PHILIPS

HOBBY SKOOP

VOOR HOBBYISTEN
VAN TIEN TOT TACHTIG

PHILIPS

Bouw met **PHILIPS** *- Bouw óp* **PHILIPS**

Zélf bouwen is modern. Volg het voorbeeld van de duizenden zelfbouwers die u voorgingen en beleef ook het plezier van het zèlf iets maken. In uw vrije tijd bouwt u een apparaat, dat in kwaliteit op een zeer hoog peil staat. Iédereen kan het. Vooral wanneer Philips u zo'n eind tegemoet komt met een serie uitgekiende bouwpakketten, constructiedozen en onderdelenpakketten. Eenvoudig samen te stellen door een doordachte opbouw en overduidelijke handleidingen! Iédereen kan bij het bouwen met Philips zeker zijn van een luisterrijk resultaat. Daarom: bouw met Philips en bouw óp Philips! Neemt u deze brochure eens door. U vindt er alle Philips bouwpakketten, bouw- en constructiedozen, onderdelenpakketten en een groot aantal luidsprekers in. En bovendien vele handige hulpmiddelen en benodigdheden die van pas kunnen komen wanneer u zélf bouwt (of gaat bouwen!)

Belangrijk voor Hi-Fi: goede luidsprekers!

Alleen een Hi-Fi versterker met minimale vervorming garandeert u nog geen echte Hi-Fi muziekweergave! De muziek komt uiteindelijk uit de luidspreker; kies daarom uw luidsprekers met zorg, bijvoorbeeld uit de kroonserie van Philips. Ideaal is de combinatie van twee of meer luidsprekers voor een gescheiden weergave van lage en hoge tonen. Gebruik daarbij een scheidingsfilter uit de serie Philips onderdelenpakketten. Alle gegevens vindt u in deze brochure!

PHILIPS

PHILIPS

bouw-
pakketten

Een plezierig zelfbouw-avontuur met een altijd goede afloop!

Beleef, als vele anderen vóór u, het plezierige avontuur dat het zélf bouwen van die prachtige Philips apparaten is.
Iedereen kan het. Overduidelijke handleidingen, uitgekiende opbouw en samenstelling sluiten elk risico uit; in vrije ogenblikken bouwt u een klasse-apparaat waar u nog jarenlang plezier van hebt!

Handleidingen zijn los verkrijgbaar

Wilt u eerst eens weten hoe het principeschema er uit ziet en welke eigenschappen een apparaat heeft? Dat kan. Philips stelt van alle bouwpakketten de handleidingen en beschijvingen tegen kostprijs beschikbaar bij de radio-onderdelenhandelaar.

Handleiding voor
HF 303: Hi-Fi eindversterker 10 W/800 Ω,
HF 306: Hi-Fi stereo-stuurversterker,
HF 308: Hi-Fi monoversterker 10 W/800 Ω,
HF 309: Hi-Fi eindversterker 10 W/7 of 14 Ω,
HF 310: Hi-Fi transistorversterker 10 W/7 Ω,
V 30 M: 3 W monoversterker,
V30S: 2 x 3 W stereoversterker,
FM 13 HO: Hi-Fi FM-afstemeenheid,
D 13: stereodecoder voor FM 13 HO.

Wat levert een 10 watt versterker?

„Een Hi-Fi versterker met 10 watt uitgangsvermogen". Versterkers die zo worden aangeprezen moeten wel goed zijn! Toch is voorzichtigheid geboden. Bekijk bij het kopen van een versterker — of deze nu kant-en-klaar is of in bouwpakketvorm — zeer goed de technische gegevens!
Kijk naar de vervorming die bij het aangegeven uitgangsvermogen hoort! Bij de Philips versterker HF 308 bijvoorbeeld ziet u bij ca. 15 watt uitgangsvermogen een vervorming van 5% staan, maar bij 10 watt slechts 0,15%. Terecht noemt Philips de HF 308 daarom een 10 watt Hi-Fi versterker!

Mono- stereo- mono- stereo- mono- stereo

U weet natuurlijk dat u voor stereo-weergave een stereo-platenspeler + een stereoversterker + twee luidsprekerboxen nodig hebt.
Met een dergelijke stereo-installatie kunnen zowel stereo- als mono-grammofoonplaten zonder meer worden afgespeeld (de laatste natuurlijk niet stereofonisch!). Hoe staat het echter met moderne stereoplaten die met een monoplatenspeler worden afgespeeld?
De groef van stereoplaten wordt beschadigd wanneer de gebruikte platenspeler uitgerust is met een opnemerelement dat uitsluitend voor mono geschikt is! Gebruik daarom ook in een mono-installatie een platenspeler die voor stereo geschikt is. (Alle Philips platenspelers zijn met een stereo-element uitgerust.)

Hi-Fi stereo-stuurversterker

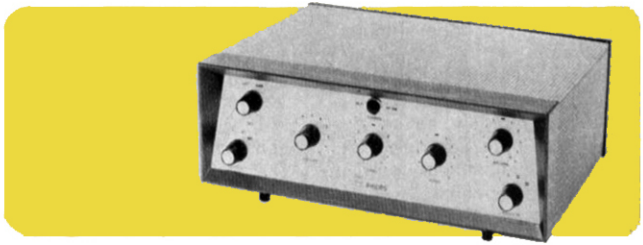
Philips bouwpakket HF 306. Dit is een stereo-stuurversterker waarop twee (identieke) eindversterkers moeten worden aangesloten. Voor hoogohmige luidsprekers kunnen hiervoor twee versterkers HF 303 worden gebruikt, voor laagohmige typen twee versterkers HF 309. De stereo-stuurversterker HF 306 bevat alle noodzakelijke bedieningsorganen. Er is een ingangskeuzeschakelaar voor magneto-dynamisch en kristal-opnemerelement, bandrecorder en radio-afstemeenheid (wijzigingsmogelijkheden staan in de handleidingen).

De sterkte-verhouding tussen beide stereokanalen wordt geregeld met een speciale balansregelaar zonder verzwakking in de middenstand. De regelingen voor hoge en lage tonen zijn geheel gescheiden. De uitgangen zijn met katodevolgers uitgerust, dus een minder kritische verbinding met de eindversterkers.

Voor aansluiting van een bandrecorder is een gecombineerde in- en uitgang beschikbaar.

Enkele technische gegevens

Frequentiegebied: 10 . . . 100.000 Hz binnen 3 dB
Kanaalscheiding: 40 dB.
Afgegeven spanning: 0,55 V
Uitgangsimpedantie: ca. 200 Ω
Harmonische vervorming: bij 0,55 V uitgangsspanning en 1.000 Hz: 0,17%.
Afmetingen: ca. 28 x 10,5 x 24 cm. **f 192,—**



10 watt Hi-Fi eindversterkers

Philips bouwpakketten HF 309 en HF 303. Universele eindversterkers die op iedere mono- of stereovoorversterker kunnen worden aangesloten. Twee (gelijke) eindversterkers vormen samen met de stereo-stuurversterker HF 306 een perfecte Hi-Fi stereoversterker. Op de eindversterkers bevinden zich geen bedieningsorganen; zelfs de netspanning wordt via de stuurversterker in- en uitgeschakeld, zodat opstelling buiten handbereik en uit het zicht mogelijk is. De eindversterker HF 303 is bestemd voor aansluiting van hoogohmige luidsprekers terwijl de HF 309 een laagohmige uitgang heeft.

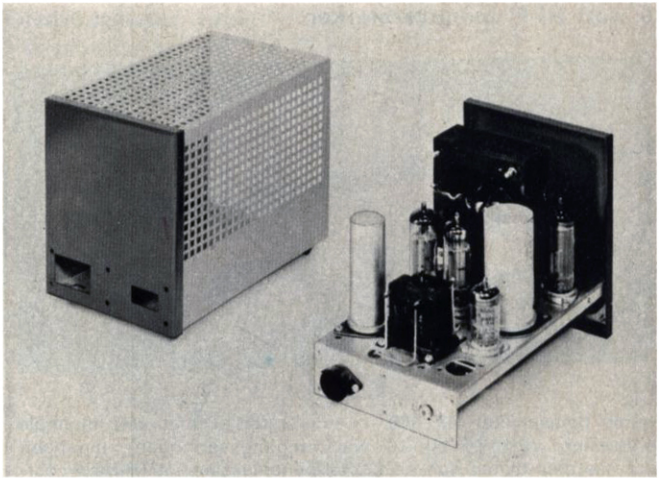
Enkele technische gegevens

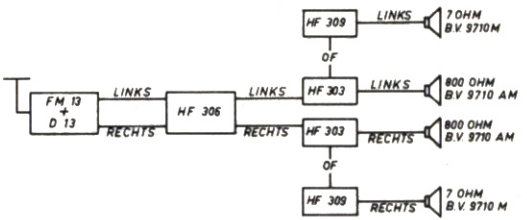
Bouwpakket HF 309

Vermogen bij 1.000 Hz: 10 W bij minder dan 0,12% harmonische vervorming, 14 W bij 1% en 15 W bij 5%.
Harmonische vervorming bij 10 W: minder dan 0,3% voor het gehele gebied tussen 60 en 10.000 Hz.
Intermodulatievervorming: minder dan 0,3%, gemeten bij frequenties van 40 en 10.000 Hz in sterkteverhouding 4:1.
Frequentiegebied: 10 . . . 190.000 Hz binnen 3 dB.
Ingangsgevoeligheid: 0,55 V voor 10 W afgegeven vermogen.
Uitgangsimpedantie: 7 of 14 Ω
Afmetingen: ca. 20 x 12,5 x 16 cm. **f 147,—**

Bouwpakket HF 303

Vermogen bij 1.000 Hz: 10 W bij minder dan 0,26% harmonische vervorming, 11,5 W bij 1% en 14 W bij 5%.
Harmonische vervorming bij 10 W: minder dan 0,4% voor het gehele gebied tussen 40 en 10.000 Hz.
Intermodulatievervorming: minder dan 0,9%, gemeten bij frequenties van 50 en 10.000 Hz in sterkteverhouding 4:1.
Frequentiegebied: 10 . . . 95.000 Hz binnen 3 dB.
Ingangsgevoeligheid: 0,55 V voor 10 W afgegeven vermogen.
Uitgangsimpedantie: 800 Ω
Afmetingen: ca. 20 x 12,5 x 16 cm. **f 111,—**





Blokschema van een complete Hi-Fi stereo-installatie samengesteld uit Philips bouwpakketten

10 watt Hi-Fi monoversterker — met buizen

Philips bouwpakket HF 308. Hi-Fi versterker met een minimale vervorming (0,15% bij 10 watt uitgangsvermogen). Ingangen voor magneto-dynamisch en kristal-opnemerelement (R.I.A.A: correctie), microfoon, radio-afstemeenheid en speciale bandrecorderaansluiting. Afzonderlijke regeling van hoge en lage tonen.
Dank zij de directe energie-overdracht een prachtige muziekweergave over een uitgebreid toongebied.

