



Kundendienstanleitung
Repair service instructions
Instructions pour le Service
Istruzioni di servizio



HiFi-Cassettendeck C 100

Type: 39880

Allgemeine Angaben

Netzanschluß:	220 V 50 Hz (20 W max.)
Sicherungen:	Netz: T 125 mA Stabi: T 1,25 A
Lämpchen:	2 x 24 V/40 mA Instrumentenbeleuchtung 1 x 24 V/40 mA Cassettenfachbeleuchtung
Bestückung:	Audio-Teil: 38 Dioden davon 4 LED's 33 Transistoren 11 IC's Laufwerk: 57 Dioden davon 6 LED's 23 Transistoren 5 IC's
Funktionstasten:	Audio-Teil: FeCr, CrO ₂ , Dolby-Nr., Limiter Laufwerk: REC, schneller Vor- und Rücklauf, START, STOP, PAUSE
Regler:	Tandemregler mit Kupplung (Aussteuerung), Überblendregler
Besonderheiten:	Vierspur-Stereo-Cassetten-Deck mit Front- bedienung und Tiptasten-Steuerung Elektronisch geregeltes 2 Motoren-Laufwerk deutscher Herstellung Hard Permalloy A/W-Tonkopf

Technische Daten:

Bandgeschwindigkeit:	4,75 cm/s
Abweichung von der Bandgeschwindigkeit:	< ± 1 %
Tonhöhenchwankungen:	≤ ± 0,12% (DIN)
Übertragungsbereich:	20-15000 Hz, Fe-Band 20-16000 Hz, FeCr/CrO ₂ -Band
Ruhegeräuschspannungsabstand:	52 (61) dB Fe-Band 53 (62) dB Cr-Band 57 (65) dB FeCr-Band
(Klammerwerte mit Dolby-NR)*	
Übersprechdämpfung 1 kHz:	> 40 dB
Kubischer Klirrfaktor k₃:	1 % Fe-Band 1,5% FeCr-Band 2 % Cr-Band
(bez. auf OVU)	
Oszillatorfrequenz:	105 kHz
Löschdämpfung (1 kHz):	65 dB Fe-Band 60 dB Cr/Fe-Cr-Band
MPX/f_{osz}-Filter:	19 kHz/-35 dB 105 kHz/-40 dB
Aussteueranzeige:	-20/+3 dB
Limiter:	bis 30 dB-Übersteuerung Ansprechschwelle: -3 dB Aufregzeit: 17 Sek. (-20 dB)
Ausgangsspannung:	0,775 V an 1 kOhm
Eingangsspannung:	14 mV DIN-Buchse 0,3 mV MIC-Buchse
(für Vollaussteuerung)	} = 0,3 mV/kOhm
Umspulzeit:	70 Sek. (C 60-Cassette)

*Dolby-NR ist ein
Warenzeichen der Dolby-
Laboratories Inc.

Abgleich C 100:

1. Erforderliche Meßgeräte und Hilfsmittel

Universalmillivoltmeter (R_i > 50 kOhm/V), DIN-Bewertungsfilter, Tongenerator, Oszillograph, Gleichlaufmeßgerät, Dolby-Bezugsband und Leerteil, Entmagnetisierungsdrossel, Drehmomentcassette.

2. Vorbereitung

a) Bandführungen, Köpfe und Werkzeuge entmagnetisieren!

Hinweis: Meßcassetten vor magnetischen Störfeldern schützen. Bezugscassetten (Dolby-NR-Pegel, Leerteil) regelmäßig mit einem Eichnormal vergleichen und ggfls. austauschen.

b) Betriebsspannung für die Audio-Elektronik am mittleren Stift der DIN-Buchse (hinten) messen. Brummspannung darf höchstens 3 mV betragen (bei gedrückter Starttaste).

3. Mechanische Prüfungen und Einstellungen

a) Bandzugkontrolle

Messung mit Drehmomentmeßcassette, Abwickelzug 0,05-0,1 Ncm (5-10 pcm), Aufwickelzug bei Start 0,4-0,5 Ncm (40-50 pcm). Eine Korrektur ist mit R 28 möglich.

b) Geschwindigkeit

Messung mit Meßcassette und Wow and flutter-Meter bei Bandmitte. Abweichung maximal $\pm 0,5\%$. Eine Korrektur ist mit R 20 möglich.

c) Gleichlauf

Messung mit Meßcassette und Wow and flutter-Meter. Abweichung $\leq \pm 0,1\%$ zulässig.

d) Azimuthkontrolle und Einstellung

Azimutheinstellung erfolgt mit Kopfspaltjustageteil einer Meßcassette (10 kHz-20 dB) in Monobetrieb, Kopfjustageschraube verdrehen bis am Nf-Ausgang Maximalwert erreicht ist.

4. Elektrische Prüfungen und Einstellungen

a) PegelEinstellung

Mit Dolby-NR-Bezugscassette an den Punkten 6 und 7 der DIN-Buchse je 100 mV gegen Masse einstellen (mit R 1078 rechts und R 1078 links).

Anschließend beide Instrumente mit dem Regler R 1081 (R bzw. L) auf 0 dB einstellen.

Dabei muß am Ausgang (DIN-Buchse Punkt 3 und 5) 0 dB gleich 775 mV ± 1 dB liegen.

b) HF-Sperrkreise

In Stellung „Aufnahme“ und „CrO₂“ beide HF-Sperrkreise (BV 05091) jeweils mit Millivoltmeter an C 1127 auf Minimum abgleichen (< 20 mV), (nur notwendig nach Wechseln der Oszillatorplatine).

c) HF-Vormagnetisierung am Punkt 6 und 7 der Mikrofon-Buchse bei Fe (1,6 mV) mit R 225 für den rechten und R 226 für den linken Kanal und bei CrO₂ (2,6 mV) mit R 221 gemeinsam für beide Kanäle abgleichen.

