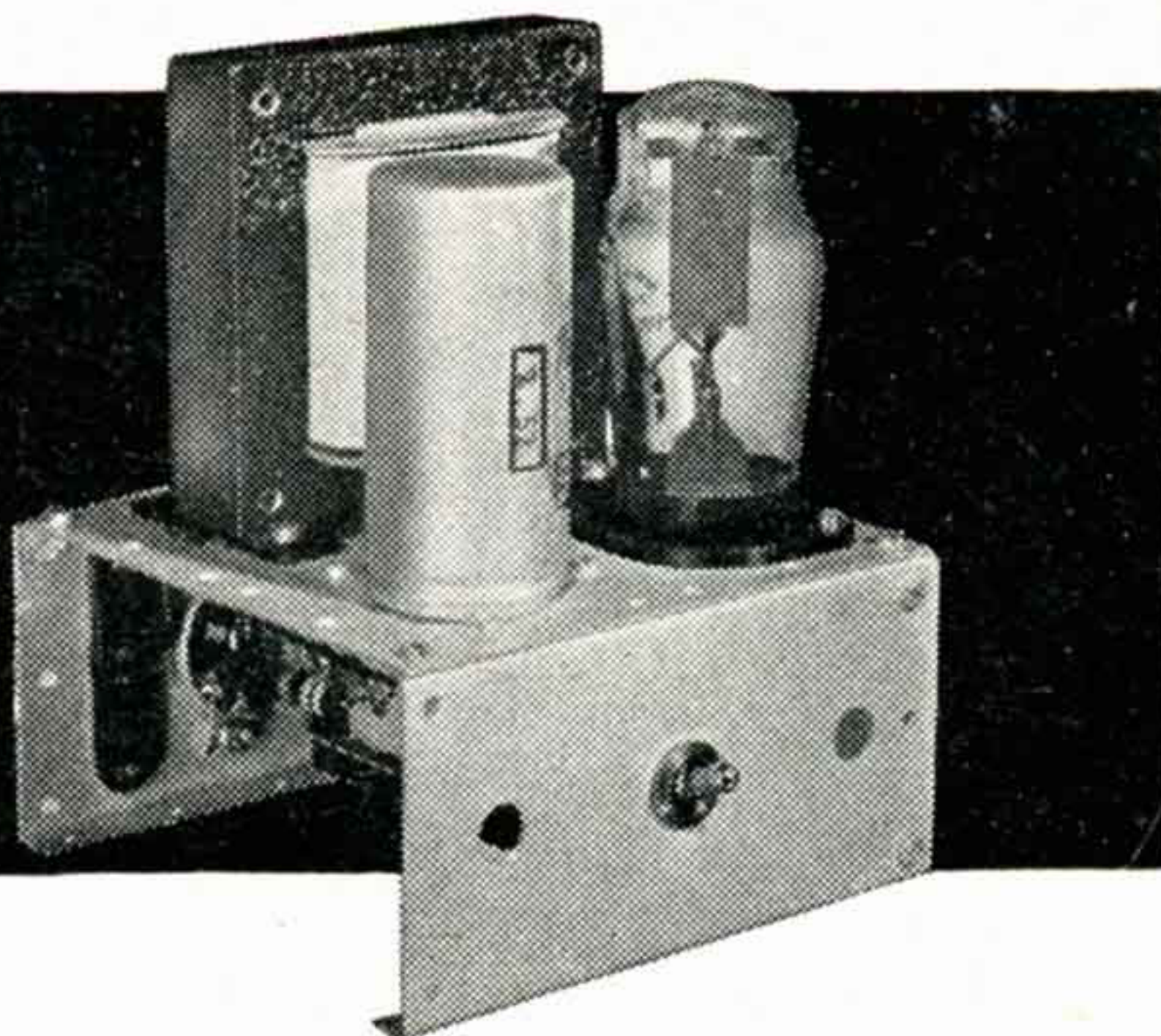


*Een praktisch*  
**VOEDINGSBLOK**  
*voor de shack*



UN-1



Een onontbeerlijk stuk gereedschap voor ieder die zich de titel „radio-amateur” heeft aangemeten is een degelijk voedingsapparaat. Je zou zo'n voedingsblok het best kunnen vergelijken met de benzineleiding en carburateur van een motor, waarbij je de lichtleiding in de plaats van de benzinetank moet denken.