Enkele technische gegevens

Vermogen bij 1000 Hz: 10 W bij minder dan 0,15% vervorming door harmonischen, 12,5 W bij 1% en 14,5 W bij 5% vervorming.
Harmonische vervorming bij 10 W: minder dan 0,2% voor het gehele frequentiegebied tussen 40 en 20.000 Hz.
Intermodulatievervorming: minder dan 0,4%, gemeten bij frequenties van 40 en 10.000 Hz in sterkteverhouding 4:1.
Frequentiegebied: 10 . . .80.000 Hz binnen 3 dB.
Uitgangsimpedantie: 800 Ω.
Fraaie metalen kast in twee kleuren en geanodiseerde frontplaat
Afmetingen: ca. 28 x 10,5 x 24 cm. **f 199,—**

10 watt Hi-Fi mono-versterker — met transistors

Philips bouwpakket HF 310. Een geheel getransistoriseerde Hi-Fi versterker (14 transistors!) met een uitgangsvermogen van 10 watt bij slechts 0,2% harmonische vervorming. Kleine afmetingen, zeer geringe warmte-ontwikkeling, direct speelklaar na inschakelen. De versterker is ondergebracht in een moderne, geheel gesloten fraaie teakhouten kast. Zeer eenvoudige montage door toepassing van gedrukte bedrading. Ingangen voor kristal- of magnetodynamisch opnemerelement, radio en microfoon. Speciale bandrecorderaansluiting. Gescheiden regeling van hoge en lage tonen.

Enkele technische gegevens

Vermogen bij 1000 Hz: 10 W bij minder dan 0,2% harmonische vervorming, 11 W bij 1% en 12,5 W bij 5%.
Harmonische vervorming bij 10 W: minder dan 0,2% voor het gehele frequentiegebied tussen 40 en 15.000 Hz.
Intermodulatievervorming: minder dan 0,5%, gemeten bij frequenties van 40 en 10.000 Hz in sterkteverhouding 4:1.
Frequentiegebied: 20 . . . 55.000 Hz binnen 3 dB.
Instelbare gevoeligheid (tot maximaal 100 mV) voor resp. radio-afstemeenheid- en bandrecorderingang.
Uitgangsimpedantie: 7Ω
Afmetingen: ca. 27 x 22 x 9 cm. **f 234,—**

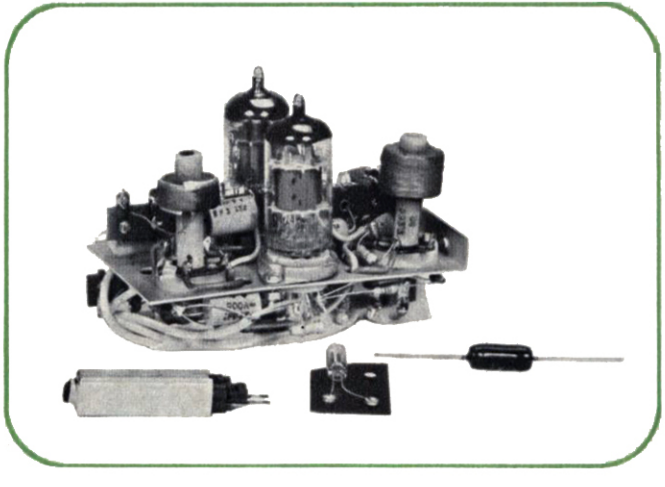
Hi-Fi FM-afstemeenheid

Philips bouwpakket FM 13 HO. Een uitzonderlijk goede FM-afstemeenheid waarmee alles uit een FM-radiouitzending kan worden gehaald wat erin zit. Ideaal voor combinatie met de Philips Hi-Fi versterkers; echter ook aan te sluiten op de grammofooningang van ieder normaal radiotoestel. De afstemeenheid FM 13 HO is ondergebracht in een zeer moderne en aantrekkelijke kast in twee nieuwe kleuren en een hierbij aangepaste glasschaal. De afstemindicator met lichtgeleider vergemakkelijkt instelling van de gewenste zender. FM/Stereo-ontvangst is mogelijk bij inbouw van de stereodecoder D 13. Desgewenst kan de voltooide FM 13 door Philips tegen kostprijs worden afgeregeld.

Enkele technische gegevens
Frequentiegebied: 87 . . . 104,5 MHz.
Gevoeligheid: 3,4 μV over 300 Ω bij een signaal-ruisverhouding van 26 dB.
Drietraps middenfrequentieversterker.
Uitschakelbare ruisonderdrukker.
Ingangsimpedantie: 300 Ω resp. 75 Ω
Uitgangsspanning: 700 mV.
Uitgangsimpedantie: ca. 200 Ω.
Afmetingen: ca. 28 x 10,5 x 24 cm.

f 225,—

Stereodecoder voor FM-afstemeenheid FM 13 HO



Philips bouwpakket D 13. Met deze decoder maakt u de afstemeenheid FM 13 HO geschikt voor stereo met behoud van de Hi-Fi kwaliteit. FM/Stereo-uitzendingen, met deze combinatie ontvangen en met behulp van een Philips Hi-Fi versterker weergegeven, zijn zo realistisch dat u zich in de opnamestudio waant!

Enkele technische gegevens
Kanaalscheiding: beter dan 40 dB bij 1.000 Hz.
Uitgangsimpedantie: 11.000 Ω.

f 52,—

3 watt monoversterker

Philips bouwpakket V 30 M. Een uitstekende middenklasse-versterker die zeer eenvoudig te monteren is, zonder speciale kennis of ervaring. De versterker heeft een ingangskeuzeschakelaar voor radio- en grammofooningang. De vervorming is zeer gering door de bijzondere uitgangstransformator en de zorgvuldig gedimensioneerde schakeling. In combinatie met een Philips luidsprekerklankzuil AD 5043 S wordt een uitstekende muziekweergave verkregen over een uitgestrekt frequentiegebied.

Enkele technische gegevens

Vermogen bij 1000 Hz: max. 3 W bij minder dan 2% harmonische vervorming; ca. 3,5 W bij 5%.
Frequentiegebied: 60 . . . 40.000 Hz binnen 3 dB bij 3 W uitgangsvermogen; 10 . . . 100.000 Hz binnen 1 dB bij 50 mW uitgangsvermogen.
Uitgangsimpedantie: 3 of 5 Ω.
Brom en ruis: -70 dB t.o.v. 3 W uitgangsvermogen.
Ingangsgevoeligheid: 300 mV.
Afmetingen: ca. 25,5 x 7,5 x 18,5 cm. **f 114,—**

2 x 3 watt stereoversterker

Philips bouwpakket V 30 S. Deze stereoversterker bevat twee identieke 3 watt versterkers in één kast. De onderlinge sterkteverhouding van beide versterkers wordt met een speciale balansregelaar zonder verlies in de middenstand geregeld. De technische gegevens zijn verder gelijk aan die van het bouwpakket V 30 M. Afmetingen: ca. 28 x 10,5 x 24 cm. **f 163,—**

Nieuws voor hobbyïsten en radio-amateurs

Wilt u op de hoogte blijven van de Philips activiteiten op het gebied van onderdelen en zelfbouwartikelen?
Vraag een (gratis) abonnement op „Nieuws voor hobbyïsten en radio-amateurs". Nieuwe ontwikkelingen in de amateursector, nieuwe toepassings- en combinatiemogelijkheden voor bestaande bouw- en onderdelenpakketten, instructieve artikelen over nieuwe onderdelen en hun toepassingen, dat alles vindt u in Nieuws voor hobbyïsten en radio-amateurs. Een briefkaartje aan Nieuwsredactie afd. H., Postbus 218, Eindhoven is voldoende.

Luidsprekerklankzuil met parabolische reflector

Philips bouwpakket AD 5043 S. Een luidsprekerklankzuil die bij een gering gewicht en kleine afmetingen de muziek over een uitgestrekt toongebied bijzonder goed weergeeft!
De klankzuil, die tot 10 watt belastbaar is, kan door zijn slanke moderne vorm in ieder interieur een plaats vinden. De toegepaste luidspreker is een speciaal type met een dubbele conus; hij is horizontaal in de zuil gemonteerd. Hierdoor was het mogelijk de wanden zeer dun te houden (laag gewicht!). Voor de goede spreiding van de hoge tonen is een speciaal aangepaste reflector op de bovenzijde van de zuil aangebracht. Het enige gereedschap dat u voor de montage nodig hebt, is een schroevedraaier.

Enkele technische gegevens
Frequentiegebied: 60 . . . 18.000 Hz.
Maximale belastbaarheid: 10 W.
Impedantie: nominaal 5 Ω.
Afmetingen incl. pootjes, excl. reflector: diameter 23 cm, hoogte 74 cm. **f 89,—**

Bouw met PHILIPS – bouw òp PHILIPS!

Universele elektrodynamische microfoon

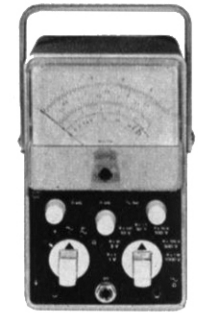
Philips bouwpakket EL 7500. Een robuuste zelfbouw-microfoon met een bijzonder elektrodynamisch microfoonelement. Universele gebruiksmogelijkheid door impedantie keuzemogelijkheid: 200, 500 en 50.000 ohm (ingebouwde transformator). Deze microfoon kan met een koord om de hals worden gedragen of op de meegeleverde tafelstandaard worden geplaatst. Voor buitengebruik is een speciale windbeschermkap aanwezig die in een oogwenk te plaatsen is.

Enkele technische gegevens
Gevoeligheid: 0,3 μV/μbar (alzijdig)
Frequentiegebied: 90 . . . 9000 Hz (binnen 3 dB)
Impedantie: 200, 500 en 50.000 Ω.
f 65,—

Philips bouwpakketten voor meetapparaten

Voor iedere serieuze elektronica-amateur is een meetapparaat heel wat meer dan alleen een hulpmiddel bij het onderzoek van elektronische circuits. Met een instrument als een oscilloscoop bijvoorbeeld kan hij talrijke boeiende elektronica-experimenten uitvoeren die bijdragen tot een steeds diepergaande kennis van de gedragingen van stroom en spanning onder verschillende omstandigheden. Een goed meetinstrument is onmisbaar voor gevorderde radioamateurs en voor iedereen die zich wat meer in de elektronica wil verdiepen.
Dank zij de serie Philips meetapparaten in bouwpakketvorm zijn een aantal uitstekende meetinstrumenten nu ook binnen het bereik van amateurs gekomen. De zelfbouw van zo'n meetinstrument heeft bovendien als voordeel dat men al bouwende reeds vertrouwd raakt met het inwendige van het apparaat waardoor men later beter in staat is alle mogelijkheden uit te buiten.
Behalve aan amateurs bieden deze bouwpakketten ook aan technische scholen, service-werkplaatsen en laboratoria de mogelijkheid zich voor weinig geld een serie meetapparaten aan te schaffen.

