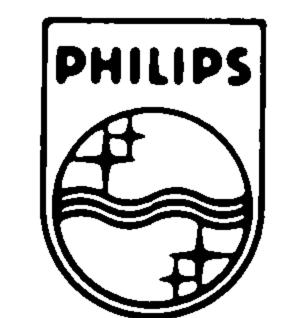
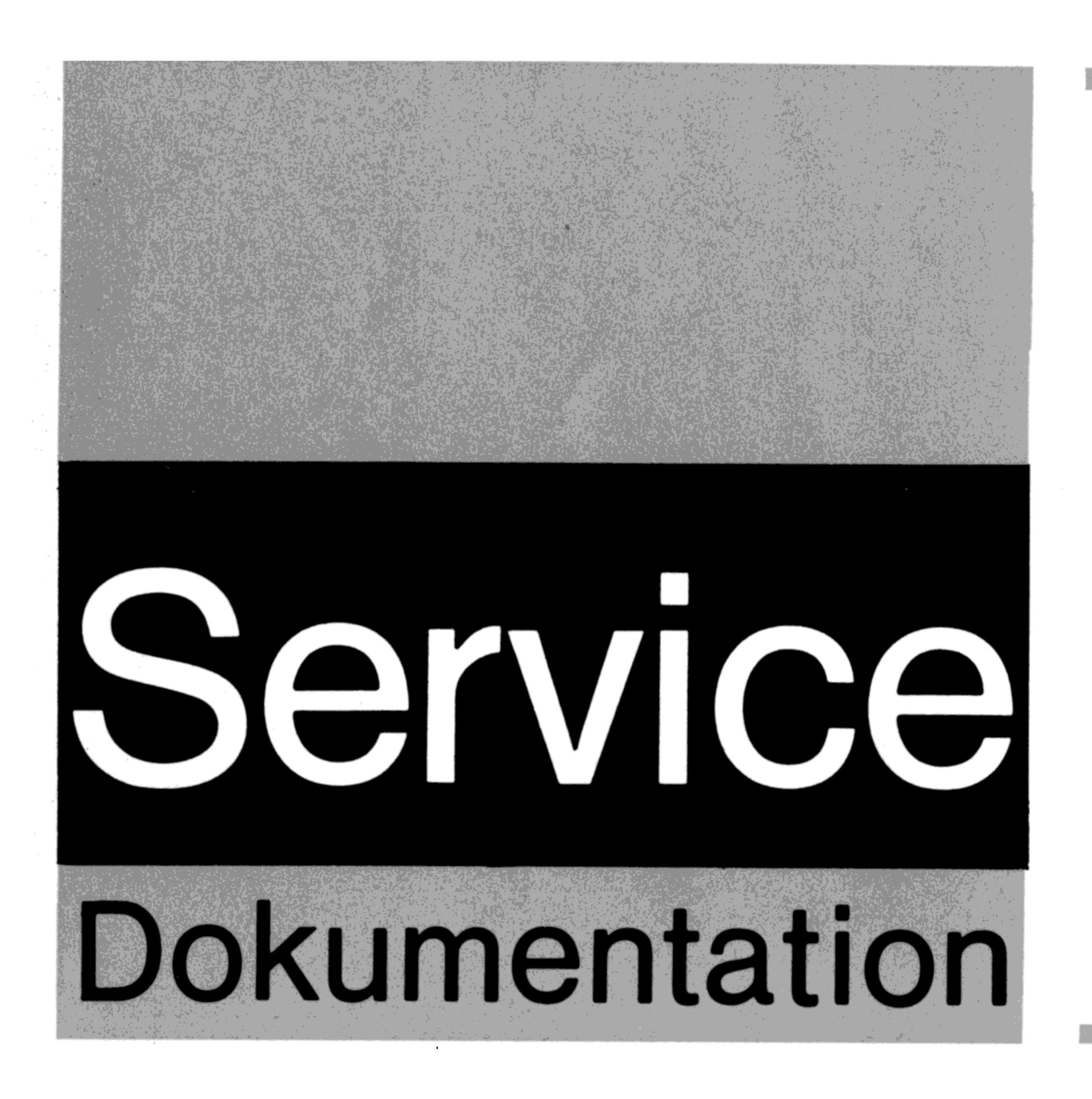
PHILIPS





N 2509



Technische Daten:

Netzspannung

: 110-127-220-240 V

Netzfrequenz

: 50-60 Hz

Leistungsaufnahme

: 20 W : 2x2

Anzahl Spuren

: 4,76 cm/sek.

