

Een doodsimpel, maar heel handig
MANUSJE-VAN-ALLES voor service werkplaats
 en experimenterende amateurs

Tijdens een experiment of bij het opsporen van 'n fout in een radiotoestel komt het duizend-en-een-maal voor, dat men even wil proberen welk effect wordt verkregen door ergens een weerstand of condensator van bepaalde grootte-orde parallel te schakelen. We duiken dan in ons materiaal-kastje of de junkbox en als we geluk hebben, is het gewenste onderdeel binnen een minuut gevonden. Meestal gaat hiermee meer tijd verloren. Dan worden de draad-

einden in een geschikte stand gebogen en gedurende nog eens één of meer minuten zitten we te prutsen om zo'n weerstand of condensator op de juiste punten in het toestel contact te laten maken. Het toestel protesteert door gekraak en gebrom uit de luidspreker vanwege de verkeerde en slechte contacten die zo tot standkomen, wij zelf slaken menige krachtterm wanneer bij dit gepriegel in des toestel ingewand onze vingers in aanraking komen

SCHAKELING UN-28

- C 1..... 100 pF, keram. (L.C.C.)
- C 2..... 1000 pF, papier (Facon)
- C 3..... 0,01 μ F " "
- C 4..... 0,1 μ F " "
- C 5..... 16+16 μ F, elco 450 V
(Novocon koker)

- R 1..... 150 Ω
- R 2..... 470 Ω
- R 3..... 4,7 k Ω
- R 4..... 47 k Ω
- R 5..... 100 k Ω
- R 6..... 1 M Ω
- R 7..... 220 k Ω

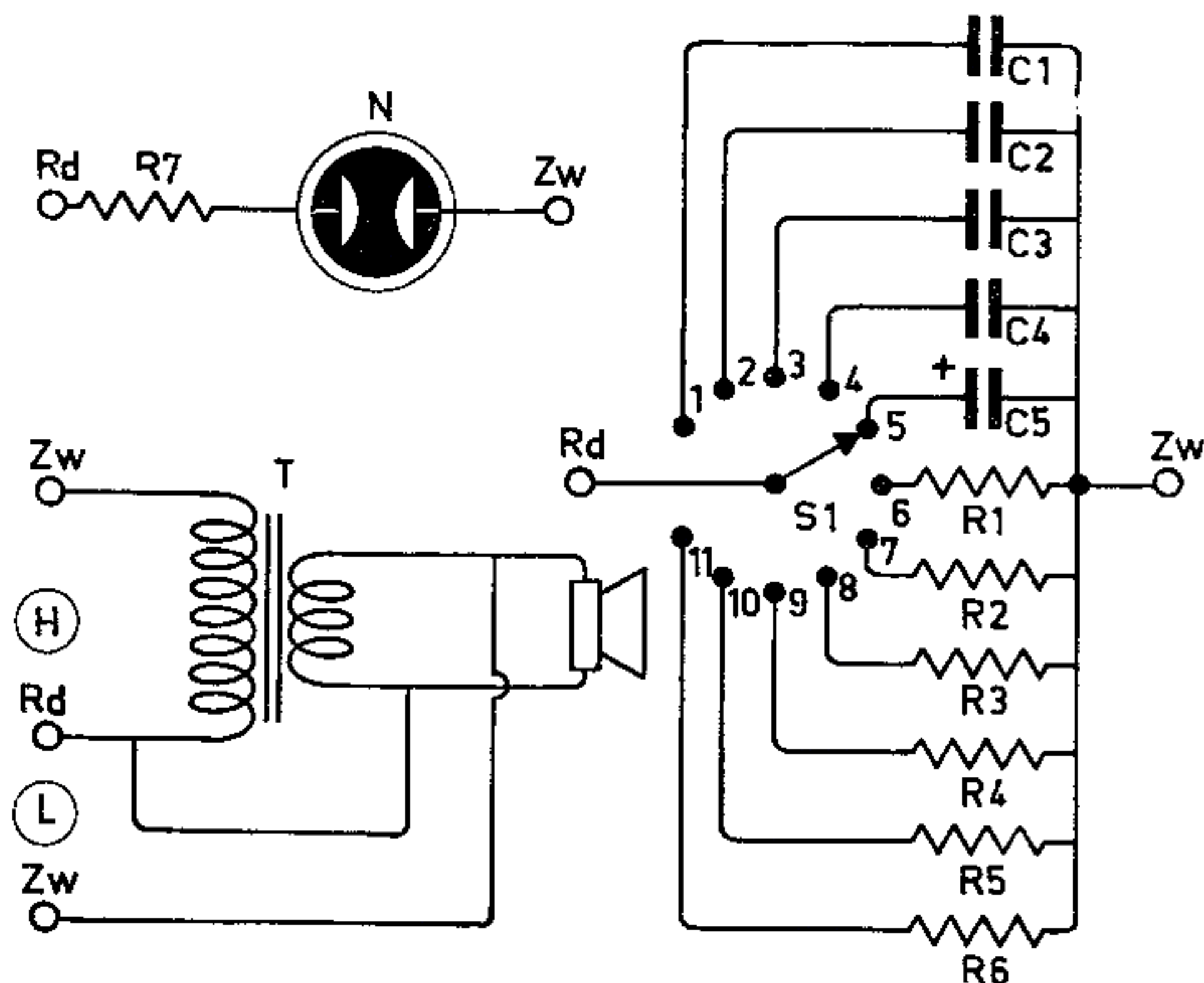
(Alle weerstanden 1 W Vitrohm)