Universele buisvoltmeter



Philips bouwpakket BEM 002. Met dit instrument kunnen gelijkspanningen (tot 1.000 V), wisselspanningen (tot 1.000 V bij 4,5 MHz) en weerstanden (tot 100 MΩ) worden gemeten. Het gelijkspanningsbereik kan worden uitgebreid (tot 25.000 V) met een speciale hoogspanningsmeetkop; voor het meten van hoogfrequente wisselspanningen (tot 100 MHz) wordt een diodemeetkop gebruikt. De ingangsweerstand van dit meetinstrument bedraagt 17,2 M Ω **f 205,—**

Eenvoudige oscilloscoop

Philips bouwpakket BEM 009. Dit instrument is bijzonder geschikt voor het zichtbaar maken van l.f.-, m.f.- en h.f.-signalen, b.v. van versterkers. De BEM 009 heeft een frequentieband van 0 tot 1,2 MHz binnen 6 dB. De verticale versterker heeft een maximale gevoeligheid van 25 mV per schaalverdeling en de tijdbasisspanning heeft 5 looptijden die in iedere stand continu regelbaar zijn. De ingangsweerstand van deze oscilloscoop is 1 MΩ parallel met 45 pF. Tevens is een extra verzwakkermeetkop (10 x) leverbaar. **f 430,—**

Overige bouwpakketten voor meetapparaten uit deze serie:

Oscilloscoop BEM 003	**f 945,—**
Oscilloscoop BEM 005	**f 645,—**
Laagfrequentiegenerator BEM 004	**f 275,—**
Weerstandbank BEM 008	**f 155,—**
Voedingseenheid 0 . . . 15 V, gestabiliseerd BED 001	**f 265,—**
Voedingseenheid 0 . . . 50 V en 0 . . . 350 V gestabiliseerd, BED 002	**f 265,—**

Philips antenneversterker en signaalsplitser voor alle TV- en FM-kanalen

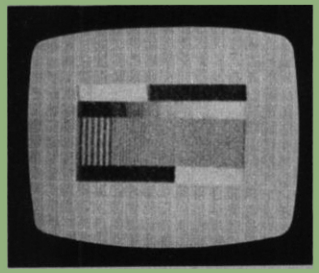
Zit u in het randgebied van een TV-zender?
Sneeuw en storingen op het TV-scherm zijn niet altijd de schuld van uw TV-toestel! Indien u te ver van de zender verwijderd bent is het televisiesignaal, dat u met de antenne ontvangt, door de grote afstand reeds te veel verzwakt. Een Philips antenneversterker in uw antennemast (vlakbij de antenne) versterkt het TV-signaal ruim vier maal. Voortaan een prachtig sneeuw- en storingvrij beeld! Ook voor de ontvangst van buitenlandse zenders in randgebieden kan de Philips antenneversterker u in veel gevallen een sneeuw- en storingvrij beeld bieden.

Technische gegevens: Bandbreedte 45-900 MHz. Versterking 14 dB (ruim 4 x). Voeding via de antennekabel. Vochtdichte, weerbestendige kunststof-kast.

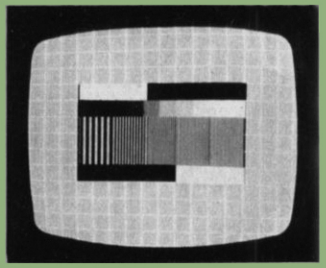
Te lange antennekabels?
Lange antennekabels verzwakken het TV-signaal. Wanneer dat signaal tenslotte bij uw toestel aankomt bestaat de mogelijkheid dat er bijna niets meer van over is. Ook hier biedt de antenneversterker uitkomst door het compenseren van de kabelverliezen.

Méér TV-toestellen op één antenne?
Uw TV-toestel is door de fabriek nauwkeurig aangepast aan de antenne. Indien u méér toestellen op één antenne aansluit klopt er weinig meer van die zorgvuldig uitgekiende aanpassing. Dus: veel storing en onduidelijke beelden! Gebruik daarom bij het aansluiten van twee toestellen op één antenne een signaalsplitser en bij drie toestellen twee signaalsplitsers. Hoewel het TV-signaal door de splitsingen slechts minimaal verzwakt wordt, kan het soms toch nodig zijn voor een goed beeld ook een Philips antenneversterker te gebruiken. Op deze wijze maakt u zelf een antenne-installatie die aan hoge eisen voldoet.

Onder ongunstige omstandigheden kan de kwaliteit van een TV-beeld sterk teruglopen.



Met de Philips TV-antenneversterker altijd een sneeuwvrij en scherp beeld!

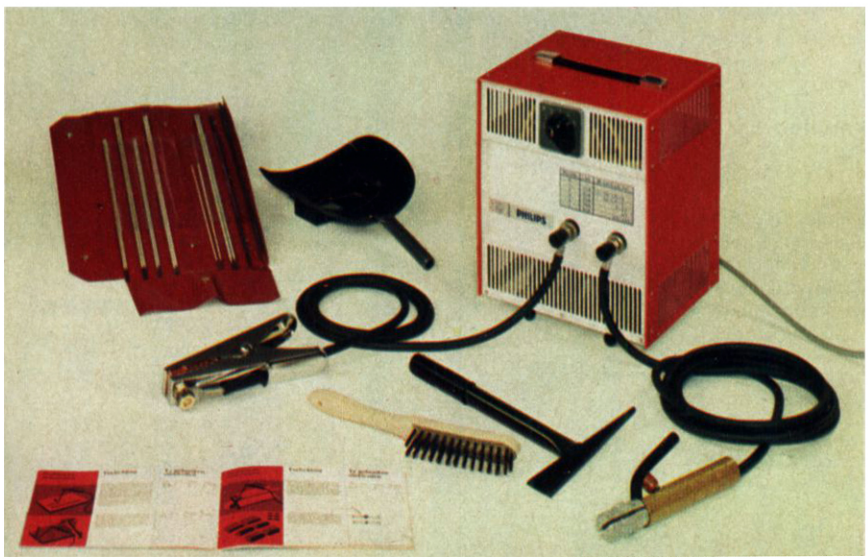


Philips lichtnet-lastransformator PZ 2015

Gewoon de steker in het stopcontact en lassen maar! Met de Philips lichtnet-lastransformator. Wat wilt u lassen: dunne of dikke plaat of misschien zelfs gietijzer of roestvrij staal? Geen probleem met dit handige en veilige lasapparaat.

Een lasapparaat dat voor amateurs ongekende mogelijkheden biedt, maar ook door de vakman graag wordt gebruikt. Het is een veilig en betrouwbaar apparaat, ontworpen door specialisten die de naam van Philips in de laswereld hooghouden. U kunt er dus jaar-in, jaar-uit op vertrouwen.
Geschikt voor het lassen van 1½, 2 en 2½ mm elektroden.
Regelbaar van 35-95 ampère. Aansluiting op het lichtnet.

- U krijgt er gratis een uitvoerige, duidelijke handleiding bij, waarin een reeks lasvoorbeelden en oefeningen is opgenomen.
- Bovendien ontvangt u gratis een aantal elektroden voor uiteenlopend laswerk.

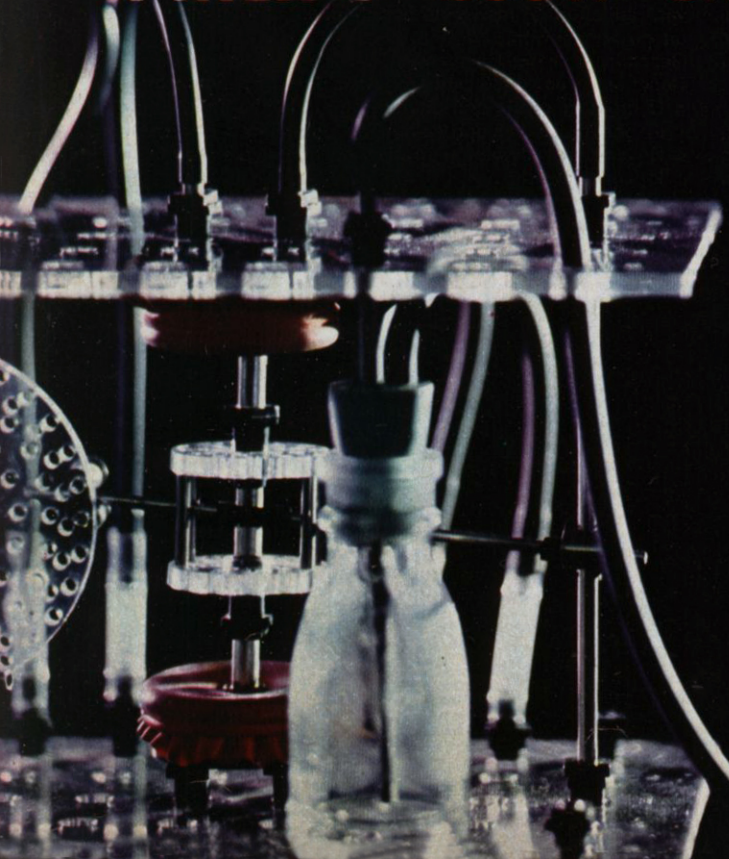


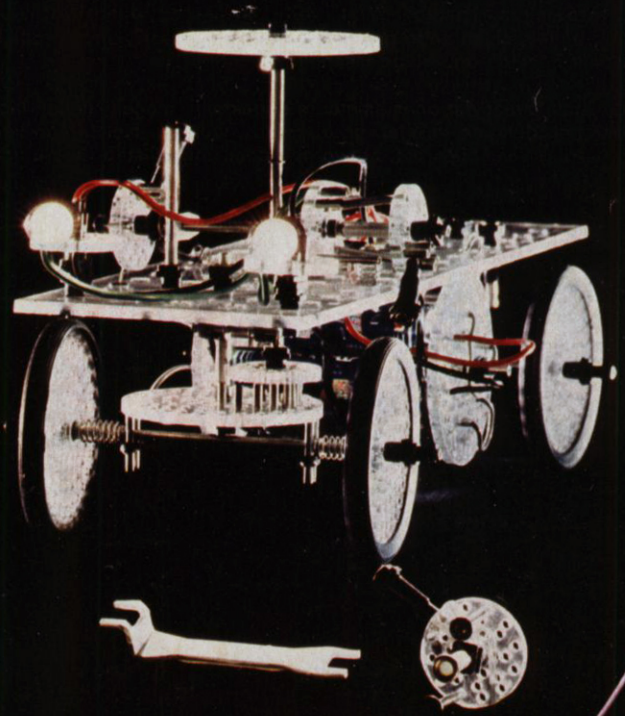
Technische gegevens
Primaire spanning: 220 V
Smeltveiligheid: 16 A
Aansluitkabel: 2 x 2½ mm²
Las- en werkstukkabel: 16 mm²
Gewicht: 20 kg.