Onze radiobuizen hebben gelijkstroom nodig voor de anoden of platen en de schermroosters, terwijl we de gloeidraden met wisselstroom voeden.

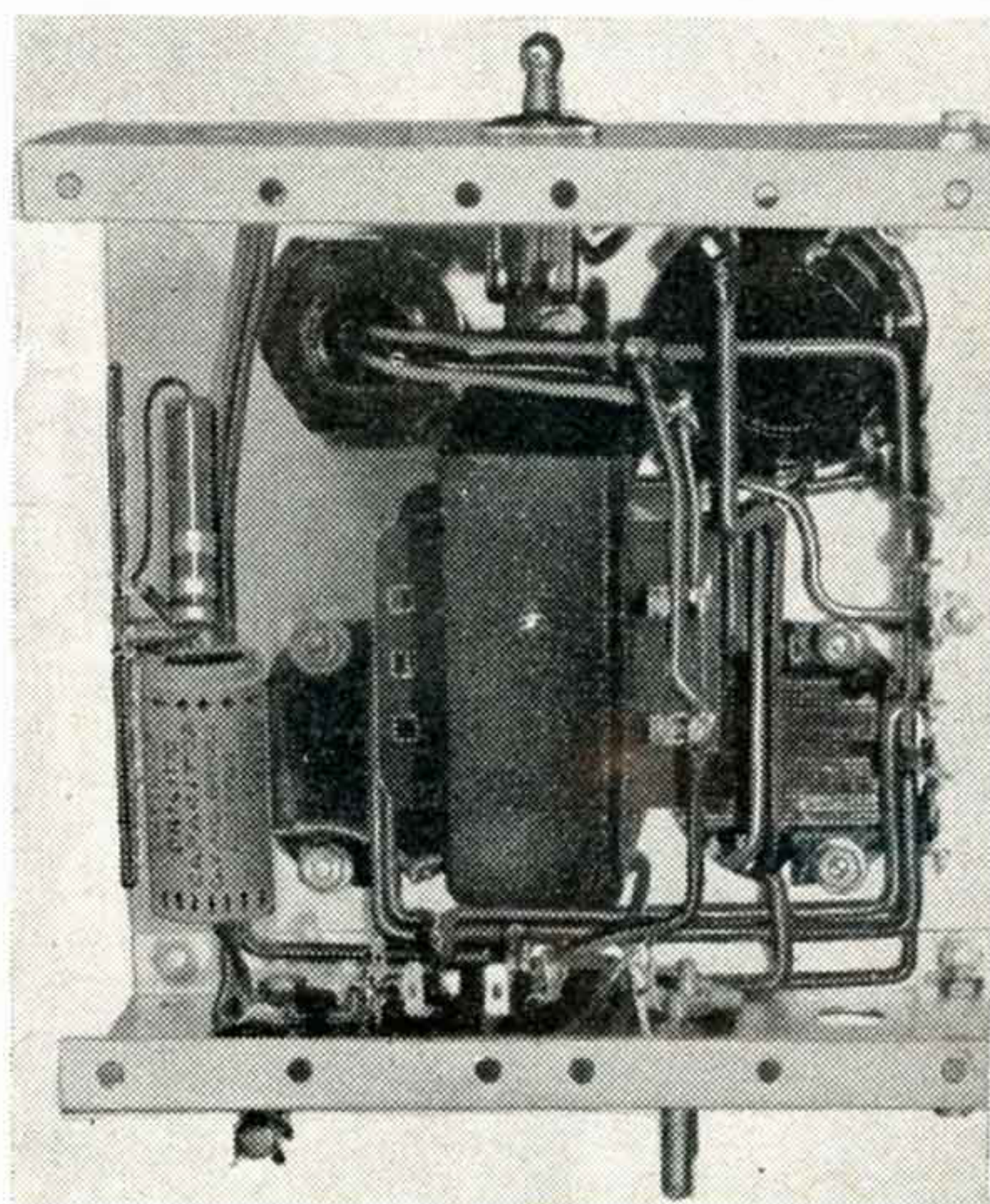
Gelukkig is het zo dat praktisch overal een wisselstroomnet ter beschikking staat, hetzij met een spanning van 220 Volt of 127 Volt, kan bijna ieder dus de moderne 6,3 V buizen van de E-serie gebruiken. Het hier te bespreken, eenvoudig te bouwen voedingsblok levert 260 V gelijkspanning bij een stroom van 60 mA en tevens nog 6,3 V wisselspanning bij 3 A voor de gloeidraadvoeding van de ontvang- en versterkerbuizen terwijl voor de gloeidraad van de gelijkrichtbuis naar keuze 4 of 5 V wisselspanning bij 1 A beschikbaar is.

