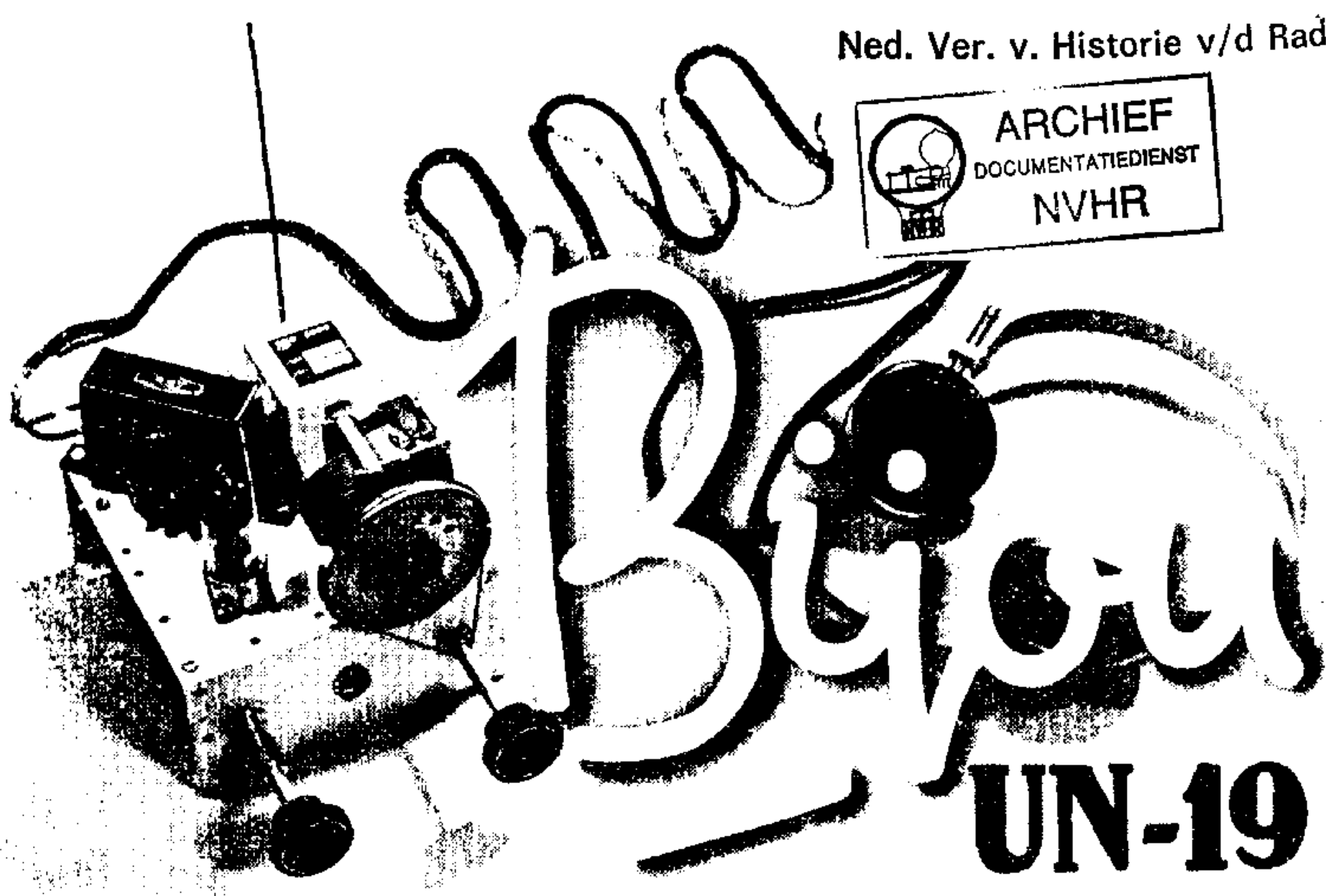


ARCHIEF

DOCUMENTATIEDIENST

NVHR



UN-19

Het blijft een feit, dat er — vooral onder de beginners — nog steeds belangstelling bestaat voor heel eenvoudige en goedkope toestelletjes. Vandaar dit ontwerp, dat wij „Bijou” doopten. Ook een eenkringer met één buis, welke weer twee afzonderlijke systemen in zijn ballon herbergt. De functieverdeling van de hier toegepaste tweelingtriode is echter anders. Het enige triodesysteem is heel gewoon als teruggekoppelde roosterdetector geschakeld, het andere doet echter dienst als gelijkrichter voor de anodespanning. Hierdoor wordt een metaalgelijkrichter of afzonderlijke gelijkrichter uitgespaard. Deze originele toepassing van een EC40 wordt niet alleen mogelijk gemaakt, omdat