Toebehoren:
3 m laskabel 16 mm² met lastang
2 m werkstukkabel 16 mm² met werkstukklem
1 laskap, 1 bikhamer, 1 staalborstel
Handleiding met veelzijdige praktijkgegevens
Etui met monsterelektroden voor het lassen van plaatwerk, gietijzer en roestvrij staal.

Voor nadere informaties:
PHILIPS BEDRIJFSAPPARATUUR NEDERLAND n.v.
GROEP METAALTECHNIEK, EINDHOVEN
Telefoon 040-33333, toestel 82816

PHILIPS bouw- en constructiedozen





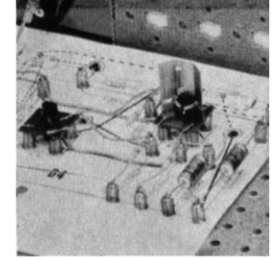
PHILIPS

bouw- en constructiedozen

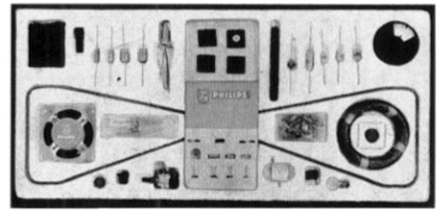
Met een Philips bouwdoos raken kinderen spelenderwijs vertrouwd met de techniek. Ook wanneer zij later géén technisch beroep zullen kiezen is een elementair gevoel voor techniek in onze moderne maatschappij onmisbaar! En bovendien, zelf bouwen is een fijne hobby, niet alleen voor kinderen. Vooral met die Philips bouwdozen, waarmee ècht werkende apparaten kunnen worden gemaakt, met duidelijke constructies die laten zien wát er gebeurt. Voor iedere jongen heeft Philips een bouwdoos, die past bij zijn aard en aanleg. Mechanische constructiedozen, elektronische bouwdozen, radiobouwdozen enz. Een goed cadeau kiezen is niet moeilijk!

Philips „Electronic Engineer"

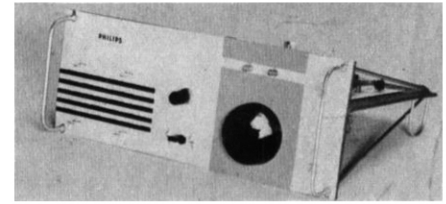
Volkomen veilige elektronische constructiedozen. Alles werkt met transistors en op batterijen. Tientallen bouwmogelijkheden, overduidelijke handleidingen, géén schroevedraaier of soldeerbout nodig. Met dezelfde bouwdoos kan steeds weer wat nieuws gemaakt worden: een elektronisch orgel, een inbraakalarm, een morsecode-apparaat, diverse radio-ontvangers en nog véél meer!



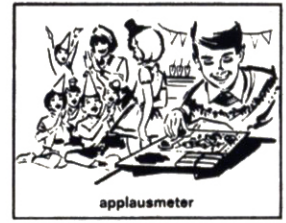
Eenvoudige montage.
Zó worden deze „EE" toestellen gebouwd, met verende klemmen op een voorgedrukt bouwschema. Vergissingen zijn nagenoeg uitgesloten.



EE 1003

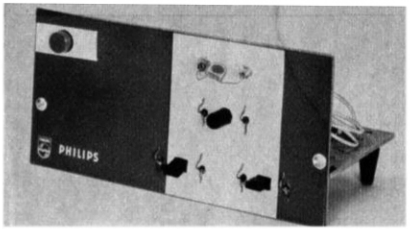


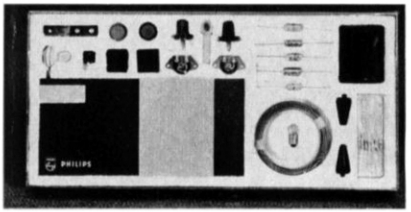
radio-ontvangers



applausmeter

inbraak-alarm





EE 1050

knipperlichten

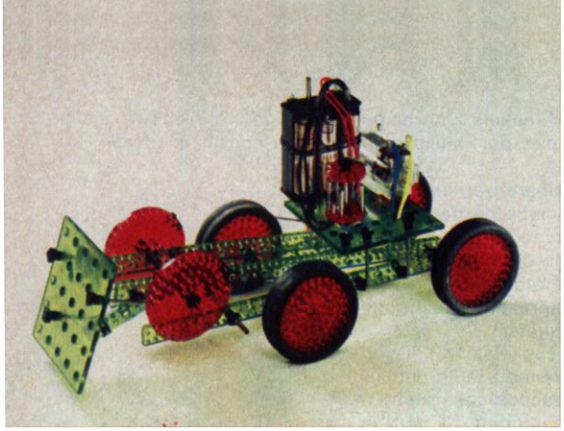
morsecode-apparaten

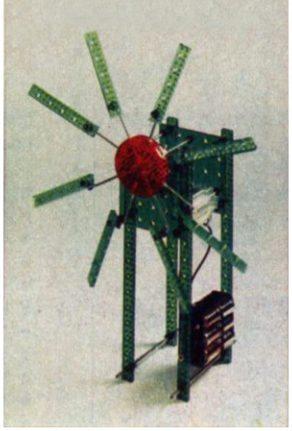
Dit zijn enkele voorbeelden van de vele bouwmogelijkheden met de Philips elektronische constructiedozen.

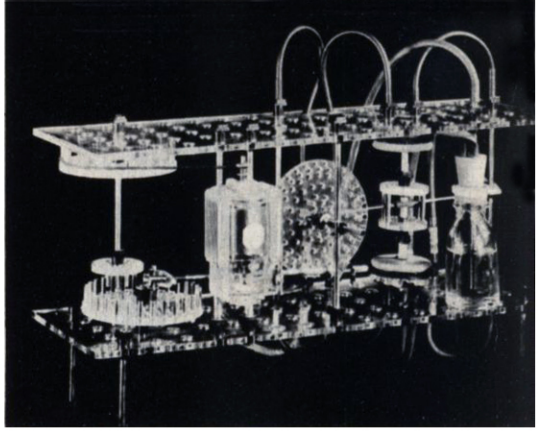
- Regelbare verkeerslichten
- Automatische nachtlamp
- Grammofoonversterkers
- Relais die gevoelig zijn voor licht en/of geluid
- Generator voor een tweetonige claxon
- Luidsprekende telefoonversterker
- Lichtmeter
- Tijdschakelaar
- Middengolf-radio-ontvangers
- Morsecode-apparaten
- Inbraak-alarms
- Vochtigheidsindicator
- Verklikkerlichten enz. enz.

Overzichtstabel

Bouwdozen, waarmee verschillende echt werkende elektronische toestellen kunnen worden gemaakt, uitgevoerd met vertikaal geplaatste bedieningspanelen	Doos EE 1050	**f 34,50**	Eenvoudige bouwdoos voor 12 verschillende toestellen.
	Doos EE 1051	**f 24,50**	Aanvullingsdoos (met luidspreker) voor de EE 1050: nu een combinatie voor 18 toestellen. of: aanvullingsdoos (met luidspreker) voor EE 1050 + EE 1052, nu een combinatie voor 24 toestellen.
	Doos EE 1052	**f 19,50**	Aanvullingsdoos voor de EE 1050, o.a. voor een radio-ontvanger. Met de combinatie kunnen nu 15 toestellen worden gemaakt; of: aanvullingsdoos voor EE 1050 + EE 1051. Met deze combinatie kunnen 24 toestellen worden gemaakt; o.a. radio met luidspreker.
	Doos EE 1003	**f 64.50**	Grote bouwdoos voor 24 verschillende toestellen.
Grote experimenteerpanelen, waarop verschillende echt werkende schakelingen kunnen worden gemaakt	Doos EE 8	**f 39,50**	Constructiedoos voor 8 verschillende schakelingen.
	Doos EE 8/20	**f 32,50**	Aanvullingsdoos van EE 8 naar EE 20, met luidsprekers. Met de combinatie kunnen 22 verschillende schakelingen worden gemaakt.
	Doos EE 20	**f 69,50**	Constructiedoos voor 22 verschillende schakelingen, met 2 luidsprekers.







Mechanische constructiedozen met ongekende mogelijkheden

Philips „Mechanical Engineer"

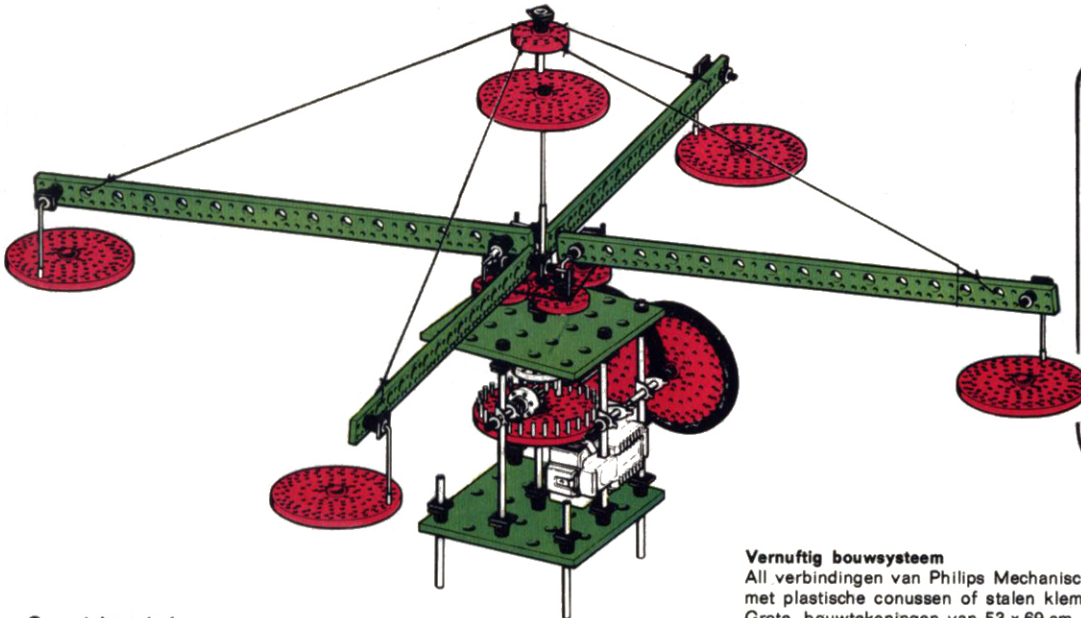
Unieke mechanische constructiedozen, waarmee werkelijk elk mechanisme kan worden geconstrueerd of nagebootst. Alle onderdelen zijn van roestvrij staal, verchroomd messing of andere hoogwaardige materialen. De modellen werken ècht, aangedreven door een elektromotor, door water, wind of perslucht (uit b.v. een autoband). Gedetailleerde bouwaanwijzingen voor tientallen constructies. Daarnaast kan iedereen zèlf nog honderden andere bedenken.