Van de 6,3 V wikkeling valt nog op te merken dat deze twee aftakkingen heeft, nl. op 4 Volt voor de voeding van oudere buistypen, als E462, E428 en de daarbij behorende eindbuizen C453, E463, enz. Zo'n C453 is direct verhit en daarom is bij gebruik van dit type een middenaftakking nodig, waarom dan ook nog een aftakking op 2 V ligt die in dat geval moet worden geaard. Ook buizen van de inmiddels eveneens verouderde „A” serie, zoals de AF3, AF7 en AL2, de ABC1 en AL4 hebben 4 V nodig. Maar bij deze laatste typen behoeft de middenaftakking (2 V) niet te worden geaard en kunnen we volstaan met het aarden van de „0” aansluiting.

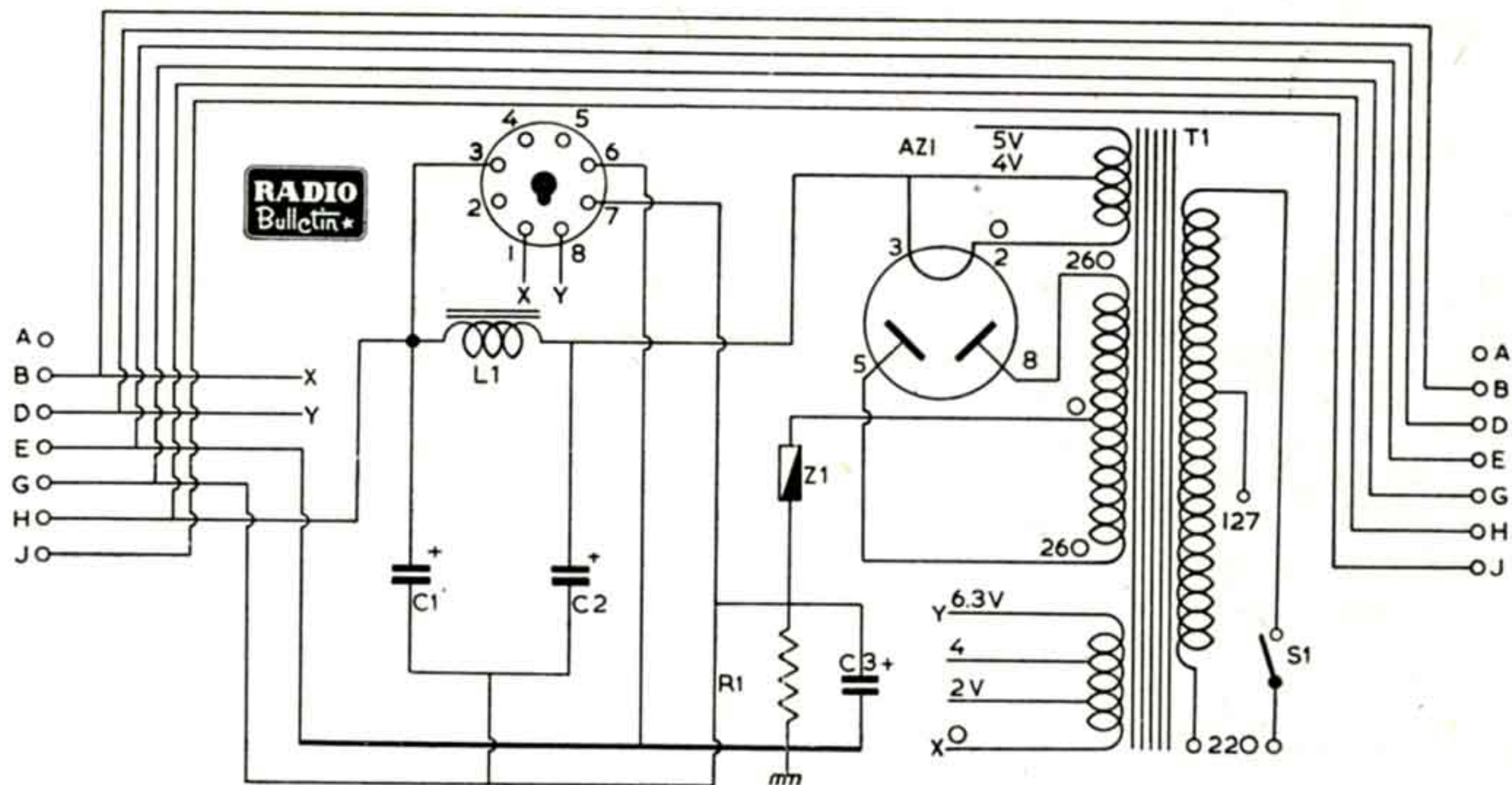
#### Het schema

De dubbele gelijkrichting wordt verkregen met behulp van een buis type AZ1, die op de 4 V wikkeling (1 A) wordt aangesloten, terwijl de beide platen elk met een

zijde van de 260 V wikkeling worden verbonden. Van de gloeidraadverbinding gaat de plus-draad dan naar een afvlakfilter, bestaande uit een smoorspoel L1 en een dubbele electrolytische condensator C1-2. Uit de smoorspoel komend gaan we dan met deze „plus”-draad naar verbinding 3 van de octal-houder en tevens naar de beide aansluitstrips. De „min”-leiding, komende van aansluiting „0” op de hoogspanningswikkeling, gaat eerst naar een smeltveiligheid Z1. Deze smeltveiligheid voorkomt bij eventuele kortsluiting — bij experimenteren kan dat allicht eens voorkomen — dat onze gelijkrichtbuis doorpiept, wat dan tevens meestal ook nog een transformator kost. Met deze „zekering” is men dus voor enkele dubbeltjes prima verzekerd tegen kostbare schade. Voortgaande vanuit deze smeltveiligheid komen we aan de parallelschakeling van een weerstand R1 en een condensator C3. Over deze weerstand ontstaat een span-



