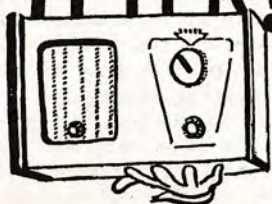


EEN ÉÉNPITTER!



In vergelijking met de voor batterijvoeding ontworpen ontvanger heeft ook dit wisselstroom-toestelletje, evenals de *meson* het voordeel, dat je het op het lichtnet kan aansluiten, zodat de telkens terugkomende onkosten voor aanschaffing van verse batterijen bespaard kunnen worden, waardoor je tevens bent verlost van de teleurstellingen, veroorzaakt door het op de meest ongelegen ogenblikken uitgeput raken van de stroombron. Tegenover genoemd voordeel staat dan wel het bezwaar, dat de aanschaffingsprijs groter is wegens de voor wisselstroomvoeding noodzakelijke extra voorzieningen in de vorm van een voedingsgedeelte. Dit laatste kon echter in dit geval zeer eenvoudig worden gehouden, zoals straks zal blijken.

Het begrip „wisselstroombuis” (als tegenstelling van de „batterijbuis”) betekent namelijk niet dat deze buizen volledig met wisselstroom kunnen worden gevoed, dit geldt alleen ten aanzien van de gloeidraad. De anode moet echter ook hier steeds met gelijkspanning worden gevoed en daarom moet de 220 V (eventueel 110 of 125 V) wisselspanning van het net worden omgezet in gelijkspanning, terwijl bovendien in een lagere spanning voor de gloeidraad moet worden voorzien.

Voedingsgedeelte

Nu stelt een eenlamps-ontvanger heel bescheiden eisen, zodat in dit geval de extra onderdelen, nodig voor het zogenaamde voedingsgedeelte, slechts klein in aantal zijn, namelijk een voedingstransformator van betrekkelijk licht type, twee weerstanden en twee elektrolytische condensatoren.

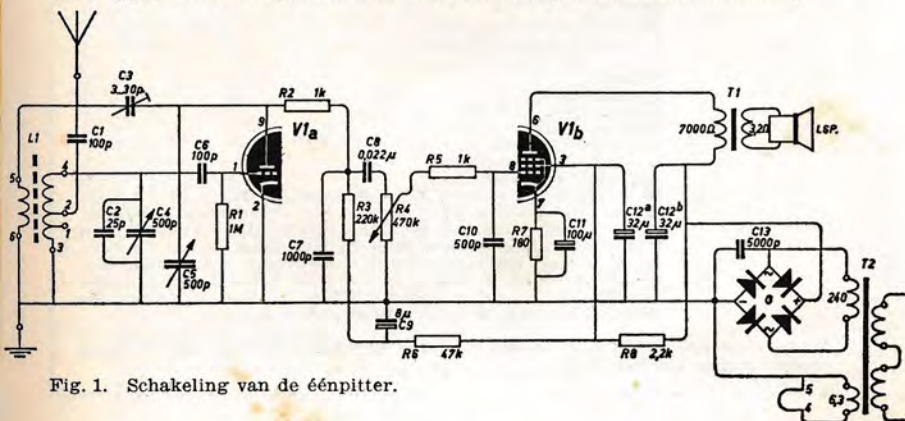


Fig. 1. Schakeling van de éénpitter.

De transformator dient om de buis van 6,3 volt gloeispanning te voorzien en hij levert bovendien 240 volt aan de selenium-gelijkrichter, welke de wisselspanning omzet in gelijkspanning voor anodevoeding.