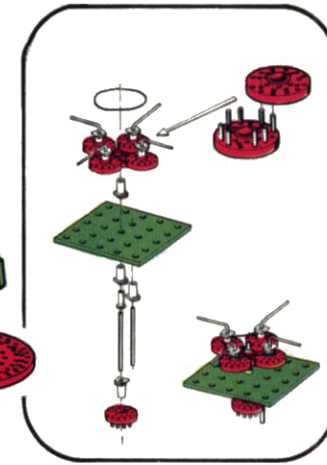
Dit zijn enkele voorbeelden van de vele bouwmogelijkheden met de Philips mechanische constructiedozen.

- Klokken die zichzelf opwinden
- Vorkheftrucks en bulldozers
- Draai- en zweefmolens
- Kabelbaangondel
- Hijskranen
- Elektrowagens en rupsvoertuigen
- Dubbelwerkende waterpompen enz.

Bovendien, in combinatie met de elektronische constructiedozen EE 20 of EE 1003 b.v.:

- Elektrowagens die reageren op geluidssignalen
- Voertuigen die reageren op licht
- Magnetische en andere sirenes
- Niveauregelaar voor pompinstallaties enz.





Vernuftig bouwsysteem
All verbindingen van Philips Mechanische constructiedozen worden gemaakt met plastische conussen of stalen klemveren. Geen boutjes, geen moertjes! Grote, bouwtekeningen van 53 x 69 cm geven alle details weer.

Overzichtstabel

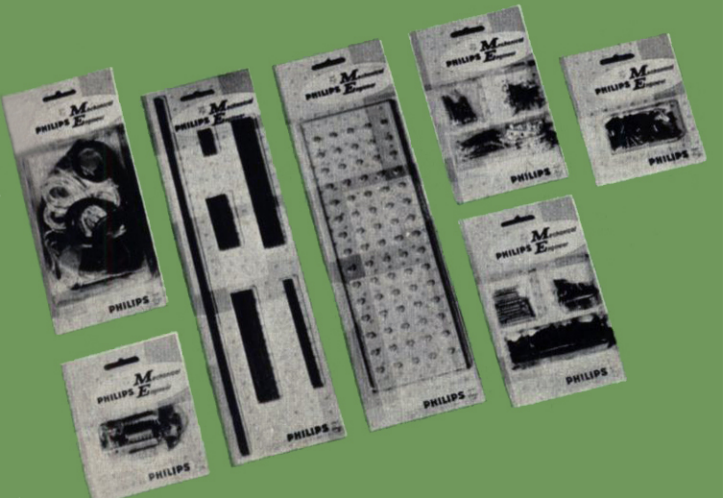
Constructiedozen met montage-onderdelen van nagenoeg onbreekbare, rood- en groen-transparante kunststof. Grote bouwtekeningen (53 x 69 cm).	Doos ME 1250 **f 27,50**	Constructiedoos met voorbeelden voor 25 verschillende modellen, o.a. wagentjes, pompen, kranen enz.
	Doos ME 1201 **f 58,50**	Constructiedoos met voorbeelden voor 25 verschillende modellen, waarvan vele met elektromotor. **Combinatie van de dozen ME 1201 en ME 1250 biedt een enorm aantal bouwmogelijkheden!**
Constructiedoos met montage-onderdelen van nagenoeg onbreekbare, glasheldere kunststof. Uitvoerig instructieboek van 136 pagina's.	Doos ME 1200 **f 69,50**	Constructiedoos met voorbeelden voor 32 verschillende modellen, compleet met elektromotor en houten opbergkist.

Extra onderdelen voor de „Mechanical Engineer"

De onderdelen van de constructiedoos ME 1200 zijn ook in kleine assortimenten of per stuk verkrijgbaar. Oók de speciale elektromotor!

Pakket ME 1800	Grote montageplaten	f 6,—
Pakket ME 1801	Assortiment conussen, klemveren enz.	f 6,—
Pakket ME 1802	Grote en kleine wielen	f 4,—
Pakket ME 1803	Assortiment assen	f 6,—
Pakket ME 1804	Diverse bussen, ringen, veren enz.	f 6,—
Pakket ME 1805	Diverse slangen, buizen, snoeren enz.	f 4,—
Pakket ME 1806	Elektromotor	f 12,—
Pakket ME 1807	150 Spanstiften	f 5,—

Los leverbaar: „ME"-gereedschap, pompkamers, magneten, echappementen, rubberstoppen, snaarwielen en banden.

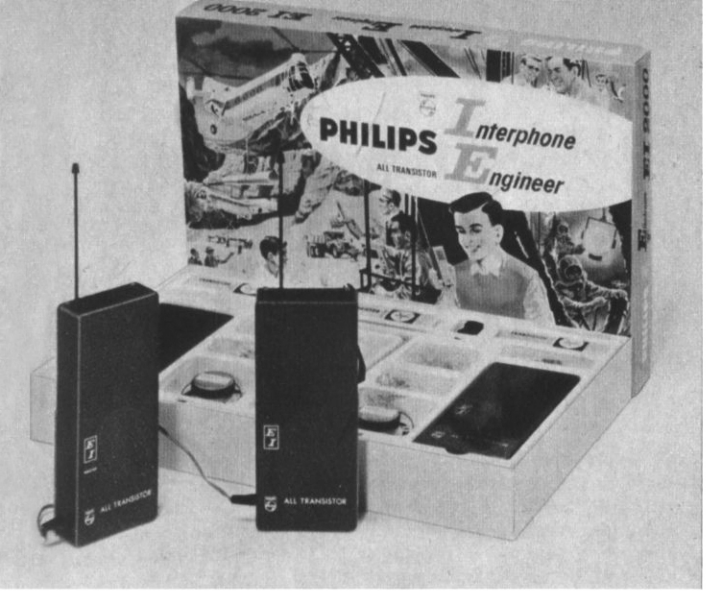


Philips „Radio Engineer"

Zèlf een transistorradio bouwen, zonder verstand van techniek te hebben. Géén soldeerbout nodig. Duidelijke handleidingen. De transistorradio met luidspreker kan ook als grammofoonversterker worden gebruikt — en door enkele uitbreidingen ook als babyfoon, morsecode-oefenapparaat en telefoonversterker.

Radio-bouwdozen

RE 1	Twee-transistorradio met oortelefoon
RE 1A	Aanvullingsdoos tot RE 2
RE 2	Drie-transistorradio met luidspreker



Philips „Interphone Engineer"

Een bouwdoos, waarmee een compleet intercom-systeem gemaakt kan worden. Eenvoudige montage zónder soldeerverbindingen. Oproepen en gesprekken over-en-weer voeren! In de doos is ca. 10 meter verbindingssnoer aanwezig. Grotere afstanden kunnen worden overbrugd door dit snoer te verlengen.

Bouwdoos voor intercom
Compleet met leuke, stevige kastjes

Moderne trend

De laatste tijd is een ontwikkeling aanwijsbaar, die ongetwijfeld gesteund wordt door moderne opvoedkundige inzichten. Was het vroeger zo, dat ook het educatieve „speelgoed" alleen werd gekocht bij speciale gebeurtenissen (verjaardag, St. Nicolaas, Kerstmis) — nu wint het inzicht terrein dat dit materiaal beter aangeschaft kan worden op het willekeurige moment dat er behoefte aan is. Dat is een bericht dat tot nadenken stemt!

Philips batterijen

Aan de batterij voor uw zaklantaarn en de batterij voor uw transistorradio worden volkomen verschillende eisen gesteld. Gebruik dus voor iedere toepassing het juiste type! Philips batterijen zijn verkrijgbaar in twee series, de „blauwe" en de „gouden" serie. Beide series zijn voorzien van een anti-lekmantel van metaal.

DE „GOUDEN" SERIE
De batterijen van de gouden serie hebben een constante batterijspanning over een lange levensduur. Voor apparaten die lang ongebruikt blijven en dan plotseling dienst moeten doen (noodverlichting enz.) is dit de ideale keus. Bovendien, door de lange levensduur, uitstekend geschikt voor transistor-apparaten, elektromotoren (platenspelers, bandrecorders, enzovoort).

DE „BLAUWE" SERIE
De batterijen van de blauwe serie zijn uitstekend geschikt voor alle toepassingen waarin de batterijen in niet al te lange tijd worden opgebruikt. De batterijspanning daalt geleidelijk tijdens het gebruik.

Voor elke toepassing het juiste type!

Type R12TR Platte batterij 4,5 volt | Type R6TR Penlite 1,5 volt | Type R14TR Engelse staafbatterij 1,5 volt | Type R20TR Grote staafbatterij 1,5 volt | Type 6F-22 Stapel-batterij 9 volt | Type R20 Grote staafbatterij 1,5 volt | Type R14 Engelse staafbatterij 1,5 volt | Type R6 Penlite 1,5 volt

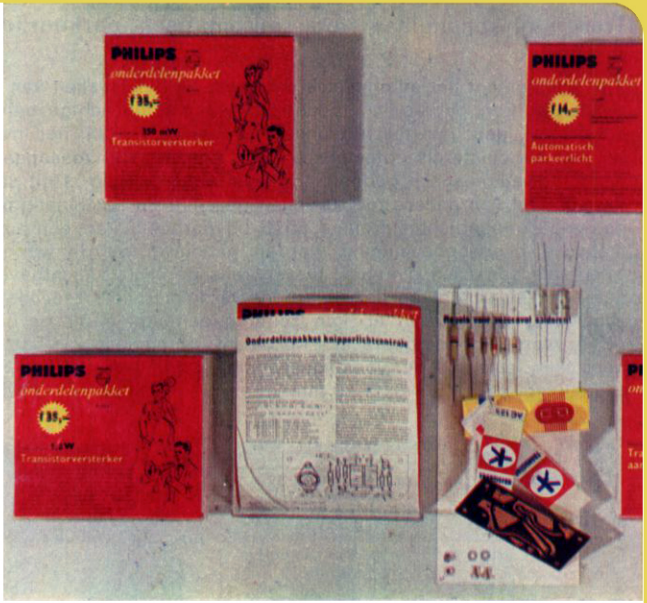
Er wordt een voorbehoud gemaakt voor mogelijke afwijkingen in de kleuren, maten, gewichten en overige detailgegevens in deze brochure. Ook prijswijzigingen zijn voorbehouden.