(FeCr-Vormagnetisierung 1,8-2,2 mV ist fest eingestellt).

d) Limiter-Einstellung

Mischregler bis zum linken Anschlag drehen, über 220 kOhm und Diodenkabel an Punkte 1 und 4 der DIN-Buchse 333 Hz, 200 mV einspeisen und mit Pegelregler auf + 3 dB an beiden Instrumenten einstellen. Limitertaste drücken und mit R 1079 (R bzw. L) auf 0 dB VU einstellen.

e) Aufnahmepegel

Fe-Cassette (Leerteil) auflegen und 333 Hz – 0 VU aufnehmen. Bei anschließender Wiedergabe müssen Instrumente wieder 0 VU anzeigen. Ggfls. mit R 1080 (R bzw. L) korrigieren. (Dolby-NR-Pegel muß konstant bleiben (100 mV $\pm 0,5$ dB)).

f) Klirrfaktor, Löschdämpfung, Ruhegeräusch, Fremdspannung

Klirrfaktor K3 ($< 3\%$), Löschdämpfung (> 70 dB), Ruhegeräuschspannungsabstand (ohne Dolby-NR > 52 dB, mit Dolby-NR > 60 dB mit Filter A) und Fremdspannung (> 54 dB mit Dolby-NR) an beiden Kanälen messen.

Bewertungsfilter nach DIN 45 405 benutzen. Falls Fremdspannung zu hoch, auch Betriebsspannung auf Brumm kontrollieren (< 3 mV).

g) Frequenzgang

Frequenzgang bei – 26 dB über Band mit Meßcassette kontrollieren. Eckfrequenzen 63 Hz und 12,5 kHz dürfen $\pm 1,5$ dB gegenüber 333 Hz abweichen. Messungen in Stellung Dolby-NR wiederholen (Toleranz + 2 dB und – 3 dB).

Ggfls. Ausgangsspannung bei 12,5 kHz mit R 225 bzw. R 226 korrigieren. Nach größeren Korrekturen ist der Klirrfaktor bei Vollpegel zu kontrollieren.

h) Pegelüberprüfung Fe-CrO₂-FeCr

Punkte e), f) und g) sind bei gleichbleibender Pegelregler-Stellung sowohl bei CrO₂-Band und FeCr-Band und entsprechend gedrückter Bandsortentaste zu wiederholen. Frequenzgangkorrektur bei CrO₂ ist mit R 221 möglich. Pegelabweichung zwischen den einzelnen Bandsorten max. 2 dB (bei 333 Hz – 26 dB).

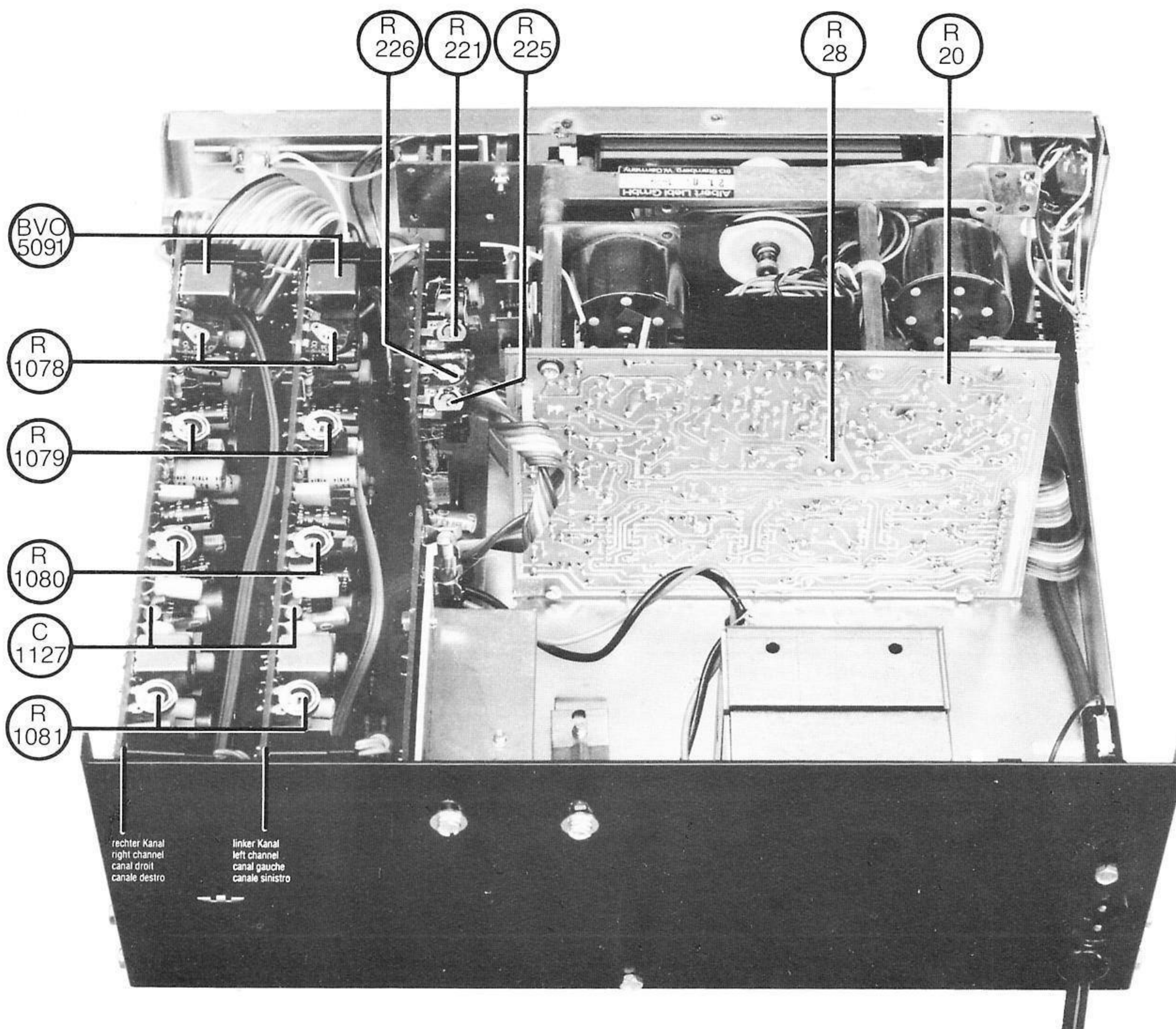
i) Empfindlichkeit

Pegelregler voll aufdrehen. Mischregler auf Linksanschlag über 220 kOhm Signal mit 333 Hz an DIN-Buchse Punkt 1 und 4 einspeisen.