Vrijwel het hele toestel wordt gemonteerd op een montageplaat UF054, waarin je, voor je gaat monteren, eerst nog de nodige gaten moet boren en zagen. Dat heel grote gat is nu niet nodig, maar als je later de ontvanger zou willen uitbreiden tot een tweekringsontvanger, dan moet dat gat er wel in zitten, maar dan kun je er niet meer bij. Je maakt er meteen de met zwart in de tekening aangegeven holnietjes in. Als de montageplaat klaar is kunnen alle onderdelen er op worden vastgezet en de verbindingen worden gemaakt. De twee variabele condensatoren zitten niet op deze montageplaat, maar op het frontplaatje UF010, waarin je ook gaten boort voor de bevestiging van de montageplaat. Als je zover bent, dan het luidsprekerplankje maken van triplex van 3 mm dik.

De luidspreker zet je op het plankje met boutjes M3×10 met verzonken kop. Voor de luidspreker komt dan het luidsprekerraster UF014. Maar daar moet eerst nog een gat van 10 mm Ø in worden gemaakt voor de potentiometer R4. Als we zo ver zijn, dan kan dit hele plaatje met luidspreker en

ONDERDELENLIJST

C1	keramische condensator 100 pF (LCC)
C2	kokercondensator 25 pF (Mial)
C3	luchttrimmer 3—30 pF (Amroh)
C4-C5	2 afstemcondensatoren 5—500 pF
C6	kokercondensator 100 pF (Mial)
C7	kokercondensator 1000 pF (Mial)
C8	kokercondensator 0,022 µF — 250 volt (Facon)
C9	elco 8 µF — 350 volt (Facon)
C10	kokercondensator 500 pF (Mial)
C11	elco 100 µF — 12 volt (Facon)
C12-C13	elco 32 + 32 µF — 350 volt (Facon)
C14	kokercondensator 5000 pF — 1000 volt *
G	gelijkrichter B 250/80
L1	spoel 402
LS	luidspreker Peerless 35 PR 3,2 Ω
R1	weerstand 1 MΩ ½ W, SBT (Vitrohm)
R2	weerstand 1000 Ω ½ W, SBT (Vitrohm)
R3	weerstand 0,22 MΩ 1 W, ABT (Vitrohm)
R4	potentiometer met schakelaar 0—0,47 MΩ
R5	weerstand 1000 Ω ½ W, SBT (Vitrohm)
R6	weerstand 47000 Ω ½ W, ABT (Vitrohm)
R7	weerstand 180 Ω 1 W, ABT (Vitrohm)
R8	weerstand 2200 Ω 1 W, ABT (Vitrohm)
T1	uitgangstransformator 7043
T2	voedingstransformator PC 45—60
V1	ECL 86
	Duplex kastje (eventueel)
	luidsprekerraster UF 014
	bulshouder Noval
	pijlknop
	2 pijlknoppen
	montageplaat UF 054
	frontplaat UF 010
	netsnoer + steker
	2 contra banaanstekers
	Aan klein materiaal:
	14 holnietjes; 4 boutjes M3 × 6, 4 boutjes M3 × 10, 1 boutje M3 × 15, 4 boutjes M3 × 30, alle met cilinderkop; 5 boutjes M3 × 15 met verzonken kop; 18 moertjes M3; 3 soldeerlippen
	2 spruit; 4 afstandbusjes lang 25 mm, diam. inw. = 3 mm; 0,6 m vertind montagedraad d = 0,6 mm ø; 0,3 m montagedraad met PVC-isolatie d = 1 mm ø; 2,5 mm soepel draad met PVC-isolatie d = 1 mm ø; 0,5 m Reliance afgeschermde kabel; 2 houtschroeven l = 10 mm, d = 3 mm ø

* De condensator C14 moet beslist voor een werkspanning van 1000 V of een proefspanning van 3000 V zijn.

