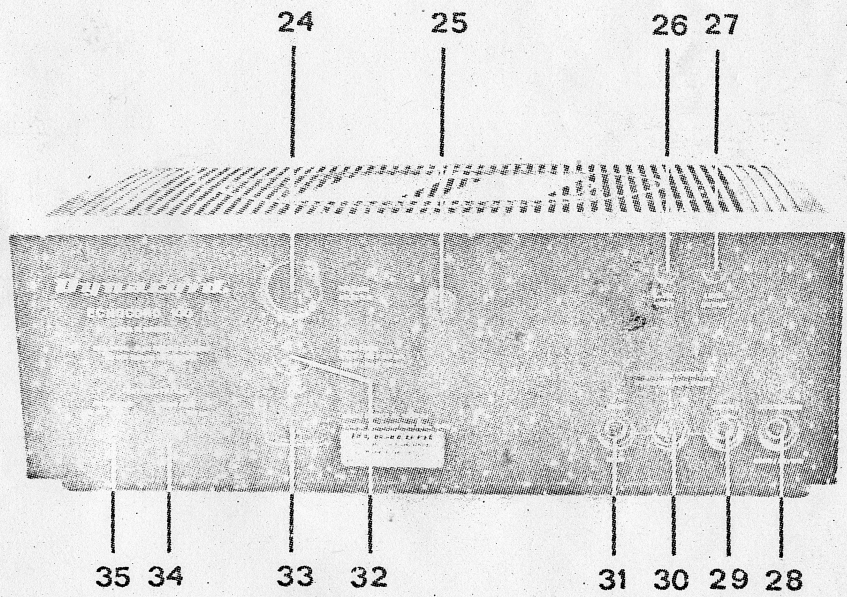
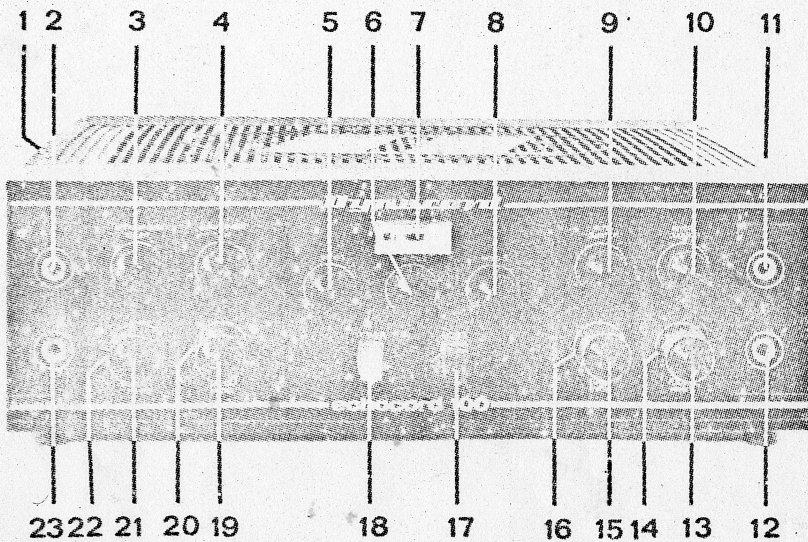
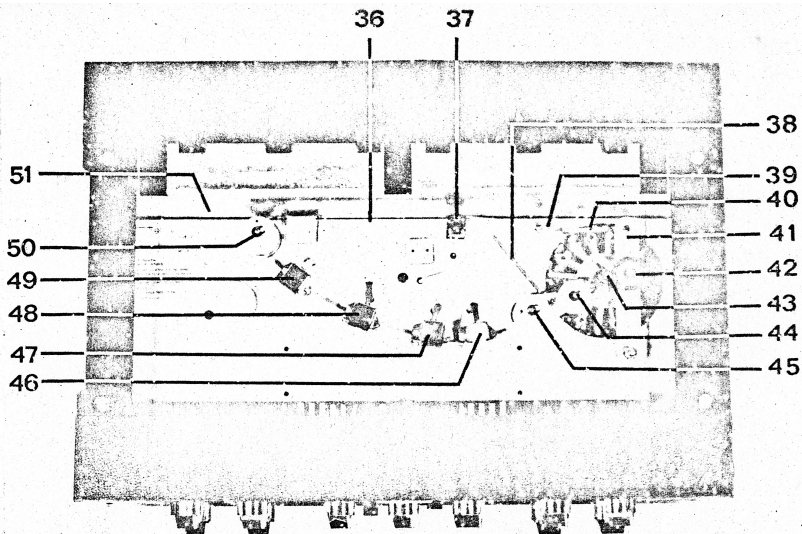