Drehzahlabweichung

Bandgeschwindigkeit

: ≤ 2 %

Gleichlaufschwankung (wow and flutter)

: ≤ 0,25 %

Eingangsempfindlichkeiten

Mikro Phono

Tape

 $0.15\,\text{mV}/2\,\text{k}\Omega$

 $: \leq 2 \quad \text{mV/20 k}\Omega \ (1,4) \\ \leq 100 \quad \text{mV/ 1 M}\Omega \ (3,5)$

Ausgangsspannung:

Tape

 $> 1 \text{ V}/20 \text{ k}\Omega (3, 5)$

Frequenzbereich bei

Chromdioxydband (CrO₂)

: 60-12.000 Hz innerhalb 6 dB

gemäss DIN 45511

Eisenoxydband (Fe₂O₃) : 60-10.000 Hz innerhalb 6 dB

gemäss DIN 45511

Löschfrequenz

: 100 kHz (± 10 %)

Abmessungen

 $: 370 \times 240 \times 85 \text{ mm}$

Gewicht

: 4 kg

Wirkungsweise der automatischen Endabschaltung und der "tape end"-Anzeige

Beim Einschalten der Netzspannung gelangt Spannung an Punkt A. C203/202 wird dann über D207 aufgeladen. Schaltet man das Gerät jetzt in Stellung "Wiedergabe", wird SK8 geschlossen. Die Spannung A gerät an den Emitter von TS203. Am Knotenpunkt R206/D206 steht nun die Spannung A erhöht mit der Spannung von C203/202. TS203 ist also gesperrt. Der Motor wird über D208-210 gespeist und fängt an sich zu drehen. Der rechte Spulenteller wird jetzt angetrieben und SK7 wird periodisch geschlossen und geöffnet. Wenn SK7 geschlossen ist, wird C201 augeladen (Kreis D203-C201-R217-R221). Danach öffnet SK7 sich wieder. Am Knotenpunkt R201/C201 liegt dann die Speisespannung A. Die Spannung am Knotenpunkt D205/C203 ist die Spannung A, vermehrt mit der Spannung vom Elko C201. Solange die Spannung an diesem Knotenpunkt höher ist als die Emitterspannung, bleibt TS203 gesperrt. C201 entlädt sich über C203/202, so dass dieser Kondensator geladen wird. C203/202 dient als Pufferkondensator. Wenn SK7 jetzt geschlossen wird, lädt C201 sich auf, während C203/202 über R206 sich etwas entlädt bis SK7 geöffnet wird. C203/202 wird dann nämlich beigeladen. Hierdurch bleibt die

Spannung am Punkt C203/D205 positiv hinsichtlich der

Wird der Spulenteller blockiert, z.B. bei Bandende, bleibt SK7

in geöffneten oder geschlossenen Zustand stehen. C203/202

entlädt sich über R206, bis die Spannung im Knotenpunkt

C203/D206 ungefähr 2,1 V niedriger als die Spannung A ist.


Emitterspannung von TS203. TS203 bleibt gesperrt.

Dies wird durch den Spannungsfall am Stabilisator D207


verursacht. Die Basisspannung von TS203 ist jetzt also negativ hinsichtlich dem Emitter. TS203 leitet und der Multivibrator wird gespeist. Diese Schaltung kommt in Betrieb und LA5 ("tape end") beginnt zu blinken. Ausserdem wird die Basisspannung von TS204 über D211 und TS203 positiv hinsichtlich dem Emitter. TS204 wird gesperrt. TS206 sperrt ebenfalls und der Motor stoppt. Die Kollektorspannung von TS203 wird über D212 zum Knotenpunkt R201/C201 zurückgekoppelt. Die Spannung an dem Punkt entspricht dann ungefähr der Spannung A. SK7 hat keinen Einfluss mehr auf die Schaltung. C201 wird also nicht aufgeladen, so dass TS203 leitet bis SK8 geöffnet wird. Befindet sich das Gerät in Stellung "Pause", dreht sich der rechte Spulenteller nicht. Um zu vermeiden, dass in dieser Stellung der Motor stoppt und LA5 anfängt zu blinken, wurde Schalter SK6 angebracht. Dieser Schalter ist in Stellung "Pause" geschlossen und verbindet die Basis von TS203 über D206 und R218 mit dem Emitter so dass dieser Transistor gesperrt bleibt.

