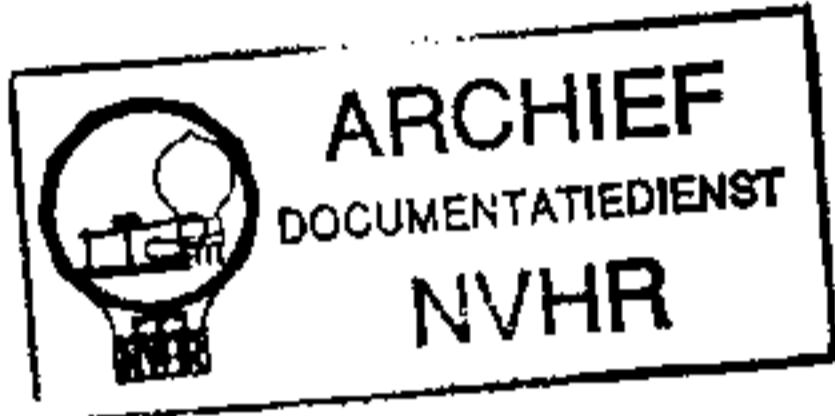


UN-48



Ned. Ver. v. Historie v/d Radio



Een wat moderner van opzet (en onderdelen) ontwerp ontvangertje willen we hier introduceren onder de naam UN-48. In tegenstelling tot de UN-19 wordt hier in plaats van de ECC40 de nieuwe Novalbuis ECC82 gebruikt, terwijl we voor de gelijkrichting van de uit het net afkomstige wisselspanning twee kristaldiode gebruiken. De ECC82 wordt dus in zijn geheel voor het radiogedeelte gebruikt, dus niet zoals bij de UN-19, waar we één sectie van de ECC40 moesten opofferen voor het voedingsgedeelte.