PHILIPS NEDERLAND n.v.
AFD. ELONCO - EINDHOVEN

Philips onderdelenpakketten

Handige transistorschakelingen met 1001 toepassingsmogelijkheden

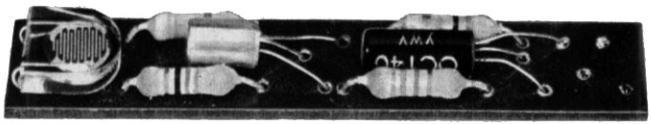
Sinds hun introductie op de Firato '65 hebben de Philips onderdelenpakketten Nederland stormenderhand veroverd! Voor weinig geld kan nu iedere hobbyist geraffineerde elektronische schakelingen bouwen zónder enige speciale kennis of ervaring! Elk pakket — verpakt in een stevige plastic doos — bevat een montageplaatje met gedrukte bedrading en de benodigde onderdelen. Volgens de bijgeleverde plattegrond prikt u alle onderdelen in de gaatjes van het montageplaatje en soldeert ze vast. Klaar! U bent daarna volkomen vrij om het gemonteerde plaatje waardan-ook in te bouwen. U kunt zelf de voeding kiezen (batterijen of een netvoedingsapparaatje), u kunt ook zelf de eventuele verdere benodigdheden — lampjes, luidsprekers, meters enz. naar eigen smaak kiezen. Voor de autorijdende doe-het-zelver, de modelspoor-bouwer, de radioamateur, de muziekliefhebber, enz. bieden deze onderdelenpakketten ongekende mogelijkheden!



Het programma onderdelenpakketten wordt nog steeds uitgebreid en daarmee ook het aantal combinatiemogelijkheden. Wist u bijvoorbeeld dat u met een aantal onderdelenpakketten een complete stereoversterker kunt bouwen met ingangen voor kristalopnemer, microfoon (hoog- en laagohmig) en bandrecorder?

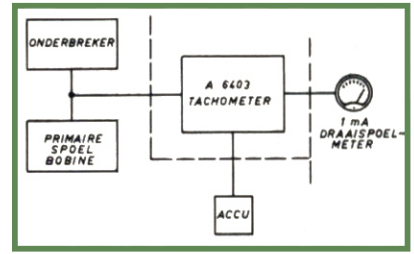
Transistor-schakelaar voor automatisch parkeerlicht A 6607

Een parkeerlicht dat automatisch ontsteekt bij het invallen van de duisternis. Een parkeerlicht gecombineerd met de lichtgevoelige schakelaar, gebouwd met dit onderdelenpakket, zal bij het invallen van de duisternis automatisch gaan branden. Bij zonsopgang wordt het automatisch gedoofd. Behalve voor de auto is dit pakket voor tal van andere toepassingen geschikt. In combinatie met de wisselknipperlichtcentrale T 6515 bijvoorbeeld kan een automatische overwegbeveiliging worden gebouwd, die in werking treedt als een trein over de, tussen rails geplaatste, lichtgevoelige schakelaar rijdt en deze hierdoor verduistert. De zeer kleine schakeling past overal en kan zelfs in een stukje plastic buis (¾") worden ondergebracht. Maximaal vermogen van de te gebruiken lamp is 2 W, voedingsspanning 6 of 12 V.
Afmetingen ca. 15,5 x 82 x 10 mm. **f 17,—**

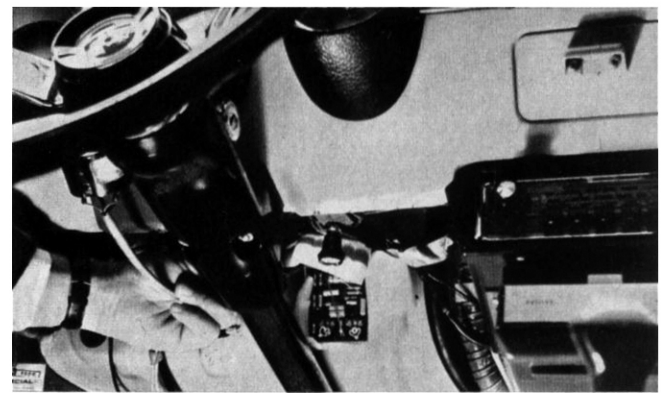


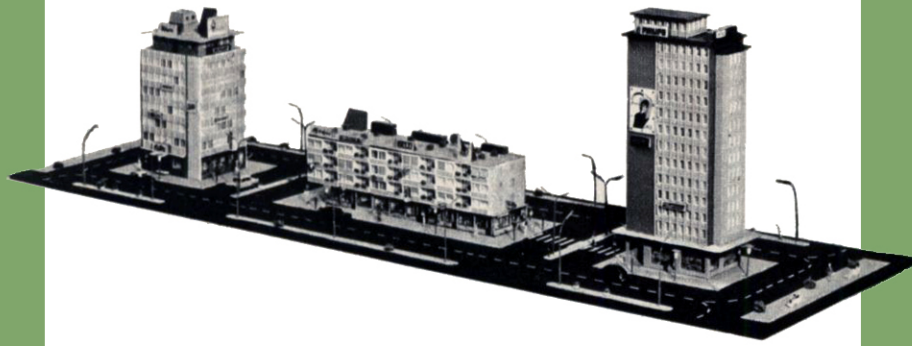
Transistor-tachometer A 6403

Bouw een toerenteller in uw auto. Met dit pakket kan het elektronische gedeelte van een toerenteller worden gebouwd. Geschikt voor alle motoren met een elektrische (batterij)ontsteking. (Dus niét voor dieselmotoren!) Ideaal voor auto of boot. Een juist gebruik van de toerenteller voorkomt overbelasting en onnodige slijtage van uw motor. Bovendien kan nu gemakkelijk (b.v. op lange tochten) een gunstig toerental worden gekozen waarbij het „maximum-koppel" van de motor wordt bereikt. Betere arbeidsprestaties en minder brandstofverbruik! Geschikt voor motoren met 1 tot 8 cilinders, 2-takt of 4-takt.
Gegevens voor aansluiting op ontstekingssysteem en accu (6 of 12 V) staan uitgebreid in de handleiding. De draaispoelmeter waarop het toerental wordt afgelezen kunt u naar eigen smaak kiezen. De volle meteruitslag moet bij een stroom van 1 mA plaatsvinden. Afmetingen ca. 76 x 60 x 15 mm. **f 30,—**



Het inbouwen van de tachometerschakeling is geen probleem.





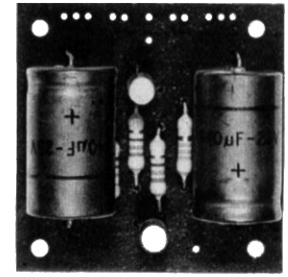
Aan- en uitfloepende lichtreclames, knipperende verkeerslichten enz. geven aan modelbouw een levendig realistisch effect.

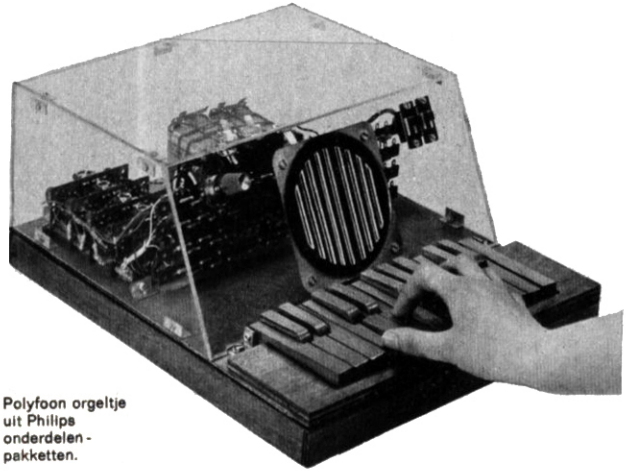
Transistor-knipperlichtcentrale T 6502

Voor toepassing in modelspoorbanen, auto's, reclame. Geheel elektronisch dus geen bewegende delen en geen slijtage. Het knippertempo is omschakelbaar van 50 tot 100 knipperingen per minuut. Indien nodig is het knippertempo gemakkelijk te wijzigen en kan opgevoerd worden tot 400 kn/min. (Voor speciale doeleinden zelfs tot 50.000 kn/sec!) De voedingsspanning kan waarden hebben tussen 2 en 20 V, de maximaal te schakelen stroom is 1 A. Er kunnen dus bijvoorbeeld 20 lampjes van 0,05 A of 1 lamp van 12 W/12 V op worden aangesloten. Ook geschikt voor andere doeleinden, zoals het laten luiden van klokken, overgaan van overwegsignalen in modelbanen enzovoort. Afmetingen ca. 81 x 41 x 20 mm. **f 20,—**

Transistor-wisselknipperlichtcentrale T 6515

Realistische overwegbeveiliging in modelspoorbanen. Symmetrische knipperlichtcentrale waarop twee of twee groepen lampjes moeten worden aangesloten. Schakelt de ene groep in en de andere tegelijkertijd uit. Bijzonder realistisch effect bij model-ahobs in miniatuurspoorbanen. Ook geschikt voor reclamedoeleinden of voor een wisselend waarschuwingslicht. Kan worden aangesloten op gelijkspanningen tussen 6 en 20 V en levert maximaal 320 mA per uitgang. De beide uitgangen dienen gelijkwaardig belast te worden (dus evenveel lampjes in iedere groep). Het aantal wisselingen bedraagt 30 per minuut en is weinig afhankelijk van voedingsspanning en belasting.
Afmetingen ca. 58 x 56 x 22 mm. **f 14,—**





Polyfoon orgeltje uit Philips onderdelen-pakketten.

