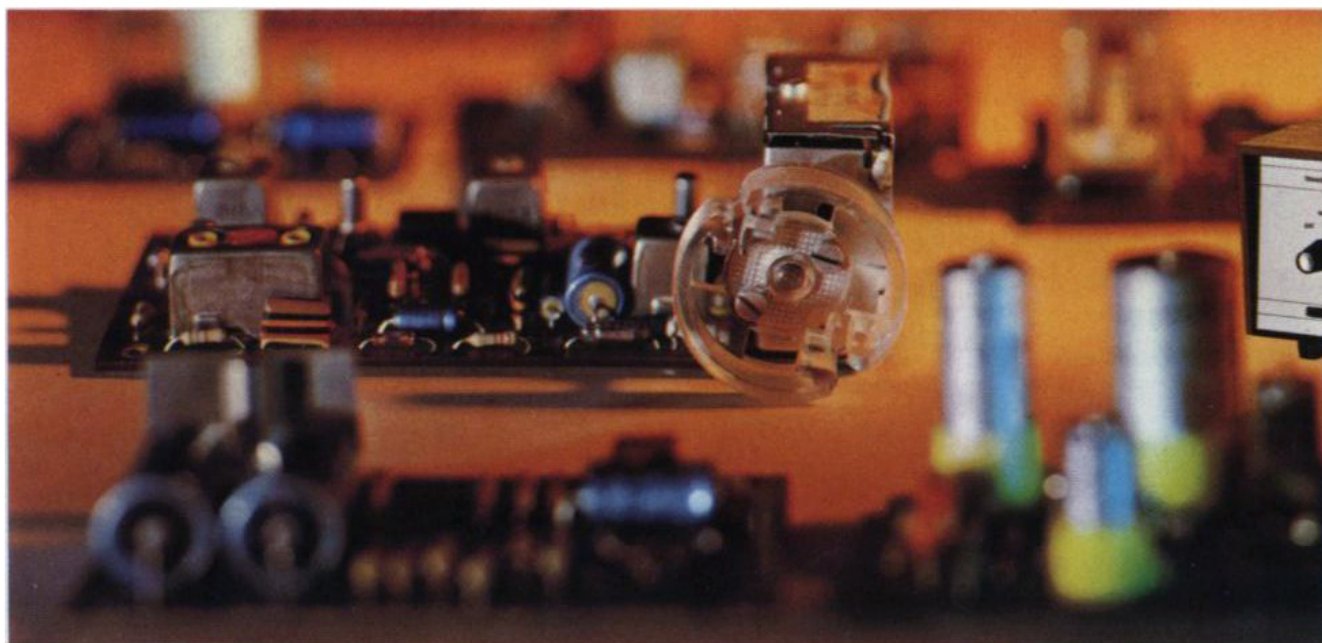


PHILIPS HOBBY SKOOP

1969



VOOR HOBBYISTEN
VAN TIEN TOT TACHTIG

HOBBYSKOOP 1969

Zélf bouwen is modern. Volg het voorbeeld van de duizenden zelfbouwers die u voorgingen en beleef ook het plezier van het zélf 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 uitgekende 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)!



PHILIPS BOUWPAKKETTEN

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 de bouwpakketten de handleidingen en beschrijvingen tegen kostprijs beschikbaar bij de radio-onderdelenhandelaar.

De bouwbeschrijvingen van de Philips onderdelenpakketten worden uitsluitend bij de onderdelenpakketten verpakt.

Belangrijk voor Hi-Fi: goede luidsprekers!

Alleen een HiFi 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 HiFi-serie 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

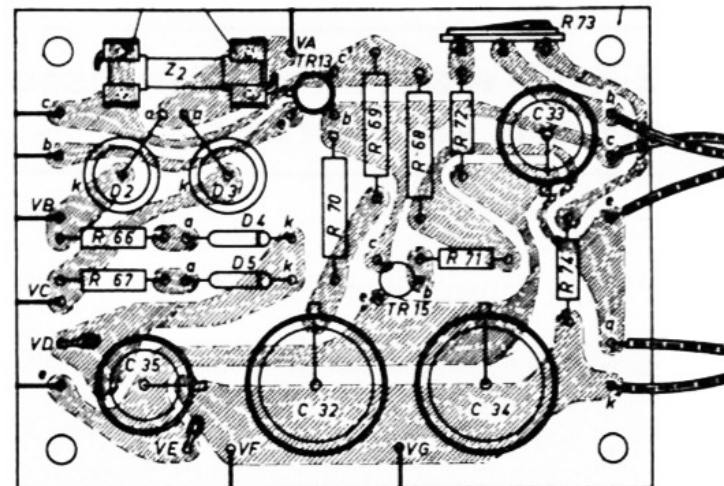
Philips onderdelenpakketten. Alle gegevens vindt u in deze brochure!