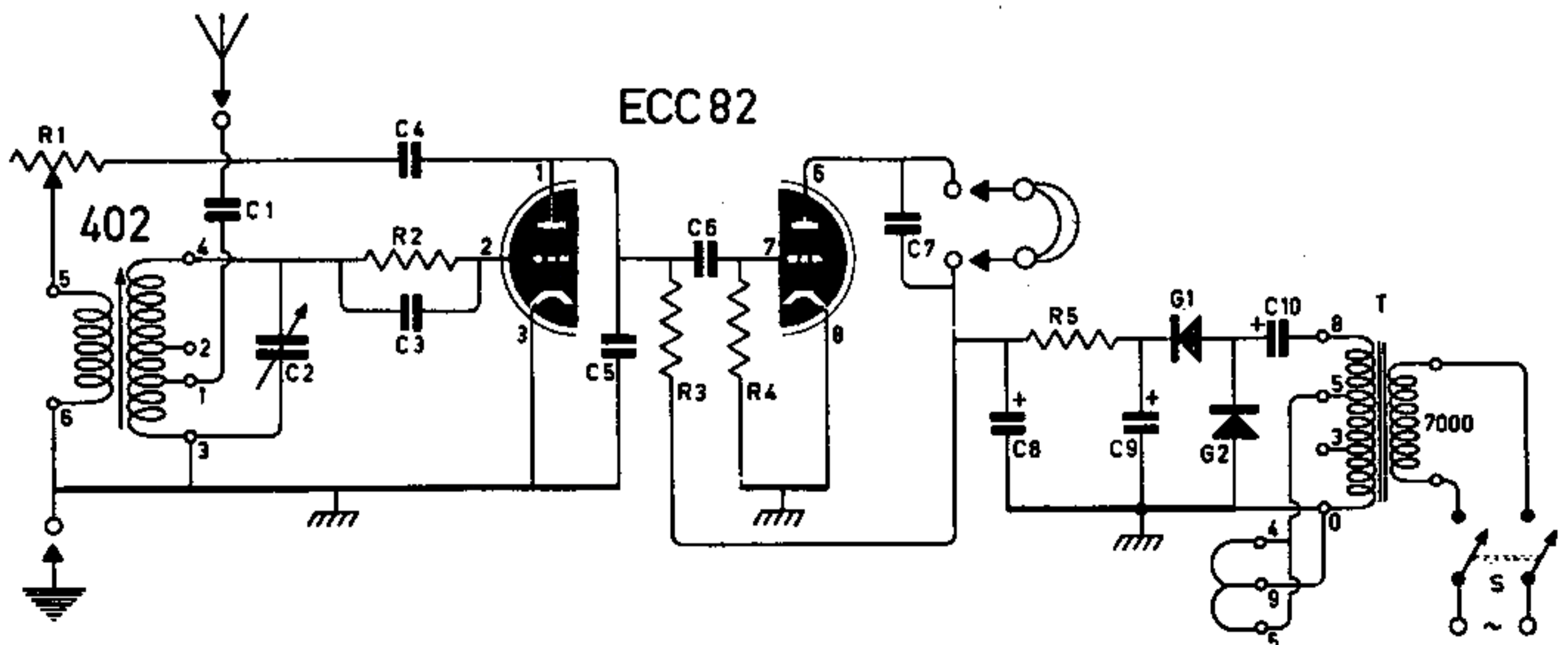
De schakeling

De linker triode van de ECC82 werkt als roosterstroomdetector met terugkoppeling, regelbaar met R1. De tweede triode versterkt het gedetecteerde signaal. De netspanning wordt omlaaggetransformeerd door een standaard uitgangstransformator voor aanpassing van 5 en 8 Ω luidsprekers aan 7000 Ω anodebelasting. Zijn primaire is op het net aangesloten en de gloeidraden van de ECC82 op de 5 Ω secundaire, terwijl de gelijkrichters G1 en G2 via de condensator C10 met de 8 Ω aansluiting zijn verbonden. Deze gelijkrichterschakeling geeft spanningsverdubbeling, zodat over de reservoircondensator C9 ruim

