

**Een wegwijzer
op elektronisch gebied!**



Radiomaandblad

ook de „step by step“ ontwerpen
interessante nieuwtjes, schakelingen, complete ontwerpen met bouwtekeningen, recordtips, serviceproblemen en vele andere belangwekkende onderwerpen worden wetenschappelijk en begrijpelijk behandeld door een staf van deskundigen.

Vraag eens een gratis proefnummer aan.
Jaarabonnement f. 7.50
Losse nummers 75 cent
Speciale Belgische editie 100.- fr.

B 3037/59

STEP by STEP

Nu Radiozelfbouw voor iedereen.
Nieuwe „STAP voor STAP“ methode.
Duidelijke instructies, dus altijd resultaten.
4 Transistor Bouwdozen
3 Transistor aanvullingsdozen
Alle bouwdozen voorzien van soldergarantuur.

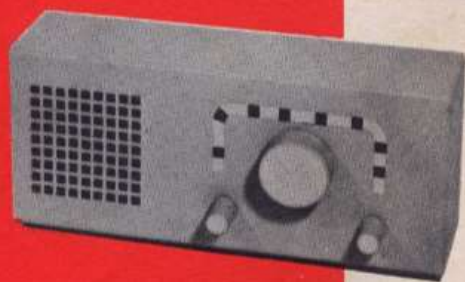
Deze nieuwe „STEP by STEP“ bouwdozen werken uitsluitend op zaklantaarn batterijen, dus volkomen ongevaarlijk!

DE MUIDERKRING N.V.

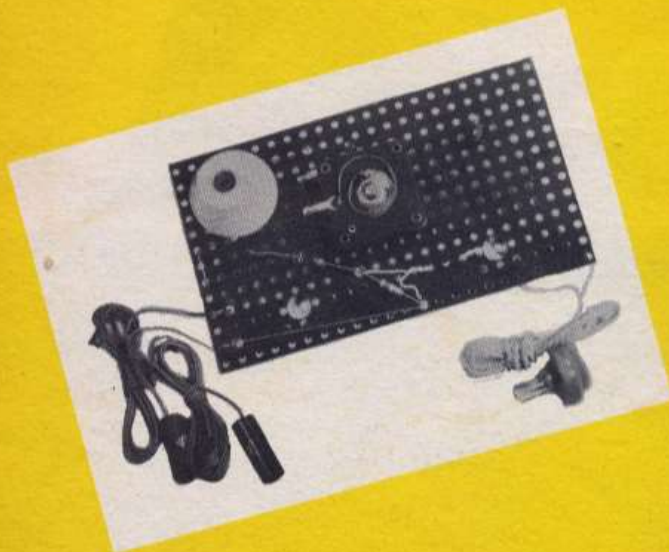
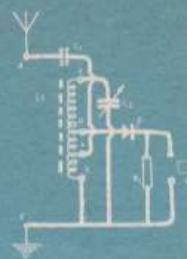
BUSSUM · NEDERLAND



MUIDEN - HOLLAND

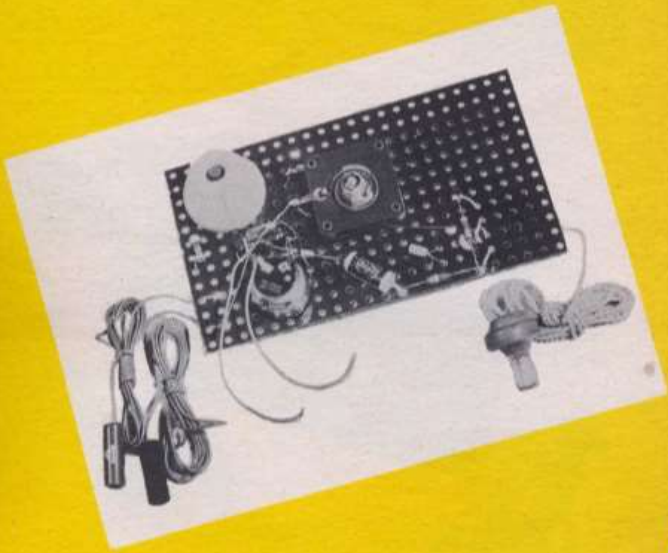
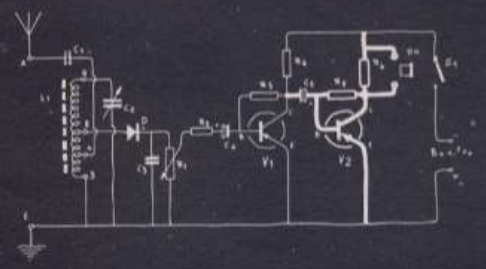
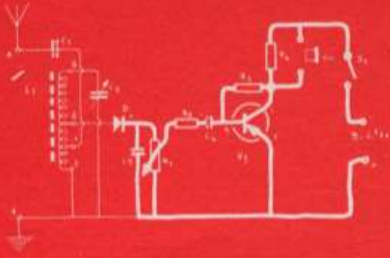