Enkele wetenswaardigheden over stereo en Hi-Fi

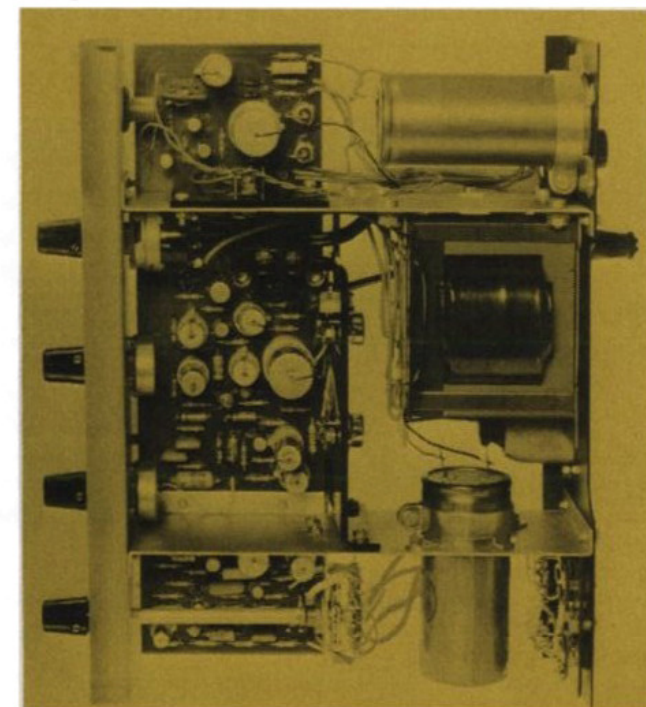
U weet natuurlijk dat u voor stereo-weergave een stereo-platenspeler + een stereoversterker + twee luidsprekerboxen nodig hebt.

Met een dergelijke stereo-installatie kunnen zowel stereo- als mono-grammofonoplatten zonder meer worden afgespeeld (de laatste natuurlijk niet stereofonisch). Hoe staat het echter met moderne stereoplatten die met een monoplatspeler worden afgespeeld?

De groef van stereoplatten wordt beschadigd wanneer de gebruikte platenspeler uitgerust is met een opneemelement dat uitsluitend voor mono geschikt is! Gebruik daarom ook in een mono-installatie een platenspeler die voor stereo geschikt is. (Alle moderne Philips platenspelers zijn met een stereo-element uitgerust.)



Iedereen kan zelf HiFi-apparatuur bouwen met Philips bouwpakketten door de duidelijke handleiding met overzichtelijke bouwtekeningen.



2 x 12 watt HiFi transistor stereo versterker

Philips bouwpakket HF 311

Een geheel getransistoriseerde (29 transistors!) 2x12 watt HiFi stereo-versterker. Zeer geringe harmonische vervorming: 0,2% bij 10 watt! Door toepassing van transistors: gering energieverbruik, waardoor slechts weinig warmte-ontwikkeling. Hierdoor is het mogelijk de gehele versterker in een relatief kleine, fraaie teakhouten kast onder te brengen. Een ander voordeel van het gebruik van transistors is dat de versterker direct na inschakeling gereed is voor het gebruik. Door toepassing van montageplaten met gedrukte bedrading is de bouw van deze versterker zeer eenvoudig. Het voedingsgedeelte is gestabiliseerd, zodat de versterker bij volledige uitsturing ook werkelijk het opgegeven maximale vermogen afgeeft. De HF 311 is voorzien van ingangen voor bandrecorder (instelbaar), radio-afstemeenheid (instelbaar) en kristal- of magneto-dynamische toonopnemer (R.I.A.A.-correctie); ook is nog een instelbare reserve-ingang beschikbaar. De balans kan worden ingesteld met een speciale regelaar met zilverbanen zonder verlies in de middenstand. Effectieve gescheiden regeling van hoge en lage tonen.

Philips bouwpakket HF 311

359,—

Enkele technische gegevens:

Maximumvermogen 2 x 12 watt. Vervorming door harmonischen bij 1000 Hz en 10 watt: 0,2%.

Intermodulatievervorming: minder dan 0,5%, gemeten bij frequenties van 50 en 10.000 Hz in sterkteverhouding 4:1.

Frequentiegebied: 20 ... 55.000 Hz binnen 3 dB.

Instelbare gevoeligheid (tot max. 100 mV) voor radio-afstemeenheid, bandrecorder en reserve-ingang. Gecombineerde in- en uitgang voor bandrecorder.

Uitgangsimpedantie: 7 à 8 ohm voor beide kanalen.

Afmetingen: ca. 35 x 12 x 25 cm.



HiFi/FM afstemeenheid

Philips bouwpakket FM 13 HO

Een uitzonderlijk goede FM-afstemeenheid waarmee alles uit een FM-radio-uitzending kan worden gehaald wat erin zit. Ideaal voor combinatie met de Philips HiFi 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 heeft een hierbij aangepaste glasschaal.

De afstemindicator met lichtgeleider vergemakkelijkt instelling op de gewenste zender. FM/Stereo-ontvangst is mogelijk bij inbouw van de stereodecoder D 13. Desgewenst kan de voltooide FM 13 HO door Philips tegen kostprijs worden afgeregeld.

Philips bouwpakket FM 13 HO

225,—

Stereodecoder voor FM 13 HO

Philips bouwpakket D 13

Met deze decoder maakt u de afstemeenheid FM 13 HO geschikt voor stereo met behoud van de HiFi kwaliteit.