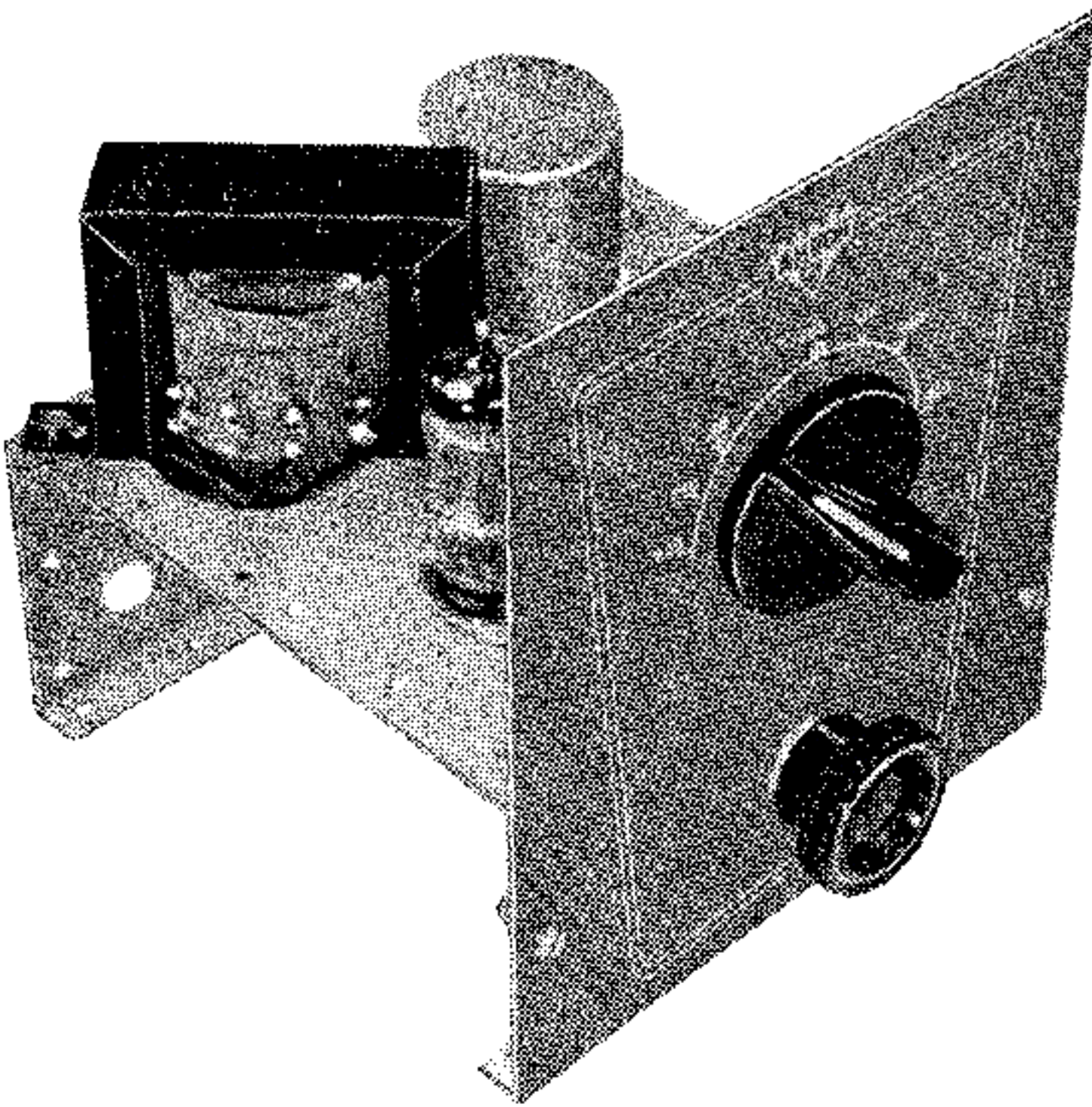
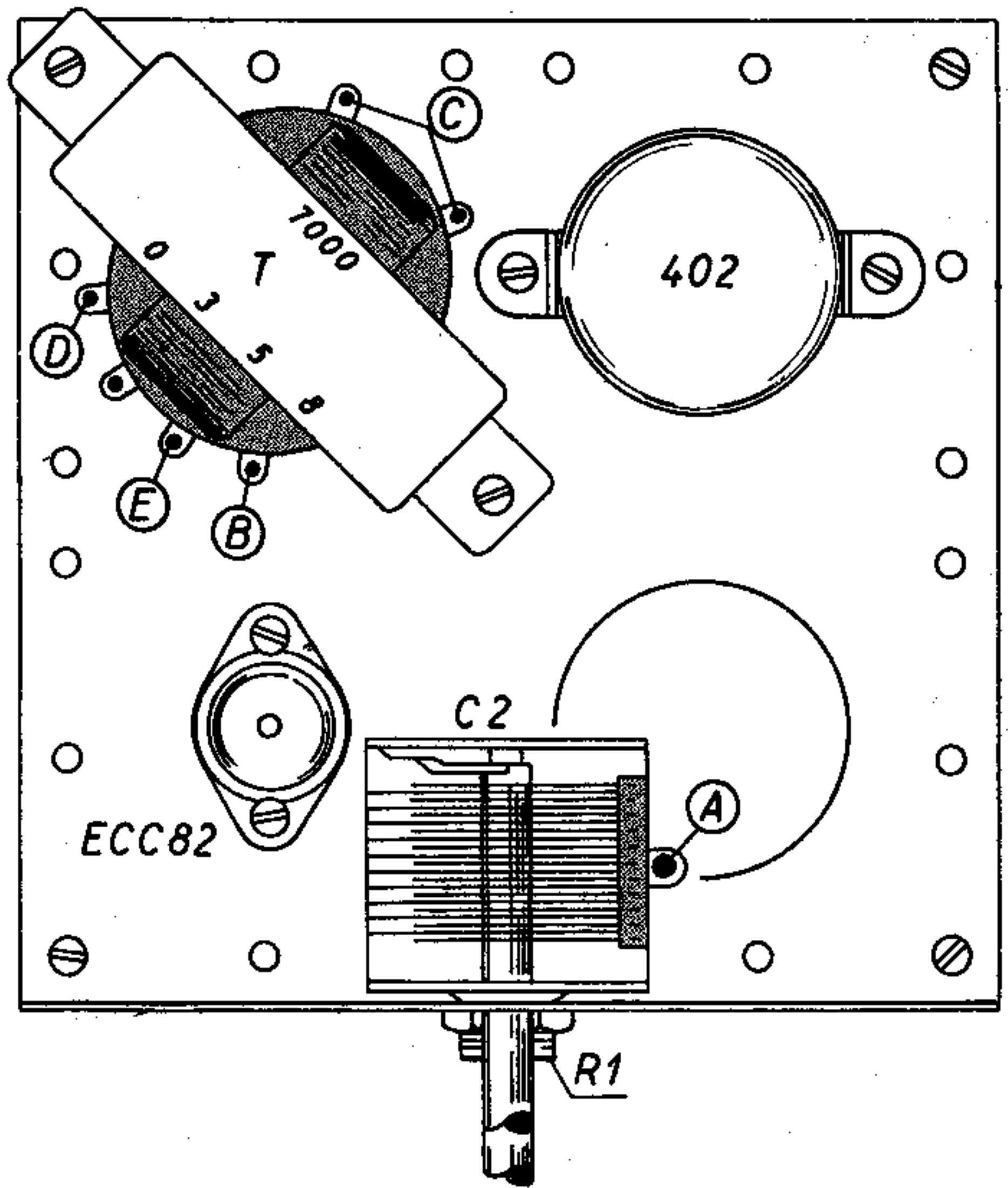
20 V gelijkspanning komt te staan, zijnde twee maal de topwaarde van de 7,4 V wisselspanning welke over de secundaire van T optreedt. Achter het afvlakfliter R5C8 heeft men dan ca. 18 V, ruim voldoende om de ontvanger bevredigend te doen werken. Wij besparen zo niet alleen op de voedingstransforma-