Dynacord EC 100

Manual and
schematic





1. Positionsnummern:

- | | |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1) Oberer Gerätedeckel | 31) Klinkeneingangsbuchse "Input" |
| 2) Eingang "Input 1" | 32) Netzsicherung |
| 3) Regler "Echo/Reverb Return" | 33) Netzanschlußbuchse |
| 4) Regler "Echo/Reverb Tone" | 34) Sicherung für Gleichspannungsversorgung |
| 5) Regler "Echo 1" | 35) Motorsicherung |
| 6) Regler "Echo 2" | 36) Endlos-Tonbandschiefe |
| 7) VU - Meter | 37) Löschkopf |
| 8) Regler "Echo 3" | 38) Zugfeder für Spannhel |
| 9) Regler "Echo Duration" | 39) Bandführungsbolzen |
| 10) Regler "Reverb Duration" | 40) Zugfeder für Andruckhebel |
| 11) Eingang "Input 2" | 41) Andruckhebel |
| 12) Eingang "Input 2" | 42) Andruckrolle |
| 13) Regler "Reverb" für Eingang 2 | 43) Tonwelle mit Motor |
| 14) Regler "Volume" für Eingang 2 | 44) Spannrolle mit Spannhel |
| 15) Regler "Treble" für Eingang 2 | 45) Laufrolle |
| 16) Regler "Baß" für Eingang 2 | 46) Aufnahmekopf |
| 17) Schalter Echo - Reverb | 47) Wiedergabekopf " 1 " |
| 18) Schalter Gerät "Ein" - "Aus" | 48) Wiedergabekopf " 2 " |
| 19) Regler "Treble" Eingang 1 | 49) Wiedergabekopf " 3 " |
| 20) Regler "Baß" Eingang 1 | 50) Laufrolle |
| 22) Regler "Volume" Eingang 1 | 51) Laufwerkchassis |
| 21) Regler "Reverb" Eingang 1 | |
| 23) Eingang "Input 1" | |
| 24) Netzspannungswähler | |
| 25) Befestigung für Ersatzsicherungsbeutel | |
| 26) Regler "Level Input" | |
| 27) Regler "Level Output" | |
| 28) Anschlußbuchse für Fußschalter | |
| 29) Klinkenausgangsbuchse "Output" | |
| 30) Kopplungsbuchse für DYNACORD-Verstärker | |

A) Überprüfung der Netzspannung:

Vor Inbetriebnahme des Gerätes ist darauf zu achten, daß der Spannungswähler (24) 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 die jeweilige Spannungszahl zeigt. Im Werk wird das Gerät grundsätzlich auf 220 Volt eingestellt. Die Netzsicherung (32) kann durch Herausdrehen der Kappe ausgewechselt werden. Bei wiederholtem Durchschlag richtig dimensionierter Sicherungen ist ein Fehler im Gerät vorhanden. Werden elektrisch zu klein dimensionierte Sicherungen verwendet, f_D können diese durchbrennen, ohne daß ein Fehler im Gerät vorliegt. Geflickte Sicherungen oder elektrisch zu groß gewählte Sicherungen können zur Zerstörung des Gerätes führen und schließen jede Garantieleistung aus. Der elektrische Wert ist seitlich auf einer der beiden Sicherungskappen eingepreßt.

B) Sicherungen:

Der Sicherungswert der Netzsicherung beträgt bei:

110 - 130 Volt: 800 mA/T

220 - 240 Volt: 400 mA/T

Motorsicherung: 160 mA/T

Gerätesicherung: 200 mA / T

Lampensicherung: 800 mA / T

Achtung! Ersatzsicherungen befinden sich in einem Plastikbeutel an der Geräte-Rückwand (25).

C) Netzanschluß:

Das zum ECHOCORD 100 mitgelieferte Netzanschlußkabel mit Schuko-stecker wird in den Netzanschluß (33) 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 Netz-

stecker umzupolen (herausziehen, um 180° drehen, wieder einstecken). Um sogenannte "Brummschleifen" zu vermeiden, ist darauf zu achten, daß das ECHOCORD 100 und ein dazu verwendeter Verstärker nicht an zwei zu weit voneinander entfernten Steckdosen angeschlossen werden. Die Verwendung von Mehrfachdosen ist in dieser Beziehung vorteilhaft.

D) Tonfrequenz-Anschlüsse:

Vier auf der beleuchteten Bedienungsplatte befindliche Universal-Eingangsbuchsen (Klinkenbuchsen) gestatten den wahlweisen Anschluß dynamischer Mikrofone bzw. elektr. Instrumente (Gitarre usw.). (2), (23), (11), (12)

Eine spezielle Schaltung der Eingangsstufen ermöglicht den direkten Anschluß niederohmiger Mikrofone, ohne daß zusätzlich ein Mikrofon-Übertrager (Kabel-Übertrager) benötigt wird.

Der Sterker-Anschluß ist: Mittelkontakt = isolierter Draht und Außenkontakt = Abschirmung,

Die Anschlüsse für alle Eingänge sind mit abgeschirmten Leitungen auszuführen.

Eingang Input 1 (2), (23):

Universaleingang für Mikrofon (150 ... 500 Ohm) oder Instrument.

Eingang Input 2 (11), (12): wie unter Eingang Input 1

Die beiden Eingänge (2), (23) und (11), (12) sind parallel geschaltet und entkoppelt. Es können daher z. B. an den beiden Eingängen *hintzwei* elektrisch gleichwertige Mikrofone und an den Eingängen *hintz* zwei elektrisch gleiche Gitarren angeschlossen werden. Selbstverständlich können auch vier elektrisch gleiche Mikrofone oder vier elektrisch gleiche Gitarren angeschlossen werden. Ein gleichzeitiger Anschluß eines Mikrofones und einer Gitarre an den parallelen Eingängen (2), (23) bzw. (11), (12) ist wegen der unterschiedlichen Impedanz nicht möglich.

Rote Koppelbuchse (30):

Verbindungsbuchse zu DYNACORD-Verstärker mit Kabel VK 1,5 (Diodenkabel)

Buchsenbeschaltung: Stift 1 + 2 = Aufnahme
Stift 3 + 2 = Wiedergabe

Achtung! Aufnahme und Wiedergabe ist mit Reglern "Level" (26) und (27) regelbar. Diese Regler sollen voll auf sein (Rechtsanschlag)

Ausgang Output (29):

für beliebige Verstärker ohne Koppelbuchse.

Buchsenbeschaltung:

Mittelkontakt = isolierter Draht, Außenkontakt = Abschirmung.

Ausg. Spannung 1 V für Verstärker mit unempfindlichem Eingang,

Ausgangsspannung ist regelbar mit dem Regler Output Level (27).