Transistor-muziektoongenerator M 6508

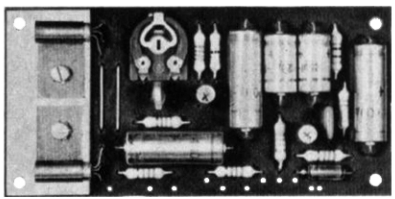
Zelf een elektronisch orgeltje bouwen. Met één muziekgenerator kan een monofoon (één toon tegelijk) orgeltje worden gebouwd dat ongeveer 1,5 octaaf omvat (g t/m f2, ook de tussenliggende halve tonen). Kan op vrijwel iedere versterker of radio met grammofooningang worden aangesloten. Gemakkelijk te stemmen, uitstekende klankkleur. Met een aantal muziekgeneratoren kan een orgeltje worden samengesteld waarop ook akkoorden te spelen zijn. Tevens kan de vibrato-eenheid uit onderdelenpakket M 6509 worden aangesloten.
Afmetingen ca. 76 x 41 x 25 mm, voeding 9 V/2,5 mA. **f 20,—**

Transistor-vibrato-eenheid M 6509

Vibrato-mogelijkheid voor orgeltje gebouwd met onderdelenpakket M 6508. Elektronische vibrato-eenheid waarmee de klankkleur van de muziektoongenerator M 6508 kan worden verlevendigd. Op één vibrato-eenheid kunnen maximaal vier muziektoongeneratoren worden aangesloten. De uitgangsspanning is instelbaar, de vibrato-frequentie is ca. 6 Hz.
Afmetingen ca. 76 x 41 x 25 mm, voeding 9 V/1 mA. **f 11,—**

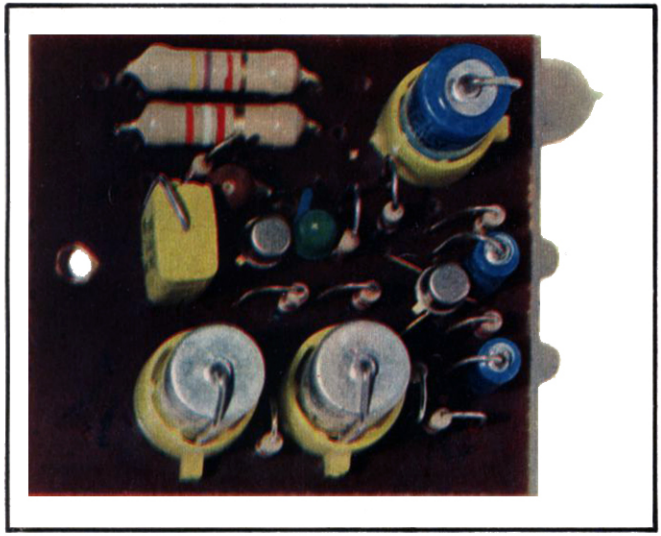
Transistor-versterkers R 6503 en R 6504

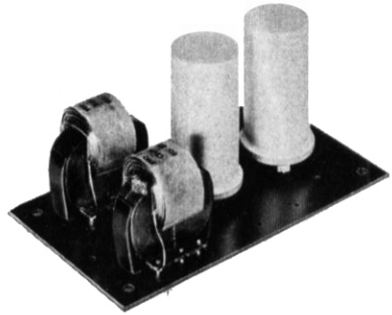
Twee universele transistor-versterkers. Zonder meer bruikbaar in combinatie met tal van andere onderdelenpakketten. Bijvoorbeeld als eindversterker voor één of meer transistor-voorversterkers of voor de muziektoongenerator. Ook te gebruiken als laagfrequent-versterker in radio-ontvangers. Uitstekende geluidskwaliteit door directe energie-overdracht aan de 8 Ω luidspreker. Frequentiegebied van 80 . . . 3500 Hz, eventueel aan te passen aan het gebruiksdoel. Ingangsimpedantie 9.000 Ω, gevoeligheid 25 mV. In het pakket is een potentiometer (geluidssterkteregelaar) met schakelaar aanwezig, die niet op het montageplaatje wordt aangebracht om meer vrijheid te hebben bij inbouw van de versterker. Er zijn twee uitvoeringen: de R 6503 met een uitgangsvermogen van 350 mW en een voedingsspanning van 6 V en de R 6504 met 1,2 W uitgangsvermogen en 9 V voedingsspanning.
Afmetingen ca. 122 x 58 x 15 mm. **Beide typen f 35,—**



Transistor-voorversterker voor MD-element R 6408

Voorversterker met R.I.A.A.-correctienetwerk voor een magneto-dynamisch opnemerelement. Behalve voor een magneto-dynamisch opnemerelement ook geschikt voor aansluiting van een elektrodynamische microfoon. De voorversterker met twee speciale silicium-transistors is speciaal ontworpen voor inbouw in versterkers met elektronenbuizen; de voedingsspanning bedraagt namelijk 250 V bij 6 mA. Hi-Fi kwaliteit! Versterking 78 maal. Afmetingen ca. 54 x 48 x 27 mm. **f 26,—**

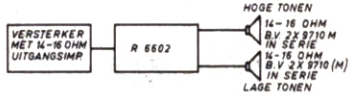




Scheidingsfilters R 6601, R 6602 en R 6603

Vervormingsvrije scheiding van hoge en lage tonen. Scheidingsfilters voor een juiste verdeling van het frequentiespectrum over meer dan één luidspreker. Uitgebreider frequentiegebied en minder intermodulatievervorming. Onmisbaar voor Hi-Fi weergave. Impedantie van de lage- en de hogetonenluidspreker dienen aan elkaar gelijk te zijn en ieder afzonderlijk aan de uitgangsimpedantie van de eindversterker. De scheidingsfrequentie ligt bij 500 Hz. Voor de verschillende uitgangsimpedanties zijn er verschillende typen scheidingsfilters:

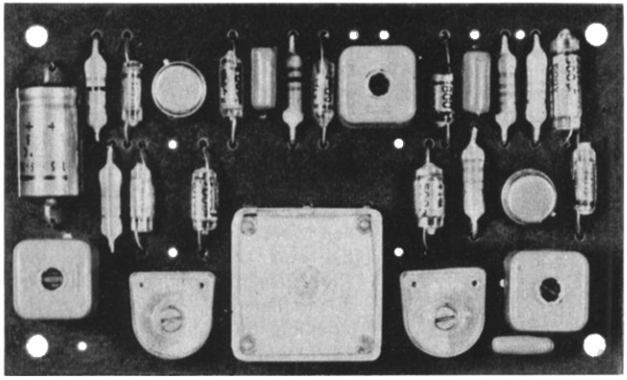
voor luidsprekers met een impedantie van 7 . . 8 Ω: R 6601 **f 25,-**
voor luidsprekers met een impedantie van 14 . . 16 Ω: R 6602 **f 25,-**
voor luidsprekers met een impedantie van 800 Ω: R 6603 **f 20,-**

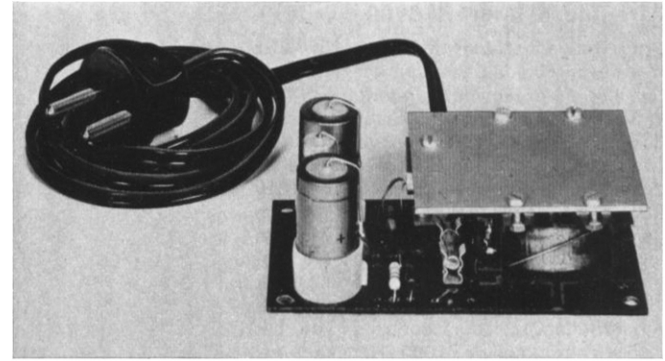


Aansluitmogelijkheid van een scheidingsfilter.

Transistor-kortegolfconverters R 6507

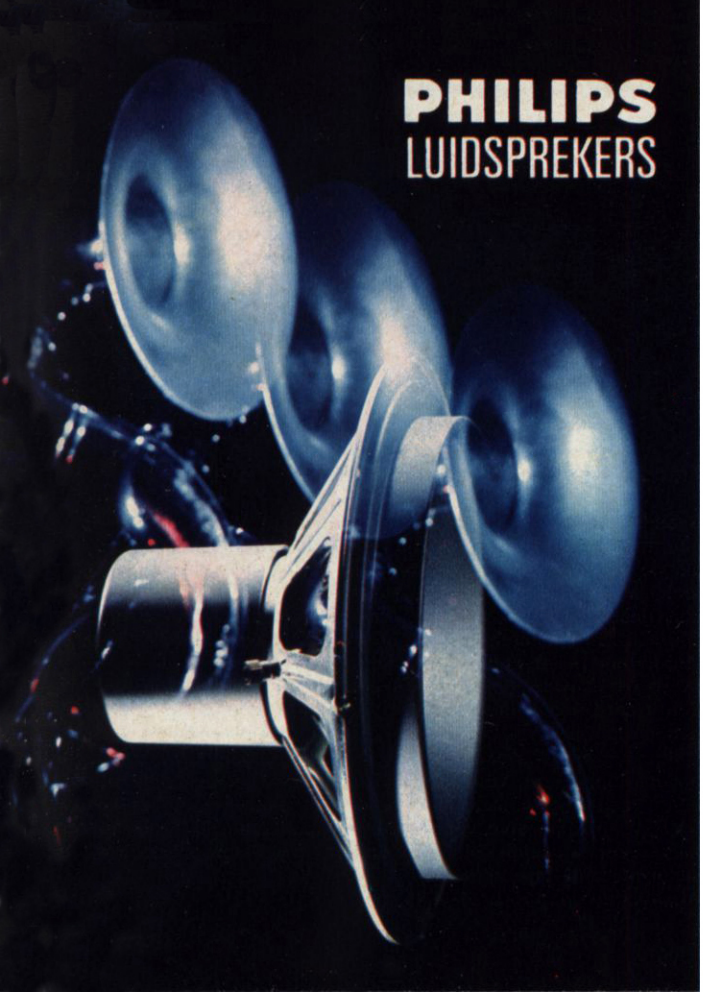
Korte-golfontvangst op uw middengolf-radiotoestel. Ieder middengolf-radiotoestel kan met behulp van deze onderdelenpakketten geschikt gemaakt worden voor ontvangst van kortegolfzenders volgens het „dubbel-super" principe. Door de grote bandspreiding is de afstemming op ieder kortegolf-station even gemakkelijk als voor een station op de middengolf!
Uitstekende selectiviteit, grote gevoeligheid (2,5 μV voor 10 dB signaal/ruisverhouding). Spiegelonderdrukking ca. 35 dB, voedingsspanning 9 V. Er zijn verschillende uitvoeringen verkrijgbaar:
voor de 30-meterband pakket R 6507 B
voor de 25-meterband pakket R 6507 C
voor de 19-meterband pakket R 6507 D
voor de 16-meterband pakket R 6507 E
Ook voor grotere frequentiegebieden zijn er uitvoeringen:
voor 5,9 . . . 10 MHz (30-, 40- en 50-meterband) pakket R 6507 F
voor 10 . . . 18 MHz (16-, 19- en 25-meterband) pakket R 6507 H
Afmetingen ca. 104 x 61 x 20 mm. **Alle typen f 37,—**





Transistor-voedingseenheid R 6606

Gestabiliseerde voedingsspanning van 9 (6) V. Deze eenheid is uitermate geschikt voor voeding van de onderdelenpakketten, zoals de versterkers, voorversterkers, kortegolfconverters, muziektoon- en 1000 Hz generator, vibrato-eenheid enzovoort. Levert een gestabiliseerde spanning van 9 V, maximale stroomafname 300 mA. De spanning varieert slechts 0,2 V wanneer de uitgangsstroom toeneemt van 0 tot 300 mA. De voedingseenheid moet i.v.m. de aanwezigheid van de netspanning wél ingebouwd worden (past precies in de plastic verpakkingsdoos!). Het pakket is geheel compleet en bevat snoer, steker, koelplaat, koelvin, smeltveiligheid, transformator en de andere benodigde elektronische onderdelen. Deze voedingseenheid is met een kleine ingreep ook geschikt te maken voor een gestabiliseerde spanning van 6 V/100 mA. Behalve voor onderdelenpakketten is natuurlijk ook toepassing mogelijk bij alle andere transistorapparaten (transistor-portable bijvoorbeeld!).
Afmetingen ca. 115 x 61 x 45 mm. **f 31,—**



Kies het juiste type!

