

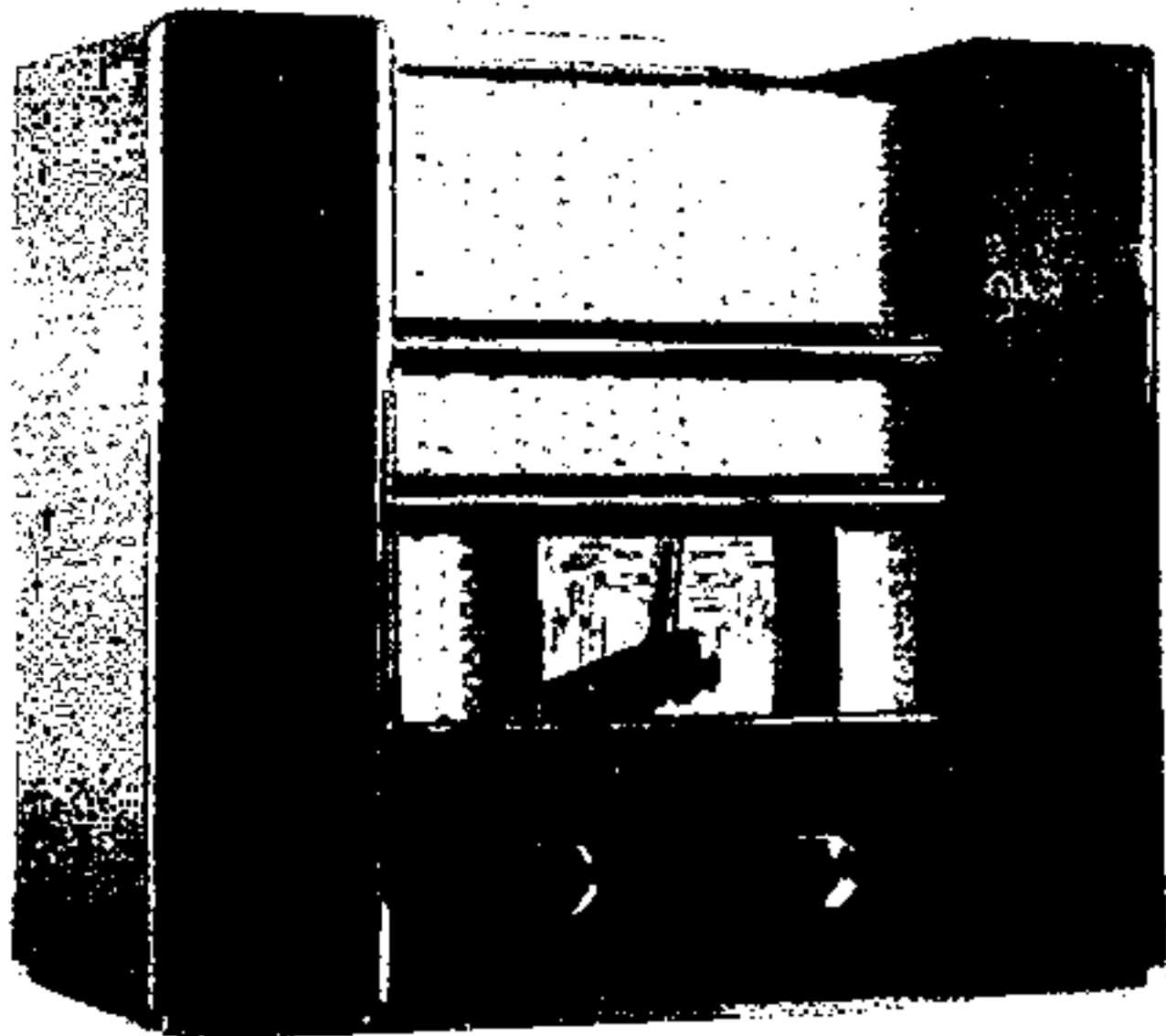
Een Nederlandsche

# VOLKS-ONTVANGER

Met dank aan John Koster

voor zelfbouw.

als 't U belieft, kláár!



## TOTAAL SLECHTS 3 LAMPEN

Ziehier een ontwerp, dat alle goede eigenschappen in zich vereenigt. Prima ontvangst van de Nederlandsche en buitenlandsche zenders. Prima geluidskwaliteit, dank zij diode-detectie in zoo volmaakt mogelijken vorm. Eindlamp met een nuttig vermogen van ca 4 Watts. Pick-up aansluiting, óók voor magnetische pick-up's!

