



'n Nieuwe **BATTERIJ ONTVANGER** VOOR DEZE ZOMER

ZEPHYRUS, de god van de Westenwind, werd in het klassieke Griekenland vereerd wegens de weldadige koelte en het aangename weer, waardoor hij op al zijn tochten door het land werd vergezeld.

Nu is de MK „Zephyr“ weliswaar geen talisman, die u altijd mooi weer kan garanderen tijdens uw weekend-uitstapjes of vacantiereizen — te onzent is trouwens de Westenwind eerder een voorbode van regenweer — maar met zijn peet heeft deze batterij-ontvanger in elk geval gemeen, dat hij een aangename reisgenoot zal blijken te zijn. Ofschoon niet van zakformaat, toch kan dit toestelletje tezamen met batterijen en raamantenne in een klein koffertje worden gemonteerd, zodat het gemakkelijk transportabel is. Het geheel is verder zodanig ontworpen, dat normaal verkrijgbare onderdelen kunnen worden gebruikt terwijl geen bijzondere vaardigheid is vereist om een en ander in elkaar te zetten. Zelfs het koffertje met de reeds in het deksel aangebrachte raamantenne kan men kant en klaar kopen; dit zal nl. door Amroh in de handel worden gebracht.

BIJ het ontwerpen van de „Zephyr“ is er naar gestreefd om een eenvoudige, gevoelige en weinig stroom verbruikende ontvanger te verwezenlijken, waarmede bevredigende ontvangst van een flink aantal omroepzenders kan worden verkregen zonder gebruik van een uitwendige antenne. Het laten vallen van LG en KG bereiken — welke in de meeste gevallen toch immers als overbodige luxe kunnen worden beschouwd — betekent een aanmerkelijke vereenvoudiging in de opzet, waar door tevens een niet te versmaden kostenbesparing wordt verkregen.

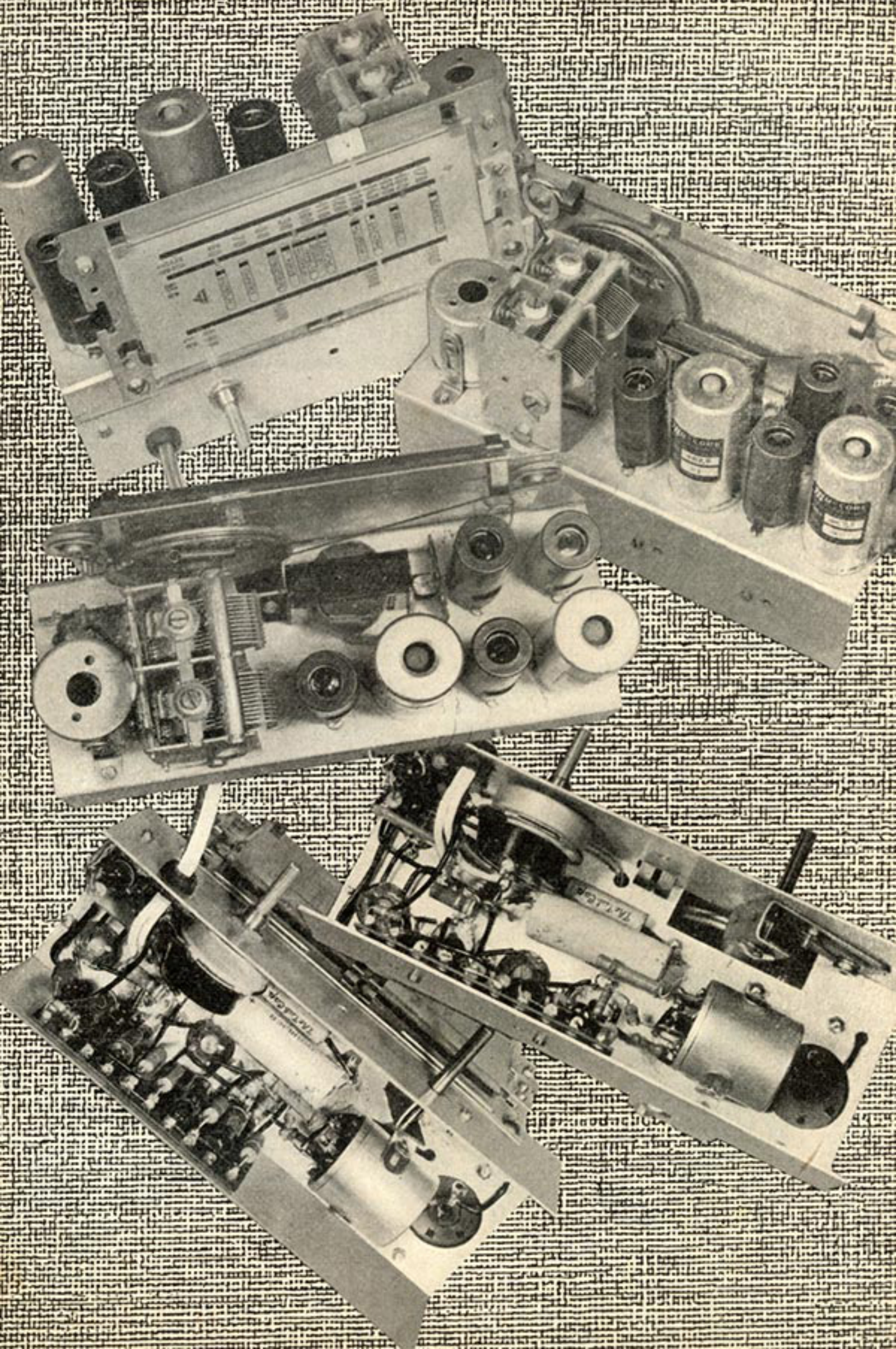
Wij zijn uitgegaan van de klassieke superheterodyne schakeling met een heptode als oscillator-mengbuis, een trap m.f. versterking en diode-detector, terwijl het audiogedeelte is uitgerust met een penthode als spanningsversterker, gevolgd door de eindbuis. AVR