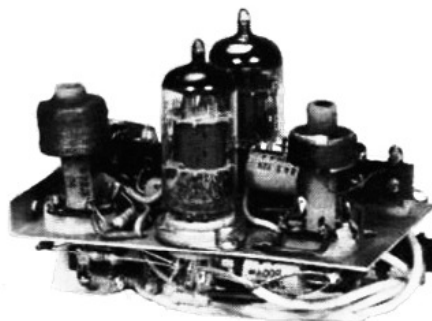
FM/Stereo-uitzendingen, met deze combinatie ontvangen en met behulp van een Philips HiFi versterker weergegeven, zijn zo realistisch dat u zich in de opnamestudio waant!

Philips bouwpakket D 13 50,—

Enkele technische gegevens:

Kanaalscheiding beter dan 40 dB bij 1.000 Hz.

Uitgangsimpedantie 11.000 ohm



Enkele technische gegevens

Frequentiegebied: 87 ... 104,5 MHz

Gevoeligheid: 3,4 μ V over 300 ohm bij een signaal-ruisverhouding van 26 dB.

Drietraps middenfrequentieversterker.

Uitschakelbare ruisonderdrukker.

Ingangsimpedantie: 300 ohm resp. 75 ohm.

Uitgangsspanning: 700 mV.

Uitgangsimpedantie: ca. 200 ohm

Afmetingen: ca. 28 x 10,5 x 24 cm.



PHILIPS LUIDSPREKERS

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 twee luidsprekerseries onderscheiden die in grote trekken al een indeling naar toepassingsgebied vormen en die vrijwel alle mogelijke luidsprekertoepassingen omvatten.

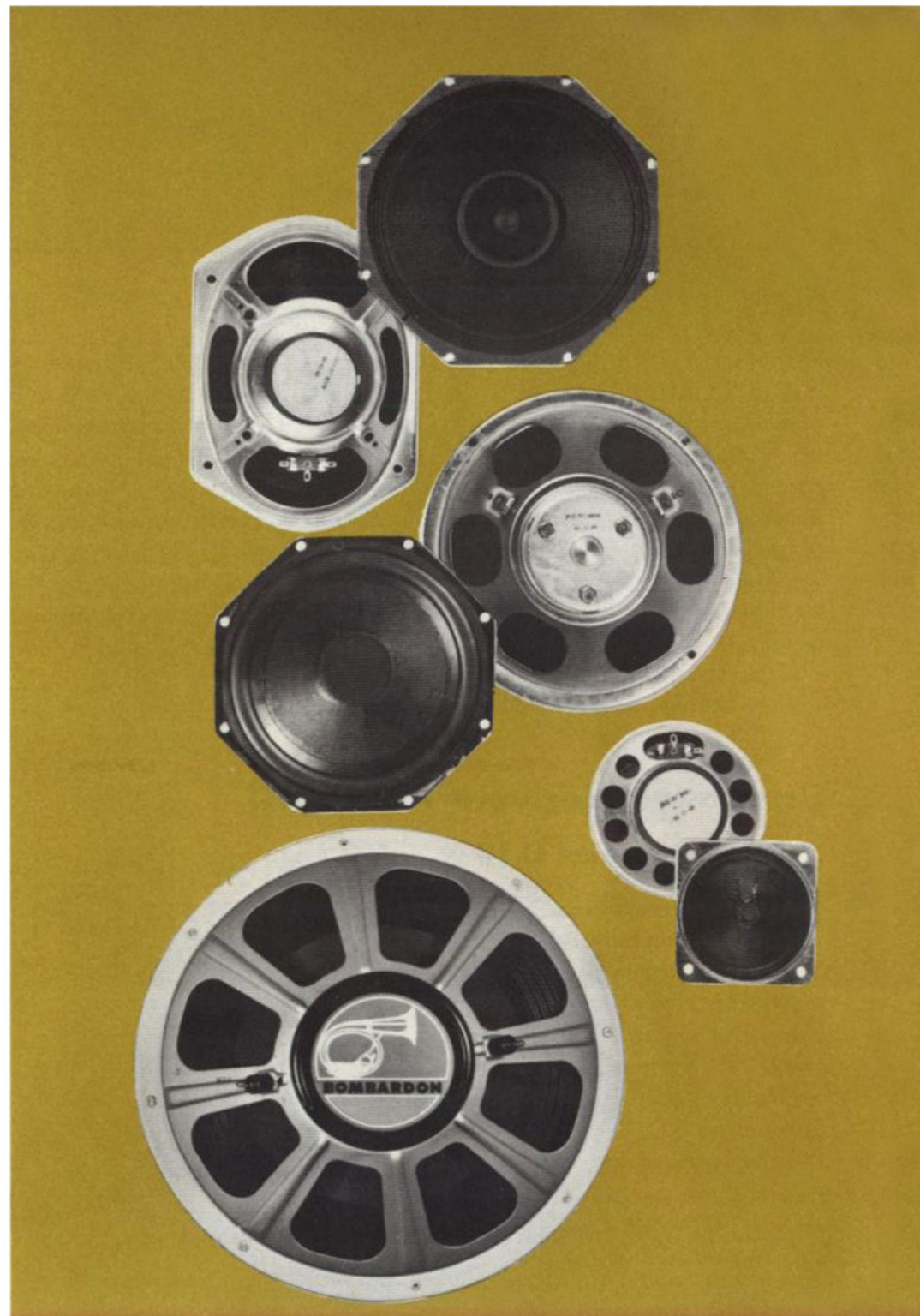
HiFi-luidsprekers

In de HiFi-serie brengt Philips luidsprekers die aan zeer hoge eisen voldoen en die als sluitstuk van iedere versterkerinstallatie uitnemend op hun plaats zijn. De serie omvat vele typen voor uiteenlopende toepassingen. Zo zijn er speciale luidsprekers voor weergave van lage tonen („woofers”) en typen voor weergave van hoge tonen („tweeters”). Door toepassing van moderne materialen, zoals speciale Ferroxdure magneten en nieuwe fabricagetechnieken bereikte Philips een bijzonder geringe vervorming en een frappante helderheid van toon.