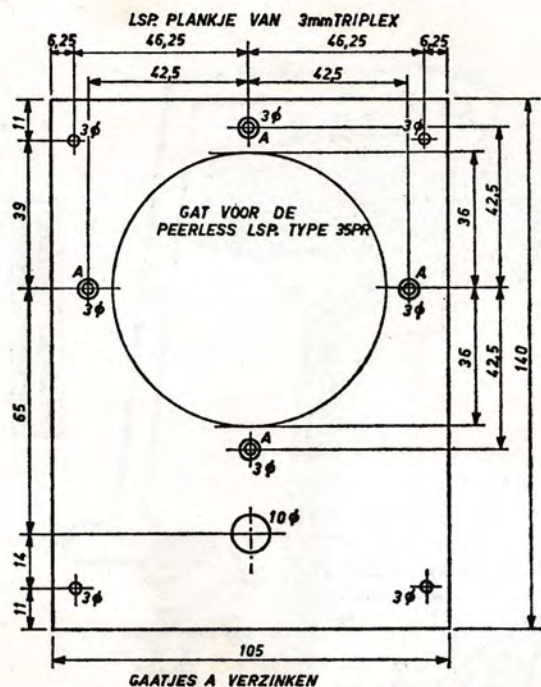


Fig. 2. Klankbord voor de Peerless luidspreker.

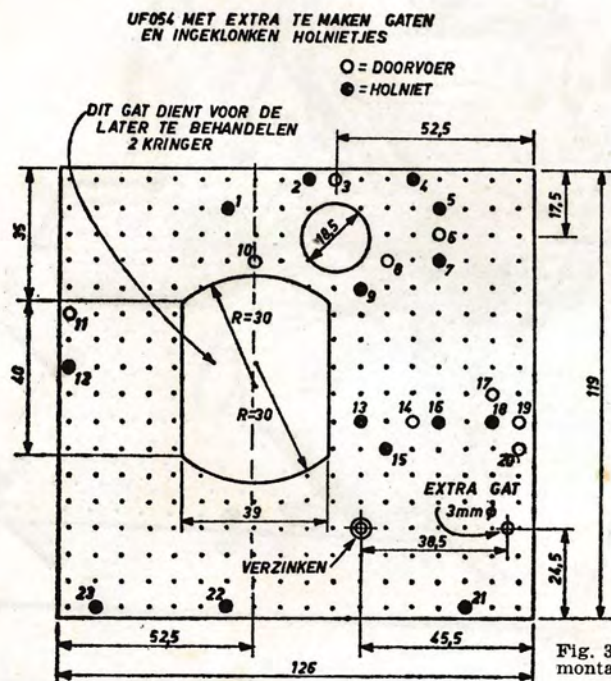


Fig. 3. Maatschets voor de montageplaat UF 054.

