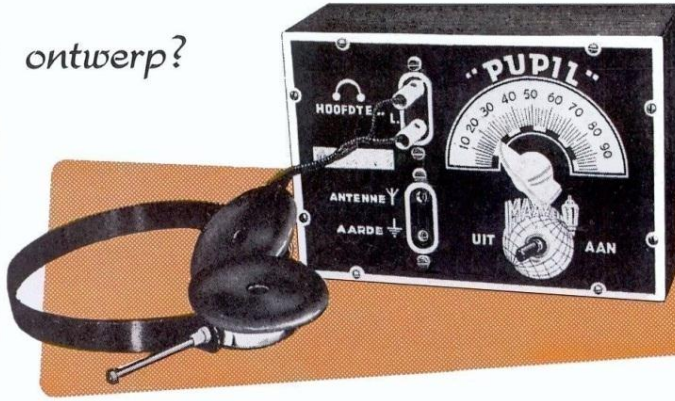


Voor wie is dit ontwerp?

Dit ontwerp is bedoeld voor knutselaars, die absoluut direct aan de slag willen! Wij herhalen nog eens uitdrukkelijk, dat zulks volstrekt niet noodzakelijk is en dat deze cursus succesvol is te bestuderen, desnoods totaal zonder praktisch werk. Het praktisch werk wordt dan dus verschoven tot na voltooiing van de cursus.



Bouwbeschrijving

„PUPIL“

ÉÉN-BUISTOESTEL VOOR ONTVANGST MET HOOFDTELEFOON

INLEIDING

Vele „oude rotten“ in het radiovak hebben in hun jonge jaren hun eerste kennis opgedaan door eindeloze experimenten met een zg. kristalontvanger. Meestal voldeed deze echter niet. Vooral voor hen, die niet in de buurt van een radiozender woonden, was het totaal hopeeloos. Had je wél een sterke zender in de nabijheid, dan was de instelling van het kristal nog zo kritisch en de ontvangst zo zwak, dat er weinig plezier aan te beleven viel.

Wij zijn erin geslaagd, voor onze leerlingen een toestelletje te ontwerpen, dat werkelijk **zéér** verrassende resultaten oplevert! Met dit bijzondere één-buistoestelletje zijn meerdere zenders beslist ruim voldoende hoorbaar. Wij ontvingen op ons proef-apparaat, dat aangesloten was op een normale buitenantenne, overdag vijf verschillende zenders, Hilversum I en II en verder zenders uit België, Engeland en Duitsland. 's Avonds waren zelfs een 8-tal zenders prima te beluisteren, waaronder zelfs Italië.

VOOR EEN ZEER LAGE PRIJS!

Wij weten uit ondervinding, dat jonge beginnende radio-amateurs meestal niet over een dikke portemonnaie beschikken. Daarom hielden wij de prijs van dit „toestelletje ter kennismaking“ uiterst laag. Wij zijn ervan overtuigd, dat U nog nooit twee tientjes voor ontspanning hebt uitgegeven, waarvan U meer en langer plezier hebt gehad. Maar dit toestelletje hoeft zelfs geen twee tientjes te kosten. Voor slechts **f 18,50** leveren wij U een complete bouwdoos, die alle onderdelen bevat. De juiste inhoud van deze bouwdoos vindt U hieronder beschreven. Het toestelletje werkt op een hoofdtelefoon. Deze kunt U wellicht hier of daar lenen. Hebt U iemand in Uw familie of kennissen-kring, die vroeger ook al „aan radio heeft gedaan“? Tien tegen een, dat hij nog een oude telefoon op zolder heeft liggen en hij zal hem U met plezier lenen.

