

STUDER

PROFESSIONAL AUDIO EQUIPMENT

Service Information

STUDER A80/VU

Service Information 63/81 D/E

STUDER A80/VU

Service Information 63/81 D/E

1.)

Oszillator 1.080.399.00

Der Einsatz der Inline Löschköpfe für 24 CH - 2" erfordert einen grösseren Regelbereich, da die Inline Löschköpfe eine kleinere Spannung benötigen. Um bei beiden Varianten (2 Löschköpfe oder Inline) im Einstellbereich zu liegen, ist folgende Modifikation nötig:

R22 (22k0hm) —————> 12k0hm 57.41.4123

Zur Beachtung:

Die häufigsten Einstellwerte sind auf Schema 1 aufgeführt. Abweichungen sind im Prüfprotokoll unter Notes zu finden!

2.)

VU-ENTZERRUNGEN
1.080.814/1.080.815/1.080.818.81

Ein zu grosser Klirrfaktor bei Uebersteuerung bewirkte folgende Aenderung:

D 1 (IN 4448) —————> Zenerdiode 10 V 50.04.1114

1.)

Oszillator 1.080.399.00

The use of the Inline erase head for the 24 CH - 2" tape recorder caused the adjustment range to be increased, because inline erase heads need less voltage. To get compatibility, do the following modification:

R22 (22k0hm) —————> 12k0hm 57.41.4123

Please note:

The standard adjustments for erase current is listed on diagram 1. Other adjustment values will be found in the test protocol under notes!

2.)

VU EQUALIZERS
1.080.814/1.080.815/1.080.818.81

To evitate a too early tape saturation the following modification has to be done:

In allen Schemas ist der FET (Q1) falsch gezeichnet. Pfeil zeigt nach dem Gate.

In all the diagrams the FET (Q1) is drawn the wrong way. Arrow must face to the gate.

Ueberprüfen im Schaltbild 1.080.814, dass R10 220 Ohm, R29 68 kOhm und R31 150 kOhm ist.
Siehe Schema 2.

Please check in diagram 1.080.814 that R10 is 220 Ohm, R29 68 kOhm and R31 150 kOhm.
See diagram 2.

3.)

3.)

AUFNAHME ENTZERRUNG FUER 3 3/4 / 7 1/2 IPS 1.080.819.81

RECORD EQUALIZER FOR 3 3/4 / 7 1/2 IPS 1.080.819.81

Um einen besseren Frequenzgang in den Höhen zu erzielen, werden folgende Komponenten geändert:

Change the following parts to get a better high-frequency response:

R 9 (8,2 kOhm)	—————>	2,2 kOhm	57.11.4222
R 10 (22 kOhm)	—————>	27 kOhm	57.11.4273

Auf dem Wiedergabeverstärker 1.080.804.00 muss zusätzlich geändert werden:

Change additional on the repro amplifier 1.080.804.00:

R 2 (180 kOhm)	—————>	330 kOhm	57.41.4334
----------------	--------	----------	------------

Zur Beachtung:

Please note:

Die Aenderung auf dem Wiedergabeverstärker soll nur bei MR-Geräten (Geschwindigkeit 3 3/4/7 1/2 ips) vorgenommen werden.
Der Belegungsplan im Manual ist falsch und ist mit Beilage auszuwechseln.
Siehe Schema 3.

The modification on the repro-amplifier is only necessary on A80-MR tape recorders (speed 3 3/4/7 1/2 ips).
The lay-out in the manual is wrong. Please replace it with the enclosed one.
See diagram 3.

4.)

4.)

AUFNAHME-LEISTUNGSVERSTAERKER 1.080.801.00

RECORD-DRIVER AMPLIFIER 1.080.801.00

a.)

a.)

Der Kondensator C4 kann beim Einstieg in Aufnahme Knacksgeräusche verursachen.

The capacitor C4 might cause clicks-noise by entering into record.

Massnahme:

Modification:

Entladung der Kapazität C4 über einen 10 MOhm Widerstand.

Discharge of the capacity C4 across a 10 MOhm resistor.

R39 10 MOhm 57.11.6106 zwischen D5 (anodenseitig) und 0 einlöten.

Solder R39 10 MOhm 57.11.6106 between D5 (on anode side) and 0 V in.

b.)
Der Verstärker kann zum Schwingen neigen, wenn der Biasregler im letzten Viertel steht. Aus diesem Grund wird der Operationsverstärker A101 (im Vormagnetisierungspfad) durch einen verbesserten Typ ersetzt:

Bestehende Prints können mit dem Umrüstsatz 20.020.300.15 auf den neusten Stand gebracht werden. Umbaubeschrieb in SI 59/81. In den nächsten Monaten werden die Geräte serienmässig mit diesem Print bestückt.

Printänderung 1.080.801.00 →
1.080.801.81.
Siehe Schema 4.

5.)

LINIEN VERSTAERKER
1.080.806.00/1.080.774.00

Seit März 1981 werden alle A80/VU Geräte mit einem neuen Lineverstärker bestückt. Dieser neue Verstärker 1.080.774.00 entspricht dem 1.080.806, besitzt jedoch eine Endstufe mit Ruhestrom, was bessere Klirrfaktorwerte bewirkt. Schaltbild liegt bei.

6.)

VERMINDERUNG DER SCHLAUFENBILDUNG BEI
1/2" UND 1" GERAETEN:

Die Bremszugfeder ändert:
1.080.230.03 → 1.080.230.07

b.)
The amplifier might cause oscillating if the bias potmeter is set to the last quarter turn. For this reason, the operation amplifier A101 (in bias signal path) can be improved as follows:

Modification kit 20.020.300.15 convert existing boards to the newest version. Modification instruction in SI 59/81. In the next few months all serial tape recorders will be equipped with this new board.