HOUTEN ZIJWAND
VAN HET
DUPELKASTJE

TZ
PC 45-60

LSP. PLANKJE

UF 014

240V

6,3V

BIJ MONTAGE GEISOLEERD
MONTAGEDRAAD GEBRUIKEN

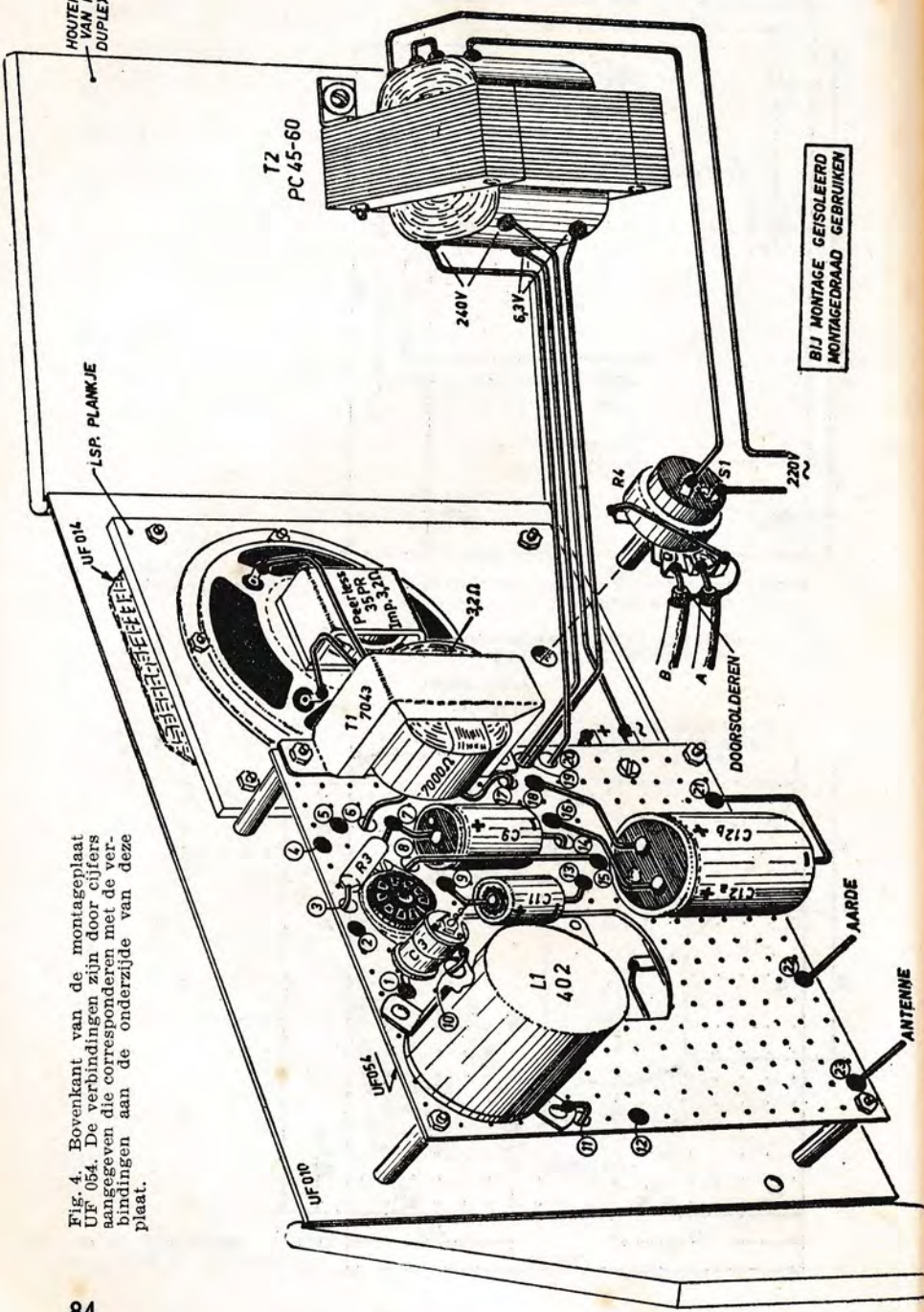
220V

DOORSOLDEREN

AARDE

ANTENNE

Fig. 4. Bovenkant van de montageplaat UF 054. De verbindingen zijn door cijfers aangegeven die corresponderen met de verbindingen aan de onderzijde van deze plaat.



al worden vastgeschroefd tegen het rechthoekige gat in het frontplaatje UF010.

Nu gaan we alle verbindingen tussen de onderdelen maken en als die allemaal klaar zijn schroeven jullie de montageplaat met lange bouten, waarop afstandsstukjes zij geschoven op de frontplaat UF010 vast.

Wel moet je eerst alle verbindingen nog eens goed controleren. Als het kan aan de hand van het prinsipeschema.

Als alles aan elkaar zit kunnen ook de potentiometer R4, de luidspreker en de transformator T2 worden aangesloten. Hoe dat gaat staat ook in de tekeningen. Het hele toestel past nu in een Duplexkastje. Je kunt natuurlijk ook zelf een houten kastje maken, al is dat misschien wel niet zo mooi en „echt”. (Voor maatschets zie figuren 6 t/m 8). Je kunt dan altijd later nog zo'n Duplexkastje er voor in de plaats kopen.