Deze ontvanger berustende op het „reflex” principe, kan zonder overdrijving een „volksontvanger” worden genoemd. Want de aanschaffingskosten zijn uiterst laag, ook wat betreft de benodigde lampen. Dit zijn een EBF 2, welke de functies: hoogfrequent-versterker, diode detectoren laagfrequent versterker, in zich vereenigt, met waarlijk opvallende resultaten en een EL 3, welke als eindlamp wordt gebezigd. Daarbij komt dan nog een 1823 of AZ 1 als plaatspanninglamp. Uiterst eenvoudig nietwaar? En bovenal: goedkoop. Er zijn twee golfbereiken, middengolf en langegolf onder toepassing van de beste spoelen, die men zich kan aanschaffen: MU-CORE 802 en 852. Deze laatste is speciaal voor diode-detectie ingericht. Al met al is het resultaat dat van een 4-lamper. Resumeerende komen we dus tot een volwaardige ontvanger voor uiterst lage prijs, welke wij „PENNIFLEX” doopten.

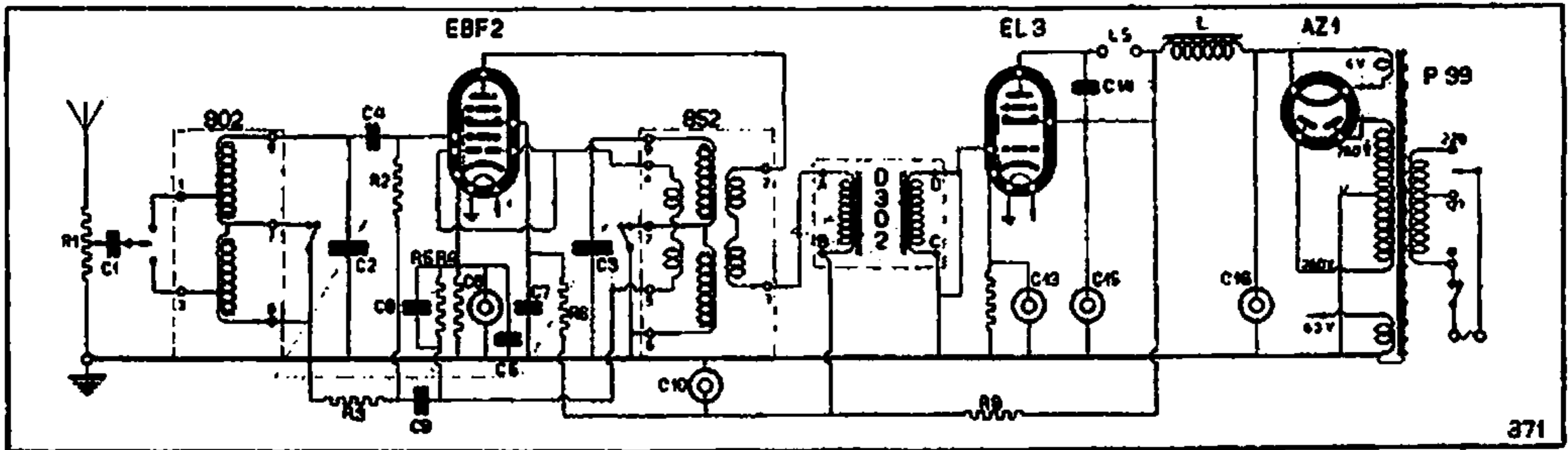
### BIJ HET SCHEMA.

Als we ons even rekenschap geven van het verloop van het signaal in het principeschema zien we dat dit eerst over de potentiometer R 1 komt te staan. Hier takken we de benodigde hoeveelheid af, (sterkteregeling) om deze via C 1 op contact 1 of 3 (midden- of lange golf) van spoel 802 te brengen. Deze wordt door de eerste sectie van de variable condensator afgestemd. Via C 4 komt het dan op het rooster der EBF 2. Na versterkt te zijn wordt het

uit de plaatkring (primaire wikkeling van de 852) op de afstemwikkeling (secundair) en vervolgens op de tertiaire wikkeling overgedragen. De secundaire van de 852 spoel wordt met de tweede sectie van de variable condensator afgestemd. De tertiaire wikkeling is enerzijds verbonden met het diodegedeelte der EBF 2, anderzijds met de belastingsweerstand R 5. Aan deze weerstand, welke voor HF trillingen door C 8 is kortgesloten ontstaan na gelijkrichting de l.f. wisselspanningen, welke via C 9 en R 2 naar het rooster van de EBF 2 worden teruggevoerd.