The board changes 1.080.801.00 →
1.080.801.81.
See diagram 4.

5.)

LINE AMPLIFIER
1.080.806.00/1.080.774.00

Since March 1981 all the A80/VU tape recorders have been equipped with a new line amplifier. This new amplifier 1.080.774.00 correspond to the 1.080.806.00 but it's a push pull powerstage with increased quiescent current which cause better distortion values. Schematic is enclosed.

6.)

LESS LOOPS BY 1/2" AND 1" TAPE
RECORDERS:

The brake force spring changes:
1.080.230.03 → 1.080.230.07

Neue Einstellwerte:

1/2" Bremsmoment	abwickeln	500 p
	aufwickeln	70 p
1" Bremsmoment	abwickeln	700 p
	aufwickeln	70 p

7.)

A80/VU-8 (16) 1"

Bei 8-Kanal Geräten, welche für einen Ausbau auf 2" vorbereitet sind, werden nur noch 2 Andruckrollen plus 1 Distanzbüchse 1.080.571.01 verwendet. (Früher alle 4 Rollen bestückt)

Grund:

Werden Capstanachse und Andruckrolle in 2" Ausführung bestückt, entstehen bei Verwendung eines 1" Bandes unterschiedliche Flächendrücke.

8.)

SERVICE ANLEITUNG A80/VU MK II

Seit einigen Wochen ist eine neues viel umfangreicheres Service Manual unter der Bestellnummer 23.289.481 erhältlich.

New Adjustment values:

1/2" brake moments	supply direction	500 p
	take-up direction	70 p
1" brake moments	supply direction	700 p
	take-up direction	70 p

7.)

A80/VU-8 (16) 1"

8-track 1" tape recorders convertible for 2"-version will now be equipped with only 2 pinch rollers plus 1 spacer ring 1.080.571.01. (no more 4 pinch rollers).

Reason:

The surface pressure becomes unequal if both capstan shaft and pinch roller have been equipped with 4 pinch rollers and a 1" tape is used.

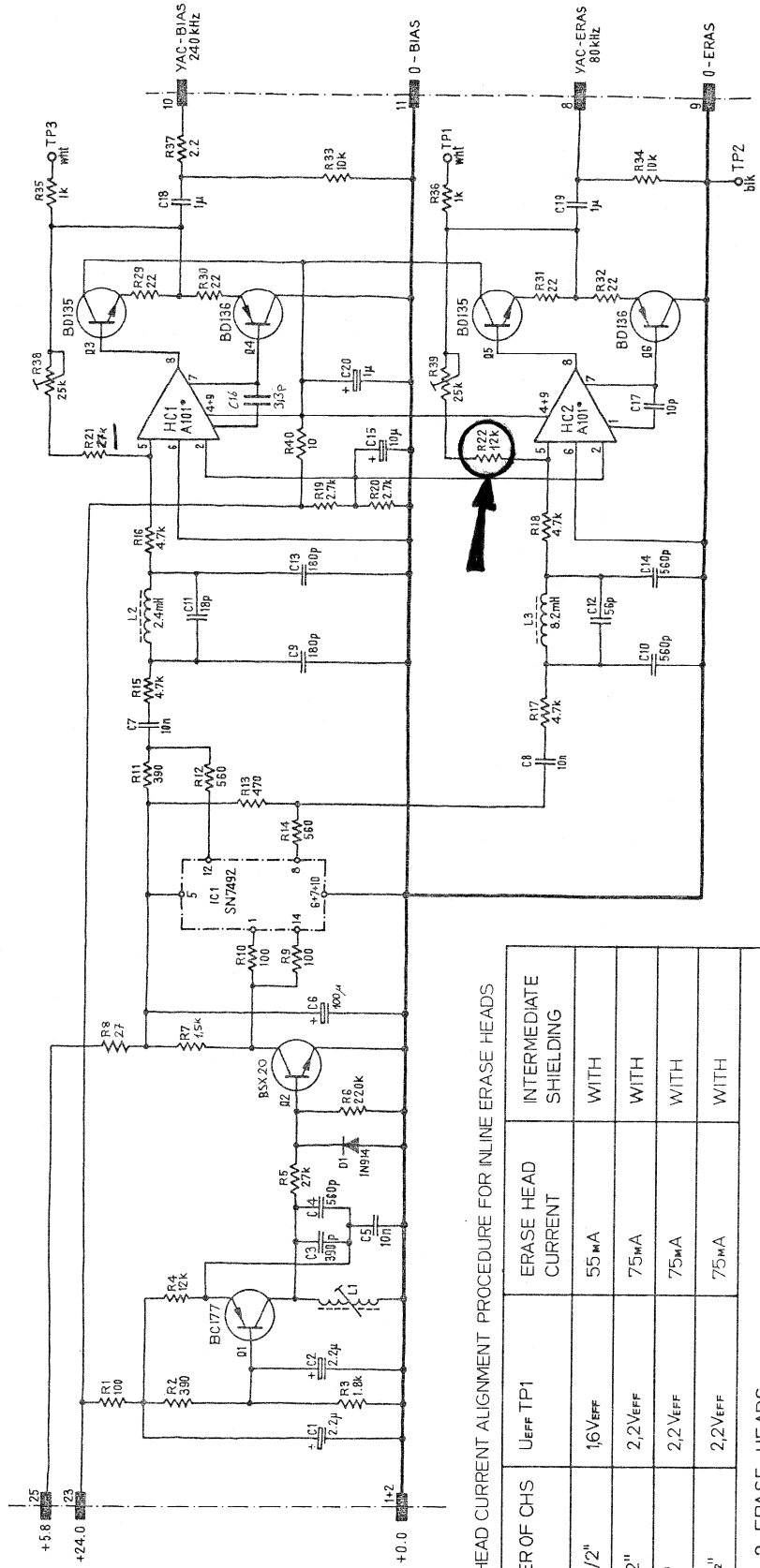
8.)