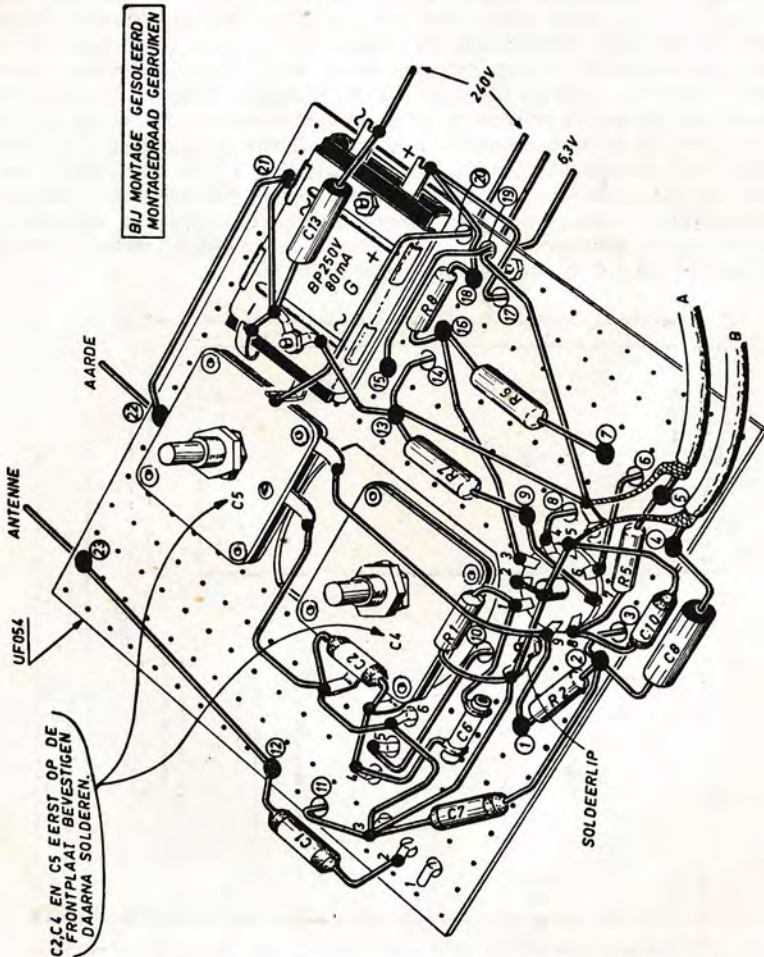


Fig. 5. Onderkant van de montageplaat.

Dat houten kastje maken we helemaal van multiplex of een andere houtsoort van 10 mm dik. De tekeningen laten zien wat je moet uitzagen. Daarna zet je het kastje in elkaar. Hoe het allemaal komt te zitten blijkt duidelijk uit de tekeningen. Je kunt het kastje lijmen met Cetaflex of schroeven, ja, desnoods kun je het spijkeren. Dan een kwastje verf er overheen of beplakken met Felton zelfklevend wolvlit en klaar ben je.

Het toestel is niet gemakkelijk om te maken. Als je ergens niet zeker van bent, vraag dan eens aan iemand die er meer verstand van heeft, die komt er vast wel uit. En anders vraag je het ons maar!

Inbedrijfstelling

Voordat de ontvanger in bedrijf wordt gesteld, moet je alle verbindingen heel zorgvuldig controleren, waarbij er niet alleen op moet worden gelet of er geen vergissingen zijn gemaakt, maar ook, of er nergens een kortsluiting kan optreden tengevolge van dicht bij elkaar liggende blanke draadeinden. Ook soldeerdruppels kunnen zich soms ongemerkt tussen buishoudercontacten e.d. verschuilen en op deze wijze de sluiting veroorzaken. Ofschoon door toepassing van de nettransformator de schakeling geheel van het net is geïsoleerd, moet je vooral niet vergeten, dat de aansluitingen van de transformator zelf wel degelijk gevaarlijke spanningen voeren. Dit betreft niet alleen de netaansluitingen van de transformator maar ook de contacten van de schakelaar op de potentiometer. Het verdient daarom aanbeveling deze aansluitingen, eventueel alle met het net verbonden contactpunten, met isolatieband te omgeven, zodat toevallige aanraking van het blanke metaal onmogelijk is.