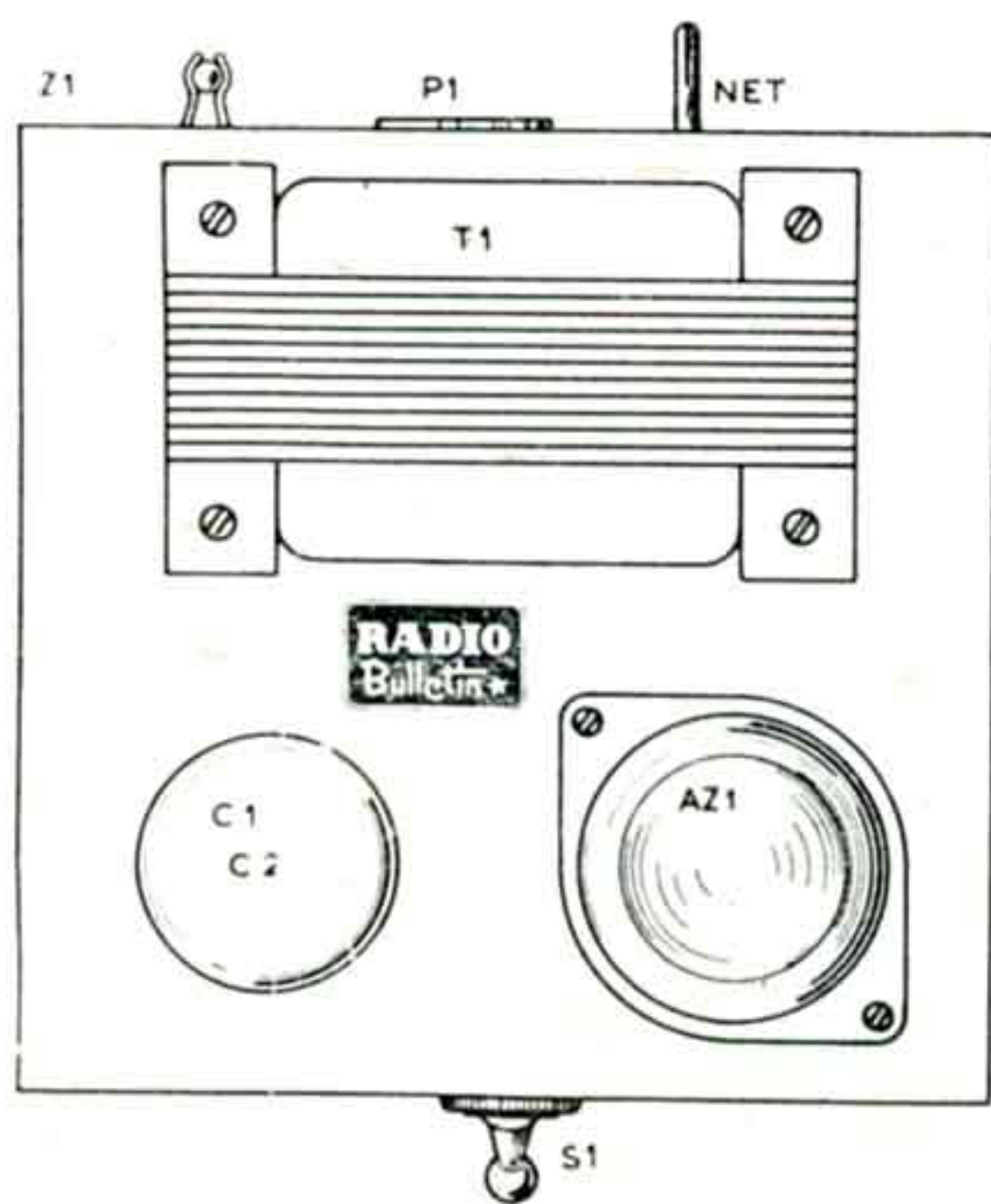




#### SCHEMASLEUTEL UN-1

- T1 = Mu-VOLT P 120 B of D
- L1 = " 6010'
- C1-2 = Novocon 2 x 16  $\mu$ F/450 V
- R1 = 33 Ohm (zie tekst)
- C3 = 100  $\mu$ F 25 V
- S1 = enkelpolige schak.
- Z1 = zekering 100 mA

ning die afhankelijk is van de totale stroom die we aan het voedingsblok onttrekken en van de grootte dezer weerstand. In dit ontwerp werd een weerstand van 33 Ohm aangebracht, maar men kan deze weerstand natuurlijk ook groter maken zo men meer spanning wenst. Om te voorkomen dat er zich over deze weerstand nog 100 Hz rimpel ontwikkelt, is de condensator aangebracht. Let op de juiste aansluiting van + en -! Het verbindingspunt, waar we nu zijn aangeland, wordt met contact 7 van de octal-houder verbonden en ook weer doorverbonden naar de draadsteunen.