Zur Vollaussteuerung (0 dB VU) muß eine Spannung < 100 mV reichen. Gleiches Signal an Mikrofonbuchse Punkt 1 und 4 oder 3 und 5 einspeisen. Mischregler auf Rechtsanschlag.

Zur Vollaussteuerung (0 dB VU) muß ebenfalls eine Spannung von < 100 mV reichen.

Die beiden Saugkreise für die Höhenanhebung sind im Werk voreingestellt und brauchen auch bei Ersatz einer Platine nicht verstellt werden.



1. Allgemeines

Bevor das Gerät zum Zwecke der Reparatur zerlegt wird, sollten Sie auf folgendes achten:

- a) Das Band ist nur beschränkt abriebfest und Bandrückstände an den Köpfen, an der Tonwelle und an der Gummiandruckrolle lassen sich nicht vermeiden. Dadurch ist nur eine leise oder dumpfe und bei starker Verschmutzung keine Aufnahme möglich. In diesem Fall genügt es, die betroffenen Teile zu reinigen, um den Fehler zu beseitigen.
- b) Stehenbleiben bei Umspulen oder starkes Jaulen bei Wiedergabe wird meistens durch Klemmen des Bandwickels im Cassetten-Gehäuse verursacht.
- c) Ungleichmäßige Wiedergabe der hohen Frequenzen oder sogar kurzzeitiges, völliges Aussetzen der Wiedergabe sind typische Merkmale, wenn das Band Schil-lerlocken aufweist oder extrem stark abgenutzt ist.

Außer der regelmäßigen Reinigung der Antriebsteile und Tonköpfe, die mit dem Band in Kontakt kommen, vor allem bei Verwendung älterer Bänder, ist jede weitere Wartung unter normalen Bedingungen für Jahre hinaus überflüssig.

Das Reinigen erfolgt am besten mit einem Reinigungsband für die Köpfe und einem mit Spiritus getränktem Wattestäbchen für die Tonwelle und Tonrolle. Harte und eventuell magnetische Metallwerkzeuge sind für die Reinigung unbedingt zu vermeiden.

Die Elektronik und das Laufwerk sind äußerst betriebssicher und robust konzipiert und aufgebaut.

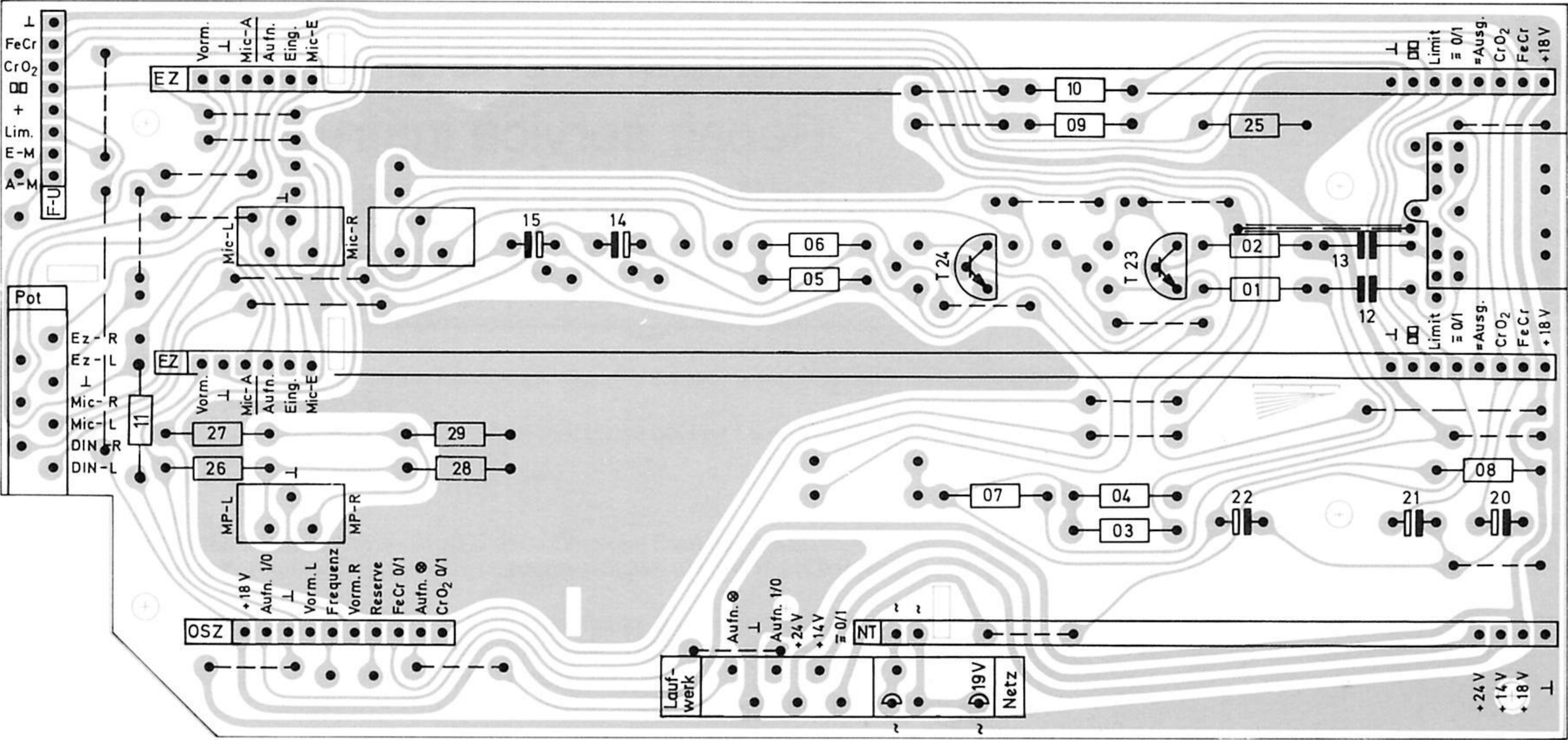
Sollte irgendwann trotzdem eine Reparatur notwendig werden, beachten Sie bitte folgende Hinweise:

- Nach Lösen der vier Befestigungsschrauben, die seitlich am Gehäuse zu sehen sind, und nach Abnehmen des Gehäuses nach oben, sind alle wichtigen, in Modulbauweise aufgebauten (für jeden Kanal getrennt), Platinen austauschbar.
- Bei Ausfall des Laufwerkes oder der Schalt- bzw. Anzeigeelemente, die vorne zu sehen sind, sind weitere vier Schrauben für die Befestigung des Frontteiles zu lösen, damit man die defekten Teile austauschen kann. Das Laufwerk ist zu Zwecken der Reparatur oder Austausch durch Lösen der vier Befestigungsschrauben am vorderen Teil und durch Ausziehen der Leitung aus dem Versorgungsstecker leicht aus dem Gerät auszubauen und wieder einzubauen.
- Die Köpfe sind an die übrige Elektronik angesteckt, was ebenso der Reparaturerleichterung dient.
- Eine wesentliche Erleichterung für Meß- und Abgleichzwecke sind die nach außen herausgeführten Meßpunkte zur Messung des Dolby-Pegels und die vorne an der Mikrofonbuchse herausgeführten Meßpunkte für Kontrolle und Einstellung des Vormagnetisierungsstromes.
- Spalteinstellung oder Wechseln des Tonkopfes ist auch im eingebauten Laufwerk möglich. Es ist lediglich die Frontplatte abzunehmen.

Notizen

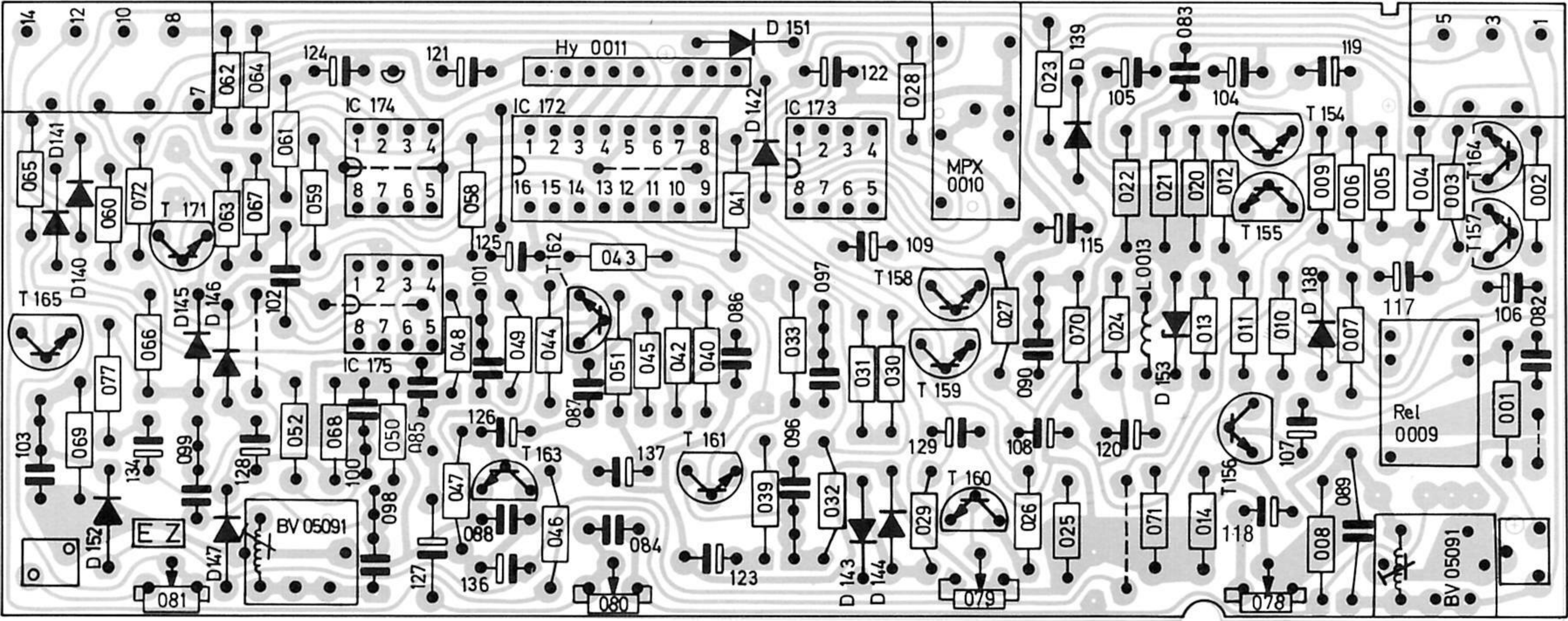
This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

G-Platine Best.-Nr. 11093
VN 4..