N Neonlampje
(Philips Z3ME14)

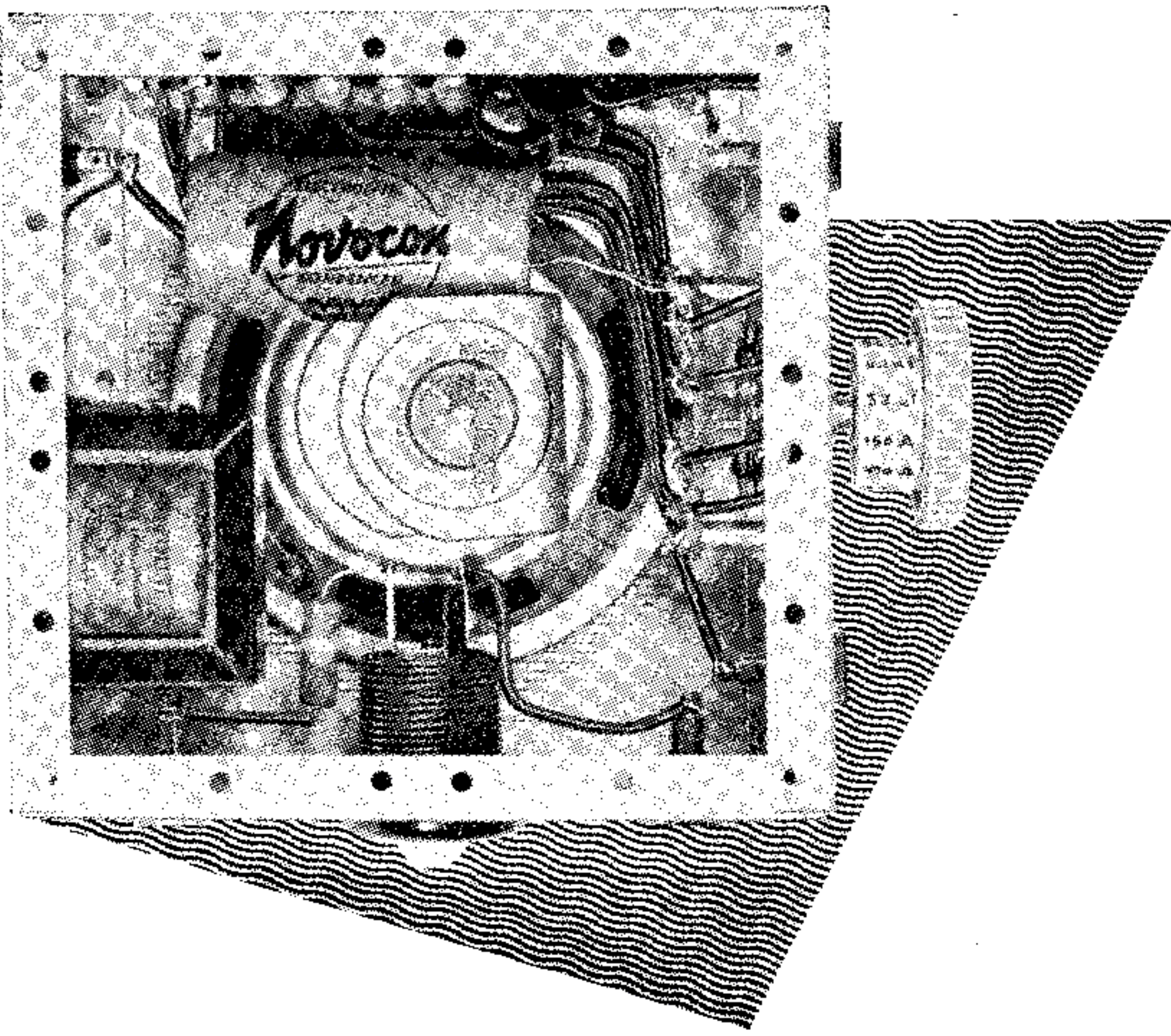
T Muvolett luidspr. transf.