De weergave van de lage tonen is bijzonder goed door een zorgvuldig gedimensioneerd, mechanisch gedempt, trillingssysteem.

Bij luidsprekers met dubbele conus worden zowel de allerlaagste als de allerhoogste tonen met hetzelfde hoge rendement gereproduceerd. Bij dit type luidsprekers zijn de binnen- en de buitenconus met dezelfde spreekspoel verbonden.

De HiFi-serie bevat verder een aantal typen die aan de allerhoogste eisen voldoen. Deze typen worden in het programma-overzicht elders in deze brochure met een * aangeduid.



De keuze van een HiFi-luidspreker

Waar men zeer hoge eisen stelt en met een enkele kwaliteitsluidspreker wil volstaan, kiest men het best de 9710 M of de krachtige AD 1255/M7, om hun onvervormde weergave over een zeer uitgebreid frequentiegebied. Nog beter resultaat verkrijgt men met b.v. twee luidsprekers van het type 9710M, een voor de hoge tonen en een voor de lage. De beide luidsprekers kunnen via een scheidingsfilter uit de reeks Philips onderdelenpakketten op een versterker worden aangesloten.

Voor de weergave van lage tonen brengt Philips enkele speciale typen, onder meer de AD 1255/W8, die de zeer toepasselijke naam „Bombardon” heeft gekregen. Deze luidspreker geeft een briljante weergave van alle tonen in het frequentiegebied van 25 tot 1.000 Hz. De resonantiefrequentie is zeer laag: 26 Hz. Verder bevat het Philips luidsprekerprogramma nog enkele andere typen voor de weergave van lage tonen waaronder enkele typen speciaal ontwikkeld om in combinatie met een luidspreker voor hogetonen-weergave en een scheidingsfilter een uitstekende weergave te verkrijgen in een kast van zeer geringe afmetingen.

Ook luidsprekers voor de weergave van hoge tonen zijn in het Philips luidsprekerprogramma opgenomen: de AD 2070/T4 en de AD 4490/T4. Deze beide typen kunnen tot 10 watt worden belast.

De luidsprekers die speciaal ontwikkeld zijn voor montage in kleine luidsprekerkasten kunnen uitsluitend tot het opgegeven vermogen worden belast in een voor het type geschikte behuizing. De inhoud hiervan dient exact aangehouden te worden.

De Philips uitgave „Luidsprekerbehuizingen voor zelfbouw” bevat vele voorbeelden van

geschikte luidsprekerkasten voor vele toepassingen. Onder nummer A 13, bijvoorbeeld, worden de bouwtekeningen gegeven voor een kast voor HiFi-weergave met de luidsprekers AD 1255/W8 en 9710 M. Voor de scheiding van de hoge en de lage tonen wordt in dit geval gebruik gemaakt van het scheidingsfilter R 6601 uit de reeks Philips onderdelenpakketten. De gegevens van deze onderdelenpakketten zijn elders in deze brochure opgenomen.

De extra luidspreker

Keuze-mogelijkheid uit vele typen.

De extra luidspreker kan zowel in de HiFi-serie als in de standaardserie worden gevonden. Van belang is de technische overeenkomst met de luidspreker die reeds zit in het toestel waarop de extra luidspreker moet worden aangesloten. Vooral op de impedantie moet worden gelet.

a. Uitbreiding van uw HiFi-installatie

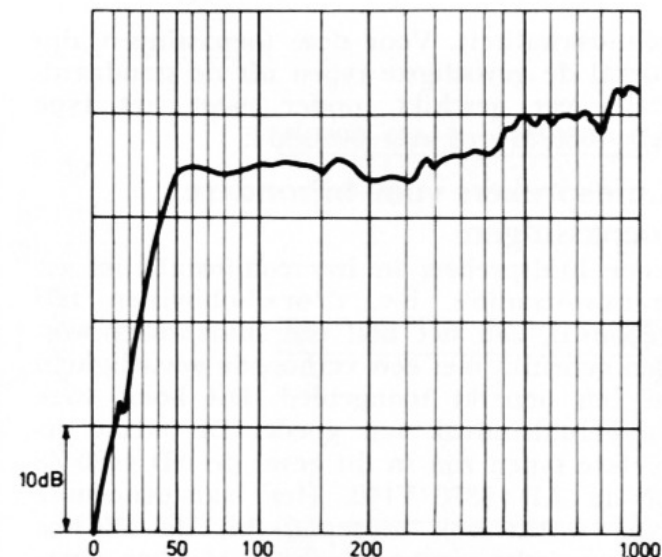
Om met uw HiFi-installatie een betere muziekspreiding te krijgen zijn vele luidsprekers uit de Philips HiFi-serie geschikt. Wanneer u alleen extra hogetonen-weergave wilt bereiken komt bijvoorbeeld de AD 4490/T4 in aanmerking.

