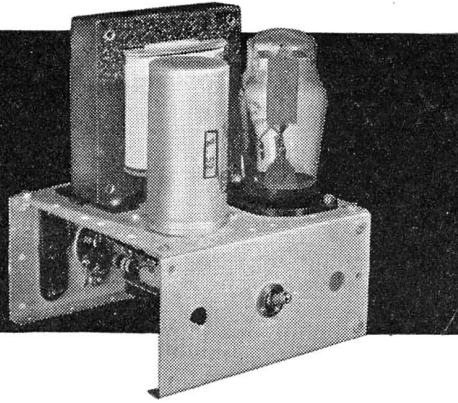


Een praktisch VOEDINGSBLOK voor de shack



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 hebben.

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, bijna ieder kan dus de moderne 6,3 V buizen van de E-serie gebruiken. Het hier te bespreken, eenvoudig te bouwen voedingsblok levert 270 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 een aftakking heeft op 4 volt, voor de voeding van oudere buistypen met 4 volts gloeidraad.

Het schema

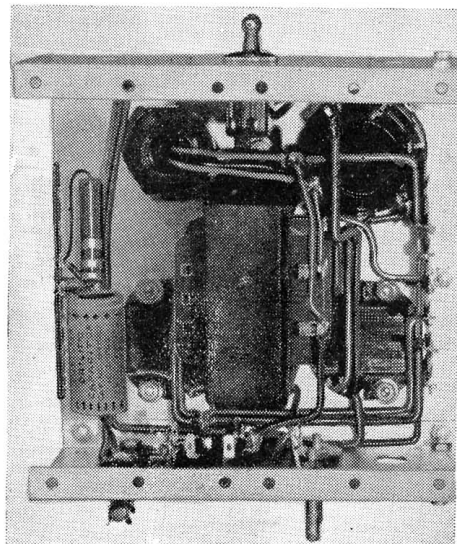
De dubbele gelijkrichting wordt verkregen met behulp van een buis type AZ1, die op de 4 V wikkeling (1 A) wordt aangesloten, terwijl de beide platen elk met een zijde van de 270 V wikkeling worden verbonden. Van de gloeidraadverbinding gaat de plus-draad dan naar een afvalfilter, bestaande uit een smoorspoel L en een dubbele elektrolytische 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 Z. 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 dubbeltes prima verzekerd tegen kostbare schade.

Van de gloeistroomwikkeling gaan de verbindingen „6,3” en „0” 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.

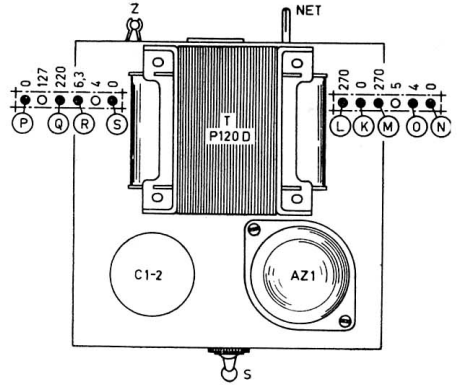
Nu komt eerst de bovenplaat UF-001 aan de beurt. Hierin moeten vier gaatjes van 3,5 mm worden geboord, te weten: twee voor de buishouder, twee voor de smoorspoel. Verder nog 4 gaatjes van 4,5 mm



voor bevestiging van de voedingstransformator. Bestudeer de foto voor de juiste plaatsen. Als dat gebeurd is monteren we eerst de buishouder, daarna de elektrolytische condensator C1-2 waarna de smoorespoel op zijn plaats wordt gebracht. Nu is de voedingstransformator aan de beurt. Een kijk op het bovenaanzicht toont duidelijk de bedoeling.

Nu kunnen we de verschillende chassisdelen aan elkander bevestigen met boutjes en de draadsteunen op hun plaats vastzetten. De bedrading volgens het hierbij afgedrukte bouwschema is dan het minst ingewikkelde werk. Zorg 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 montage draad van 1 mm. Het resultaat zal dan een mooi stukje apparatuur zijn.