Of misschien weet U ergens een oude hoorn van een huistelefoon of iets dergelijks. In zo'n hoorn zit één „schelp“, een halve telefoon dus. Voor Uw doel echter meer dan voldoende! Desgewenst kunnen wij U ook een prima hoofdtelefoon leveren voor in lage prijs (f 7,50). Opgemerkt dient nog, dat praktisch al deze onderdelen hun waarde behouden, als U straks als amateur of monteur U gaat bezighouden met toestelbouw en (of) reparatie. Het stroomverbruik van het toestelletje is zo gering, dat U voorlopig

geen nieuwe batterijen hoeft aan te schaffen. De bijgeleverde anodebatterij gaat bij regelmatig gebruik wel een paar maanden. Het gebruik van uitsluitend batterijen (dus géén stroom van het lichtnet) heeft nog als bijkomend voordeel, dat zelfs de jongste „amateur“ dit toestelletje bouwen kan, want het is **ABSOLUUT GEVAARLOOS**.

GEMAKKELIJK TE BOUWEN

Als U alle aanwijzingen die hieronder volgen hebt overgelezen, zult U hiervan overtuigd zijn. Alles wordt pasklaar afgeleverd. De fraaie metalen frontplaat is kant en klaar bedrukt en gepoent. U hoeft géén gaten te boren. De vier zijplankjes zijn zuiver op maat, en netjes ingefraisd. U hoeft dus niet te zagen. Alle boutjes, moertjes en spijkertjes, zuiver passend, treft U in de bouwdoos aan. Het hele werkstuk lijkt dus sprekend op het werken met een electro-MECANO-DOOS.

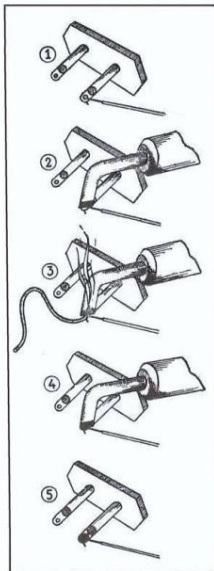
DE MONTAGE VAN HET KASTJE

Vóór dat U de vier plankjes in elkaar timmert, moeten eerst de gloeistroomcel en de afstemspeel op een der beide korte plankjes worden geschroefd, dan kunt U dat namelijk niet vooraf, dan kunt U straks bijna niet meer met de schroevendraaier aan de boutjes. Onder één der boutjes van de beugel om de gloeistroomcel zet U tegelijkertijd een zogenaamd soldeerlijpje vast. (Zie werktekening). Hieraan moet straks een draad gesoldeerd worden, die daardoor contact maakt met de zinken huls van de gloeistroomcel. Daarom moet U niet vergeten, de kartonnen huls van de gloeistroomcel (als er die tenminste nog omheen zit) eraf te schuiven. Doet U dat niet, dan zal het toestel straks beslist niet spelen, want de geleidraad van de radiobuis (lamp) krijgt dan géén stroom.

LET OP: Zet dat soldeerlijpje liever vast aan de andere kant van de gloeistroomcel als op de werktekening staat. U kunt straks met solderen namelijk moeilijk in dat hoekje komen met Uw soldeergeveerd. We konden dat soldeerlijpje echter niet aan de andere kant tekenen, omdat het daar achter de gloeistroomcel verborgen zat.

Aan de afstemspeel zitten twee bevestigingsbeugels en het buisvoetje schroeft U op het plankje vast met de twee langste boutjes. Ziezo, nu kunt U het kastje in elkaar zetten. Let er echter op, dat het buisvoetje niet „ondersteboven“ komt te zitten. Aan de linker kant 3 contacten, aan de rechter kant 4. Sla de spijkertjes zoals aangegeven op de werktekening. Niet door de dunne uitgefraisde kant, omdat deze licht springt. Door iets houtlijm of velpen te gebruiken wordt het geheel véél steviger. De montage van de aluminium frontplaat gebeurt geen moeilijkheden op.

Schuur nu de kantjes nog even netjes bij. Het verdient aanbeveling om de zijkantjes te vernissen of te lakken met blanke lak.



Zó MOET MEN SOLDEREN. ZIE HIERVOOR DE UITVOERIGE BESCHRIJVING IN DIT SCHEMA.