b. De extra luidspreker in andere vertrekken

Wanneer u een extra luidspreker in een andere kamer, of in de keuken wilt hebben, dan kunt u volstaan met een der luidsprekers uit de standaardserie, zoals bijvoorbeeld de AD 5080/M4 of de AD 4680/M4. De laatstgenoemde is een ovale luidspreker.

c. De extra luidspreker voor betere muziekspreiding

Aan de extra luidspreker voor uw radio, bandrecorder, grammofoon of elektrogrammofoon worden eisen gesteld ten aanzien van de



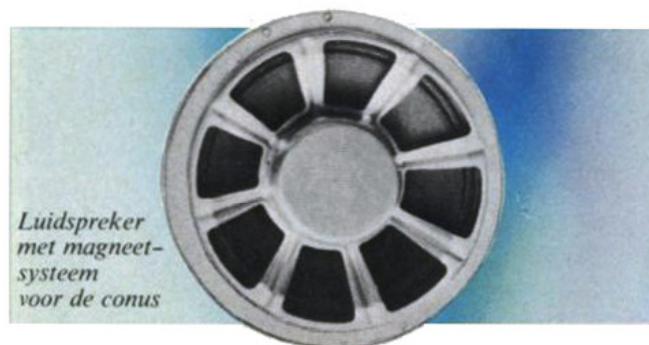
Frequentie karakteristiek van de AD 1255/W8



geluidskwaliteit. Voor deze toepassingen zijn vooral de gevoeligste typen uit de standaard-serie zeer geschikt, onder meer het type AD 7080/M4 of AD 8080/M4.

Luidsprekers voor bijzondere toepassingen

Voor luidsprekers in intercominstallaties en transistorradio's, b.v. door hobbyisten zelf gebouwd, kan het best een luidspreker worden gebruikt met een verhoogde gevoeligheid in een beperkt toongebied. Dit komt vaak de geluidsindruk ten goede. De meest geschikte typen zijn in dit geval de AD 4080/Z8 of de AD 3370/Y150. Het laatstgenoemde type wordt ook toegepast bij de Philips elektronische constructiedozen. Het kan voorkomen dat het elektronisch gedeelte van uw zelfgebouwde apparaat zoveel plaats in beslag neemt dat alleen luidsprekers met een extreem geringe inbouwdiepte kunnen worden toegepast. Voor deze toepassingen is in het Philips luidsprekerprogramma een luidspreker van een bijzondere constructie opgenomen. Bij dit type is het magneetsysteem vóór de conus geplaatst, waardoor de inbouwdiepte kon worden gereduceerd tot slechts 47 mm! Voor inbouw in smalle ruimten is een aantal ovale luidsprekers van verschillende afmetingen beschikbaar.



Luidspreker met magneetsysteem voor de conus

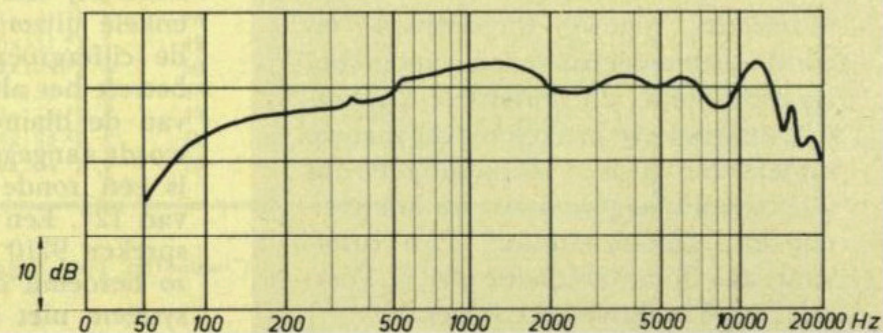
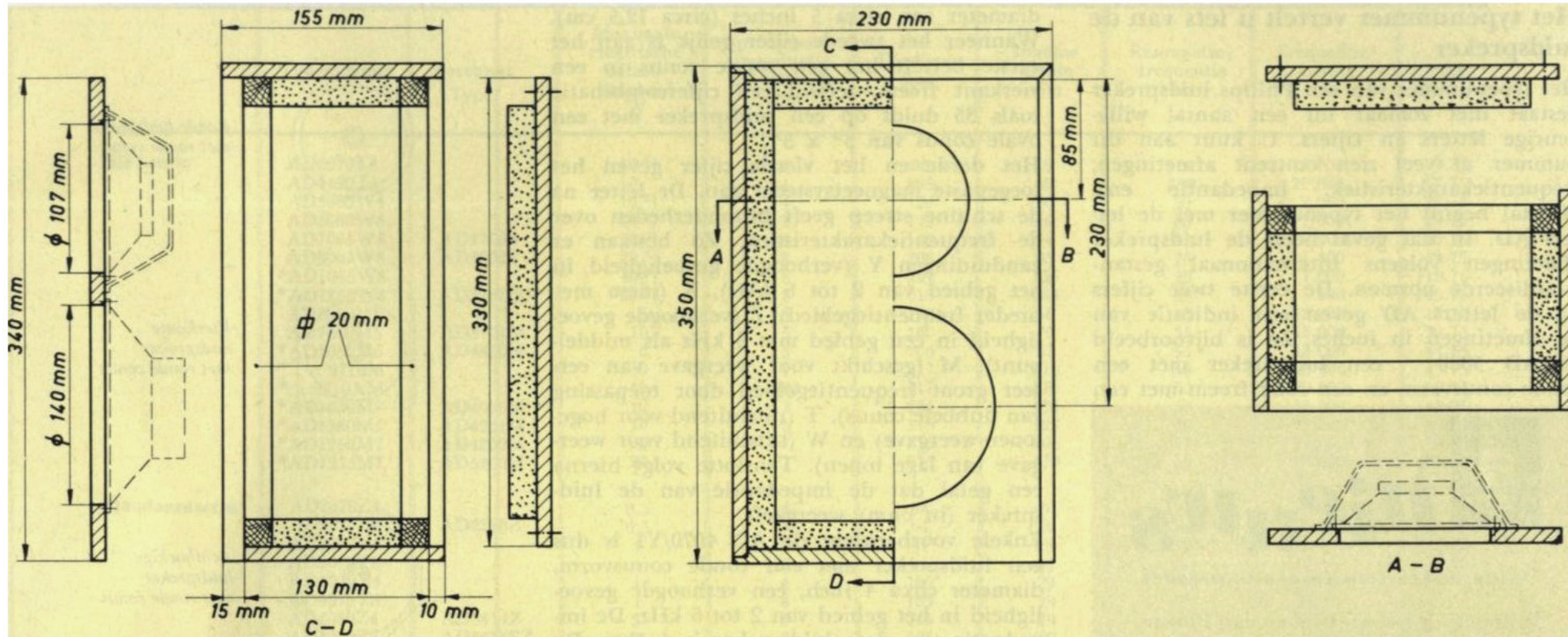