SERVICE MANUAL A80/VU MK II

Since a few week ago more extensive edition of the service manual has been released, available under STUDER part No. 23.289.481.

Diagram 1

MASTER OSCILLATOR 1.080.399 GR 20 EL 12



TP 1 = ERASE ADJ (R 39) 80KHZ
 TP 2 = + 0.0V
 TP 3 = BIAS ADJ (R 38) NORMALLY 3V (240KHZ)

ERASE HEAD CURRENT ALIGNMENT PROCEDURE FOR INLINE ERASE HEADS

NUMBER OF CHS	U _{EFF} TP1	ERASE HEAD CURRENT	INTERMEDIATE SHIELDING
24 CH/2"	16V _{EFF}	55mA	WITH
16CH/2"	2,2V _{EFF}	75mA	WITH
8CH/1"	2,2V _{EFF}	75mA	WITH
4CH/1/2"	2,2V _{EFF}	75mA	WITH
WITH 2 ERASE HEADS			
24 CH	2V		
1 - 16CH	2.5V		

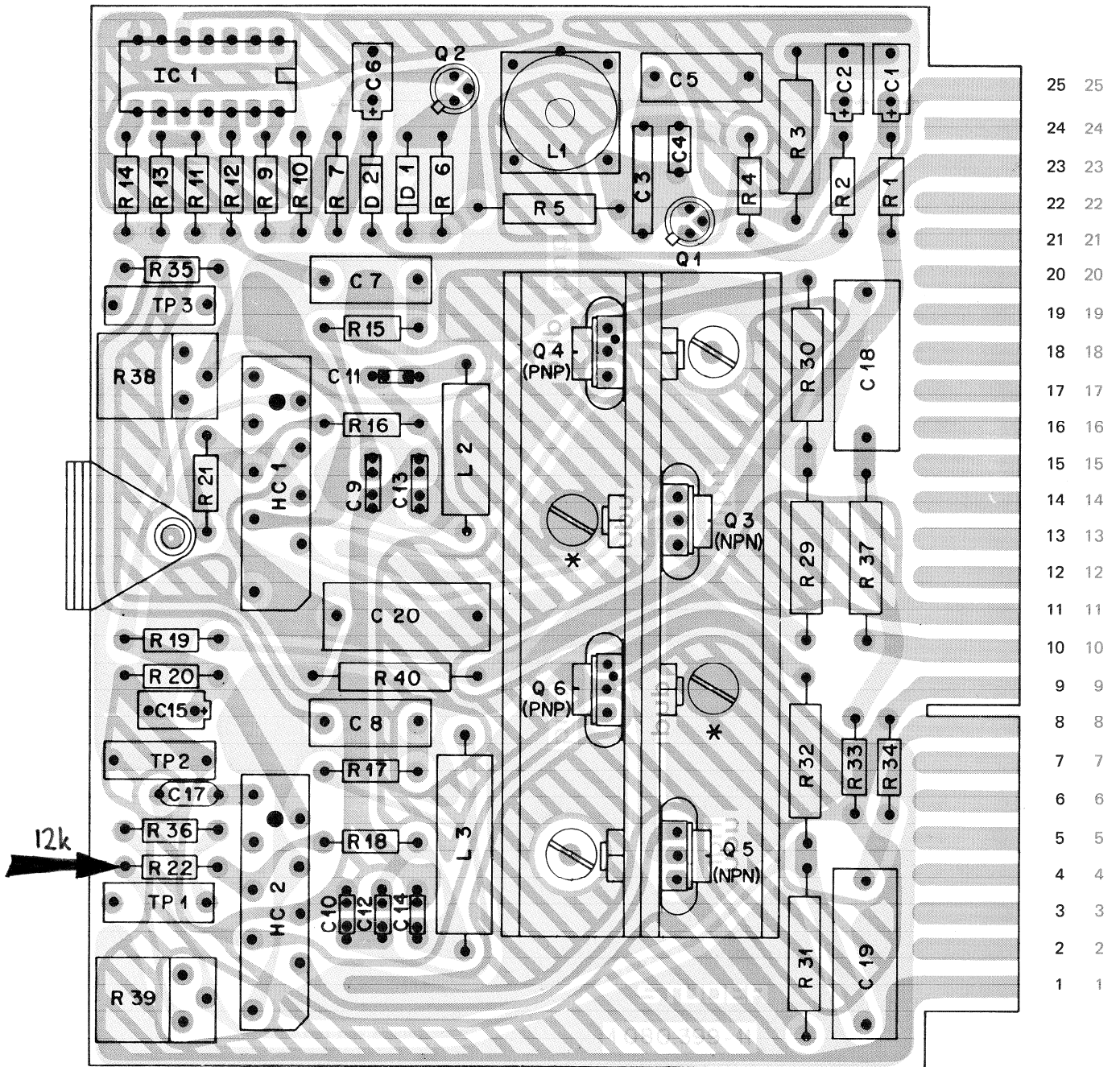
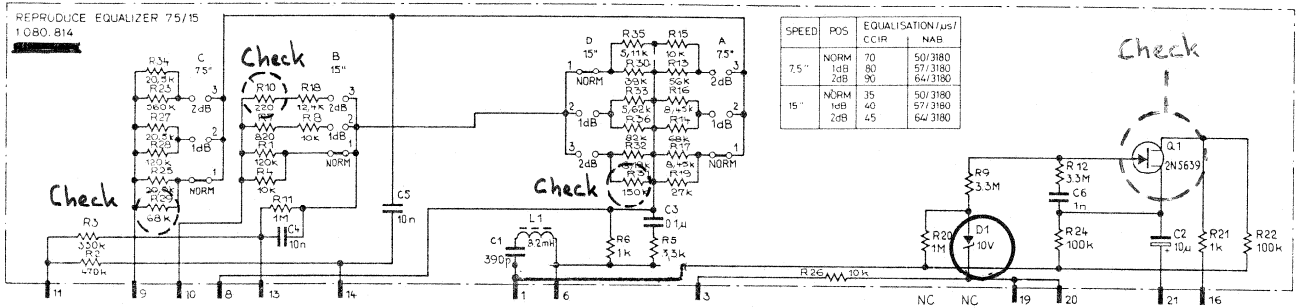
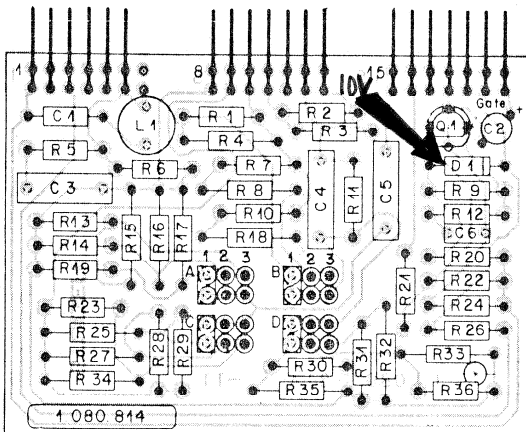
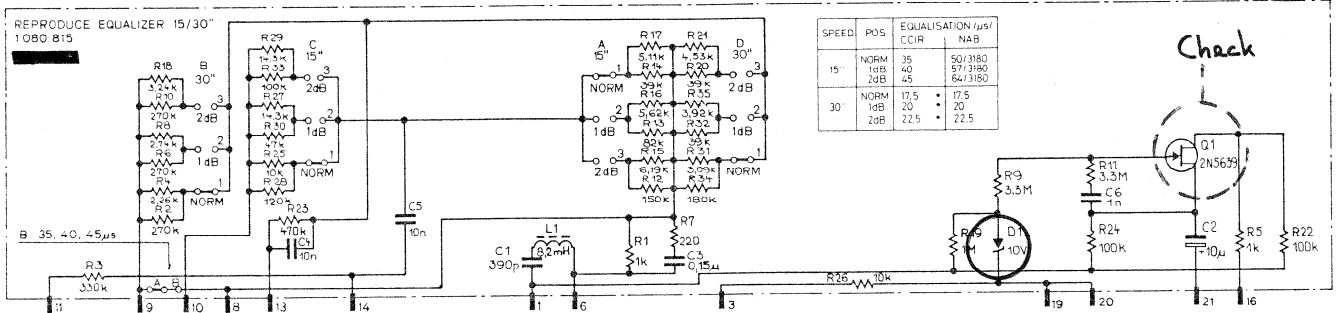