dit type voor elk der beide systemen een afzonderlijke kathode-aansluiting bezit, maar voornamelijk, omdat een vrij hoge spanning tussen gloeidraad en kathoden toelaatbaar is. Laatstgenoemde omstandigheid is n.l. voorwaarde voor het gebruik van een indirect verhitte buis als gelijkrichter. Doordat verder een MUZED luidsprekertransformator type U-35-S als gloeistroomtransformator is toegepast, zijn de kosten voor het voedingsdeel wel tot het uiterste minimum beperkt.

DE SCHAKELING

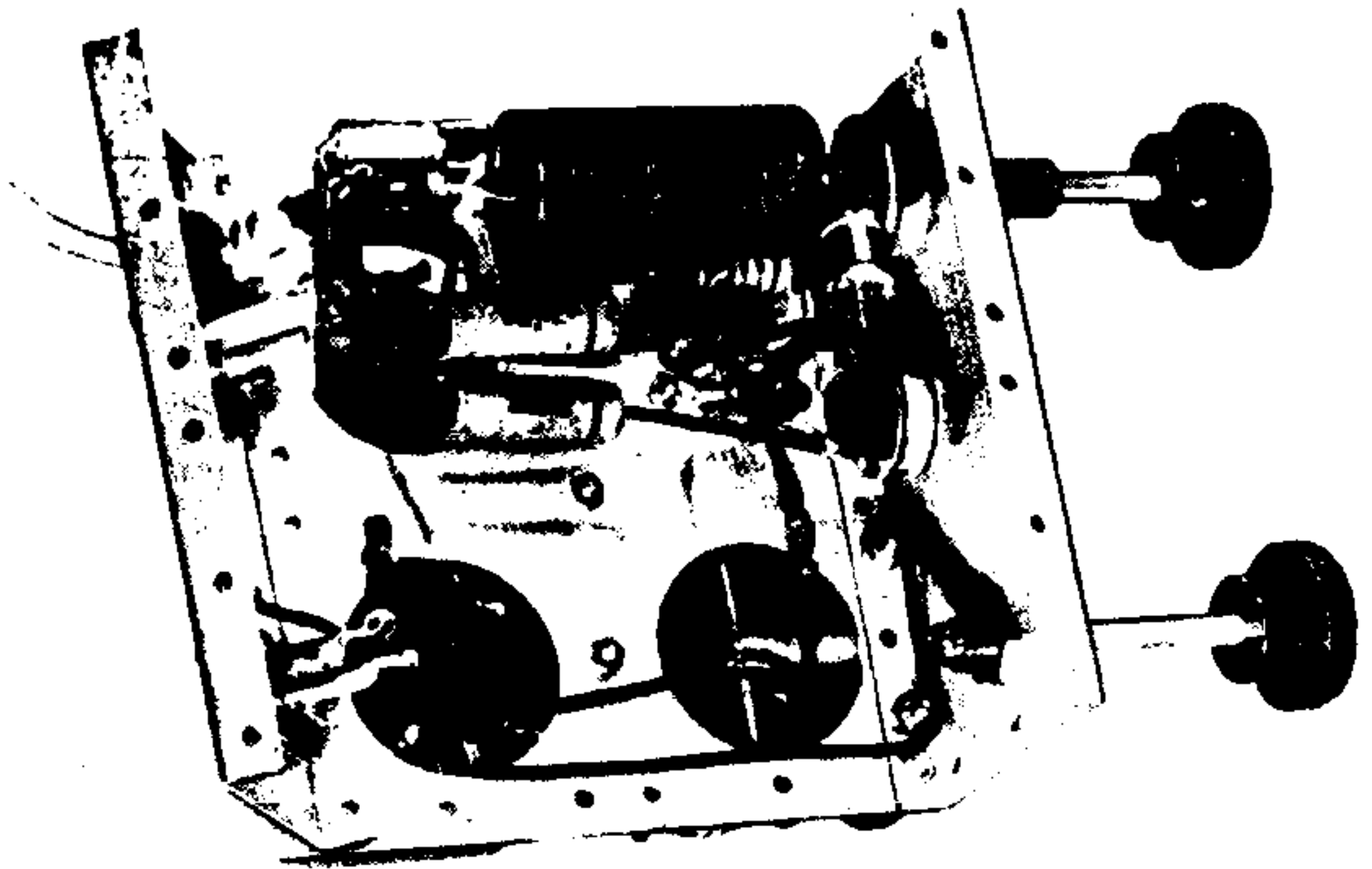
Ofschoon de netspanning rechtstreeks wordt gelijkgericht, hebben wij de schakeling zodanig ontworpen, dat er geen directe verbinding bestaat tussen chassis en het lichtnet. Dat is hier een absolute noodzakelijkheid omdat anders de be-