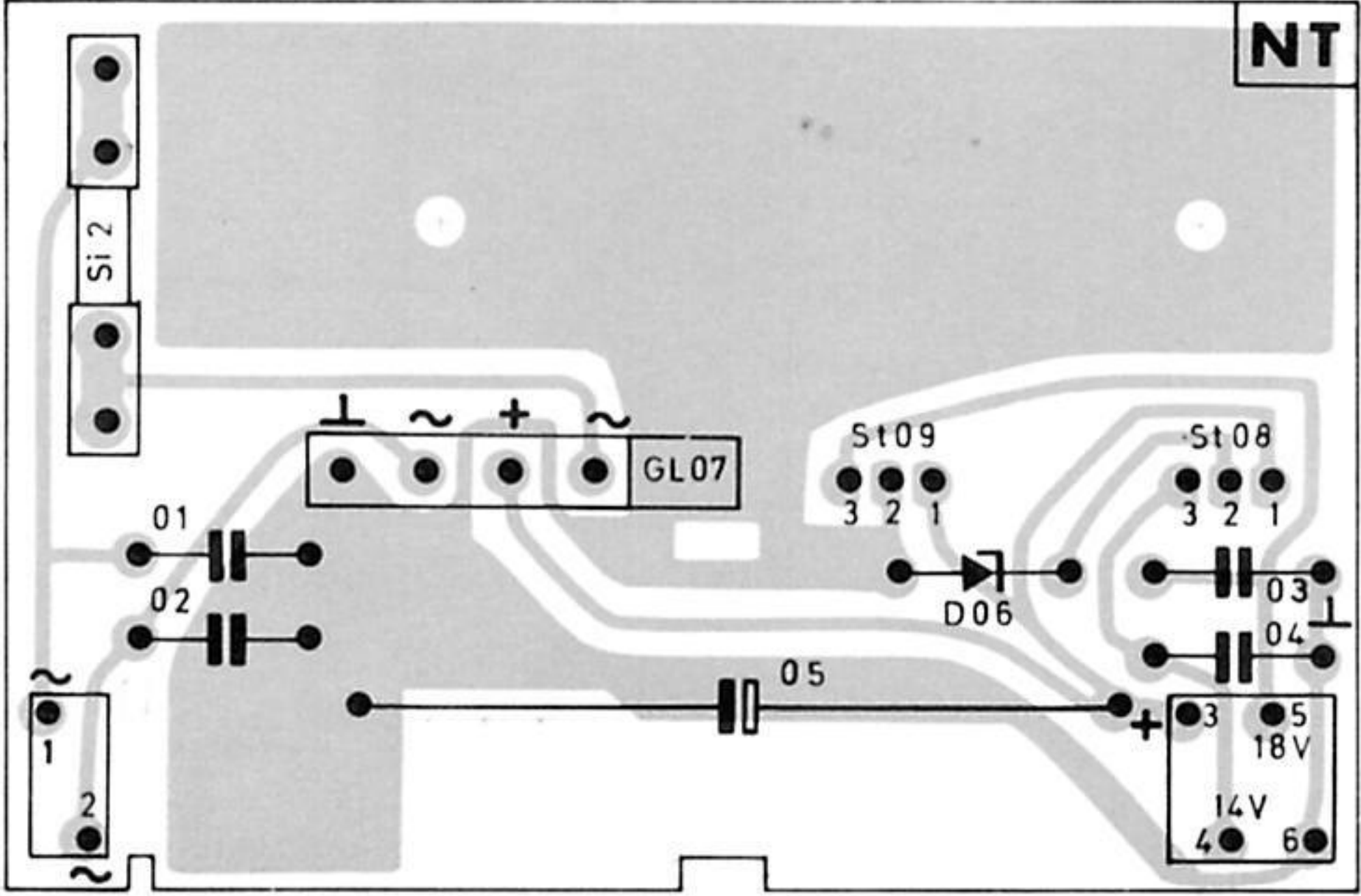
AD 2-04179/1

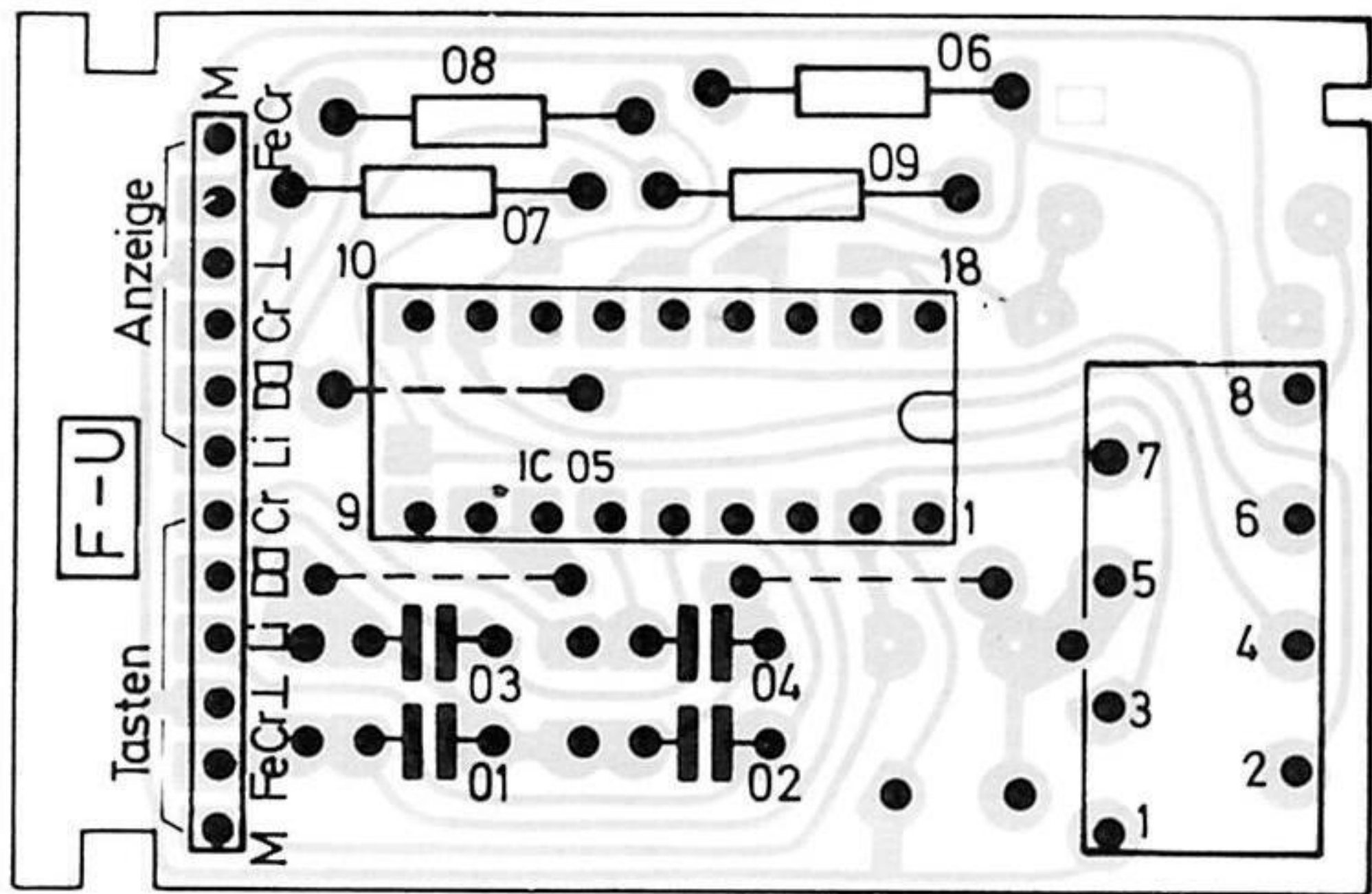