S 1..... 11 standen schakelaar
(Novocon)

Uniframe chassisdelen:
 4 \times UF003 - 2 \times UF005



Voor indicatie van de ingeschakelde condensator of weerstand waarden zijn de getallen op de zijkant van de schakelaarknop aangebracht.



met plus-hoogspanning. En mocht tenslotte de proef min of meer gelukt zijn dan weten we nog niet altijd, of het geconstateerde effect soms ook door „handeffect” werd beïnvloed. Al met al dus een hoogst onbevredigende manier van experimenteren. Het gaat al beter, wanneer men zich bedient van twee snoertjes, aan de ene kant een stekker of testpen, aan het andere eind een krokodilklem voor goed contact met de weerstand of condensator. Dan blijft alleen nog maar het tijdverlies van 't zoeken naar een geschikt exemplaar, waarbij bovendien nog weer de mogelijkheid bestaat dat dit niet meer de erop vermelde waarde bezit — een rechtgeaard amateur bewaart immers alles, ook defecte onderdelen.

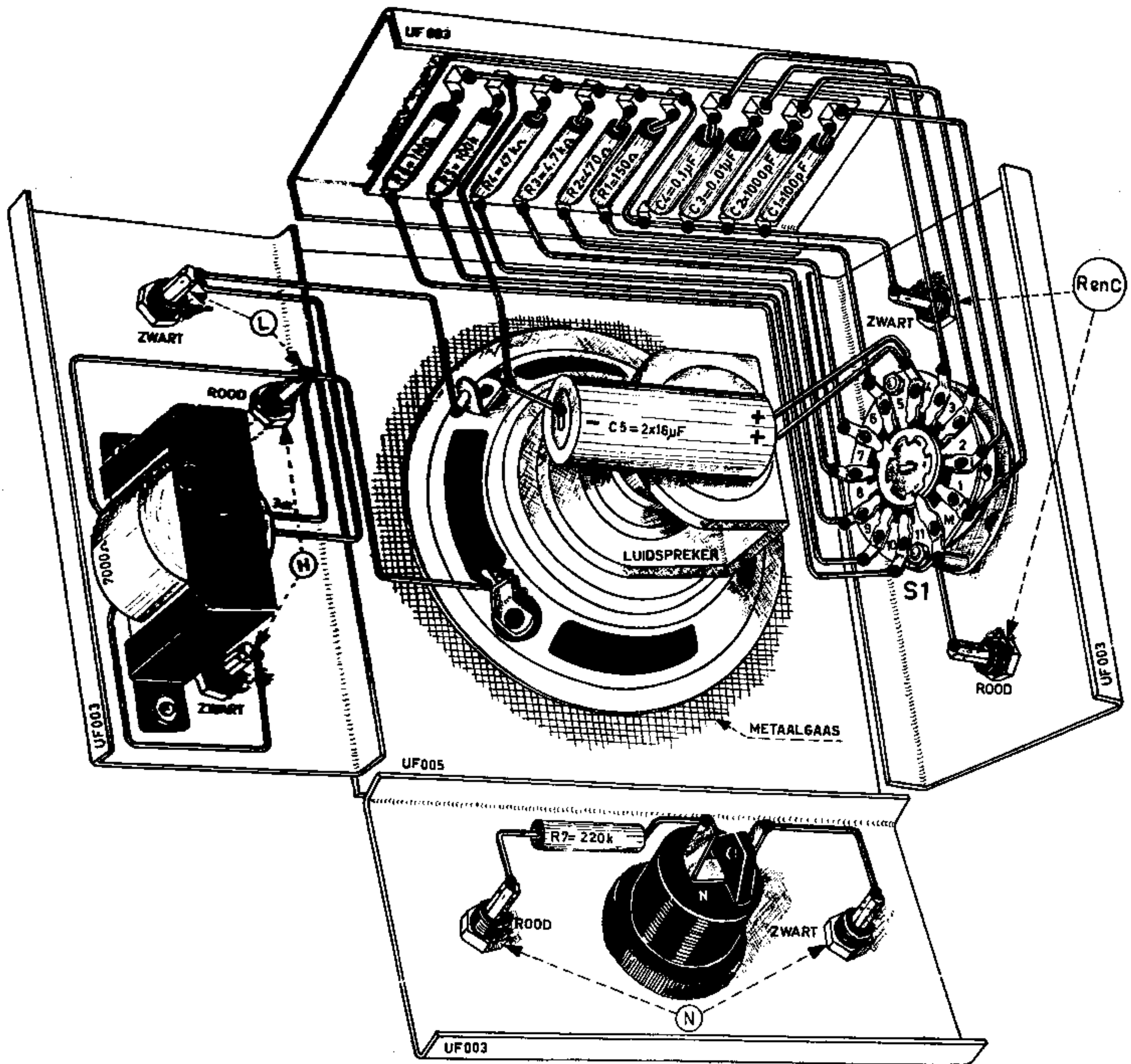
In dit licht gezien is het in 't geheel geen tijdverspilling om eens en voor altijd een aantal testweerstand en condensatoren met voor dit soort experimenten geschikte waarden bij elkaar te zoeken en veilig op te bergen, zodat ze op het kritieke ogenblik meteen bij de hand zijn en toch weer niet voor andere doeleinden kunnen worden „misbruikt”. Met andere woorden: monteer ze in een kastje, verbindt ze met een schakelaar en completeer het geheel met stekkerbusjes en testsnoertjes. De bedoeling toont de schakeling. Met de aangegeven waarden is men van alle markten thuis. Gebruik echter wel verschillende gekleurde stekkerbussen, want C5 is een elektrolytische condensator en die houdt er niet van om verkeerd aan plus- en min te worden verbonden.