SCHAKELING UN-48

C1.....	220 pF, keramisch (L.C.C.)
C2.....	490 pF max., afstemcond.
C3-5....	100 pF keramisch (L.C.C.)
C4.....	47 pF, " "
C6.....	0,01 μF, papier (Facon)
C7.....	1000 pF " "
C8-9....	25 μF, elco 50 V (Facon)
C10	50 μF, " 25 V " "
G1-2....	kristal diode (Mutector)
R1.....	47 kΩ, potm. m. sch. (Vitrohm P 257 KV2)
R2-4....	1 MΩ 1/2 W (Vitrohm)
R3.....	47 kΩ, 1 W " "
R5.....	1 kΩ, 1 W " "
T	uitg.transf. 7 kΩ/5 en 8 Ω Mu-Zed U 85 N)
S	netschak. op R1.



Opstelling van de onderdelen op het uniframechassis

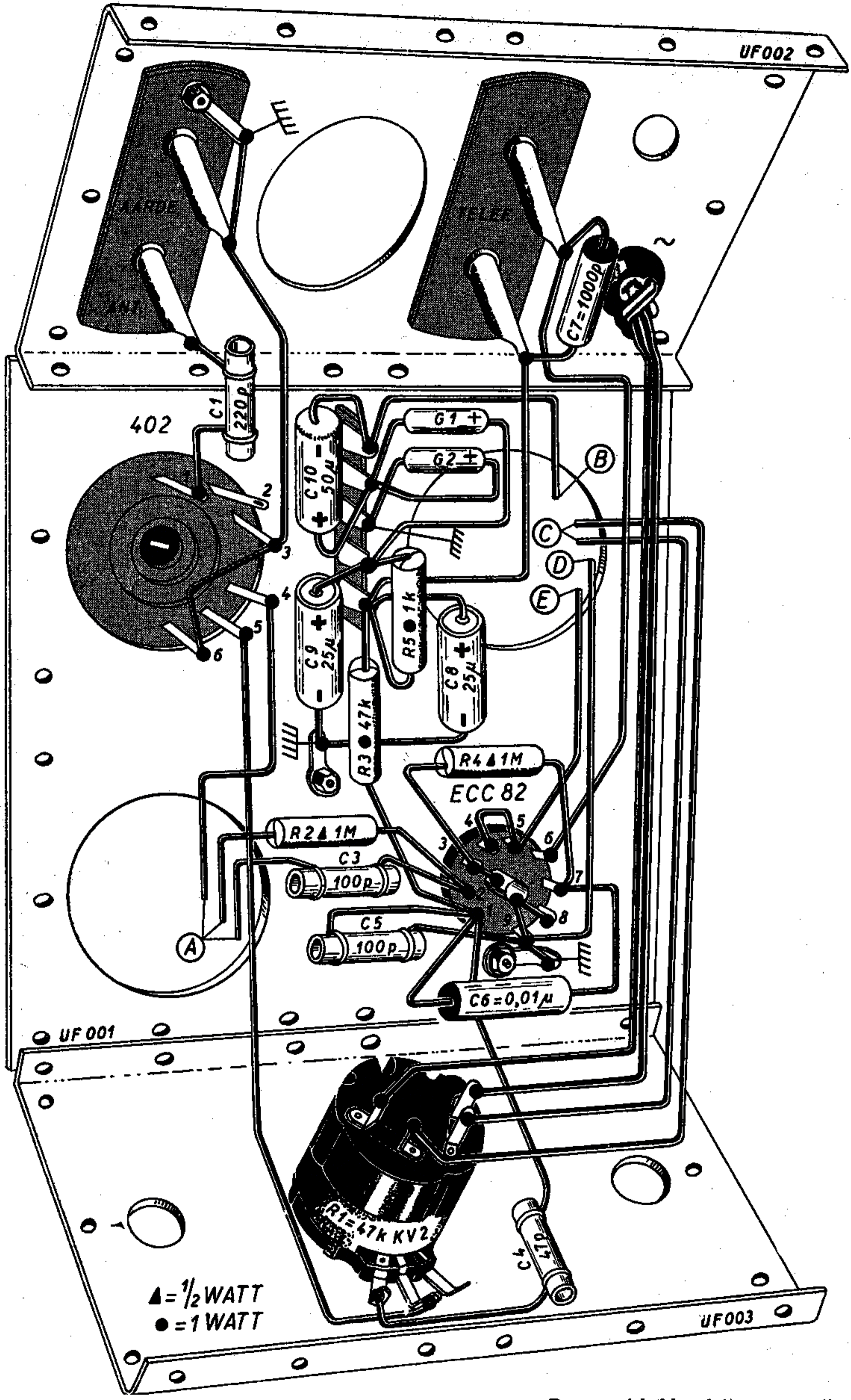


Prestaties

Met een behoorlijke antenne — hoe hoger, des te beter — komen overdag de sterke MG stations uitstekend door, terwijl men er 's avonds zelfs een groot aantal kan horen. Maar ook onder minder gunstige omstandigheden geeft de UN-48 nog heel aardige resultaten. Zo bleek het mogelijk in Amsterdam met een kleine antenne overdag de beide Nederlandse programma's te ontvangen en Brussel I, terwijl soms ook Luxemburg (208 m) werd gehoord. 's Avonds werden daar in het geheel ongeveer 16 stations ontvangen.

Het stroomverbruik is uiteraard heel gering; slechts 34 mA wordt er aan het 220 V net onttrokken, dat is nauwelijks 7,5 watt. Het bleek zelfs mogelijk met nog minder anodespanning te werken, nl. met ongeveer 9 V, wanneer C10 en G2 worden weggelaten en G1 direct aan de 8 Ω aansluiting van T wordt verbonden. Het is dan echter wel nodig C4 te vergroten tot ca 220 pF om voldoende terugkoppeling te verkrijgen. In alle gevallen loont het de moeite om met verschillende capaciteiten voor C1 te experimenteren om een zo gunstig mogelijke aanpassing aan de gebruikte antenne tot stand te brengen.

tor, want ook voor de condensatoren C8 en C9 alsmede C10 kunnen nu de goedkopere laagspanningstypen worden toegepast. Bovendien kan de telefoon nu rechtstreeks in de anodekring worden opgenomen omdat de lage anodespanning geen levensgevaar oplevert. Tenslotte worden nog de katodeweerstand en haar ont-koppelcondensator van de a.f. trap uitgespaard, want de thans vereiste negatieve roosterspanning ontstaat reeds over de lekweerstand R4 t.g.v. de aanloopstroom van het rooster.