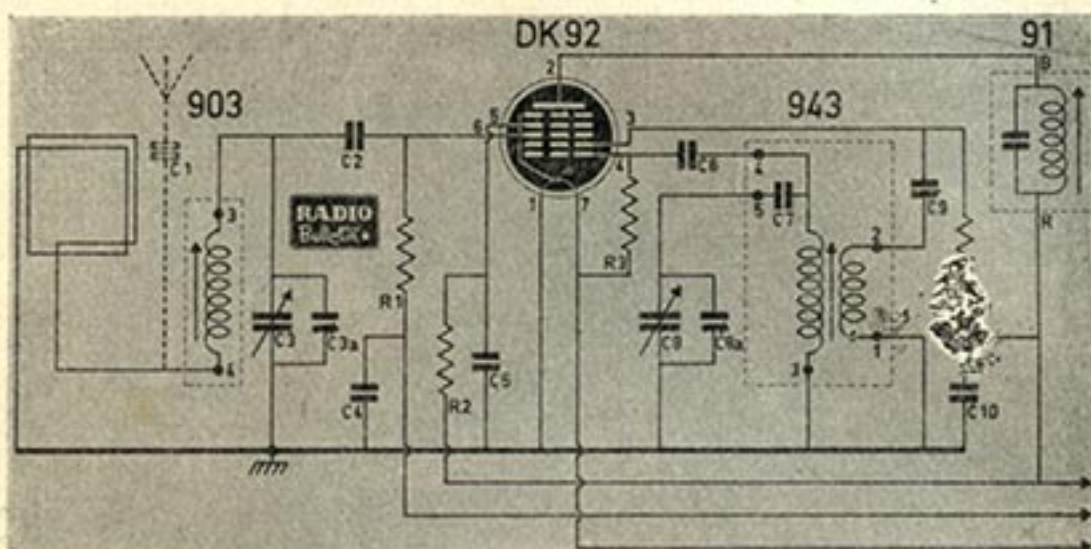
wordt ontleend aan de detector en toegevoerd aan m.f.- en mengbuis.

Dat met deze — op zichzelf heel gewone — schakeling toch het gestelde doel kan worden bereikt, is voornamelijk te danken aan de toepassing van speciaal voor batterij-ontvangers ontworpen spoelen, nl. de nieuwe MUCORE typen 903 en 943, terwijl de nieuwe m.f. transformatoren typen 91 en 92 van hetzelfde fabriekaat, eveneens een belangrijke bijdrage leveren voor het bereiken van een grote gevoeligheid. Gebruikt men deze spoelen in combinatie met de Novocon afstemcondensator type DC 203, dan wordt een kloppende schaalwijzing verkregen bij toepassing van een Sudell afstemschaal met glasplaat no. 4041.