Luidsprekerbehuizingen voor zelfbouw.

Bouw zelf uw luidsprekerbehuizing! Met een betrekkelijk goedkope dubbelconus-luidspreker gemonteerd in een eenvoudige basreflexkast, kunt u een uitstekende geluidswaergave verkrijgen over een uitgestrekt toongebied. Zo'n basreflexkast kunt u vinden onder nummer B4 in het boekje „Luidspreker-behuizingen voor zelfbouw”. Bovendien geeft dit boekje tal van andere bouwvoorbeelden. Het is te koop bij uw radio-onderdelenleverancier.

Akoestische box voor gescheiden waergave van hoge en lage tonen

Op de pagina hiernaast een bouwtekening (verkleind) zoals deze is opgenomen in de Philips uitgave „Luidsprekerbehuizingen voor zelfbouw” onder nummer A 14. Deze akoestische box is bestemd voor twee luidsprekers: de AD 7065/W 8 voor de lage tonen en de AD 5080/M 4 voor de hoge tonen. Ondanks de zeer geringe afmetingen (inhoud slechts 9 liter) wordt, door de speciale Philips luidspreker AD 7065/W 8, ook een zeer goede laagtonenwaergave verkregen. Bij deze combinatie dient een scheidingsfilter R 6601 (zie elders in deze brochure) gebruikt te worden. De luidspreker voor de hoge tonen wordt via een weerstand (3 ohm - 10 watt) aangesloten. Deze luidspreker dient verder luchtdicht van de rest van de kast te worden afgesloten door middel van een kap, b.v. een hard plastic schaalteje. De waergavekarakteristiek van deze kast is bij de tekeningen te zien.



Het typenummer vertelt u iets van de luidspreker

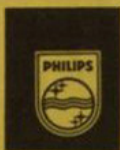
Het typenummer van een Philips luidspreker bestaat niet zomaar uit een aantal willekeurige letters en cijfers. U kunt aan dit nummer al veel zien omtrent afmetingen, frequentiekenarakteristiek, impedantie enz. Meestal begint het typenummer met de letters AD. In dat geval heeft de luidspreker afmetingen volgens internationaal gestandaardiseerde normen. De eerste twee cijfers na de letters AD geven een indicatie van de afmetingen in inches. Zo is bijvoorbeeld de AD 5060... een luidspreker met een ronde conusvorm en een rond freem met een

diameter van circa 5 inches (circa 12,5 cm). Wanneer het tweede cijfer gelijk is aan het eerste betreft het een ronde conus in een vierkant freem, terwijl een cijfercombinatie zoals 35 duidt op een luidspreker met een ovale conus van 3" x 5".

Het derde en het vierde cijfer geven het toegepaste magneetsysteem aan. De letter na de schuine streep geeft bijzonderheden over de frequentiekenarakteristiek. Zo bestaan er aanduidingen Y (verhoogde gevoeligheid in het gebied van 2 tot 6 kHz), X (idem met breder frequentiegebied), Z (verhoogde gevoeligheid in een gebied met 3 kHz als middelpunt), M (geschikt voor weergave van een zeer groot frequentiegebied door toepassing van dubbele conus), T (uitsluitend voor hogetonen-weergave) en W (uitsluitend voor weergave van lage tonen). Tenslotte volgt hierna een getal dat de impedantie van de luidspreker (in ohm) weergeeft.