En nu gaat de penthode-sectie van die EBF 2 als laagfrequent-versterker werken. Weer komen er trillingen, nu laagfrequente, versterkt in de plaatkring. Deze wordt gevormd door de primaire wikkeling van de 1:1 transformator D 302. Hierna overgedragen aan de secundaire, komen ze op het rooster van de EL 3, worden in deze lamp versterkt en afgegeven aan de luidspreker. Zie hier per-expressie en elementair, het principe der reflex-ontvanger. Voor de voeding gebruikten we een Mu-Volt P 39 of P 70, een electrolytische condensator 12 + 12 mfd. en een Mu-Volt smoorspoel type 6010.

Wij maken u nog even attent op het onderschrift van het principeschema. De hierin aangegeven aanvullingen zijn noodzakelijk! De gebruikte afstemschaal is het AMROH type 4009, met stationsnamen.



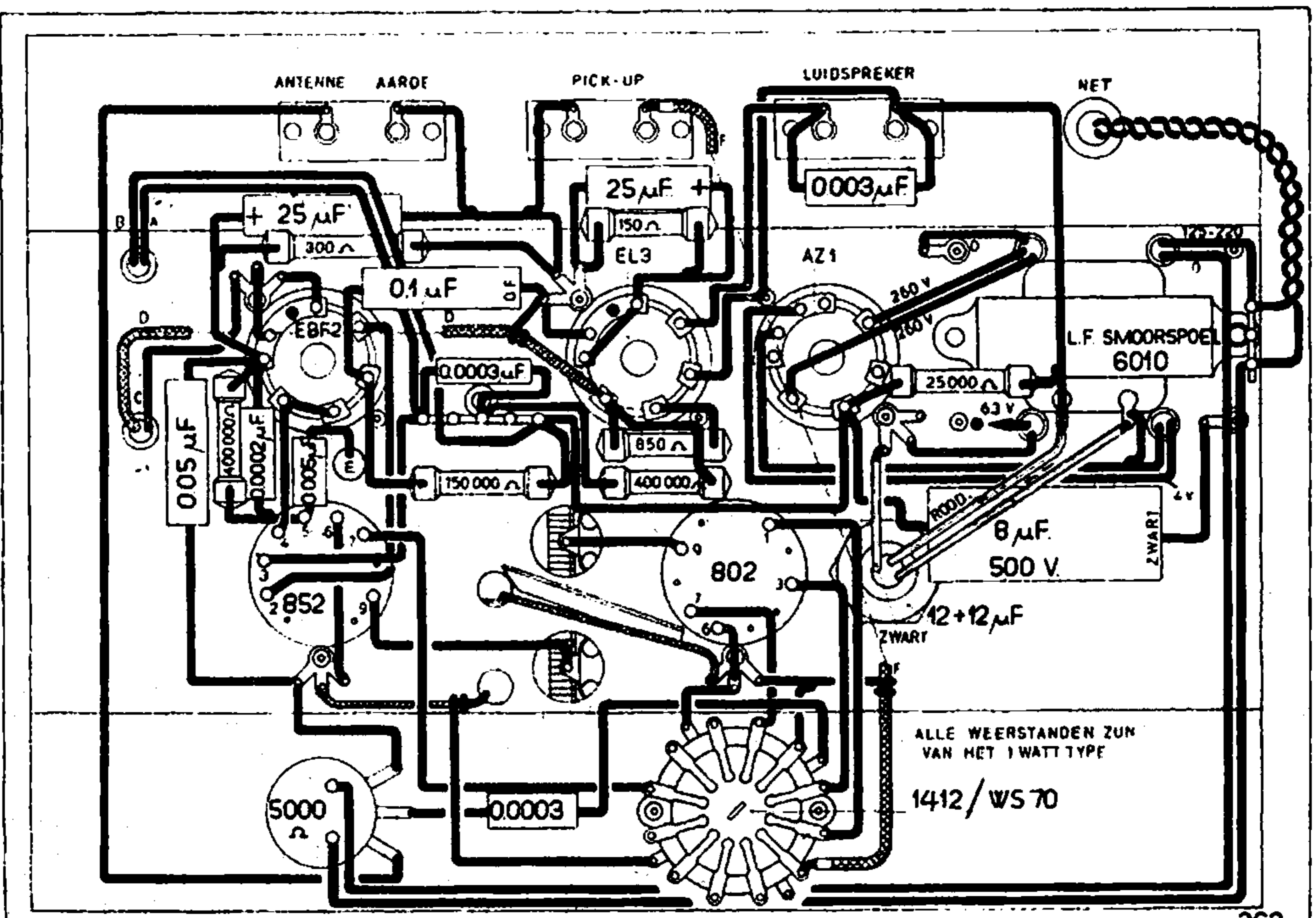
371

Het verdient aanbeveling om aan de secundaire van de D 302 een weerstand van 400.000 Ohm (R 9) parallel te schakelen. Tusschen aansluiting „D” van de D 302 en het rooster van de EL 3 wordt een weerstand van 850 Ohm (R 10) opgenomen. Voorts een kokercondensator C 11 van 300 mmF tusschen „A” van D 302 en aarde. In de bouwtekening zijn deze reeds aangegeven. De kathode-weerstand van de EL 3 is R 11.

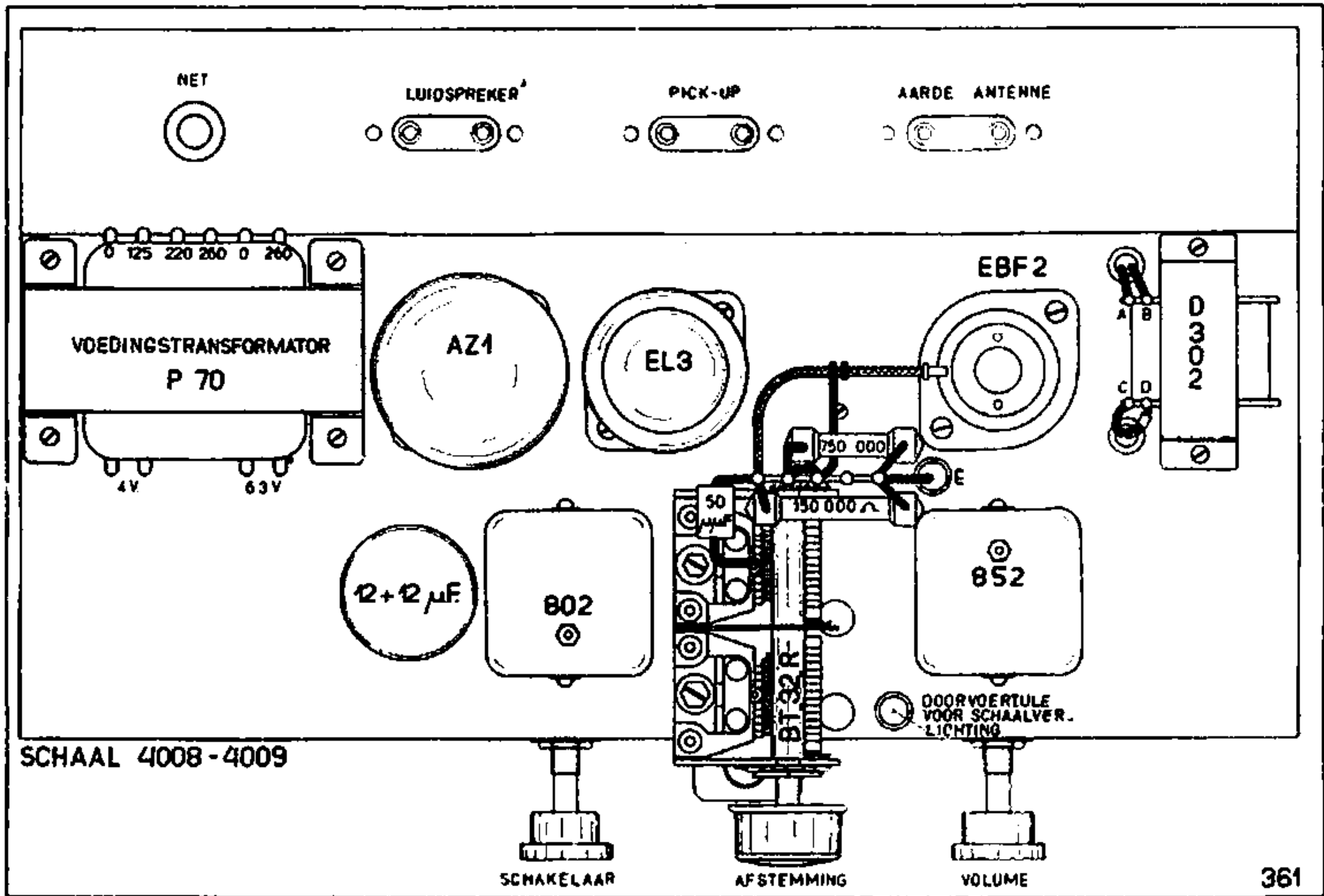
### BOUW EN BEDRADING.