Diagram 2

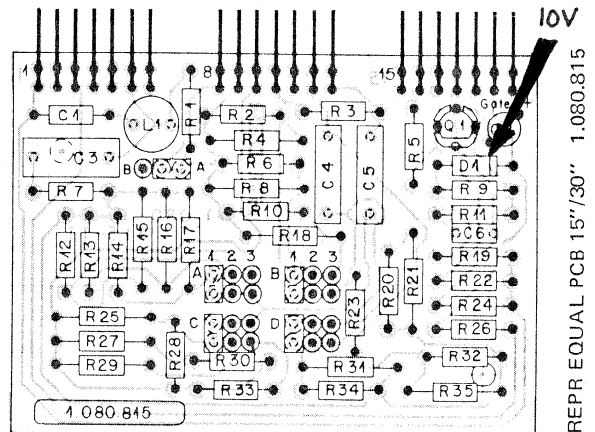
R21 IS BRIDGED IF SWITCHING CODE 1.080.811 IS USED



R5 IS BRIDGED IF SWITCHING CODE 1.080.811 IS USED



REPR EQUAL PCB 7.5"/15" 1.080.814



REPR EQUAL PCB 15"/30" 1.080.815

REPRODUCE EQUALIZER 3.75"/7.5" 1.080.818-81 (A80 MR)