Buizen

De gloeidraden van de ook hier weer





toegepaste 7-pens miniatuur buizen zijn parallel geschakeld, zij consumeren 250 mA, te leveren door een 1½ Volts element.

Kunnen wij de DF91 en DAF91 als „oude bekenden” beschouwen, voor meng- en eindbuis kozen wij nieuwe typen. De heptode DK92 onderscheidt zich van zijn voorganger door geringer anodestroomverbruik (ca. 50 %) en geringer aequivalent-ruisweerstand, een en ander met behoud van de voor batterijbuizen heel behoorlijke conversie-steilheid van 300 $\mu\text{A/V}$. *)

Het nieuwe type DL94 geeft bij een anode- en schermroosterspanning van 90 V iets meer output dan de DL92, terwijl bovendien de hiervoor vereiste roosterwisselspanning iets geringer is. Het stroomverbruik is voor beide typen praktisch gelijk.

Afstemkringen

Doordat de afstemkringen alleen voor middengolfontvangst zijn uitgevoerd is hun schakeling heel simpel. De zelfinductie van de signaalkring wordt gevormd door de raamantenne in serie met de 903 en is regelbaar met de poederijzerkern van laatstgenoemde. Desgewenst kan een afzonderlijke an-

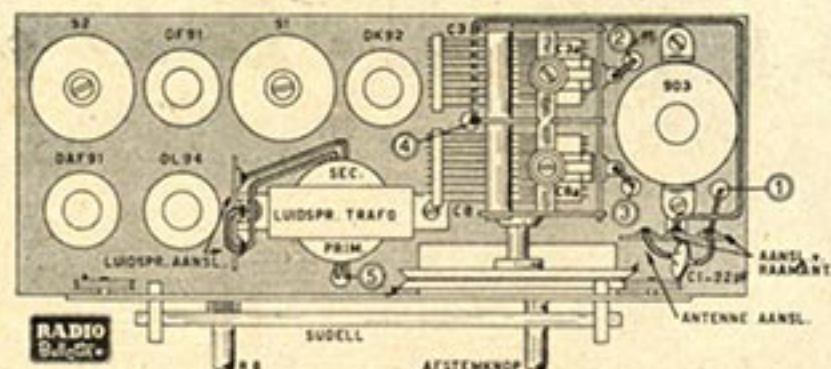
tenne worden aangesloten via de seriecondensator C_1 . De oscillatorspoel bevat eveneens een instelbare ijzerkern en is voorzien van een terugkoppelwinding. Een vaste serie-padder (in het schema aangegeven als C_7) is reeds in de bus ingebouwd.

De trimpunten voor de afstemkringen liggen op 620 kHz (Brussel I) — waar de kernen worden afgeregeld — en op 1511 kHz (Brussel IV), voor instelling van de op de afstemcondensator aanwezige trimmers. De middelfrequentie is 467,5 kHz.

Uitvoerige constructiegegevens vindt men in de MK Bouwmap E6.