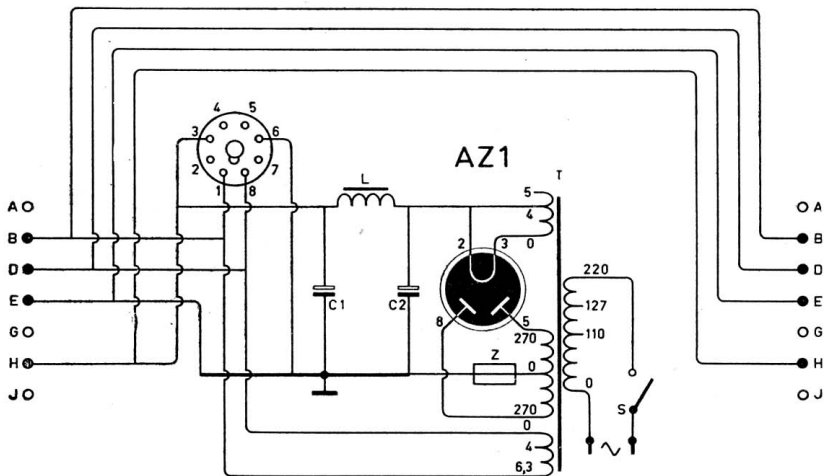
Natuurlijk zal je willen proberen of de

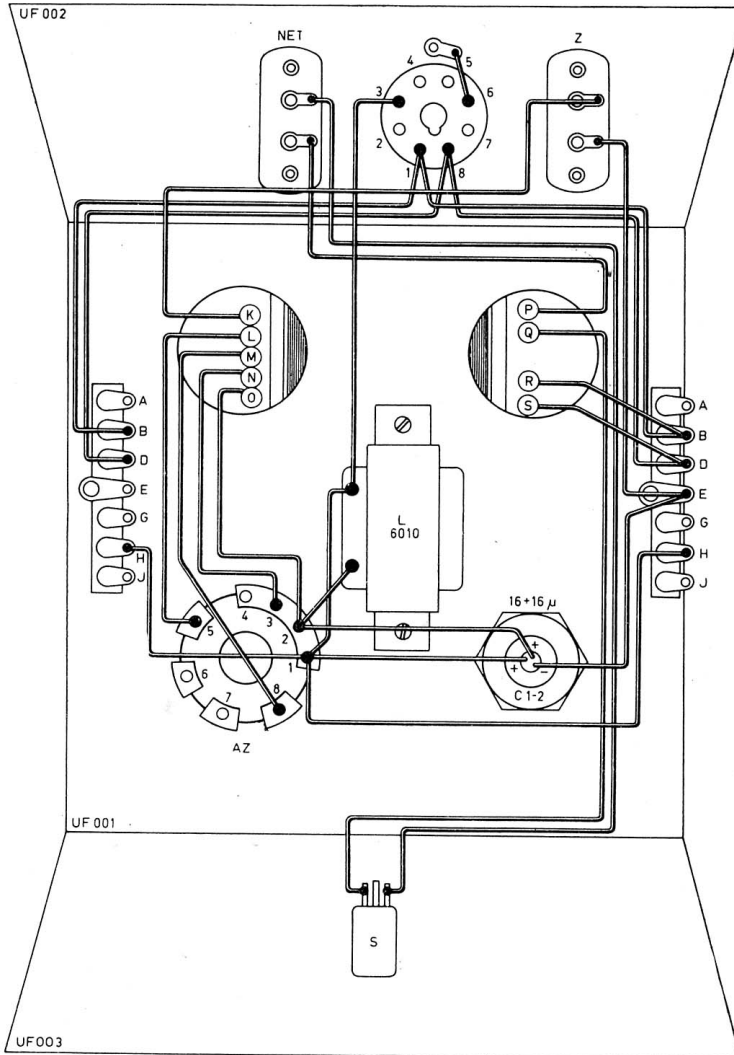


spullen werken zodra je er mee gereed bent. Als je geen voltmeter hebt, stel deze proef dan uit tot je zover bent dat je ook wat andere toestel delen gereed hebt. Heb je een voltmeter, reken er dan op dat de open spanning, dus zo zonder dat er verder wat op aangesloten wordt, vrij hoog zal zijn en omstreeks 360 volt zal bedragen. Trek geen vonken door na uitschakeling van de lichtnet aansluiting de + en - kort te sluiten, want dat zou schade aan de elektrolytische condensatoren kunnen veroorzaken. Als je de condensatoren wilt ontladen, doe dit dan over een weerstand van bv. 10.000 ohm of over de voltmeter.

SCHAKELING UN-1

- T = Mu-VOLT P 120 D
- L = " 6010
- C1-2 = Novocon 2 x 16 µF/450 V
- S = enkelpolige schak.
- Z = zekering 100 mA





Bouwtekening UN-1

De in cirkels geplaatste letters verwijzen naar de aansluitpunten van de voedingstransformator; zie ook bovenaanzicht op blz. 26.