Enkele voorbeelden: de AD 4070/Y4 is dus een luidspreker met een ronde conusvorm, diameter circa 4 inch, een verhoogde gevoeligheid in het gebied van 2 tot 6 kHz. De impedantie van deze luidspreker is 4 ohm. De luidspreker AD 4680/M4 is een ovale luidspreker met afmetingen 4" x 6", uitgerust met een dubbele conus en met een impedantie van 4 ohm.

Zoals bij veel systemen bevat ook dit systeem enkele uitzonderingen. Als na de letters AD de cijfergroep begint met het cijfer 1 dan betreft het altijd een ronde luidspreker waarvan de diameter door de eerste twee cijfers wordt aangegeven. Voorbeeld: de AD 1255... is een ronde luidspreker met een diameter van 12". Een andere uitzondering is de luidspreker 9710 M. Deze luidspreker is echter zo beroemd dat men door het typenummersysteem niet in de war zal worden gebracht.



nieuws

VOOR HOBBYISTEN EN RADIOAMATEURS

Wilt u op de hoogte blijven van Philips' activiteiten op het gebied van onderdelen en zelfbouwartikelen? Vraag een (gratis) abonnement op „Nieuws voor hobbyisten 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 hobbyisten en radio-amateurs.” Een briefkaart aan Nieuwsredactie afd. K, Postbus 218, Eindhoven is voldoende.



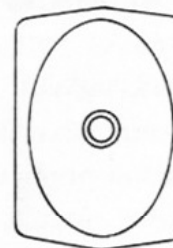
Ronde luidspreker met ronde conus



Vierkante luidspreker met ronde conus



Achthoekige luidspreker met ronde conus



Ovale luidspreker met ovale conus

PROGRAMMA PHILIPS LUIDSPREKERS

	Typenummer	Vervangt Type	Maximale elektrische belastbaarheid W	Spreekspoel-impedantie bij 1000 Hz ohm	Diameter mm	Inbouw diepte mm	Resonantie-frequentie Hz	Frequentie-bereik Hz	Prijs
HiFi-serie	AD2070T4		10 ¹⁾	4	58	29	800	19.000	9.75
	AD4490T4		10	4	105	49	380	22.000	17.75
	AD5060W4		10 ²⁾	4	129	56	50	2.000	29.75
	AD5060W8		10 ²⁾	8	129	56	50	2.000	29.75
	AD7065W8	AD3703S	20 ²⁾	8	166	74	28	2.000	39.75
	AD8065W8	AD3803S	20 ²⁾	8	206	93	28	1.800	49.75
	*AD1055W8		40 ²⁾	8	261	153	20	1.000	119.75
	*AD1255W8	AD5201/S77	20 ²⁾	8	315	164	29	1.000	149.75
	AD5060M8		6	8	129	56	85	18.000	18.75
	AD7060M5	AD3701M	10	5	166	70	55	18.000	29.75
	*AD8050M5	AD4800M	6	5	206	93	55	18.000	44.75
	* 9710M		10	7	217	116	50	20.000	49.75
	* 9710AM		10	800	217	116	50	20.000	56.75
	*AD1050M7	AD4000M	10	7	261	136	50	18.000	49.75
	*AD1260M5	AD4201M	10	5	315	123	50	18.000	39.75
	*AD1250M7	AD4200M	20	7	315	160	50	18.000	64.75
	*AD1255M7	AD5200M	20	7	315	170	50	18.000	93.75
Standaardserie	AD2070Z4		0,5	4	64	20	360	8.000	4.95
	AD2070Z8	AD2216Z	0,5	8	64	20	360	8.000	4.95
	AD3070Y4		1	4	81	28	250	10.000	5.95
	AD3070Y8		1	8	81	28	250	10.000	5.95
	AD4070Y4		1	4	105	29	200	10.000	7.95
	AD4070Y8		1	8	105	29	200	10.000	7.95
	AD4080Z4	AD3414Z	3	4	105	29	185	7.000	9.95
	AD4080Z8	AD3416SZ	3	8	105	29	185	7.000	9.95
	AD5080M4	AD3506RM	4	4	129	50	130	18.000	12.95
	AD5080M8		4	8	129	50	130	18.000	12.95
	AD5080X4		6	4	129	50	140	10.000	12.95
	AD7080M4	AD3706RM	4	4	166	61	95	15.000	13.95
	AD7091M4	AD3729RM	3	4	166	47	95	18.000	17.95
	AD7091M800	AD3729AM	3	800	166	47	95	18.000	19.95
	AD8080M4	AD3806RM	6	4	206	75	72	18.000	14.95
	AD3370Y150	AD3316CZ	1	150	81x 81 ³⁾	28	250	6.000	6.95
	AD3590X4		2	4	76x131 ⁴⁾	42	200	11.000	12.95
	AD3880X4	AD3386RX	2	4	82x105 ⁴⁾	50	130	11.000	13.95
	AD4680M4	AD3466RM	6	4	103x154 ⁴⁾	48	125	18.000	14.95
	AD4680X4	AD3466RX	6	4	103x154 ⁴⁾	48	140	10.000	14.95
	AD5780M4		4	4	134x184 ⁴⁾	58	100	18.000	15.95
	AD6980X4		6	4	161x234 ⁴⁾	75	85	18.000	16.95

1) In serie met een polyester-condensator van circa 5µF.