Eingang (31):

Zum Anschluß von Verstärkern ohne Koppelbuchse mit einer Eingangsempfindlichkeit von max. 30 mV. Dieser Eingang ist ebenfalls regelbar mit dem Regler Input Level (26).

Fernschaltbuchse (28):

Diese Buchse dient zum Anschluß eines Fernschalters, mit dem Echo bzw. Nachhall zu- oder abgeschaltet werden kann.

E) Erste Inbetriebnahme:

Achtung! Vor jeder Inbetriebnahme und während des Betriebes ist darauf zu achten, daß das Gerät nicht auf ein anderes, wärmeentwickelndes Gerät gestellt wird. Die auftretende große Wärme könnte dem Gerät Schaden zufügen.

Vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes muß der Gehäusedeckel mit einem Schraubenzieher durch Zurückschieben der 3 inneren Verriegelungen (an der Innenseite des hinteren Deckelrandes) zur Deckelmitte und anschließendes Anheben geöffnet werden. Das Schließen erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge.

Bei Auslieferung des Gerätes wird von uns für den Transport eine Andruckrollenarretierung durchgeführt. Diese besteht aus einem eingekerbten Stück Flachmaterial, welches zwischen dem Andruckhebel (41) und der kleinen 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 (im Geräteinnern) richtig eingelegt ist. Ein Bandwechsel muß stets bei abgeschaltetem Gerät durchgeführt werden. Beim Auswechseln des Bandes wird die Abschirmhaube der Wiedergabeköpfe (47), (48), (49) durch Hochziehen entfernt und nach erfolgtem Einlegen der neuen Tonbandschleife wieder aufgesetzt, da sonst Brummstörungen auftreten! Beim Einlegen des Bandes ist die kleine Halterungsfeder des Bandführungsbolzens (39) oben leicht zurückzudrücken und das Band in die Führungsnut zu legen. Außer-

dem ist darauf zu achten, daß die glänzende Seite des Bandes außen liegt, also die matte Seite an den Köpfen anliegt. Das endlose Tonband wird aus einem besonders dauerhaften abriebfesten Material hergestellt. Diese Bänder können von uns über den Handel unter der Bezeichnung DES 299 (Bestellnr. 1100 119) fertig bezogen werden.

Eingeschaltet wird das Gerät durch Drücken der roten Taste (18). *(heraus)*
Das Ausschalten des Gerätes erfolgt durch nochmaliges Drücken der roten Taste. *(rein)*.

Achtung, sehr wichtig!

Das Gerät darf nicht durch Ziehen des Netzsteckers ausgeschaltet werden. Der Bandtransport erfolgt durch die Gummi-Andruckrolle, die in der "Aus"-Stellung abgehoben wird. Bei Ziehen des Netzsteckers bleibt die Rolle an der Motorachse und verformt sich. Ein unrunder Lauf und Gleichlaufschwankungen sind ^{dadurch} die Folge.

F) Einstellung und Bedienung:

1. Die gewünschte Lautstärke für "Original" wird mit den Reglern (14) und (22) eingestellt. Wird nur ein Doppeleingang benötigt, so soll der nicht benutzte Lautstärkereglern auf 0 zurückgedreht werden (linker Anschlag).
2. Höhenregler (15) + (19) und
3. Tiefenregler (16) + (20) für "Original", dem gewünschten Klangbild entsprechend, einstellen.
4. Regler "ECHO/REV. TONE" (4) in Mittelstellung bringen (linearer Echo/Hall-Frequenzgang).
5. Echo/Nachhall-Regler (13), (21) soweit wie erforderlich aufdrehen, dabei das Anzeigeelement (7) beachten (schwarz/rot Marke). Die beste Nachhall-Wiedergabe wird erreicht, wenn der Zeiger sich am Übergang vom schwarzen zum roten Feld bewegt.

Achtung! Bewegt sich der Zeiger dauernd im roten Feld, so tritt eine Übersteuerung und damit eine Verzerrung des Nachhalles ein. Der Echo- bzw. Nachhallanteil des Ausgangspegels wird dann entsprechend mit dem Steller "ECHO/REV. RETURN" (3) eingestellt.

6. Mit dem Schalter "ECHO-REVERB" (17) lassen sich einmal ein exakt vorgegebener Nachhall oder entsprechend kurze oder lange Echos einschalten. Schalter (17) in Stellung "REVERB" (Schal-

ten *heraus*): maximaler Nachhall

Schalter in Stellung "ECHO" (Schalter *ein*) Echos nach Wahl.