De andere zijde van deze weerstand-condensator combinatie wordt met „aarde”

verbonden, dat is aansluiting 6 op de octal-buishouder. Natuurlijk gaat er ook hier vandaan een draad naar de draadsteunen. Van de gloeistroomwikkeling gaan de verbindingen „X” en „Y” resp. naar 1 en 8 op de octal-buishouder en naar de daarvoor aangegeven lippen van de draadsteunen.

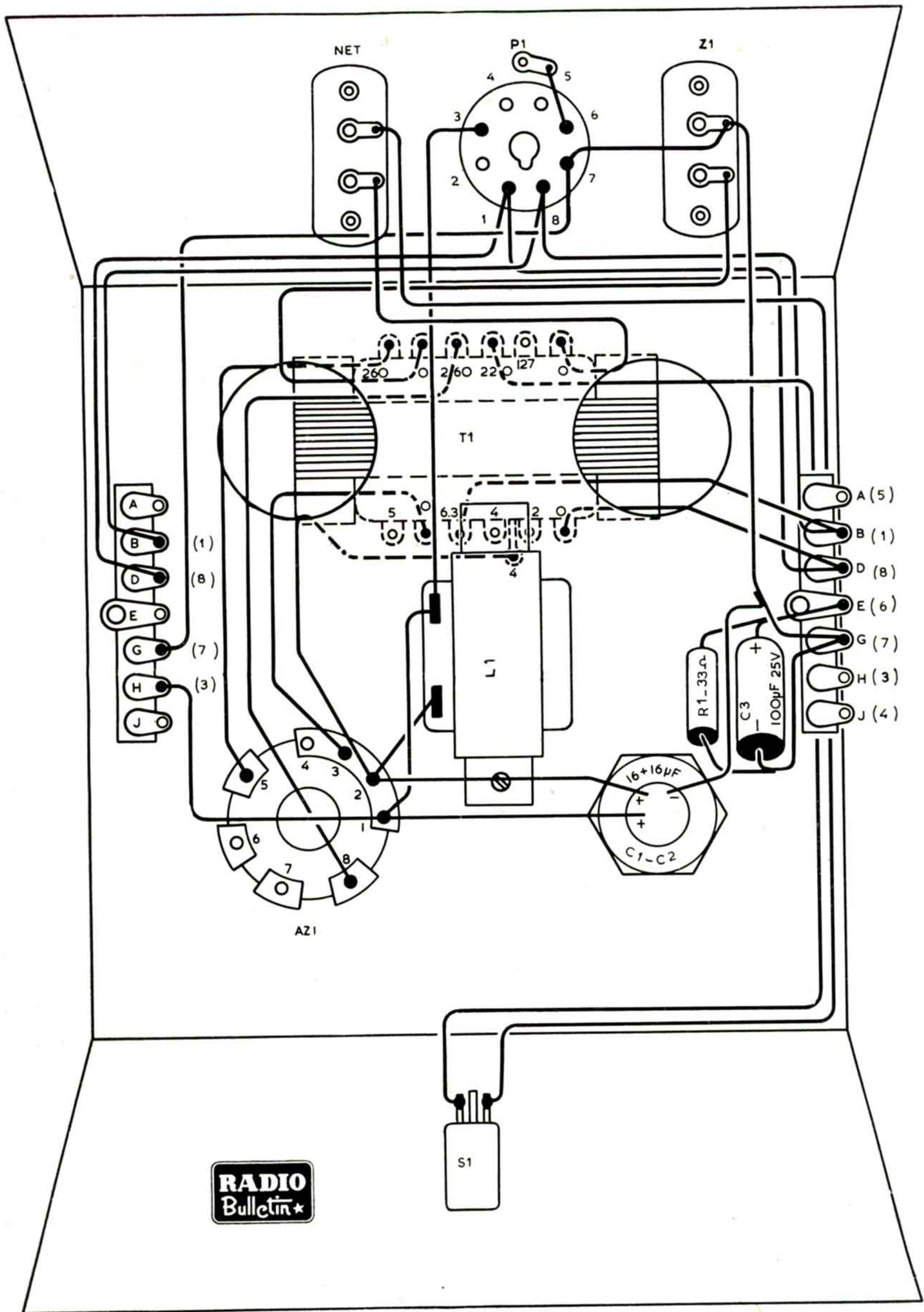
#### De bouw

Opgebouwd op „UNIFRAME” chassisdelen UF-001, 002 en 003, is de uitvoering uiterst compact. Eerst monteren we de schakelaar in de voorstrook UF-003. Daarna is de achterstrook aan de beurt en hierop monteren we een plaatje met stekerpennen, — de z.g. net entree — een octal-buishouder, zó dat de baard van de sleutel in de op de tekening aangegeven richting wijst. Daarnaast komt de zekeringhouder.

Nu komt eerst de bovenplaat UF-001 aan de beurt. Hierin moeten vier gaatjes van 3,5 mm worden geboord, te weten: twee voor de buishouder, twee voor de smoorpoel. Bestudeer de foto voor de juiste plaatsen. Als dat gebeurd is monteren we eerst de buishouder, daarna de electrolytische condensator C1-2 waarna de smoorpoel op zijn plaats wordt gebracht. Nu is de voedingstransformator aan de beurt en de montage ervan vergt een beetje behendigheid. De vier montageboutjes dienen aan de onderzijde te worden voorzien van een sluitringetje, met behulp waarvan we de transformator met deze boutjes a.h.w. klemmen boven de beide grote gaten. Een kijk op de foto toont duidelijk de bedoeling.