Bei allen Reparaturarbeiten sind die gültigen Sicherheitsvorschriften zu beachten!





3-



A = 24 V D = 22 V H = 15 V J = 13,5V

0208÷210 + 3×0F 223 + 22

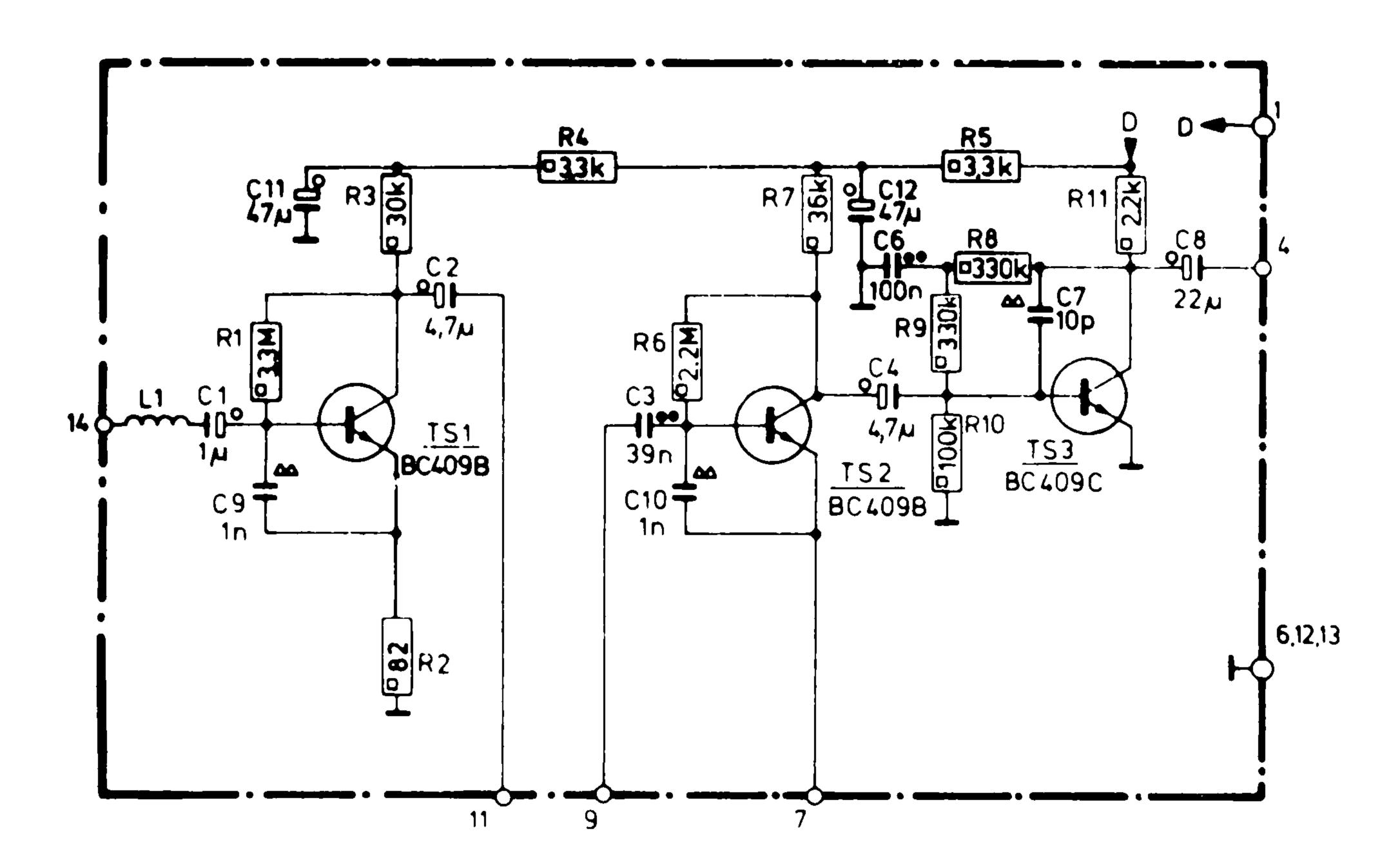