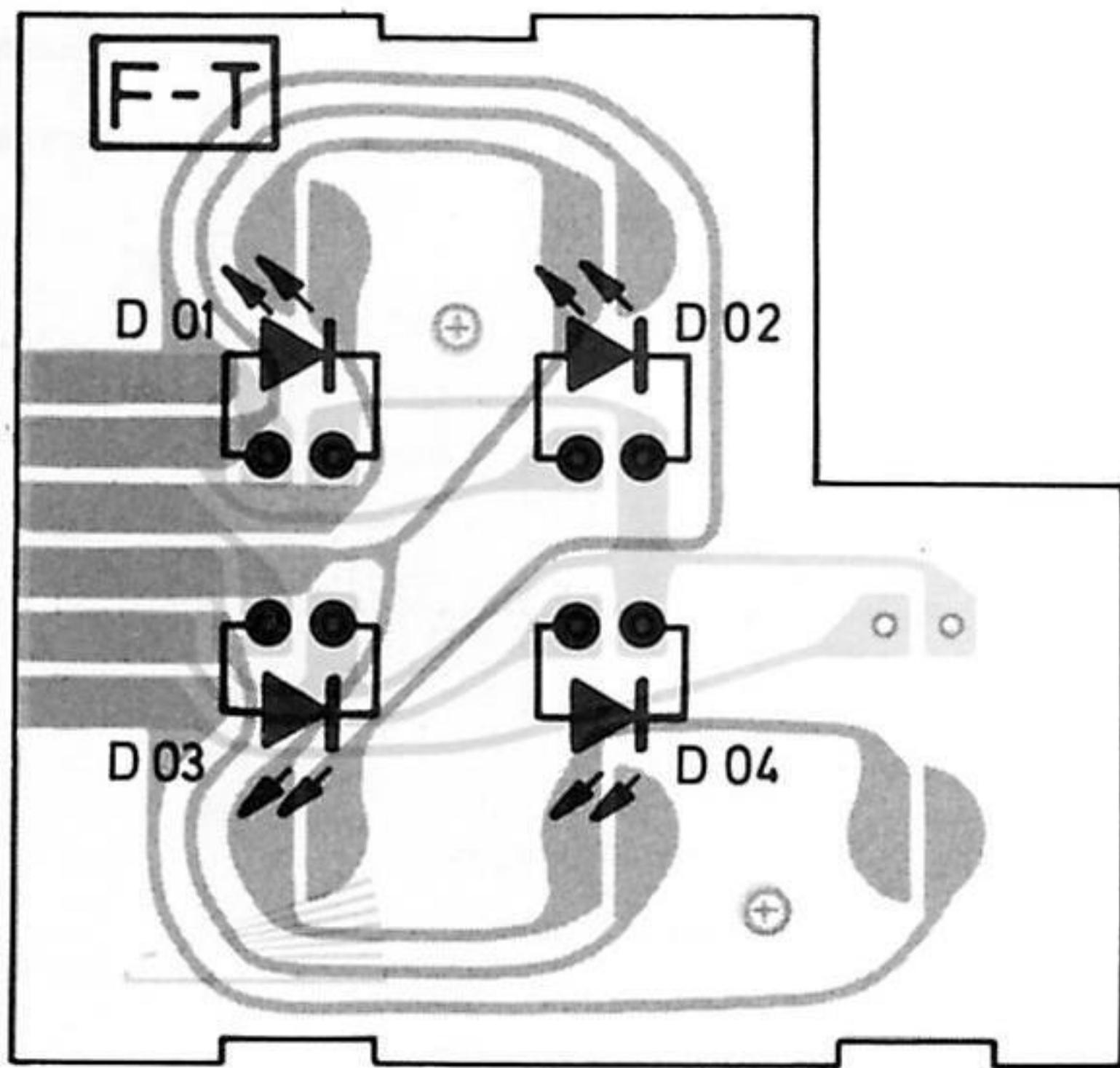
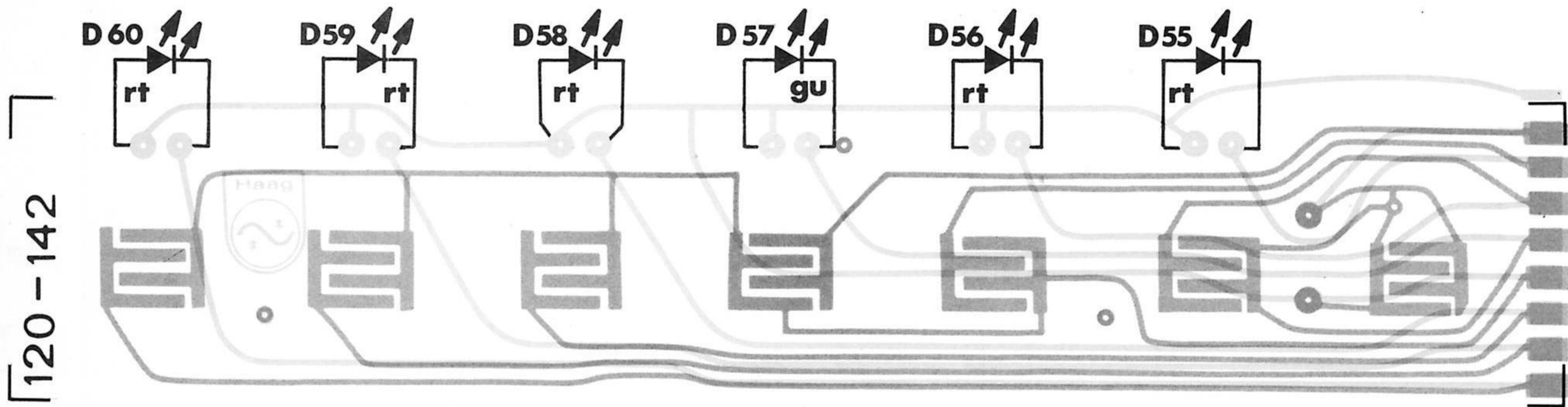