De keuze van het juiste luidsprekertype is bijzonder belangrijk; iedere toepassing stelt nu eenmaal specifieke eisen aan de luidspreker. In het Philips programma worden drie luidsprekerseries onderscheiden die in grote trekken al een indeling naar toepassingsgebied vormen en die vrijwel alle mogelijke luidsprekertoepassingen omvatten.

De kroonserie, speciaal voor Hi-Fi installaties

Bent u een van die mensen die zeer hoge eisen aan een geluidsinstallatie stellen? Dan weet u dat de luidspreker dikwijls de bepalende factor voor die kwaliteit is. Neem dus geen risico! Kies een luidspreker uit de kroonserie van Philips.
Luidsprekertypen als de 9710 M bijvoorbeeld of de AD 5200 M hebben zich bij muziekliefhebbers over de gehele wereld reeds een uitstekende naam verworven door hun prachtige klank en hun uitgebreid weergavegebied.
Voor de lage tonen heeft Philips een zeer bijzondere luidspreker ontwikkeld die onder de bijnaam „Bombardon" al zeer vele Hi-Fi-deskundigen tot groot enthousiasme heeft gebracht! Deze luidspreker met typenummer AD 5201 S/77 (8 Ω impedantie) heeft een resonantiefrequentie van slechts 26 Hz en heeft voor een lagetonen-luidspreker betrekkelijk kleine afmetingen.
Een ideale combinatie vormen de „Bombardon" en de 9710 M samen met een scheidingsfilter in een aangepaste behuizing. In de reeks onderdelenpakketten biedt Philips u een drietal scheidingsfilters voor zelfbouw.

De standaardserie, voor een verscheidenheid aan toepassingen

Deze universele luidsprekers zijn bij uitstek geschikt voor radio-ontvangers, bandrecorders, elektro-grammofoons enz., bijvoorbeeld als extra luidspreker.
Aansluiting van een extra luidspreker in een eenvoudige aange-

paste behuizing geeft direct een opmerkelijke verbetering van de weergavekwaliteit!
Bovendien krijgt u bij juiste opstelling van de extra luidspreker een veel betere muziekspreiding.
Ook kunt u de extra luidspreker gebruiken om de muziek van uw radio, bandrecorder of platenspeler in andere vertrekken hoorbaar te maken.
Voor dit doel kunt u volstaan met luidsprekers uit deze reeks, zoals de AD 3706 RM of de AD 3806 RM.
Voor luidsprekers in intercominstallaties en transistorradio's kan het best een luidspreker gebruikt worden met een verhoogde gevoeligheid in een beperkt toongebied (tussen 800 en 3500 Hz).
Denkt u bij het kiezen van de luidspreker ook aan de impedantie!
De meest geschikte typen zijn in dit geval de AD 3416 SZ (8 Ω) en de AD 3316 CZ (150 Ω). Voor de versterkers uit de Philips onderdelenpakketten komt het type AD 3416 SZ het meest in aanmerking.

Luidsprekers voor speciale toepassingen

Het kan voorkomen dat het elektronische gedeelte van uw zelfgebouwde apparaat zoveel plaats in beslag neemt dat alleen luidsprekers met een geringe inbouwdiepte gebruikt kunnen worden. Gebruik dan de luidspreker waarvan de magneet vóór de conus geplaatst is. Dit type, de AD 3729 RM (4 Ω) heeft een inbouwdiepte van slechts 50 mm.
In deze reeks vindt u verder een aantal ovale typen (uitstekend geschikt voor inbouw in smalle ruimten).

Het typenummer van een luidspreker bestaat niet zomaar uit een aantal willekeurige letters en cijfers. U kunt aan dit nummer al veel zien omtrent de afmetingen, gevoeligheid, impedantie enz. Meestal begint het typenummer met de letters AD. In dat geval heeft de luidspreker internationaal gestandaardiseerde afmetingen. Het eerste van de vier cijfers die dan volgen is een aanduiding voor de gevoeligheid van de desbetreffende luidspreker.

Er zijn vijf gevoeligheidsklassen — waarvan klasse 5 de gevoeligste is — die worden aangegeven door een 1, 2, 3, 4 of 5 als eerste van de groep van vier cijfers in het typenummer.
Het tweede cijfer geeft de afmetingen van de luidspreker in inches.
Na de groep van vier cijfers kunnen nog verschillende lettercombinaties voorkomen. Wanneer zich bij die letters een M bevindt, hebt u te maken met een dubbelconus-luidspreker, een luidspreker dus met een extra conus voor de weergave van de hoge tonen.
Andere letters in deze lettercombinatie geven de impedantie aan. Een A voor 800 Ω, een C voor 150 Ω, een S voor 8 Ω en een R voor 4 Ω.
Verder kunnen de letters Z en X voorkomen. Z-luidsprekers hebben een verhoogde gevoeligheid tussen 1000 en 3500 Hz (speciaal voor transistor-toepassingen). De aanduiding X betekent extra grote belastbaarheid en gevoeligheid in een beperkt frequentiegebied (speciaal voor akoestisch ongunstige toepassingen, b.v. autoradio).

Luidsprekerbehuizingen voor zelfbouw

Bouw zelf uw luidsprekerbehuizing!
Met een betrekkelijk goedkope dubbelconus-luidspreker als de zeer gevoelige AD 3806 RM, gemonteerd in een eenvoudige basreflexkast kunt u een uitstekende geluidsweergave verkrijgen over een uitgestrekt toongebied. Deze basreflexkast kunt u vinden onder nummer B4 in het boekje „Luidspreker-behuizingen voor zelfbouw".
Bovendien geeft dit boekje tal van andere geheel uitgewerkte bouwvoorbeelden. Het is te koop bij uw radio-onderdelenhandelaar.

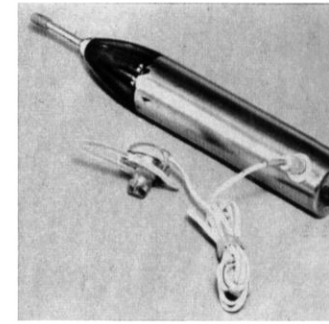
Serie	Typenummer	Max. elektrische belastbaarheid	Spreekspoelimpedantie bij 1000 Hz	Conusdiameter (Klankbordopening)	Frequentiebereik	Prijs
		W	Ω	mm	Hz	
Kroonserie	9710 M	10	7	195	20.000	46,—
	9710 AM	10	800	195	20.000	52,50
	AD 4000 M	10	7	227	18.000	46,50
	AD 4200 M	20	7	276	18.000	60,—
	AD 4201 M	10	5	276	18.000	51,—
	AD 4800 M	6	5	176	18.000	42,—
	AD 5200 M	20	7	276	18.000	86,—
	AD 5201 S/77	20	8	283	1.000	175,—
Standaardserie	AD 1300 Z	2	3	72	7.000	7,40
	AD 1400 Z	3	3	96	6.000	8,35
	AD 2216 Z	0,75	10	57	8.000	10,20
	AD 2500 X	6	3	106	11.000	8,60
	AD 2700 M	3	5	142	19.000	9,95
	AD 2800 M	6	5	180	18.000	10,95
	AD 3316 CZ	1	150	72	6.000	10,70
	AD 3414 Z	3	3	96	7.000	12,15
	AD 3416 SZ	1	8	96	6.000	9,45
	AD 3500 AM	3	800	106	20.000	14,80
	AD 3506 RM	3	4	106	20.000	12,95
	AD 3506 RX	6	4	106	10.000	12,95
	AD 3700 AM	3	800	142	18.000	16,—
	AD 3706 RM	3	4	142	18.000	14,—
	AD 3701 M	10	5	142	18.000	29,—
	AD 3800 AM	6	800	180	18.000	17,30
	AD 3806 RM	6	4	180	18.000	15,—
Speciale luidsprekers	AD 2460 X	6	5	141x 89[1])	11.000	11,25
	AD 3386 RX	3	4	192x 79[1])	11.000	13,20
	AD 3466 RX	6	4	141x 89[1])	11.000	14,80
	AD 3466 RM	3	4	141x 89[1])	18.000	14,80
	AD 3576 RX	6	4	168x118[1])	11.000	14,50
	AD 3576 RM	3	4	168x118[1])	18.000	14,50
	AD 3696 RM	6	4	219x146[1])	18.000	16,20
	AD 3721/00	3	5	148	18.000	13,75
	AD 3729 AM	3	800	142	18.000	19,40
	AD 3729 RM	3	4	142	18.000	17,30

[1]) Ovale luidspreker

Handige hulpmiddelen voor radio-amateurs en hobbyïsten

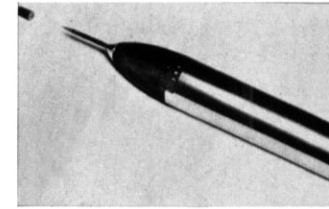
Signaalzoeker met oortelefoon

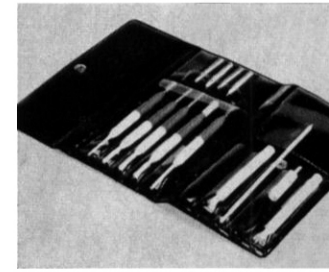
Met deze handige signaalzoeker kan in elke radio-ontvanger het signaal stap voor stap gevolgd worden van de antenne-ingang tot de luidspreker (dus zowel laag- als hoogfrequent). Het zoeken van fouten is nu geen probleem meer!



Signaalgever

Onmisbaar voor het snel lokaliseren van fouten in ontvangers en versterkers. Het afgegeven signaal is zo gedimensioneerd dat beschadiging van de in de schakelweg voorkomende onderdelen onmogelijk is. Geschikt voor h.f.- en l.f.-versterkers. Ideaal voor combinatie met de Philips signaalzoeker.



Trimset

Voor afregeldoeleinden in radio- en TV-ontvangers zijn vaak trimschroevedraaiers nodig. Gewone metalen schroevedraaiers betekenen immers altijd een extra capaciteit ten opzichte van „aarde" en dus vaak een verloop van de frequentie die u aan het instellen bent! Zorg daarom dat u deze handige trimset, verpakt in een stevig etui, altijd bij de hand hebt.