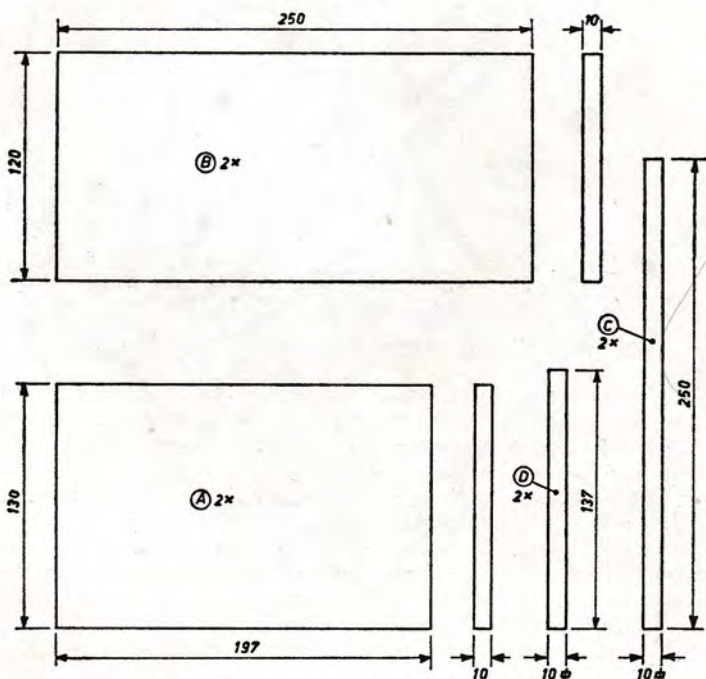


Fig. 6. Het benodigde hout voor het zelf te maken kastje.

Fig. 7.
Maatschets voor het
boren van de beide
gaten in de frontplaat.

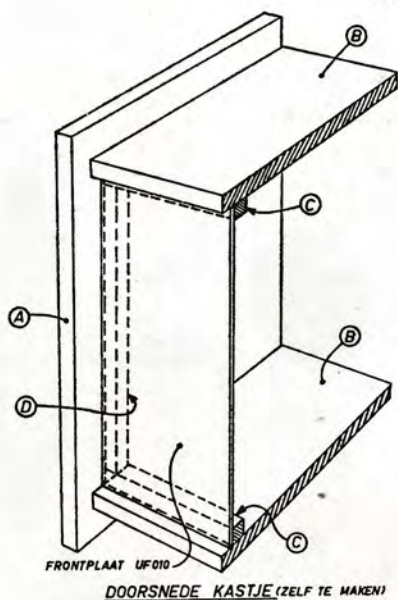
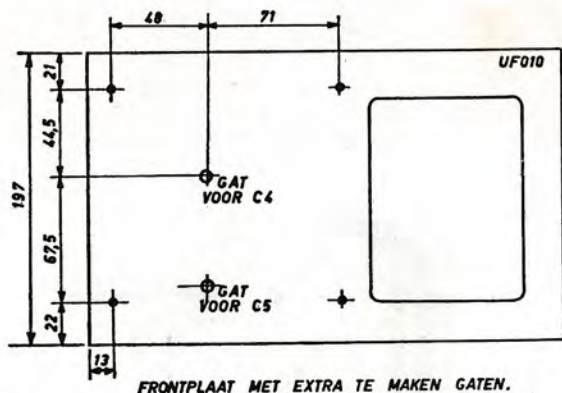


Fig. 8. Doorsnede van het kastje.
De verschillende delen hiervoor zijn
in fig. 6 gegeven.

Heb je alles grondig gecontroleerd, dan kan de buis in de houder worden geplaatst en de antenne, koptelefoon en het net worden aangesloten.