7. Für kurze Echos wird der Regler (5) soweit aufgedreht, bis Echo-Anteil zu dem Effekt genügt. Alle anderen Regler (6) (8) sind dazu zugedreht (linker Anschlag). Vergessen Sie bitte nicht, den Steller "ECHO-RETURN" (3) aufzudrehen.
8. Die Steller (6) (8) ermöglichen entsprechend längere Echos. Dazu die Steller (6) (8) wie unter 7. einstellen.
9. Es können auch beliebige Einstellungen der Steller (5) (6) (8) untereinander vorgenommen werden. Dadurch ergeben sich zahllose Effektmöglichkeiten des Echoanteils. Dazu muß Steller "ECHO-DURATION" etwas zurückgesteilt werden.
10. Regler "ECHO/REV. RETURN" (3) gestattet den Echo/Hallanteil so einzustellen, daß größtmöglicher Rausch- bzw. Störabstand gewährleistet ist.
11. Dazu Regler (3) "ECHO-RETURN" soweit wie möglich zudrehen (in Richtung : "0") - Achtung: wenn dieser Regler ganz geschlossen ist, ist weder Hall noch Echo zu hören - und Regler "ECHO" (13) (21) soweit wie möglich aufdrehen (in Richtung Stellung 9).
12. Regler "ECHO-DURATION" (9) soweit nach rechts drehen, bis gewünschte Anzahl der Echos erreicht ist (maximal über 20 Echos). Zu weites Aufdrehen dieses Stellers "ECHO-DURATION" (9) führt zu Pfeifen und Heulen.
ACHTUNG! Um unerwünschtes Brummen und Rauschen zu vermeiden, sind unbedingt die Lautstärke- und Echo/Nachhall-Regler der nicht benutzten Eingänge bis zum Anschlag zurückzudrehen.
Sollte trotzdem noch Brummen vorhanden sein, so besteht die Möglichkeit, daß der Netztransformator mit seinem magnetischen Feld auf die Gitarren-Tonabnehmer einwirkt (induktive Kopplung).
Ein bis zwei Schritte zur Seite oder eine Veränderung der Gitarrenhaltung schaffen hier sofort Abhilfe.
13. Regler "REVERB-DURATION" (10) bei Hall (Schalter (17) *heraus* .) soweit nach rechts drehen, bis gewünschte Nachhallzeit erreicht ist. Auch hier führt zu weites Aufdrehen zu Pfeifen und Heulen.

G) Kombination des ECHOCORD 100 mit neueren DYNACORD-Verstärkern

Die Kombination des ECHOCORD 100 mit den neuen DYNACORD-Verstärkern EMINENT I, II, GIGANT II usw. erfolgt durch ein Verbindungskabel VK 1,5 zwischen der roten Kopplungsbuchse (30) des EC 100 und der jeweiligen roten Buchse der oben genannten Geräte. Der Nachhall-Pegelregler (26) (27) des EC 100 wird voll aufgedreht (nach rechts).

H) Kombination des ECHOCORD 100 mit älteren DYNACORD-Verstärkern

Bei Kombination des ECHOCORD 100 mit den DYNACORD-Verstärkern EMINENT, KING, REX usw. besteht die Möglichkeit, auch die am Verstärker angeschlossenen Mikrofone und Instrumente mit Nachhall oder Echo zu betreiben. Nachdem am ECHOCORD 100 alle Einstellungen vorgenommen wurden und am Verstärker die Lautstärkeregler, Klangregler und Summenlautstärkeregler auf die gewünschte Raumlautstärke eingestellt sind, werden die am Verstärker befindlichen Nachhallsschalter eingeschaltet. Die Lautstärke für den Nachhall bzw. für das Echo wird durch den Nachhall-Pegelregler (27) mit einem kleinen Schraubenzieher eingestellt. Die Eingänge im EC 100 ändern sich dabei nicht. Drehung nach rechts = mehr bzw. nach links = weniger Echo/Nachhall. Normalerweise braucht dieser Regler nur einmal eingestellt zu werden und kann dann in dieser Stellung verbleiben.

Sollte beim Zusammenschalten der Geräte ein störendes Brummen auftreten, so ist sehr oft ein defektes oder falsch angeschlossenes, abgeschirmtes Kabel die Ursache. Außerdem kann ein großer Netztransformator eines in der Nähe befindlichen Verstärkers diese Störung verursachen. Man stelle dann die Geräte soweit auseinander - eventuell etwas gegeneinander verdrehen - daß eine gegenseitige Störung entfällt.

- ⊗ Auch für die an den Verstärkern angeschlossenen Mikrofone und Instrumente besteht die Möglichkeit zur Verhallung.

I) Wartung

Die Lebensdauer einer Tonbandschleife DES 299 ist durch den auftretenden mechanischen Abrieb begrenzt und weitgehend von der Sauberkeit der Bandlaufplatte mit den Laufrollen, Bandführungsbolzen, Tonköpfen usw. abhängig.

Bei jedem Bandschleifenwechsel ist eine Reinigung der Bandlaufplatte, Magnettonköpfe, Bandführungsbolzen und Laufrollen unbedingt zu empfehlen. Zeigen sich in der Bandschleife helle Streifen, so deuten diese auf punktförmige Schmutzablagerungen an den Tonkopfspiegeln hin, die unbedingt entfernt werden müssen.

Für das Säubern der Tonköpfe dürfen auf keinen Fall metallische Gegenstände benutzt werden, sondern nur mit Spiritus getränkte Leinenlappen. Die Reinigung sollte auch nur in Laufrichtung des Tonbandes vorgenommen werden.

Eine Schmierung bzw. Ölung der Lauf-, Spann- und Andruckrollen ist nicht erforderlich, da alle Lager selbstschmierend sind.

K) Service und Wartung

DYNACORD-Geräte sind Qualitäts-Erzeugnisse und zählen zur Weltspitzenklasse. Die von uns verwendeten Bauteile sind Spitzenfabrikate führender Markenfirmen. Umfangreich und strenge Waren-Eingangskontrollen sorgen für einwandfreie und gleiche Qualität der einzelnen Bauteile. Kommt es trotzdem vor, daß ein Bauteil (Widerstand, 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 Gerätegarantiekarte.

Die Reinigung des Gerätes einschließlich der Bedienplatte darf unter keinen Umständen mit kunststofflösenden Mitteln (Nitro-Verdünnung usw.) erfolgen. Wir empfehlen die Reinigung mit einem seifenwasserbefeuchteten Tuch.