Na een 35-jarige ervaring op het gebied van gerichte-vrijtijdsbesteding brengt Amroh te Muiden ook thans weer het modernste op het gebied van radio-hobby's. Een „STAP voor STAP” systeem, waardoor reeds na een bescheiden uitgave (f 14.50) een goed werkende radio-ontvanger ontstaat. Door een Aanvullingsdozen-programma (transistorized) wordt geen enkel eerder gekocht onderdeel waardeloos. Geen extra kosten door de gratis bijlevering van soldeergarnituren. Alle dozen zijn geheel compleet dus o.a. inclusief oortelefoons, luidsprekers, enz.



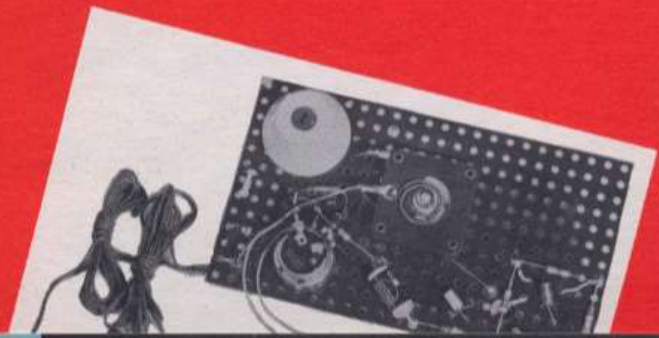
Eenvoudige eenkrings ontvanger voor de middengolf. Detectie met een Germanium diode. Ontvangst met oortelefoon.

1



Eenkrings middengolf ontvanger met Germanium diode en transistorversterking voor oortelefoon ontvangst.

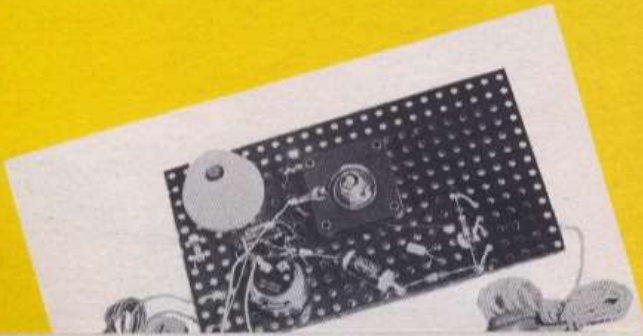
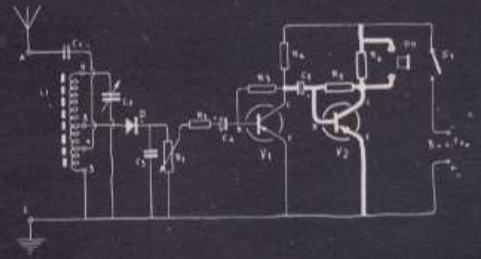
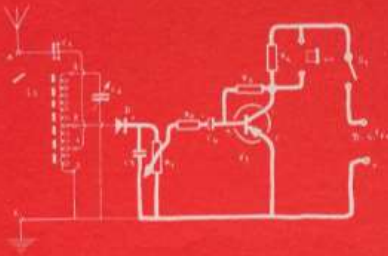
2



AANVULLINGSDOOS

Aanvullingsdoos 1 A plus Bouwdoos 1 vormen tezamen Bouwdoos 2. Aanvullingsdoos 1 A bevat een transistorversterker schakeling.