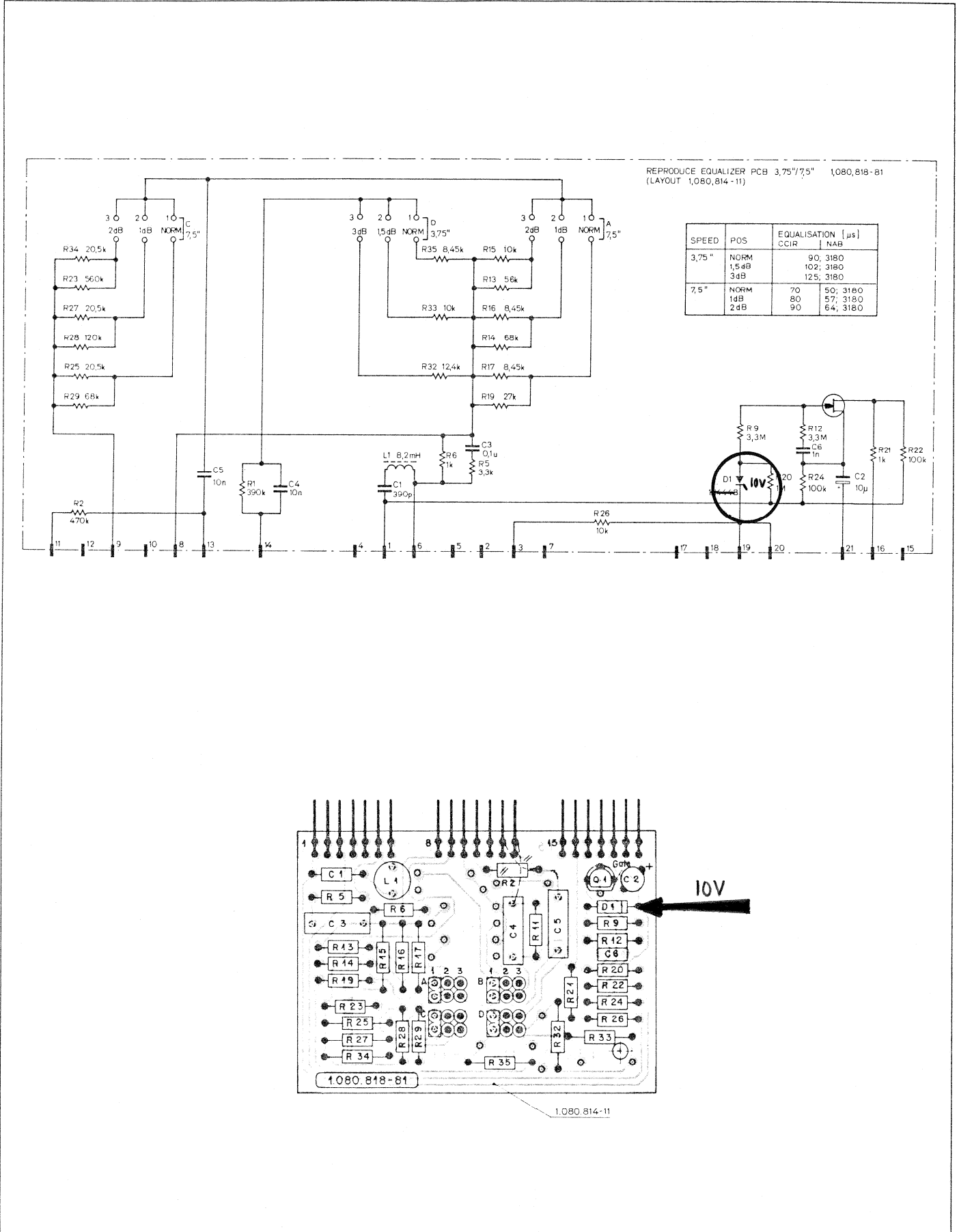
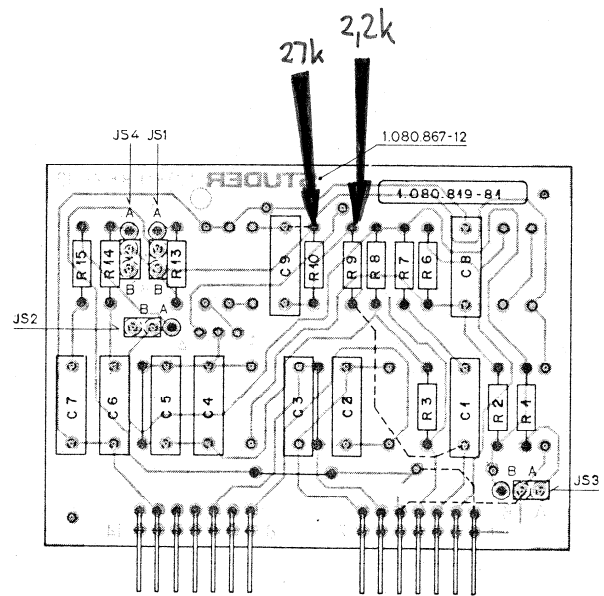
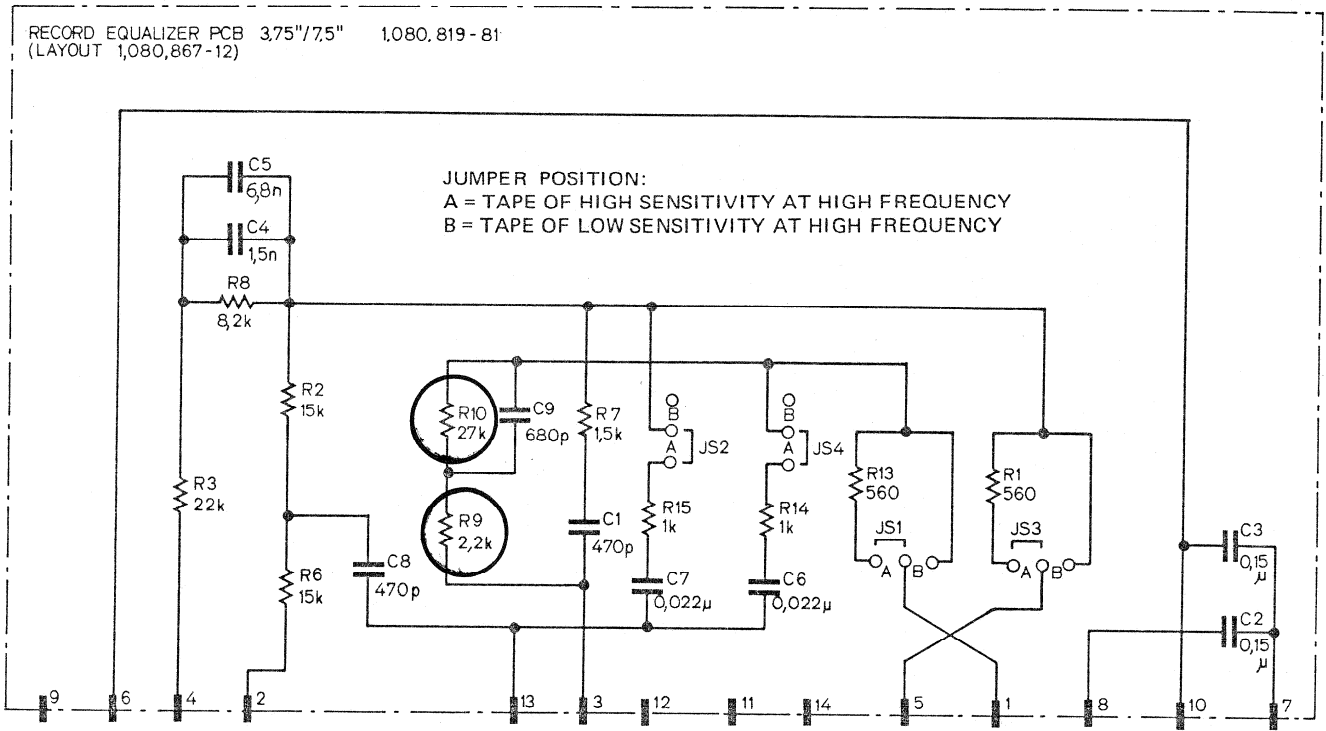