DE BOUWDOOS

Het complete bouwdoosje bevat de volgende onderdelen:

- 4 plankjes op maat en gefraisd
- 1 aluminium frontplaat, bedrukt en met gaten
- 1 buis (radiolamp) type 3S4 (= DL92), of type 1S4 (= DL91)
- 1 buisvoet
- 1 afstemcondensator
- 1 afstemspeel
- 1 schakelaar (aan/uit)
- 2 entrees
- 2 condensatoren 150 pF (kleurencode: bruin-groen-bruin)
- 1 condensator 250 pF (kleurencode: rood-groen-bruin)
- 1 weerstand 1 Megohm (kleurencode: bruin-zwart-groen)
- 1 anodebatterij 1½ volt
- 1 gloeistroomcel 1½ volt
- 1 anodesteker
- 2 soldeerlijpjes
- 1 beugel voor gloeistroomcel
- 1 pijlknopje (afstemknop)
- 4 boutjes + moertjes
- 12 houtschroeven, kort
- 2 houtschroeven, lang
- 8 spijkertjes
- 1 meter montage draad
- ½ meter soldeertin met harskern.

Al deze onderdelen ontvangt U netjes verpakt voor de uiterst lage prijs van **f. 18.50**

Alle onderdelen ook voor NIET-cursisten verkrijgbaar.

NOOIT TELEURSTELLING!

SUCCESS-GARANTIE: Mocht U onverhoofd, ondanks de aanwijzingen van dit bouw-schema, toch nog pech hebben met het bouwen van dit apparaat, blijf dan niet dagenlang op de fout zoeken. Het is ook niet steeds aan te raden er mee naar een of andere radiowerkplaats te gaan, omdat U dan misschien een — in verhouding tot de prijs van dit toestel — hoge rekening moet betalen. Dit is ons helaas een enkele maal gebeleden. Hebt U dus pech, wat heus de beste kan overkomen, stuur dan Uw apparaat naar ons en wij maken het U snel, goed en goedkoop geheel in orde, in onze eigen zeer moderne service-werkplaats. Reparatie geschiedt bij ons tegen kostprijs, **ZONDER WINST**. (In normale gevallen wordt voor een Pupil-reparatie hoogstens f 1,— berekend).

DE MONTAGE VAN DE ONDERDELEN

De gloeistroomcel, de afstemspeel en het buisvoetje zitten er al in. Monteer de schakelaar en de afstemcondensator zo, dat de schroefdraad zo weinig mogelijk aan de voorkant naar buiten steekt, want dat ziet niet fraai uit. De anodebatterij klemt precies in het kastje vast. Met een druppeltje velpen op beide zijkanten blijft ze onwrikbaar zitten. Smeer de kanten niet vol lijm, want dan kunt U ze er later bijna niet meer uitkrijgen. Mocht ze net niet in het kastje gaan, vijl of schuur dan het karton wat af. Als de batterij eenmaal in het kastje zit, ziet men hiervan toch niets.

DE EIGENLIJKE BEDRADING

Alvorens we nu de bedrading gaan leggen, gaan we natuurlijk eerst onze soldeerspullen in orde maken. Misschien bezit U een elektrische bout of kunt U er een lenen. Nodig hebt U deze in ieder geval niet. Het gaat ook wel met een klein vlak-boutje, dat U boven een spiritus- of gasvlam verwarmt of in de kachel. Zo'n boutje staat verderop beschreven. Indien nodig leest U dat eerst over. Behalve een bout hebt U niet meer nodig dan soldeertin. Hiervan vindt U een rolletje bij de onderdelen. Deze tindraad is hol en van binnen gevuld met hars. Klaar voor het gebruik dus. Vloeimiddel als soldeer, soldeer pasta, zoutzuur enz. hebt U dus niet nodig. U mag deze trouwens bij het monteren van radio's nooit gebruiken. 'n Goed radiomonteur gebruikt uitsluitend hars als vloeimiddel en, zoals gezegd, de tindraad die U ontvangt, bevat deze hars reeds.