1^A



1

Eenvoudige eenkrings ontvanger, ontvangst met oortelefoon. Wordt geleverd met compleet soldeergarnituur.

Prijs: / 14.50

1^A

Aanvullingsdoos op Bouwdoos 1. Doos 1 plus Doos 1A vormen tezamen Bouwdoos 2

Prijs: / 10.75

2

Middengolf ontvanger met transistorversterking. Wordt geleverd met compleet soldeergarnituur

Prijs: / 21.50

2^A

Aanvullingsdoos op Bouwdoos 2. Doos 2 plus Doos 2A vormen tezamen Bouwdoos 3

Prijs: / 7.90

3

Middengolf ontvanger met 2 traps transistorversterker. Wordt geleverd met compleet soldeergarnituur.

Prijs: / 26.50

3^A

Aanvullingsdoos op Bouwdoos 3. Doos 3 plus Doos 3A vormen tezamen Bouwdoos 4. Wordt geleverd met modern metalen kastje 26 x 11 x 6,5 cm.

Prijs: / 26.75

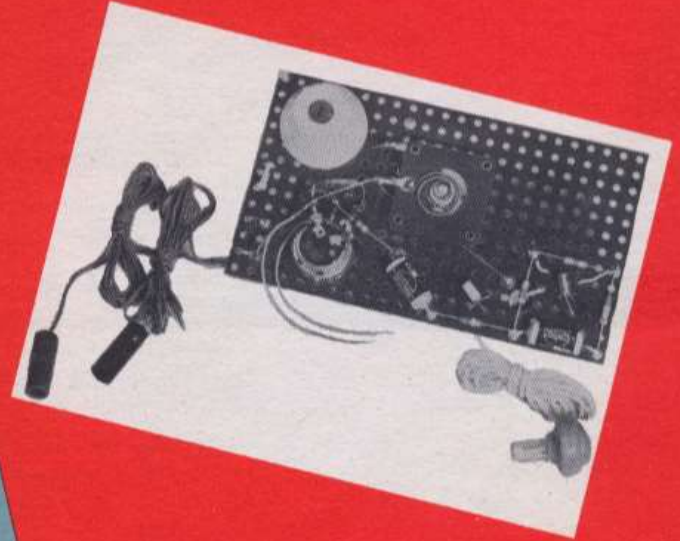
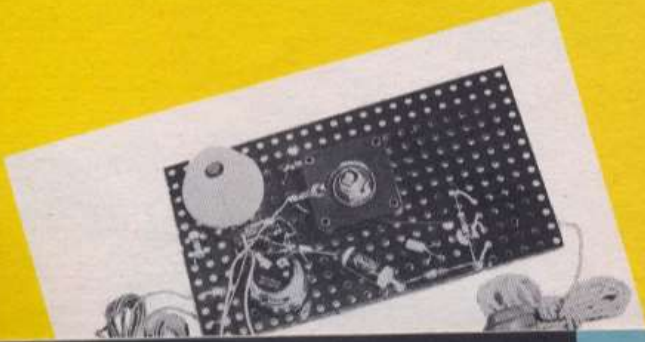
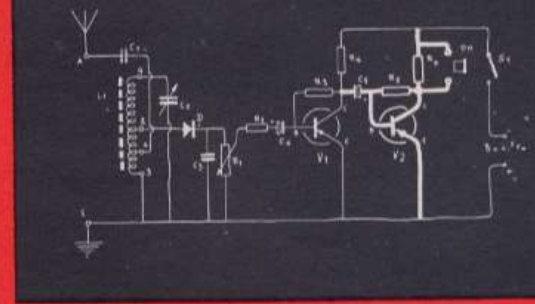
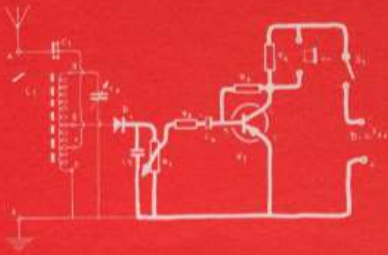
4

Middengolf ontvanger met 3 traps transistor versterker voor luidsprekerweergave. Wordt geleverd met modern metalen kastje 26 x 11 x 6,5 cm en compleet soldeergarnituur.