UF002

402

C1
220P

C10
50μ

G1 +

G2 +

C7 = 1000p

C9 +
25μ

R5 ● 1k

C8 +
25μ

R3 ● 47k

R4 ▲ 1M

ECC 82

R2 ▲ 1M

C3
100p

C5
100p

C6 = 0,01μ

UF 001

R1 = 47k KV2.5

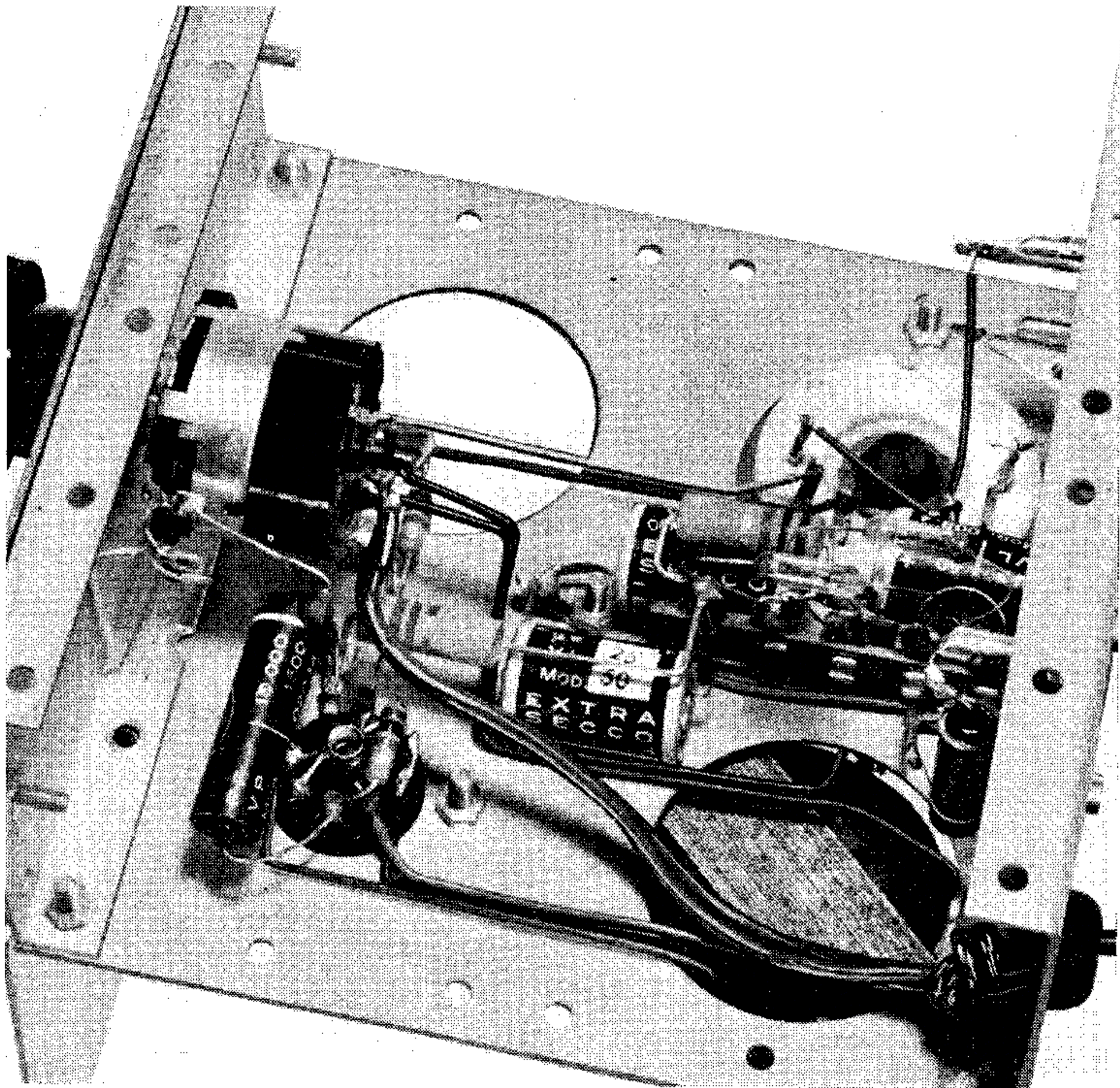
C4
0.1M

▲ = 1/2 WATT
● = 1 WATT

UF003

Montageplan van de UN-48

De omcirkelde letters verwijzen naar de overeenkomstig aangegeven punten in het bovenaanzicht.



Deze dichtbij-opname toont duidelijk het minimum aan onderdelen waarmede de UN-48 is uitgerust.