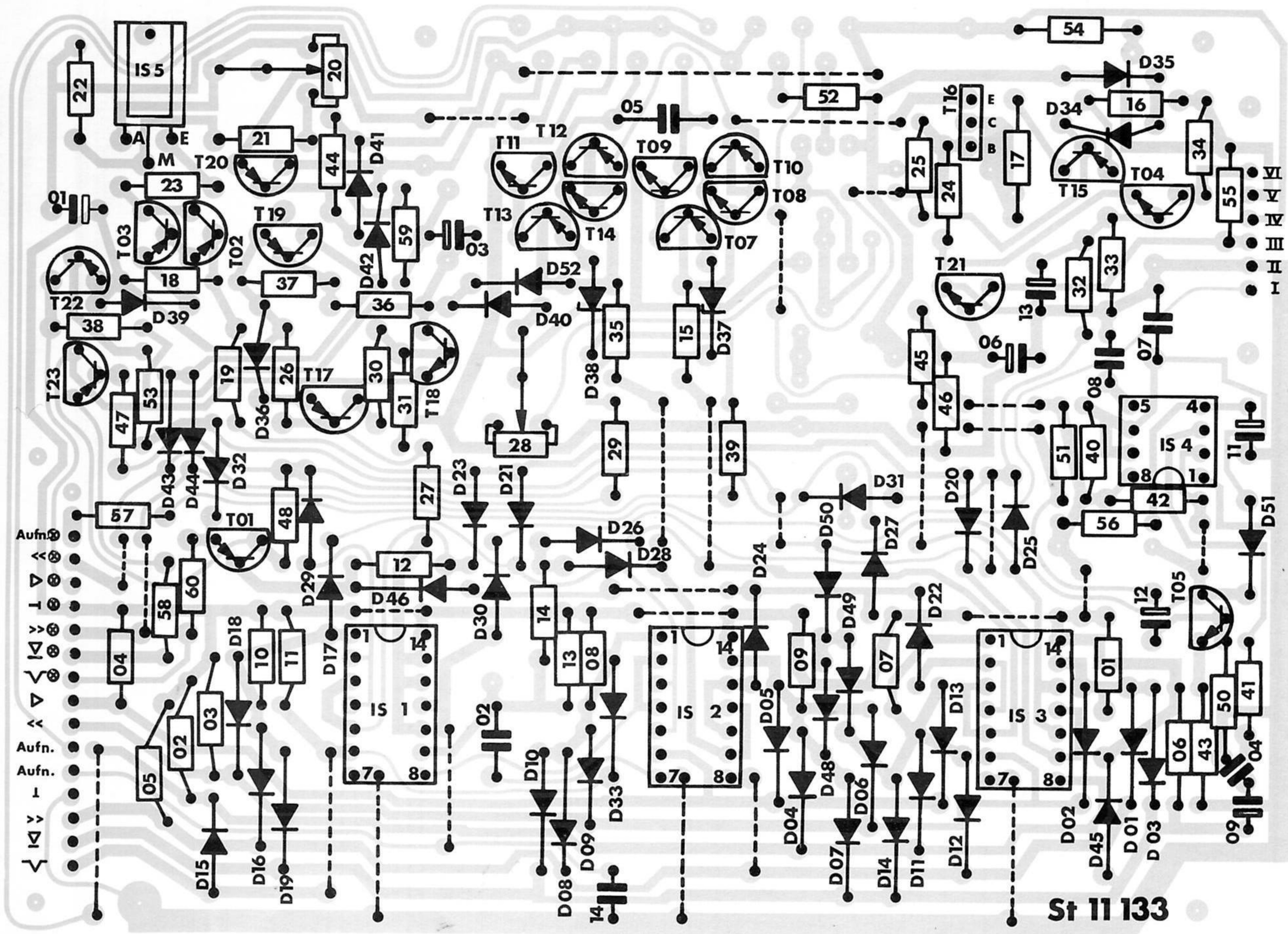
EZ-Platine, Best.-Nr. 11090
VN 1..