Prijs: / 47.50



De Bouwdozen 1, 2, 3 en 4 vormen elk op zichzelf goed werkende radio-ontvangers. Bouwdoos 1 plus Aanvullingsdoos 1 A vormen tezamen Bouwdoos 2. Bouwdoos 2 plus Aanvullingsdoos 2 A vormen tezamen Bouwdoos 3, enz. enz.



AANVULLINGSDOOS

Aanvullingsdoos 2 A plus Bouwdoos 2 vormen tezamen Bouwdoos 3.
Aanvullingsdoos 2 A bevat een 2e transistor-versterkerschakeling.

Middengolf ontvanger met Germanium diode detector en tweetraps transistor versterker.

2^A

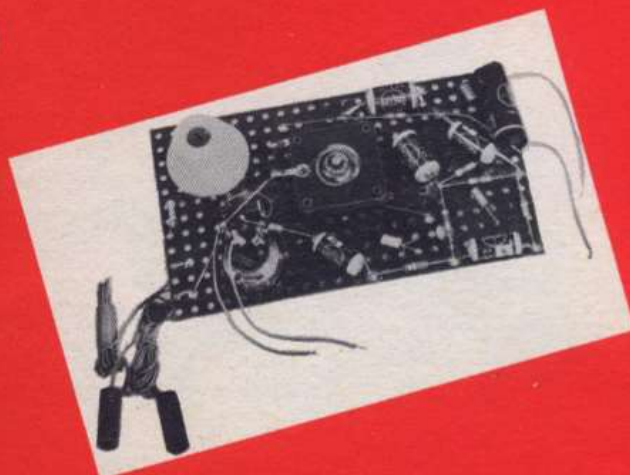
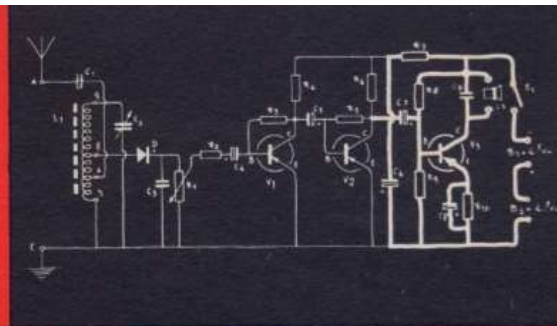
3

AANVULLINGSDOOS



Aanvullingsdoos 3 A plus Bouwdoos 3 vormen tezamen Bouwdoos 4.
Aanvullingsdoos 3 A bevat een transistor eindtrap schakeling en modern metalen toestelkastje.

3^A



Middengolf ontvanger met Germanium diode en drietraps transistor versterker voor luidspreker weergave. Maximaal toegepaste spanning slechts 9 volt. Wordt geleverd met modern metalen kastje.

4

De onderwerpen uit de radio-lessen

LES 1

Grondslagen van de elektro-techniek - Atoom - Elektronen - Geleiders, Isolatoren en halfgeleiders - Elektrische spanning en stroom - Volt - Ampère - Spanningsbronnen - Galvanische elementen - Accumulatoren - Hogere spanning - Groter stroom - Inwendige weerstand - Dynamo's voor gelijk- en wisselspanning - Weerstand - Ohm - Wet van Ohm - Serieschakeling van weerstanden - Potentiometer-schakeling - Parallel geschakelde weerstanden - Wet van Kirchhoff - Vermogen - Belastbaarheid aan weerstanden - Kleurcode voor weerstanden - Tolerantie - Codering Philips weerstanden.



LES 2

Montage en gereedschap - Chassis - Plattegrond - Afschrijven - Gaten maken - Zetten - Uniframe-chassis - Stationsnamenschaal - Bevestigingsboutjes - Gereedschap - Bedrading - Afgeschermde leidingen - Solderen - Finish - Lak - Ventilatie - Assen inkorten - De radio-techniek in blokschema.