Technische Daten:

Betriebsspannungen:	110, 130, 220, 240 Volt; 50 - 60 Hz
Leistungsaufnahme:	ca. 40 VA
Integrierte Schaltkreise:	3 x SN 72 709 N
Silizium-Transistoren:	6 x BC 147 B, 4 x BC 414 B, 7 x BC 237 B, 1 x BD 138.
Gleichrichter + Dioden:	1 x BZX 83 C, 2 x AA 112, 2 x NT 55 C 10, 1 x B 60 C 600
Frequenzumfang:	Original 20 ... 20 000 Hz Echo/Nachhall 50 - 12 000 Hz
Frequenzgang-Korrektur:	je Eingang Höhen = + 10 dB bis - 14 dB bei 10 kHz Tiefen = + 14 dB bis - 20 dB bei 30 Hz Nachhall Höhen = - 15 dB bei 10 kHz Tiefen = - 18 dB bei 60 Hz

Eingänge:

2 x 2 universal	Empfindlichkeit:	Impedanz:
	2 mV	2 KOhm
Input	30 mV	20 KOhm

Ausgang Output: 1 V ca. 5 KOhm

rote Koppelbuchse: Stift 1 + 2 = 30 mV Aufspreschspannung
Stift 3 + 2 = 1 V Wiedergabespannung

Echo-Verzögerung: 98 msec., 245 msec., 392 msec.

Bandgeschwindigkeit: 31,2 cm/sec.