diening van het apparaatje levensgevaarlijk zou zijn, vooral wegens het feit, dat meestal met koptelefoon zal worden gehuisterd. In het schema zien we dan ook, dat alleen de 402-N spoel, de afstemcondensator (C_2) en de potentiometer (R_1) zijn verbonden met het chassis — aangegeven door de dikke „aardlijn”. De aan één zijde van het net verbonden min-leiding en de daarop aangesloten kathode van de linker triode alsmede de condensatoren $C_{7-10-11}$ en de weerstanden R_{2-6} zijn allen gelijk van het chassis geïsoleerd. C_1 echter zorgt voor een goede verbinding voor h.f. stromen tussen de met chassis verbonden afstemkring en de rest van de schakeling. De condensator moet dan ook van prima kwaliteit zijn, gebruik hiervoor een mica-condensator van onverdacht fabrikaat met een proefspanning van van van minstens 1000 volt.

DETECTOR

De detectorschakeling is heel normaal en uitgevoerd voor aansluiting van een hoogohmige telefoon. Laatstgenoemde is „stroom- en spanningsloos” geschakeld, d.w.z. de condensatoren C_8 en C_9 voorkomen het optreden van gelijkspanning tussen telefoon en aarde. Deze veiligheidsmaatregel is absoluut noodzakelijk, want de negatieve pool van de anodespanning ligt immers altijd via de netleiding aan aarde. Wil men een laagohmige telefoon (of luidspreker) gebruiken, dan is een aanpassingstransformator nodig. Diens primaire komt dan in de plaats