Nu kunnen we de verschillende chassisdelen aan elkander bevestigen met de speciale boutjes en de draadsteunen op hun plaats vastzetten. De bedrading volgens het hierbij afgedrukte bouwschema is dan het minst ingewikkelde werk. Zorg





BOUWTEKENING UN-1

Voor verklaring van de aansluitpunten zie bladzijde 9.

(In de bouwtekening zijn abusievelijk de leidingen naar no. 1 en 8 van de octal plug verwisseld.  
No. 1 moet aan B, no. 8 aan D.)



er echter wel voor, dat alle soldeerverbindingen met een goed verwarmde bout worden gemaakt zodat het Superspeedsoldeer goed vloeit, daarbij de bout toch ook niet weer zolang op de onderdelen houden dat schade zou kunnen ontstaan. Gebruik een goede soort isolatiekous over blank vertind montagedraad van 1 mm. Het resultaat zal dan een mooi stukje apparatuur zijn.

Natuurlijk zal je willen proberen of de spullen werken zodra je er mee gereed bent. Als je geen voltmeter hebt, stel deze proef dan uit tot je zover bent dat je ook

wat andere toestel­delen gereed hebt. Heb je een voltmeter, reken er dan op dat de open spanning, dus zo zonder dat er verder wat op aangesloten wordt, vrij hoog zal zijn en omstreeks 360 Volt zal bedragen. Trek geen vonken door na uitschakeling van de lichtnetaansluiting de + en — kort te sluiten, want dat zou schade aan de electrolytische condensatoren kunnen veroorzaken. Als je de condensatoren wilt ontladen, doe dit dan over een weerstand van bv. 10.000 Ohm of over de voltmeter.