Ieder, die met een schroevendraaier om kan gaan, is in staat de onderdeelen op het chassis te plaatsen en onder raadpleging van het montageplan de bedrading uit te voeren. Bij het plaatsen der Mu-Volt smoorspoel 6010 dient er om te worden gedacht dat deze middels twee verzonken boutjes onder het chassis komt. Hierboven vindt daarna de Mu-Volt trafo P 39 of P 70 plaats. Voor de montage van de Novocon BT 32 of BT 42 condensator wordt verwezen naar de daarbij verpakte folder. De aardcontactveeren worden voorzien van een paar stukken soepel materiaal ter ver-

binding met de daarvoor bestemde plaatsen onder het chassis, waarvoor men met goed gevolg de metalen omspinning van afschermkous kan gebruiken. Zorg ervoor, dat op de plaatsen waar soldeerlippen op het chassis komen, de plaats goed blank gemaakt wordt, waarmede men veel narigheid vermijdt. Indien men de bouwtekening in al zijn details volgt, is de bedrading van dit toestelletje uiterst eenvoudig. Van groot belang is het de bedrading aan de spoelen, schakelaar en condensator zéér nauwkeurig aan te houden zooals in de tekening is aangegeven. Gebruik vooral aan de scha-



362



klaar, niet te veel soldeervet en wat men gebruikt, laat dit van goede kwaliteit zijn. Liever werke men uitsluitend met hars.

**SAMENBOUW MET LUIDSPREKER.**

De vorm van het chassis verraadt eigenlijk al dat bij de opzet rekening is gehouden met de plaatsing van de luidspreker aan de linkerzijde van het toestel b.v. ter hoogte van de voedings-transformator — uitgevoerd met P 39 of P 70 en de 6010 smoorpoel komt uiteraard een luidspreker met permanente magneet in aanmerking, dus b.v. de AMROHP 1. Echter is ook de toepassing van een bekrachtigde luidspreker met 1800 Ohm veldspool mogelijk. Het veld neemt dan de plaats van de 6010 in en de translo wordt vervangen door de P 27 st. Een aanbevolen luidspreker voor dit doel is de Amroh ED 1 of Fair-Fox EP 2.

**AFREGELING.**

Weinig dingen zijn eenvoudiger dan het afregelen van de penniflex. Men schakelt het apparaat op de middengolf, stelt de schaal in op de golflengte van een sterke zender, b.v. Jaarsveld, en draait aan de trimmers tot de ontvangst zoo sterk mogelijk is geworden bij een zoover mogelijk teruggedraaide volumeregelaar. De voorste trimmer zal tamelijk vastgedraaid moeten worden. Men herhaalt deze afregeling nu op een zwakker station met kleinere golf-

*Vervolg op pag. 80.*

**SCHEMA-SLEUTEL**

C 1	-	0.0003	μF	koker.
C 2		BT 32 R/42 R		
C 3				
C 4	-	50	μμF	mica
C 5	-	0.05	μF	koker
C 6	-	25	"	25 V. electrol.
C 7	-	0.1	"	koker
C 8	-	0.0002	"	"
C 9	-	0.005	"	"
C 10	-	8	"	500 V. electrol.
C 11	-	0.0003	"	koker
C 13	-	25	"	25 V. electrol.
C 14	-	0.003	"	koker
C 15		12 + 12 μF 525 V. electrol.		
C 16				
R 1	-	5.000	Ohm.	pot. meter.
R 2	-	150.000	"	"
R 3	-	750.000	"	"
R 4	-	300	"	"
R 5	-	400.000	"	"
R 6	-	150.000	"	"
R 8	-	25.000	"	"
R 9	-	400.000	"	"
R 10	-	850	"	"
R 11	-	150	"	"

Aansluiting van pick-ups bespreken wij in het volgend nummer.

---

# VOLKSONTVANGER.

*(Vervolg van pag. 67.)*

lengte, b.v. Brussel II en vervolgens nog eens op een station dat zoo dicht mogelijk bij de 200 m. ligt. Op lange golf behoeft niets afgeregeld te worden. De gevoeligheid van de Penniflex is zeer toereikend, doch de versterkingsreserve die een Super in staat stelt met een paar meter draad alle stations te doen brullen bezit het apparaatje niet. Het aantal stations zal evenredig zijn met de kwaliteit van de antenne dus eenige extra zorg aan dit punt besteed, wordt onmiddellijk beloond.