Houd er rekening mee, dat voor verschillende standen van de afstemcondensator ook de terugkoppeling een andere instelling vraagt. Tijdens het afstemmen moet je dus met de ene hand afstemmen en met de andere gelijktijdig de terugkoppeling bijregelen.

Wie zo groot mogelijke selectiviteit wil bereiken, desnoods ten koste van de uiterste gevoeligheid, kan met voordeel eens experimenteren met verschillende waarden voor C1 en deze condensator óf met no. 1 óf met no. 2 van de 402-spoel verbinden. Probeer capaciteiten van 47 pF tot 470 pF. Hoe groter de antenne, des te kleiner kan dit condensatortje zijn. Verder geldt: hoe kleiner capaciteit, des te beter is de selectiviteit.

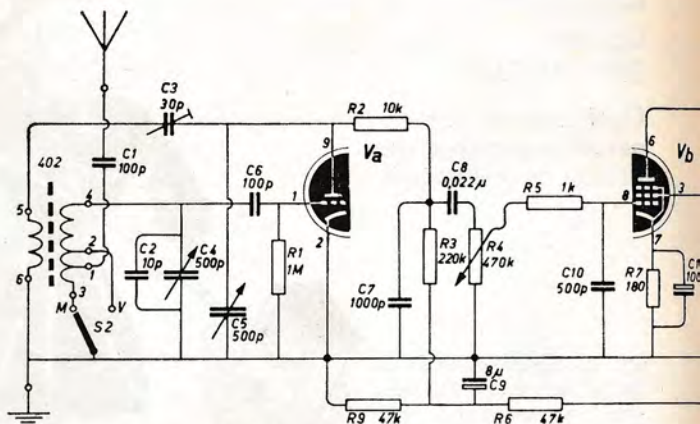


Fig. 1. Schakeling visserijgolfontvanger

De montage

Vrijwel de gehele schakeling hebben we op een Uniframe plaat no. UF 054 vast kunnen zetten. Uit de aparte tekening van de UF 054 blijkt welke gaten je er extra in moet maken. De 2 draaicondensatoren C4 en C5 moet je los van de UF 054 houden, want die worden op de frontplaat UF 010 vastgezet. Op dezelfde frontplaat wordt ook de golflengte-wipschakelaar S2 gemonteerd. Tussen luidsprekerplankje en UF 010 komt het luidspreker-raster UF 014 waar je eerst een 10 mm gat in moet maken voor de potentiometer R4.

In fig. 2 en 5 kan je zien wáár je de gaten moet boren voor de bouten, waarmee de Uniframe's UF 054 en UF 010 aan elkaar worden geschroefd. Het gat nodig voor de sterkteregelaar is hier ook aangegeven.

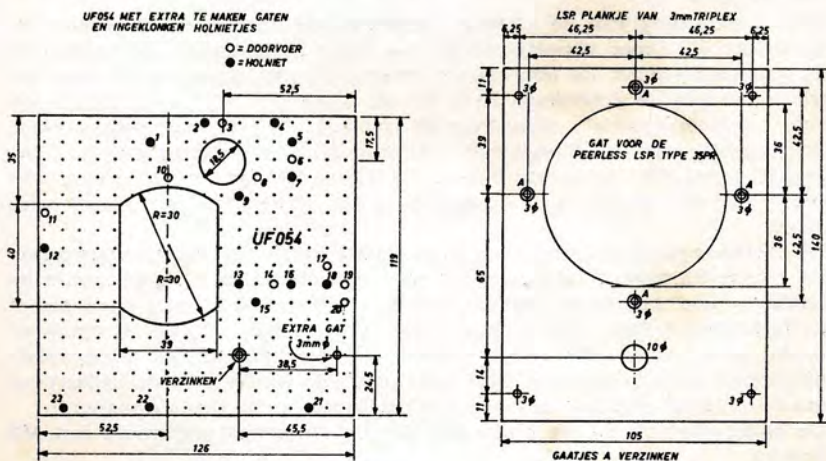


Fig. 2