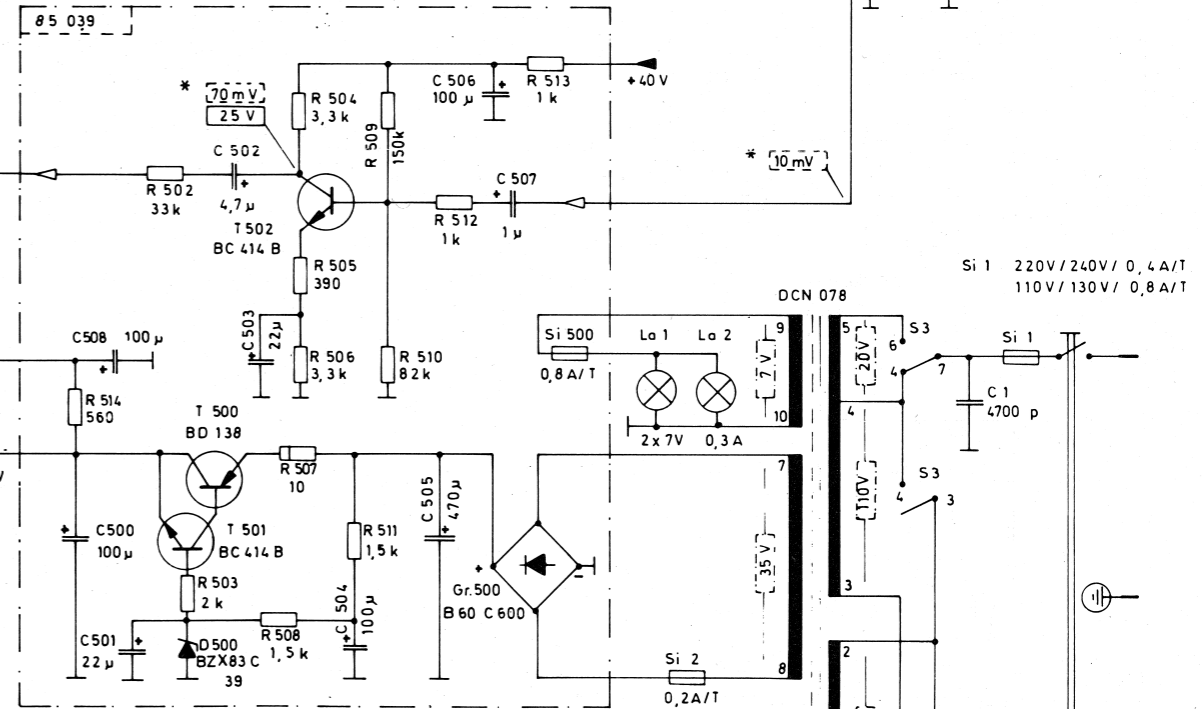
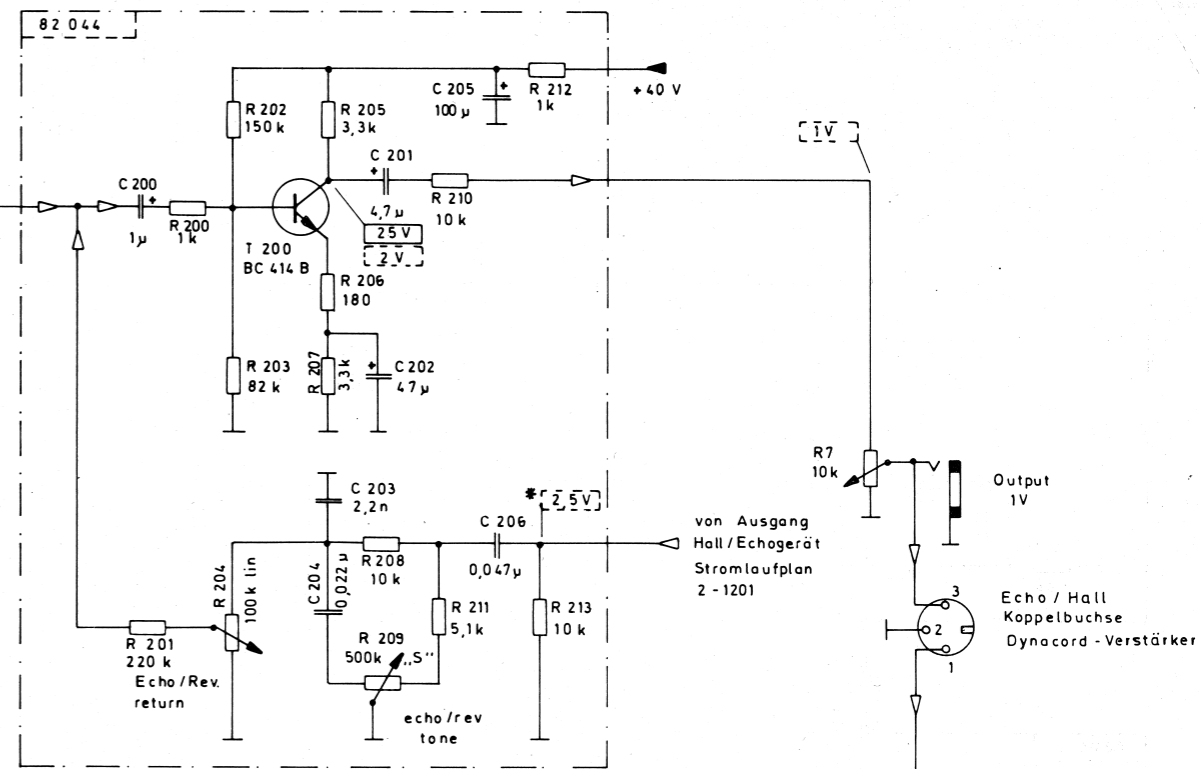
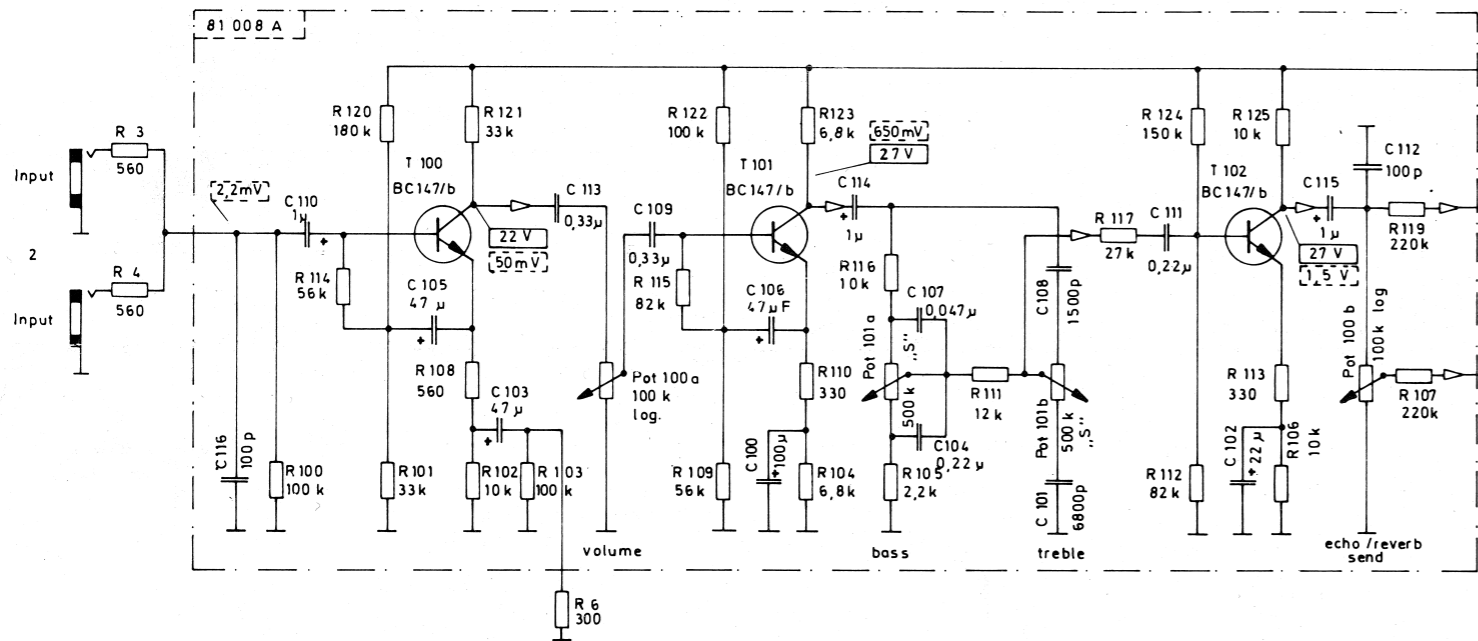