LES 3

Magnetisme; spoelen en condensatoren - Natuurmagneten - Elektromagneten - Elektrische stroom door inductie - Dynamo - Wisselspanning - Draaistroom- en wisselstroomnet - Gelijkspanning - Transformatoren - Spoelen en condensatoren - Spoel, aangesloten op gelijkspanning - Spoel, aangesloten op wisselspanning - Spoelen parallel en in serie - De condensator - Condensator op gelijkspanning aangesloten - Condensator op wisselspanning aangesloten - Condensatoren parallel en in serie - Serieschakeling van condensatoren met ohmse weerstanden - Uitvoeringsvormen van condensatoren - Dielektrische constante - Verliezen - Werkspanning - Variabele condensatoren.

LES 4

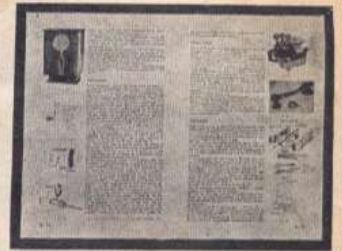
Netvoedingsapparaten - Gloeidraadvoeding - Anodevoeding uit het net - Enkelzijdig gelijkrichting - Afvlakking - Afvlakmoerspoel - Luchtspleet - Bromrimpel op reservoircondensator - Wisselspanningsbronnen - Dubbelzijdige gelijkrichting - Graetz-schakeling - Spanningsverdubbeling - Gelijkrichtbuis - Seleniumcellen - Statische wikkeling - Ratelcondensatoren - Verhuistransformatoren - Auto-transformatoren - Constructie van transformatoren - Transformator-recept - Hoe groot moet de ijzerdoorsnede zijn? - Hoeveel windingen per volt? - Draaddikte - Controle - Draadtabel.

LES 5

Elektronenbuizen en halfgeleiders - De radiobuis - Elektronen-emissie - Diode - Triode - Karakteristiek - Automatische negatieve roosterspanning - Katodeverhitting - Direct verhitte buizen - Steilheid - Versterkingsfactor - Inwendige weerstand - Statische en dynamische karakteristiek - Spanningsversterking - Belastingsweerstand - Buisafscherming - Meerroosterbuizen - Microfonisch effect - Constructie van radiobuizen - Buistypering - Halfgeleiders - Elektronentheorie - Halfgeleider dioden - De transistor.

LES 6

Versterkers - Geluidsweggeve - Geluidsleer - Laagfrequente trillingen - Microfoons - Luidsprekers - Grammofoon - Pick-up - Versterkers - Uitgangstransformator - Aanpassing - Weerstand-koppeling - Ingangschakeling - Sterkteregeling - Klankregeling - Tegenkoppeling - Vervorming - Balansversterking - Faze-draaiers - Voeding en bouw.



LES 7

Draadloos zenden - Uitzending door inductie - Frequentie en golflengte - Afstemming en resonantie - Wisselstroomtheorie - Stroomresonantie - Spanningsresonantie - Uitzendingen van r.f. trillingen - Open trillingskring - Draaggolf - Moduleren - Gemoduleerde draaggolf - Ontvanginrichting - Detectie - Het bouwen van een kristalontvanger - Bedrading.

LES 8

Radio-ontvangers - Eenkringer - Selectiviteit - Eigenschappen van L-C kringen - Zeeffklingen - Opslingeren van kringen - Kringkwaliteit - Skineffect - Hoogfrequentverliezen - Platenvorm van variabele condensatoren - Diode detectie - Roosterdetectie - Terugkoppeling - Anodedetectie - De ontvangantenne - Directe antennekoppeling - Inductieve antennekoppeling - Capacitieve antennekoppeling - Antenneconstructie - Raamantenne - Ferriet-staafantennes.

LES 9

Hoogfrequentieversterking - Triode als r.f. versterker - Neutrodyne condensator - Parallelvoeding - Pentode als r.f. versterker - Resonantietransformator - Afscherming - 2-Traps r.f. versterking - Eénknops afstemming - Geluidsterkteregeling - Regeling der steilheid - Meelopende schermroosterspanning - Fading - Automatische sterkteregeling - Rechttuit-ontvanger - Zekeringen - Aan/uit schakelaar - Afstembereiken - Meerpelige bereiken-omschakelaar - Proefdraaien - Het afregelen van een rechttuit-ontvanger - Bandspreiding - Bouwontwerp rechttuit-ontvanger - De bouw - Afregeling - Prestaties - Bouwschema.