Diagram 3

RECORD EQUALIZER 3,75"/7,5" 1.080.819-81 (A80 MR)



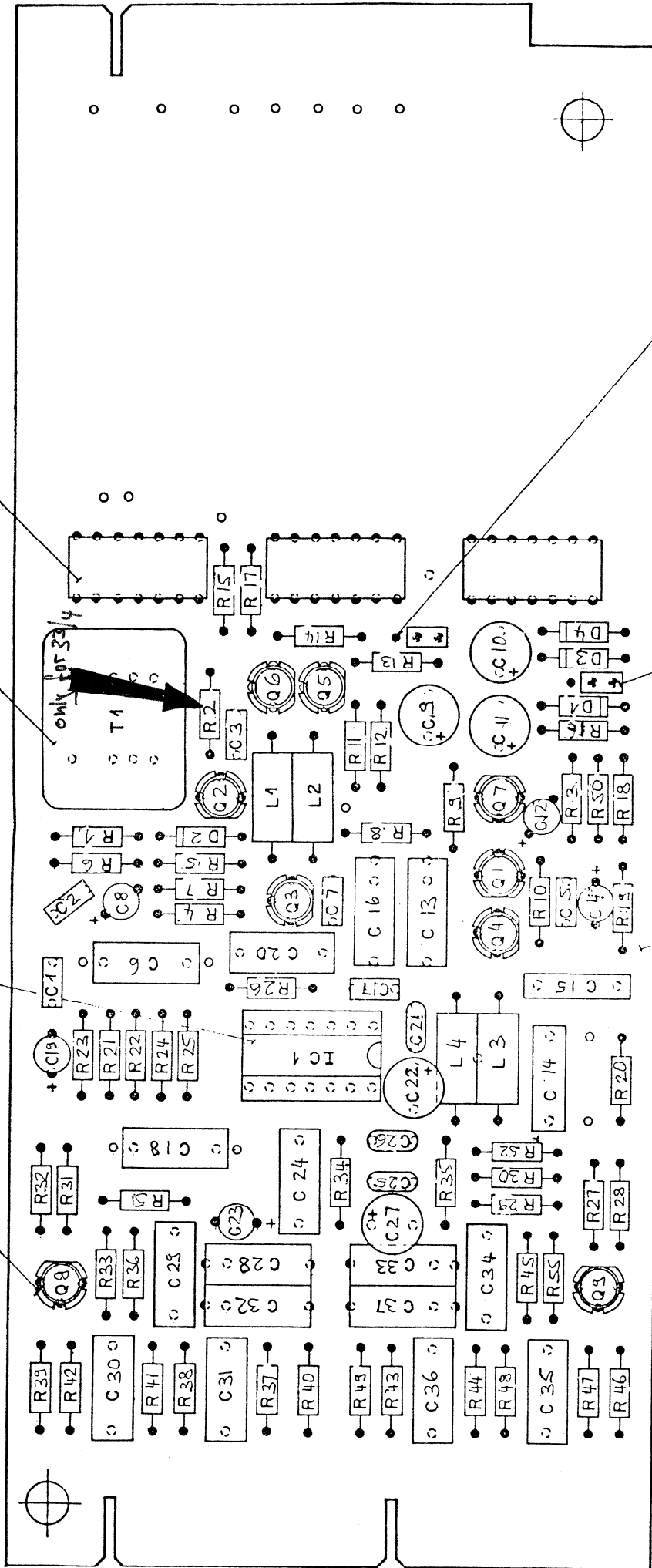
Layout for 1.080.804

50.03.9921

53.03.0167

1.022.402

54.01.0244