Nu kunnen we beginnen. De bout moet zo warm zijn, dat de tindraad bij aanraking onmiddellijk smelt. Vijl of schuur de punt van de bout goed schoon en laat er wat tin over vloeien. Wrijf met een lapje de tin over de punt, zodat deze zilverachtig wordt, geheel vertind dus. Hebt U nog nooit, of niet vaak gesol-

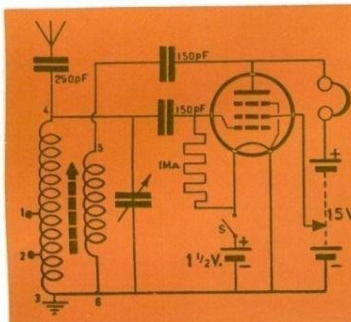
U bent de eerste niet!

Lees wat anderen ons geheel ongebruikt schreven over het toestel dat zij bouwden aan de hand van onze prachtige duidelijke bouw-schema's. Stapels tevredenheidsbrieven liggen op ons kantoor ter inzage. Hieronder vindt U enkele willekeurige voorbeelden.

Ruephen, 21 september 1955.
 Mijne Heren,
 Over de lessen en de wijze waarop zij zijn geschreven niets dan lof door mij. De studie was prettig en vooral als men daarnaast nog wat kan experimenteren, ik denk b.v. aan de door mij gebouwde „Pupil“. Dit apparaatje heb ik vorig jaar in december gebouwd en gaat nu nog steeds op dezelfde anode-batterij.
 P. Snykerbuyc
 Gebrande Hoefstraat 11, Ruephen.
 Rotterdam, 5 mei 1952.

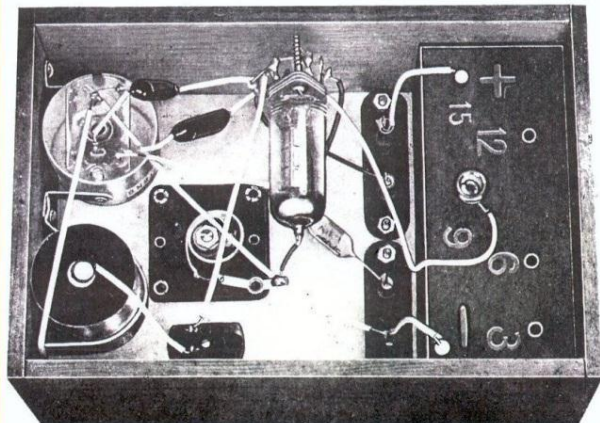
Geachte Heren,
 Zerst machte ik een énélampertje volgens een willekeurig schema. Het resultaat was beroerd. Toen stuurde U mij een schema van de Pupil. Die heb ik nu gebouwd. Resultaat: na 2 uur op koptelefoon een stuk of acht zenders, waaronder Italië. Dus af, niet om U te vleien, hij is piekfin.
 L. Oosterom,
 Krielerf 29, Rotterdam (Zuid)
 Ede, 24 december 1956.

Mijnheer,
 Een tijdje geleden ontving ik Uw bouwdoos van de Pupil. Een bedankje voor de verzorging en de keurige verpakking. Ik heb hem dan ook met genoege voor m'n vriend, waarvoor ik hem besteld heb, gebouwd. Ik was er weg van. M'n vriend trouwens ook. De eerste de beste keer hoorden we Hilversum I en II, België, Frankrijk en Engeland.
 Rik Meyer,
 Ede (Gld.), Amsterdamseweg 65.



SCHAKELSCHEMA

DIT IS NU EEN ECHT SCHAKELSCHEMA. HIERAAN ZIET EEN RADIO-MONTEUR IN EEN OOG-OPSLAG HOE EEN BEPAALD RADIOTOESTEL IN ELKAAR ZIT. IN DE VERDERE LESSEN LEERT OOK U DEZE SCHEMA'S GEMAKKELIJK LEZEN EN BEGRIPPEN.



OP DEZE FOTO ZIET U DE BINNENKANT VAN DE PUPIL MET AL ZIJN GEHEIMZINNIGE DRADEN EN ONDERDELEN. VERGELIJK DEZE FOTO EENS MET DE WERKTEKENING AAN DE OMMEZIJDE. DAN ZIET U DADELIJK HOE EENVOUDIG HET ZELF-BOUWEN VAN DIT APPARAATJE EIGENLIJK IS.