R216 H-910 K





REC./PLAY UNIT U1/101

4822 214 30165

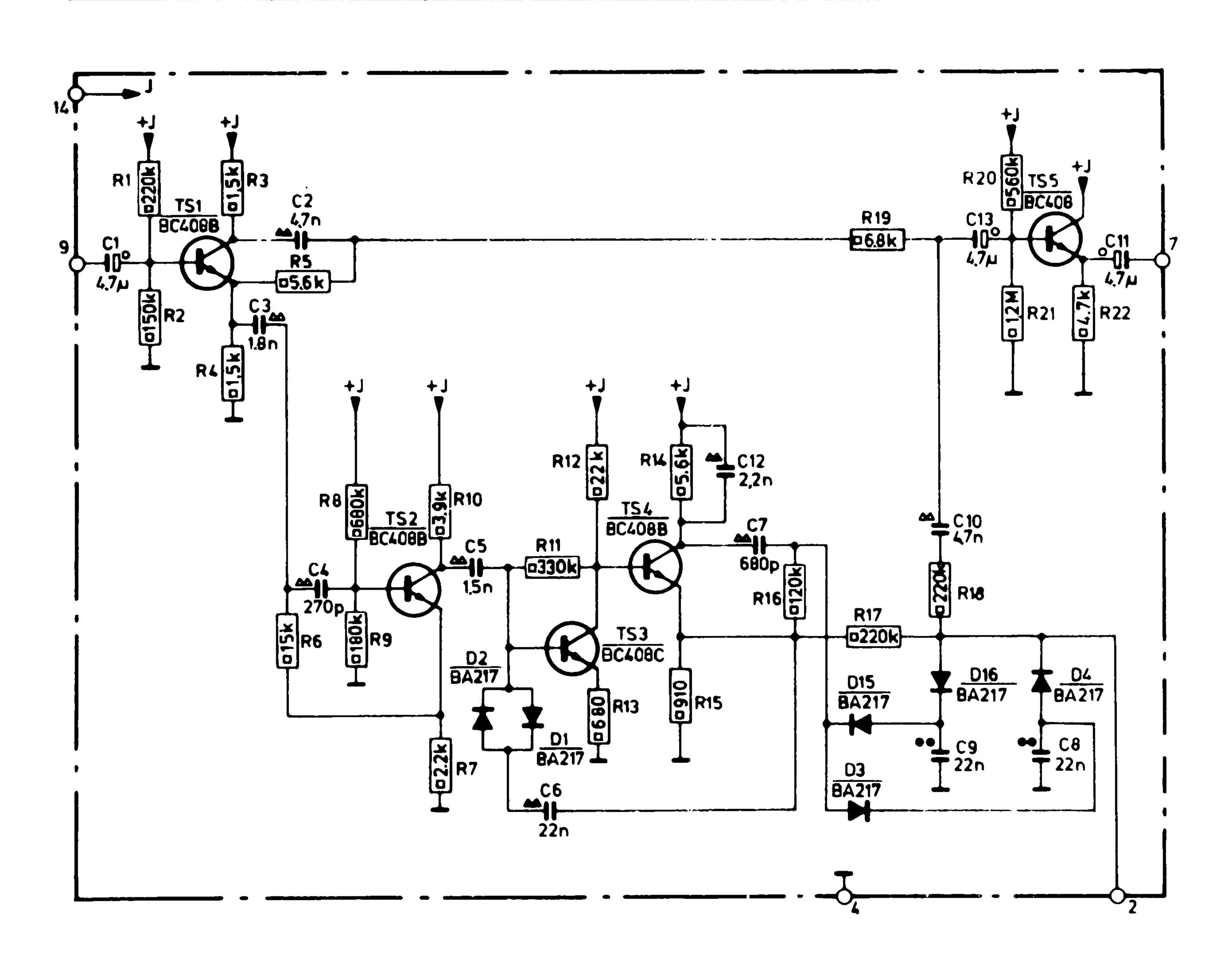


- 1 supply D (22V)
- 4 output
- 7 output to pre-emphasis
- 9 input
- 11 output

- 14 input