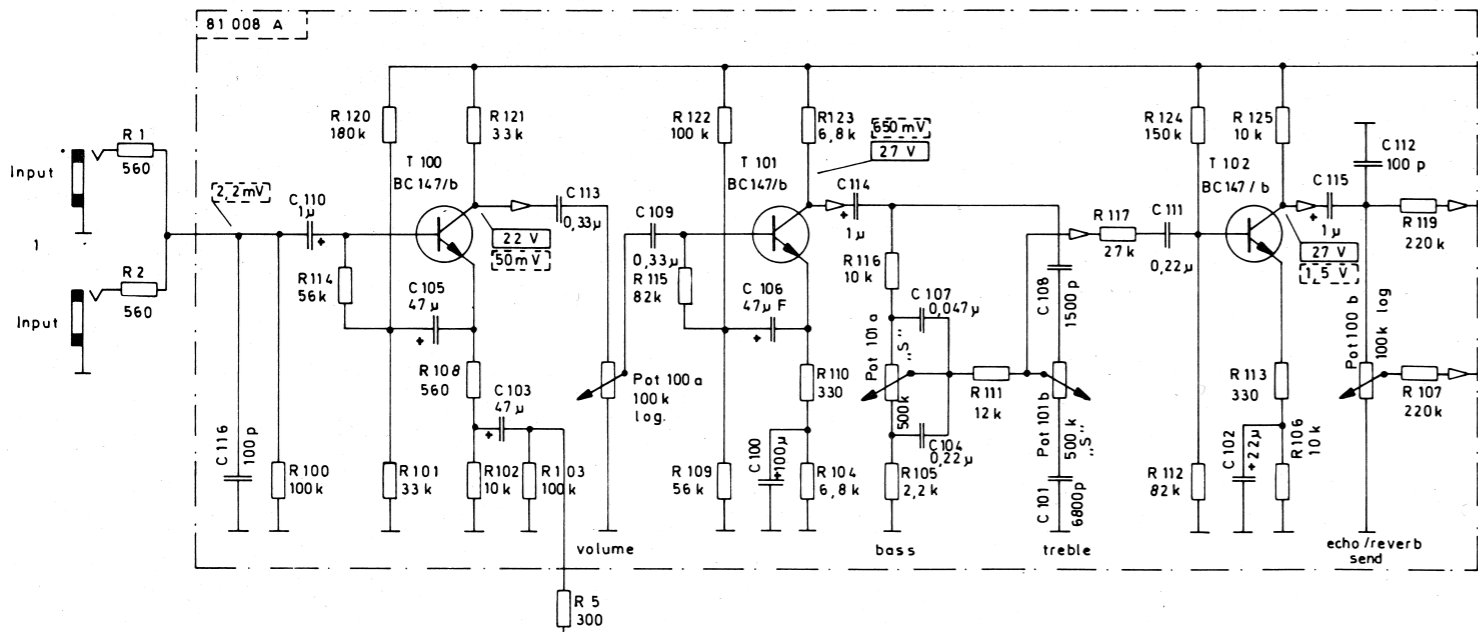
Endlosbandschleife: Typ DES 299, Länge 51 cm