Spanningzoeker

Als we eenmaal met de constructie van zo'n testkastje beginnen, kunnen we er meteen nog een paar andere nuttige dingen in onderbrengen om zo de bruikbaarheid van het geheel aanmerkelijk uit te breiden. Langs een der zijwanden kan gemakkelijk het schakelingetje met het neonlampje worden aangebracht. Het neonlampje licht op zodra de spanning tussen de bussen groter is dan ongeveer 100 volt. De weerstand R7 begrenst de stroom tot een veilige waarde wanneer hoge spanningen worden aangesloten. Bij 260 V is het gebruik slechts ca 0,5 mA. Sluit het rode busje aan op de positieve pool van een spanningsbron en zet een merkje bij het neonlampje aan de kant, welke dan oplicht. Men kan dan altijd de polariteit van een spanning zien.

Contrôle luidspreker

Wanneer men het testkastje maakt van Uniframe eenheden, dan blijkt er nog plenty ruimte over te zijn. Wij monteerden er daarom nog een luidsprekertje in, een Peerless „Micro” en een Muvolett uitgangstransformatortje passen er gemakkelijk in. Wie dus gelijksoortige onderdelen bezit, kan die dan ook beter in dit kastje monteren dan ze in de junkbox te laten rondslingeren. Op die manier kan men er van alles mee doen. De rode stekkerbus is de gemeenschappelijke aansluiting van primaire en secundaire van de transformator, door keuze van een der zwarte bussen kan men de speaker zowel hoog-



HET LUIDSPREKERGAT WORDT MET EEN FIGUURZAAG IN HET MIDDEN VAN DE UF-005 AANGEBRACHT. Metaalgaas beveiligd de conus en geeft verwaarloosbare demping van hoge tonen. Het middengat van een der UF-003's wordt op maat gevijld voor de fitting van het neonlampje. De bodemplaat, eveneens een UF-005, kan met zelftappende boutjes worden vastgezet.

ohmig (H) als laagohmig (L) aansluiten. Dit komt van pas als tijdelijke luidspreker, wanneer een toestel voor trimmen of reparatie uit de kast is gehaald; voor controle van een defect toestel, om na te gaan of daarvan de speaker, dan wel de uitgangstransformator defect is, terwijl men tenslotte het testkastje nog als hogetonenluid-

spreker bij zijn huiskamer-installatie kan gebruiken. Ook kan 't als nood-microfoon dienst doen, men sluit het dan „hoogohmig” aan op de pickup-ingang van een ontvanger of versterker, eventueel met tussenschakeling van een condensator van 1000 pF à 0,01 μ F om een overmaat aan lage tonen wat te onderdrukken.