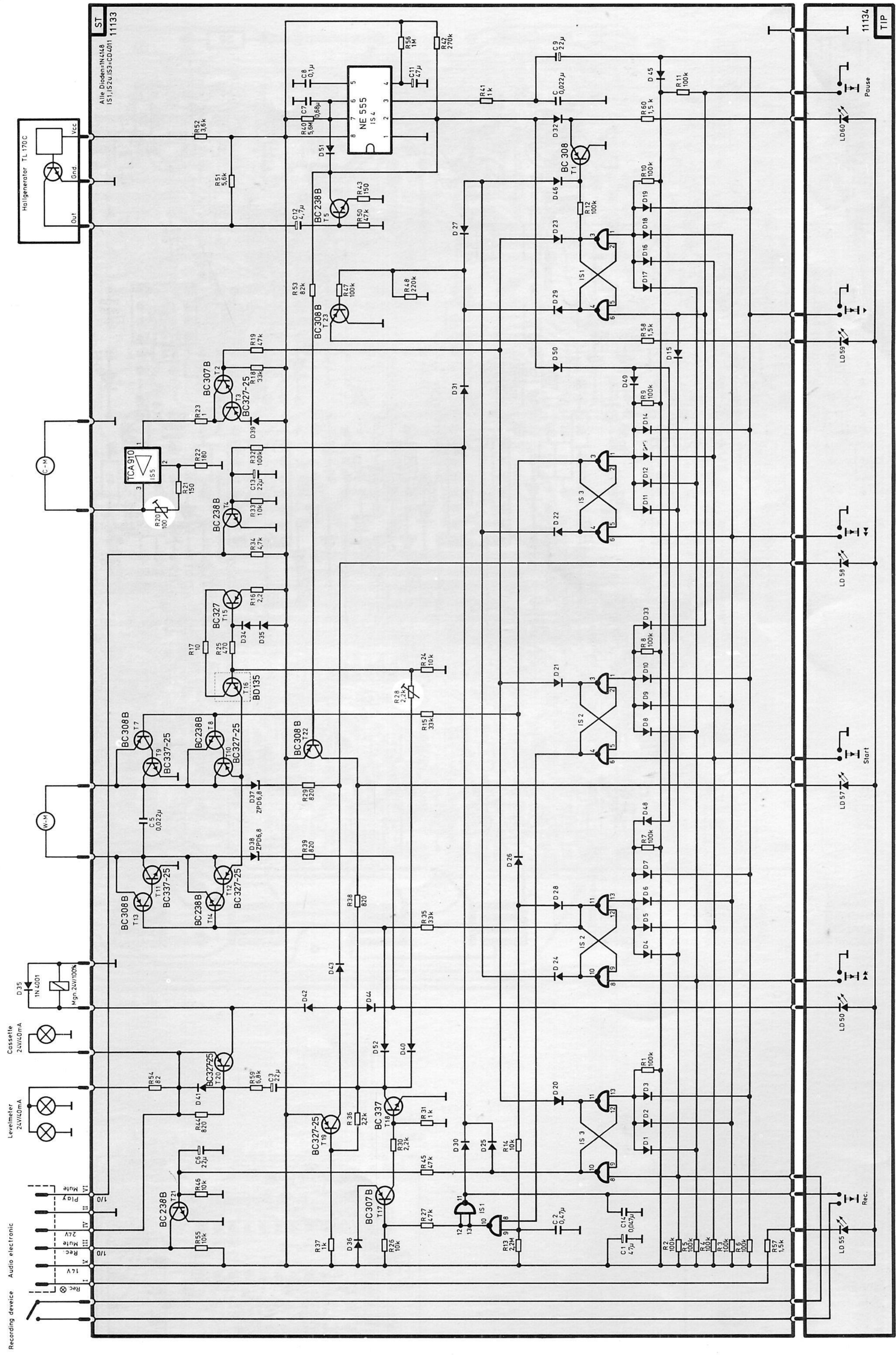


AD 2-04199/1

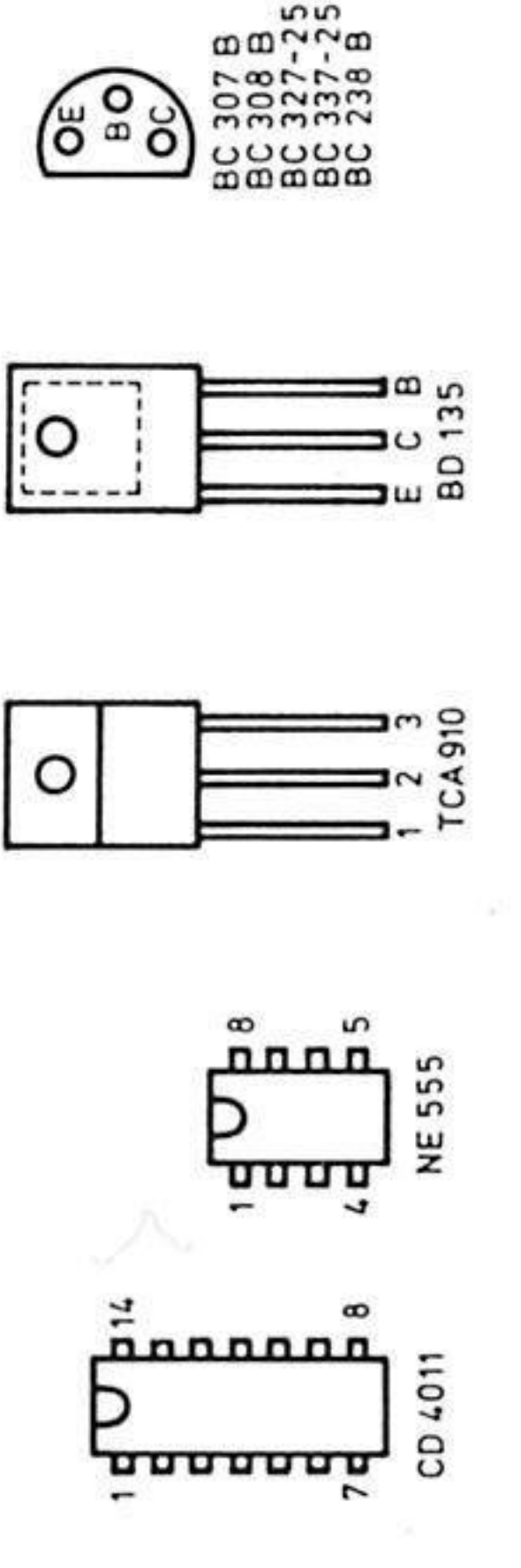
NT-Platine Best.-Nr. 11092
VN 3..







1 = H = 14V
0 = L = 0V



Cassetten - Steuerung
AD1-03413a