Sicherungen für: 220 - 240 V = 400 mA/T
110 - 130 V = 800 mA/T
Motor = 0,16 A/T
Lampen = 0,8 A/T
Transistoren = 0,200 A/T

Beleuchtungslampen: 2 x 7 V/0,3 A - E 10

Zubehör: Netzanschlußkabel
Verbindungskabel VK 1,5
Ersatzsicherungen

Konstruktionsänderungen vorbehalten!



* siehe Stromlaufplan 2-1201

NF Signalfuß



S3 Netzspannungswähler
Voltage selector
Selecteur de tension

S ₃	110 V	130 V	220 V	240 V
1 - 2	●	●	○	○
2 - 3	○	○	●	●
3 - 4	○	○	○	●
4 - 7	●	●	○	○
6 - 7	○	○	○	●

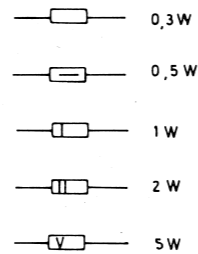
Kontakte geschlossen
Contact closed
Contact ferme

gezeichnete Schalterstellung : 220V
indicated switch position : 220V
position d'interrupteur indiquée : 220V

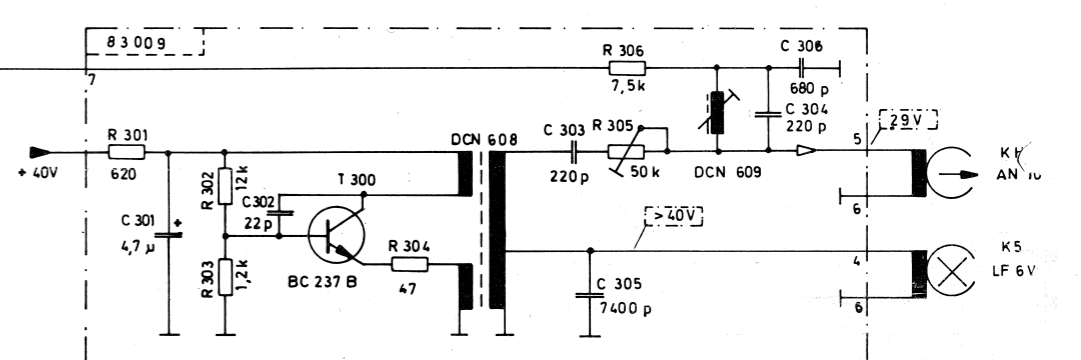
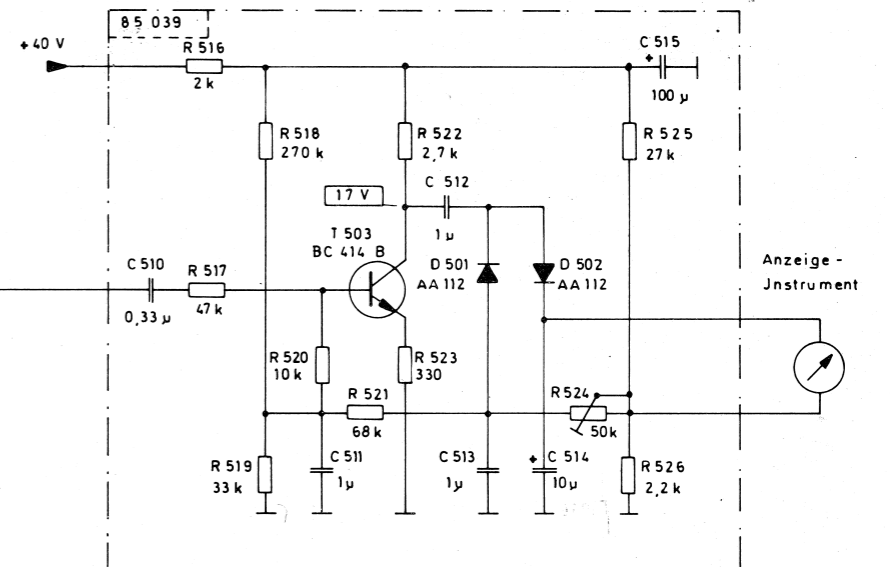
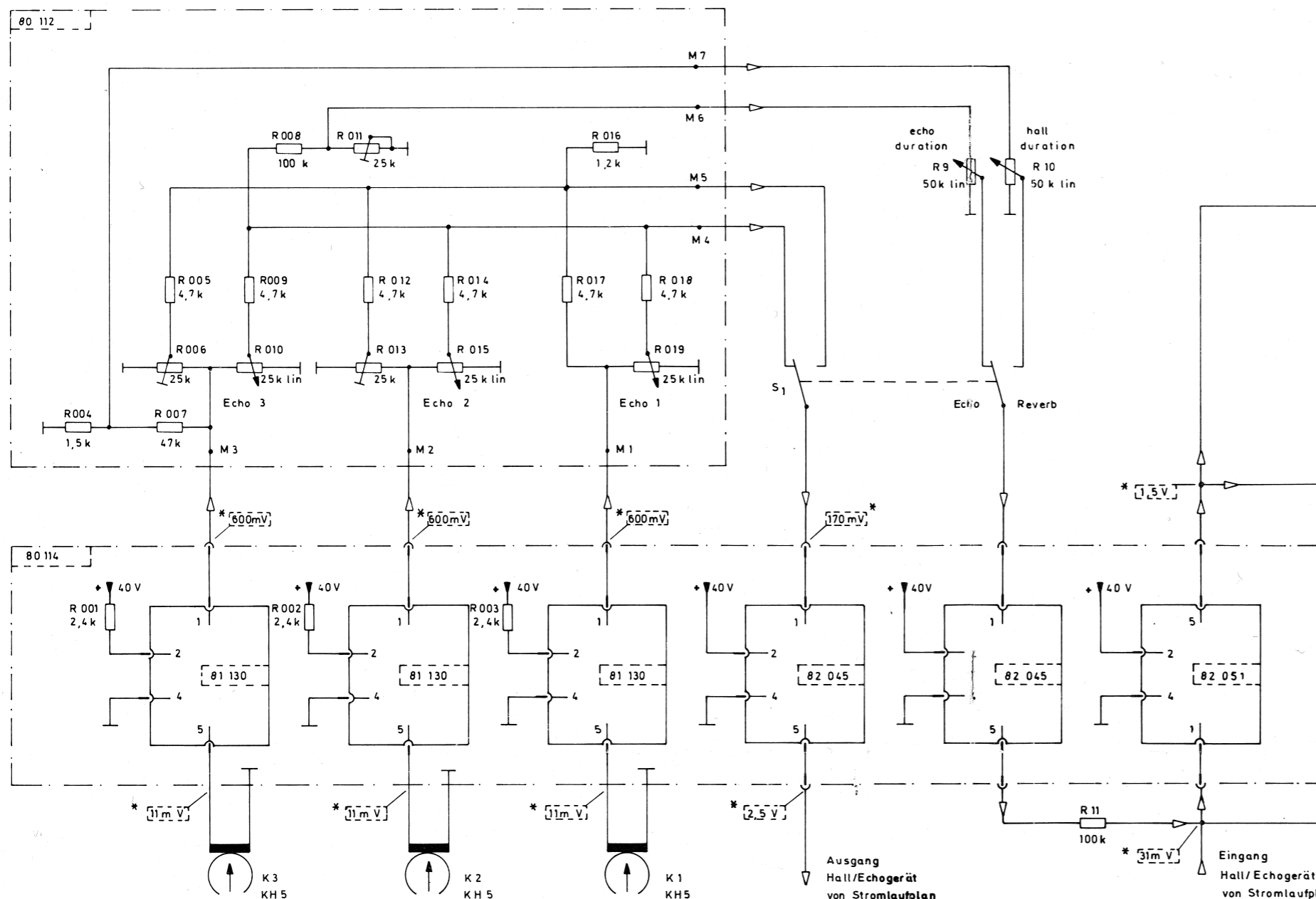
□ Gleichspannung gemessen mit Instrument
DC Voltage measured with Voltmeter
Tension continue mesurée avec Voltmètre } 100k Ohm/V

□ Wechselspannung 50/60 Hz gemessen mit Instrument
AC Voltage 50/60 Hz measured with Voltmeter
Tension alternatif 50/60 Hz mesurée Voltmètre } 2000 Ohm/V

□ Wechselspannung 1000 Hz gemessen mit Röhrevoltmeter
AC Voltage 1000 Hz measured with VTVM
Tension alternatif 1000 Hz mesurée avec Voltmètre d'Lampes



Dynacord



* Für die NF Pegelangaben im Echo-Hallteil muß folgendes beachtet werden: Eingang „Input 30mV“; am Schleifer von Steller R 8 (Rückwand) 10mV einstellen; Mit Steller „Echo/ Rev Return“ (R 204) an „Output 1V“ einstellen; S1 auf Echo (gedrückt); ein Kopfhörer „auf“; Duration „zu“

- 0,3 W
- 0,5 W
- 1 W
- 2 W
- 5 W
- Gleichspannung gemessen mit Instrument
DC-Voltage measured with Voltmeter
Tension continue mesure avec Voltmetre
- HF Spannung mit RVM
RF Voltage with VTVM
Tension haute frequence avec Voltmetre a Lampes
- Wechspannung 1000 Hz gemessen mit Röhrevoltmeter
AC-Voltage 1000 Hz measured with VTVM
Tension alternatif 1000Hz mesure avec Voltmeter d' Lampes