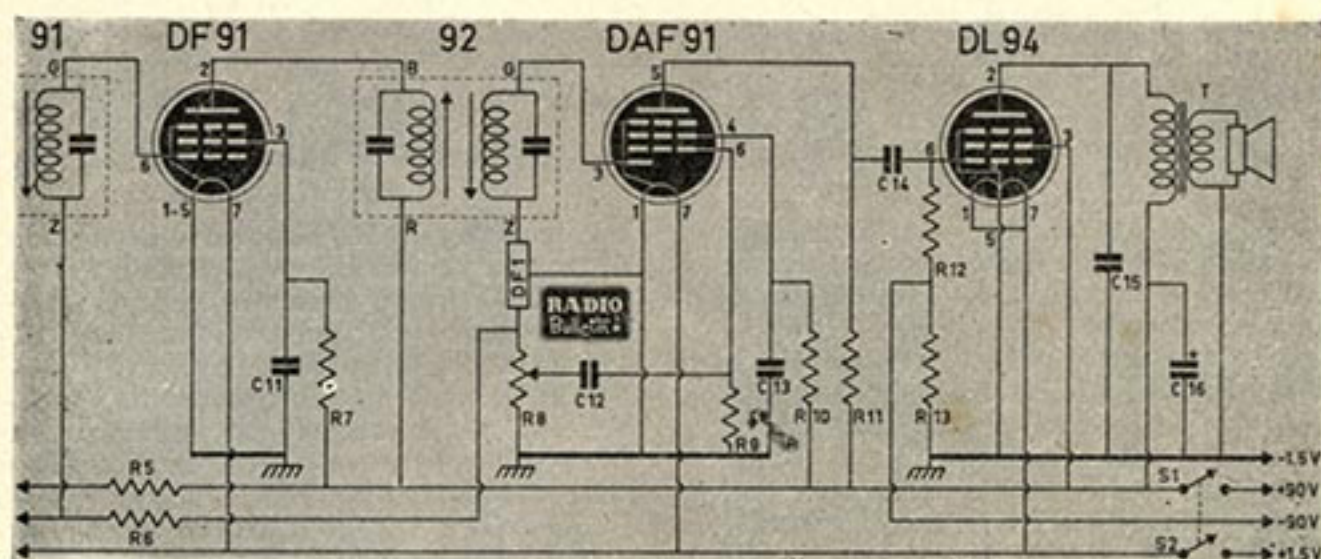
Prestaties

Een van de meest opvallende eigenschappen van de „Zephyr” is de aangename klankverhouding. Dit is ongetwijfeld te danken aan het feit, dat de afmetingen van het koffertje voldoende zijn om als „klankbodem” te dienen voor een niet al te kleine luidspreker. Zo wordt bv. met een Peerless „Bantam” ’n helder geluid verkregen waarbij het basregister nog heel behoorlijk tot zijn recht komt. Daarbij is de geluidsterkte alleszins bevredigend, zelfs overdag kan nog een flink aantal sta-



BOVENAANZICHT

De aansluitcijfers 1 tot en met 5 corresponderen met dezelfde cijfers in de bouwtekening. Verbinding 4 moet, in afwijking tot de tekening, langs de kortste weg worden verbonden met de draadsteun rechts onder in de tekening.



tions worden ontvangen. Men houde echter rekening met het richteffect van de raamantenne.

Om maximale geluidsterkte met minimaal stoorniveau te verkrijgen moet de ontvanger in de juiste positie worden opgesteld. Critisch is dit niet, maar toch kan het verzetten van het toestel in vele gevallen heilzame uitwerking hebben.

Wanneer de anodespanning beneden ca. 80 V zakt, daalt vanzelfsprekend ook het maximaal te leveren uitgangsvermogen. Toch kunnen de sterkste zenders nog redelijk worden ontvangen wanneer de spanning is gedaald tot 45 V. De oscillator houdt pas op met genereren bij een anodespanning van ca. 30 V. Met verse batterijen is het anodestroomverbruik 10 mA, de totale gloeistroom bedraagt 250 mA.

*) Bij de DK92 fungeert g2 als oscillator-anode, g4 is schermrooster. In de DK91 daarentegen zijn g2 en g4 inwendig doorverbonden.

SCHEMASLEUTEL

C 1.....	22 pF ker. F E C
C 2-6.....	100 pF ker. "
C 3-8.....	Novocon type DC 203
C 3a-8a	trimmers op afst.-cond.
C 4-5-10-11-12	0,02 μ F papier Facon
C 7.....	reeds aanw. in 934
C 9.....	47 pF ker. F E C
C 12	2000 pF papier Facon
C 14	2000 pF mica Mial
C 15	5000 pF papier Facon
C 16	8 μ F/450 V elco, koker, Novocon
R 1-11-12.....	1 M Ω $\frac{1}{2}$ W Vitrohm
R 2.....	180 k Ω 1 W "
R 3.....	27 k Ω $\frac{1}{2}$ W "
R 4.....	22 k Ω 1 W "
R 5.....	3,3 k Ω $\frac{1}{2}$ W "
R 6.....	1,5 M Ω $\frac{1}{2}$ W "
R 7.....	68 k Ω 1 W "
R 8.....	470 k Ω pot.m. m. schak. (Vitrohm type P56)
R 9.....	10 M Ω $\frac{1}{2}$ W Vitrohm
R 10	4,7 M Ω $\frac{1}{2}$ W "
R 12	470 Ω $\frac{1}{2}$ W "
Raamantenne 75 μ H, 9 wind. 20 x 30 cm	
S 1-2 dubbelpol. schak. op R8.	
T.... aanp. 7 à 9 k Ω (Muvolett type 7043)	



BOUWMAP E-6

Naast de bouwtekening en montage-gegevens, bevat deze map ook de maatschetsen en bouwvoorschriften voor een kastje en de raamantenne.