LES 10

Principe van de superheterodyne - Mengbuizen en schakelingen - Conversiesteilheid - Mengbuizen - Eenknopsafstemming - Gelijkloop - MF versterker - MF bandfilter - Diode en ASR - Tijdconstante van R-C filter - Uitgestelde ASR - Bouwbeschrijving van een GW- of U-Super - Veiligheidsmaatregelen - Het schema - Constructietips - In bedrijfstelling - Prestaties - U-buizen met seriecondensator op 220 V - Grafiek voor het berekenen van oscillatorcringen.



LES 11

Auto-ontvangers en draagbare ontvangers - Voeding van een auto-ontvanger - Triller - Gelijkrichting - Synchronotriller - Ontstoring van de triller - Ontstoring van de auto - Batterij-ontvangers - Raamantenne - Gloeidraadvoeding - Droge batterijen - Netvoeding - De transistor ontvanger - Hoogfrequent transistor-versterking - RF transistortrap - MF versterker - De detector - Laagfrequent-versterker - Reactiveren van batterijen - Fluitfilter - Andere oorzaken van fluittonen - Het afregelen van een super-heterodyne - Ingangskring en de oscillatorkring - De outputmeter.

LES 12

Over de ontvangst van televisie en FM-uitzendingen - Antenne-systemen - Stralingsweerstand - Ingangskring - Aanpassing - Director en reflector - Frequentie-modulatie - Dynamiek - Pre- en de-emphasis - Voordelen metergolven - Begrenzer - Discriminator - Televisie - Beeldontleding - Katodestraalbuis - Iconoscoop - Meet-apparaten - De draaispoelmeter - Stroommeting - Spanningsmeting - Gelijkrichtinstrument - Outputmeter - Weekijzerinstrument - Een eenvoudige meetzender.

Voor wie is deze radio-cursus bestemd?

We weten uit onze correspondentie met de Radio Bulletin lezers hoe breed de laag is waarop we RB moeten baseren, want de radiotechniek is voor de één een tijdverdrijf, voor de ander een bron van bestaan, maar allen hebben een intense belangstelling voor deze mooie techniek gemeen.

En de leeftijden? Van 12 tot 70 jaar! De vooropleiding en ontwikkeling? Lagere school tot Gymnasium, of academische studie met alle daartussen liggende schakeringen.

En voor al deze groeperingen schreven we deze cursus in een zó bevattelijke trant, dat ieder, die lezen kan en enig gevoel voor techniek heeft, zonder meer de cursus tot het einde toe kan volgen: natuurlijk zullen uitblinkers vóór geraken op de overigen, maar niemand hoeft van deze cursus te denken: o, dat zal wel te moeilijk voor mij zijn.

MEN KAN DUS DE RADIOCURSUS VOLGEN OM EEN HOBBY BEHOORLIJK GEFUNDEERD TE BELEVEN: OM DATGENE VAN DE RADIOTECHNIEK EIGEN TE MAKEN, WAT VOOR UW EIGEN BEROEP NOODZAKELIJK WORDT GEACHT. ANDEREN KUNNEN HEM BESCHOUWEN ALS SPRINGPLANK VOOR VERDERE STUDIE. HET AANTAL GESLAAGDE CURSISTEN, DAT REEDS MET VRUCHT DE VERDERE STUDIE, O.A. VOOR RADIO-TECHNICUS VOLGT, IS LEGIO.

Een hechte basis wordt slechts gevormd door goed begrip en hiernaar streven wij in deze Dr. Blan cursus radio-amateur.

Na het beëindigen van de Dr. Blan cursus radio-amateur bestaat er gelegenheid op de Dr. Blan televisie cursus in te schrijven.

Inlichtingen hierover vindt u op de volgende pagina's.

Voor cursusgelden en aanmeldingsformulier zie pagina 10 en 11.