DIN.L. UNIT U2/102

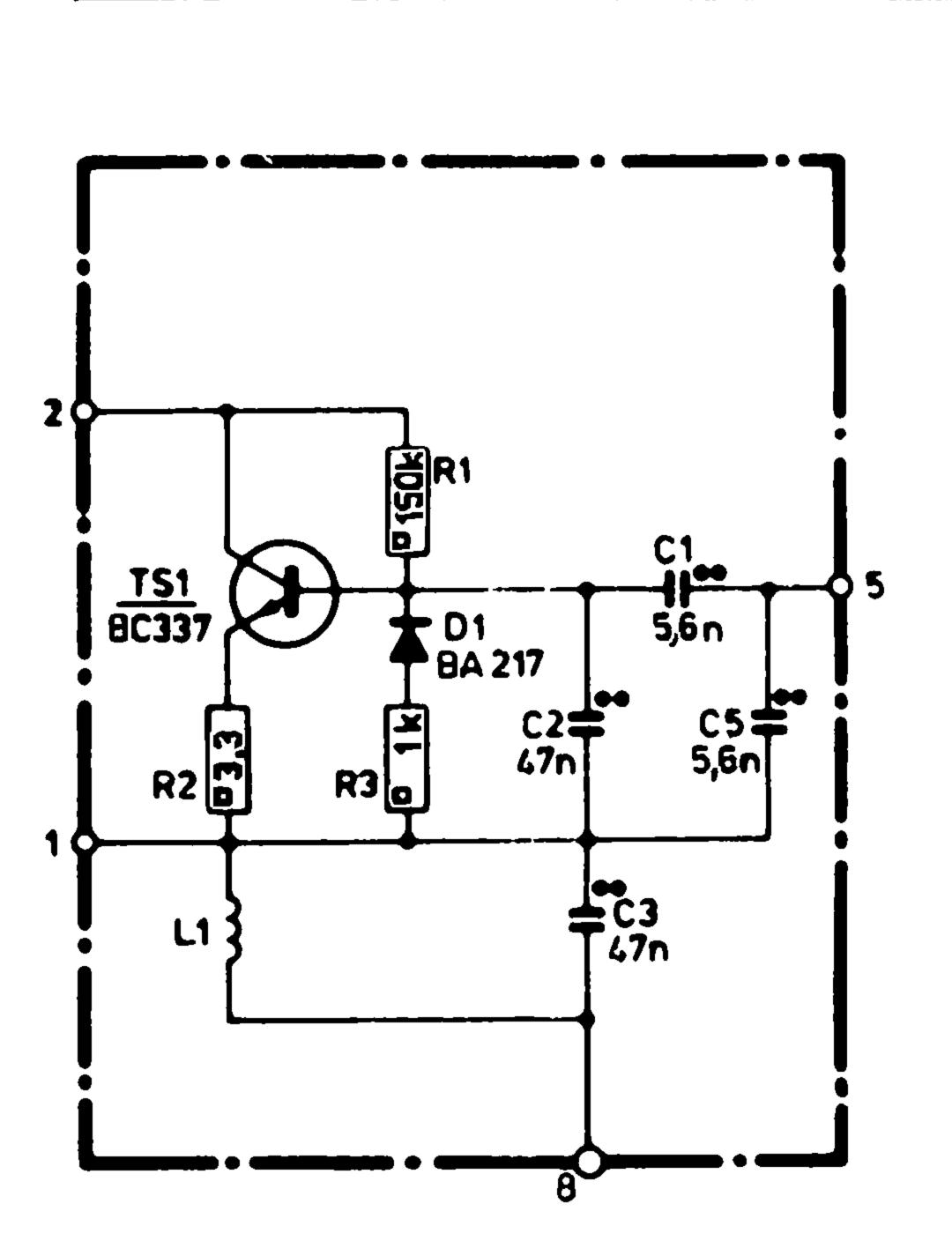
4822 214 30238



- 2 output
- 7 output
- 9 input
- 14 supply J (13,5 V)

OSCILLATOR U3

4822 214 30166



- 2 supply 5 output