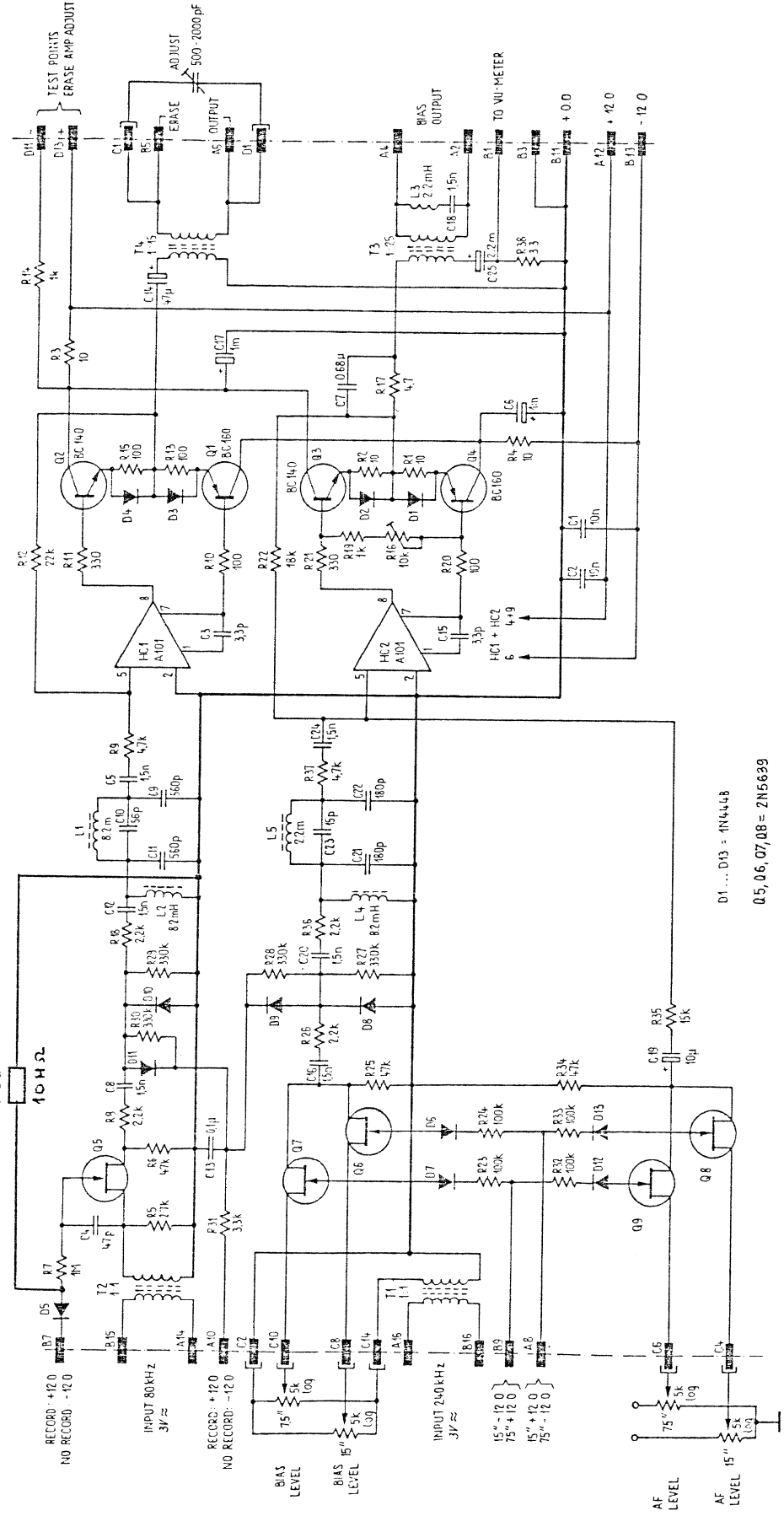


1.080.804-11

54.01.0021

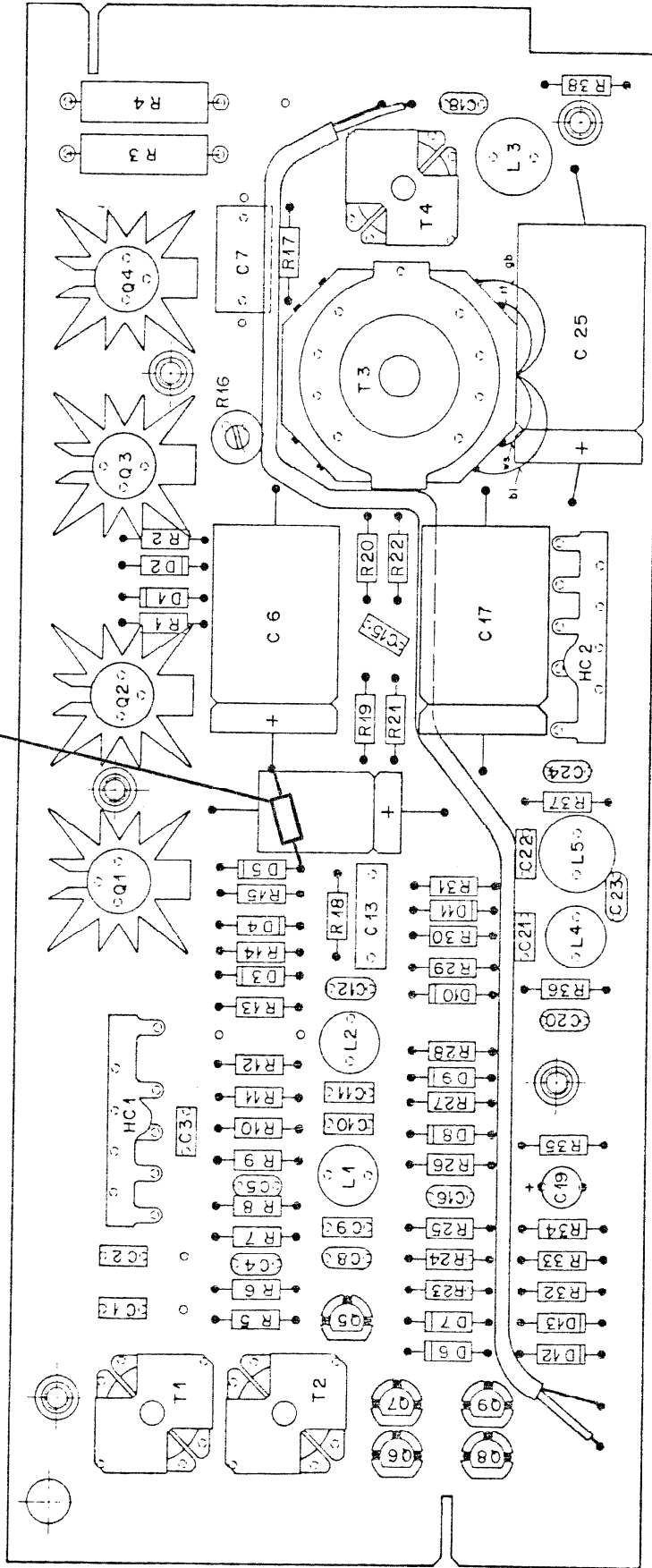
54.01.0020

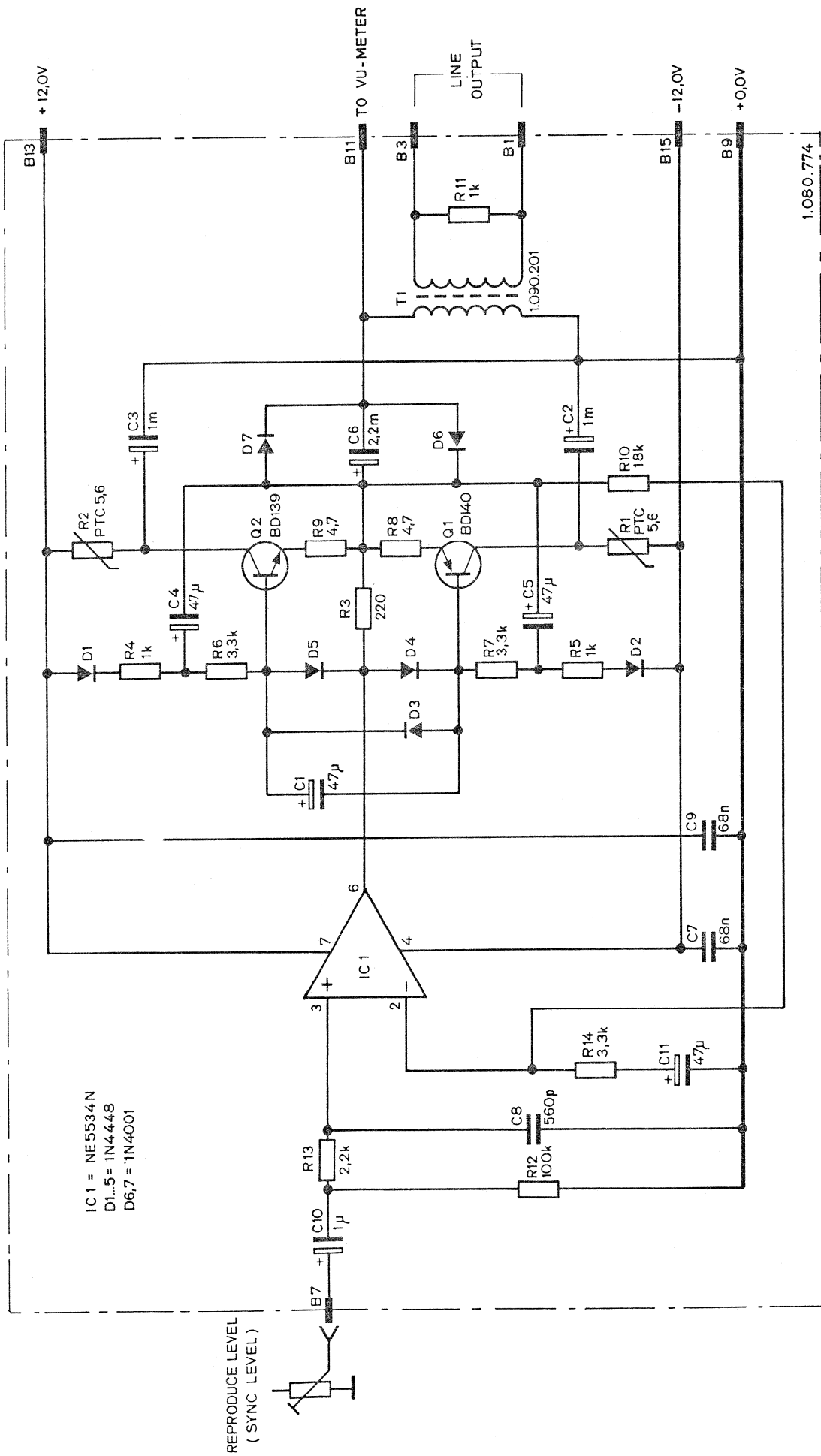
Diagram 4



STUDIER	1.080.801
RECORD DRIVER AMPLIFIER	
A80/VU MK II	ED 3 1.78

R39 10HΩ auf Lötseite bestücken!
Insert R39 10MΩ on soldering side!





IC1 = NE5534N
 D1..5 = 1N4448
 D6,7 = 1N4001

REPRODUCE LEVEL
 (SYNC LEVEL)

1.080.774