**HIJOU IN ONDER-
AANZICHT**

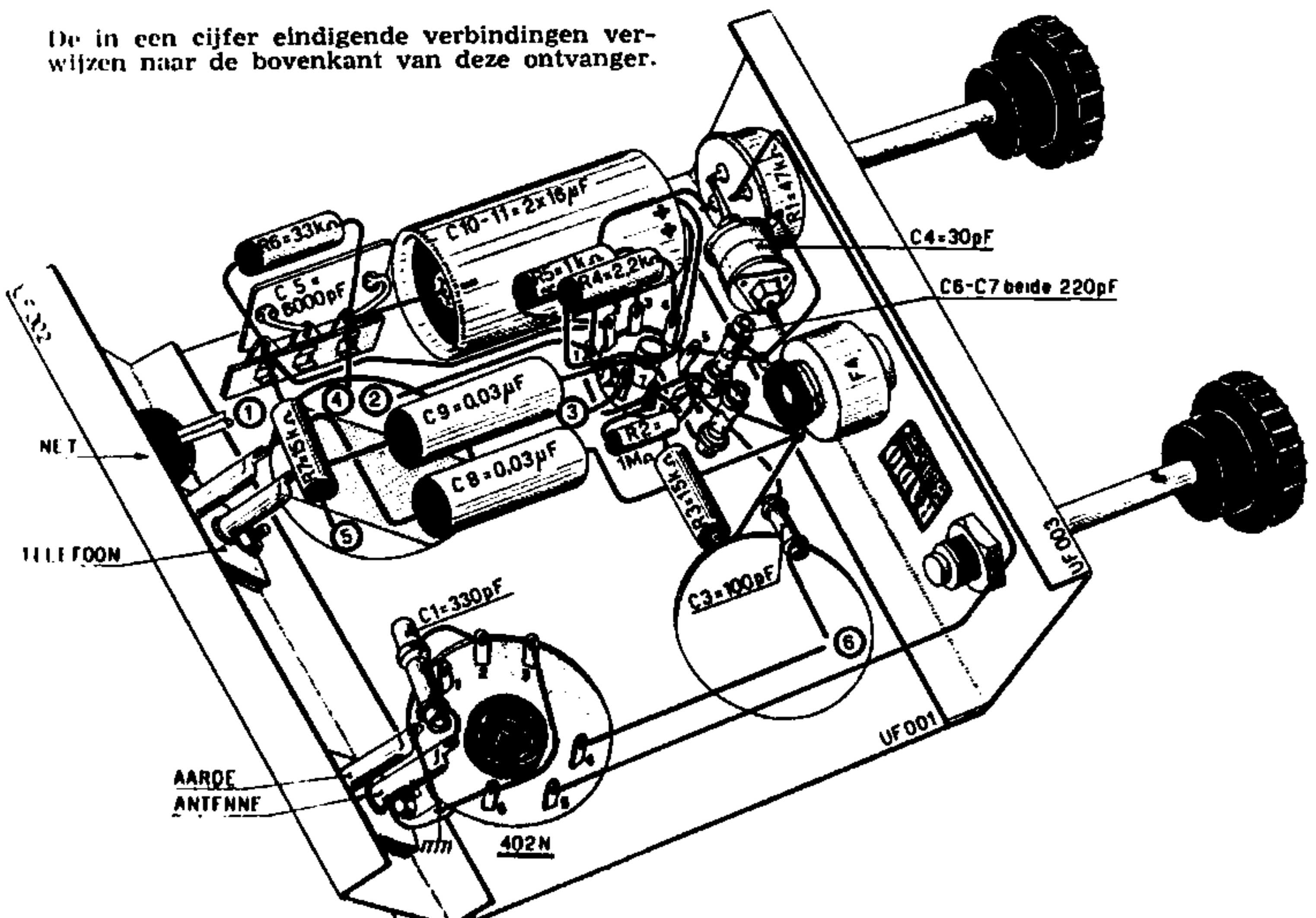


als worden gehouden. Het gaat dus in de eerste plaats om de leidingen van en naar de gloeistroomtransformator, de gemeenschappelijke „min“-draad van de dubbele electroliet (C10-11), de verbinden van contact no. 1 van de buishouder met de terugkoppelpotentiometer en alle op contact no. 7 samenkomende leidingen. Merk op, dat de centrale bus van de buishouder dienst doet als draadsteun voor de met plus-hoogspanning verbonden onderdelen.

GLOEISTROOMTRANSFORMATOR

Voordat de als gloeistroomtransformator gebruikte U-85-S op het chassis gemonteerd wordt moet zijn kern worden omgeblikt. Na verwijdering van de bevestigingsbeugel kan het pakket „I“ blikken worden afgenomen. Vervolgens worden de twee buitenste „E“ blikken — zij zijn langer dan de overige — met behulp van een platte tang of bankschroef losgewerkt en uit de spoelkoker getrokken. Nu kan het resterende „E“ pakket gemakkelijk

De in een cijfer eindigende verbindingen verwijzen naar de bovenkant van deze ontvanger.



worden verwijderd, waarna men alle blikjes van elkaar losmaakt. Hiermee is het sloopwerk voltooid en we kunnen beginnen met het opnieuw aanbrengen van de kern. De „E” blikken worden „ge-sandwich-t”, gelijk een plak worst tussen twee boterhammen. Het is niet erg, als men niet meer alle blikken in de koker kan persen, mits er niet meer dan een stuk of twee overblijven.

TERUGKOPPELING

Is de bouw voltooid en heeft men de bedrading nog eens extra gecontroleerd, dan kunnen antenne en lichtnet worden aangesloten. Na ongeveer één minuut is de buis op temperatuur en het toestel zal werken. Hoort men brom, dan moet de net steker worden omgepoold, het is nl. noodzakelijk, dat de „nul”-leider van het net aan de „min”-leiding van de ontvanger ligt, anders komt er een bromspanning over C_1 te staan. Nu moet de trimmer C_1 eens vooral worden ingesteld. Eerst wordt de potentiometer R_1 geheel

rechtson gedraaid, waarna men de trimmer zo ver uit draait, dat nog juist genereren optreedt over het gehele afstembereik. Is dit gebeurd, dan behoeft men zich niet meer om C_1 te bekommeren, de terugkoppeling wordt verder uitsluitend geregeld met R_1 .

PRESTATIES

Met een behoorlijke buitenantenne is overdag reeds een aantal sterke zenders te ontvangen, 's avonds wordt dat nog veel beter. In het centrum van het land is zelfs luidsprekerontvangst mogelijk van de beide Nederlandse MG zenders, zij het, dat de geluidsterkte natuurlijk bescheiden is.

Om de beste resultaten te bereiken loont het de moeite om wat te experimenteren met verschillende waarden voor de antennecondensator C_1 . Zo is een gunstig compromis te vinden tussen selectiviteit en gevoeligheid. De meest geschikte capaciteit hangt nl. af van de gebruikte antenne.

DE BIJOU KLAAR VOOR ONTVANGST