2) Uitsluitend in speciale akoestische box (zie de Philips uitgave „Luidsprekerbehuizingen voor zelfbouw”).

3) Vierkante luidspreker.

4) Ovale luidspreker.

PHILIPS ANTENNEVERSTERKER EN SIGNAAL-SPLITSER 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 b.v. de zojuist in gebruikgenomen Duitse zender Wezel, kan de Philips antenneversterker u in veel gevallen een sneeuw- en storingvrij beeld bieden.

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.

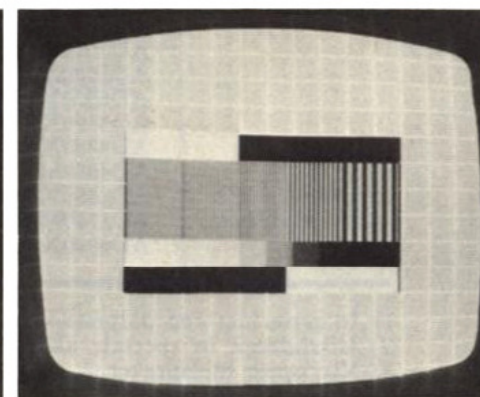
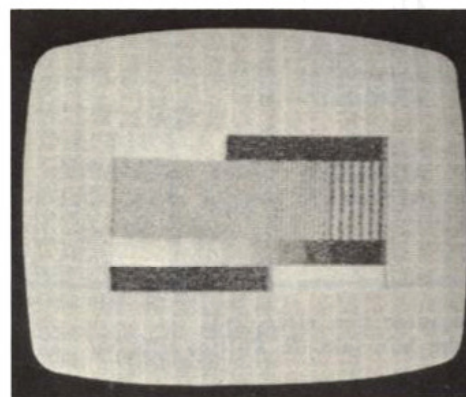
Meer TV-toestellen op een antenne?

Uw TV-toestel is door de fabriek nauwkeurig aangepast aan de antenne. Indien u meer toestellen op een antenne aansluit klopt er weinig meer van die zorgvuldig uitgekende aanpassing. Dus: veel storing en onduidelijke beelden. Gebruik daarom bij het aansluiten van twee toestellen op een antenne een signaalsplitser en bij drie toestellen twee signaalsplitters. 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 verkrijgt u een antenne-installatie die aan hoge eisen voldoet.

Technische gegevens

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

Onder ongunstige omstandigheden kan de kwaliteit van een TV-beeld sterk teruglopen. Met de Philips antenneversterker altijd een sneeuwvrij en scherp beeld.



PHILIPS



BOUW- EN CONSTRUCTIEDOZEN



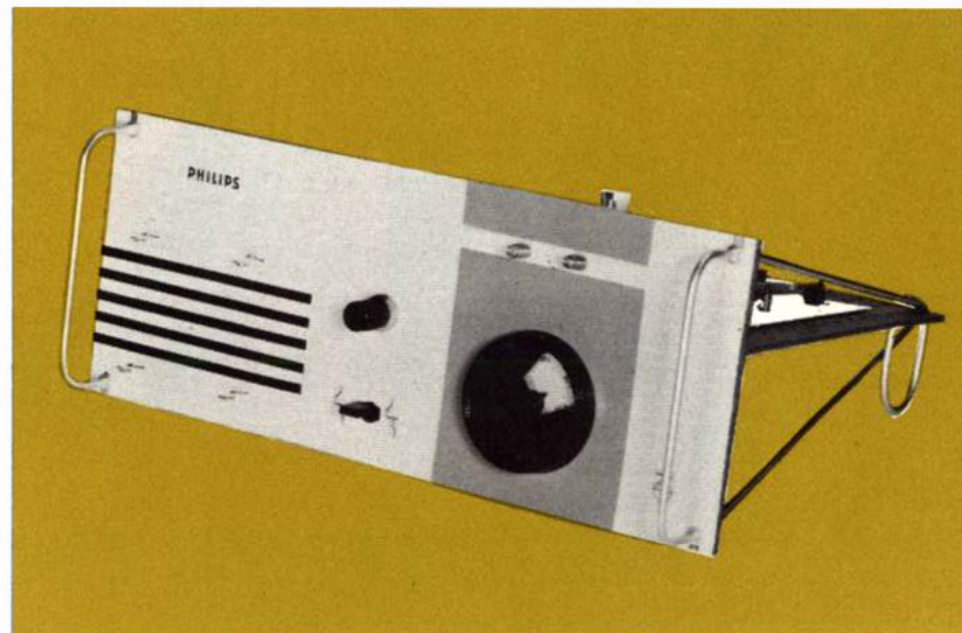
PHILIPS BOUW- EN CONSTRUCTIEDOZEN

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 écht 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.

Een goed cadeau kiezen is niet moeilijk!

Voorbeelden van de vele bouw mogelijkheden met de Philips elektronische constructiedozen:

Tweetraps geluidsversterker. Drietraps geluidsversterker met tegenkoppeling. Telefoonversterker. Telefoonversterker met luidspreker. Super-ontvanger voor midden- en langegolf. Super-ontvanger voor kortegolf. Super-ontvanger voor kortegolf en visserijband. Kortegolf-converter voor de 80 meter band. Radio-ontvanger met één transistor en oortelefoon. Radio-ontvanger met twee transistors en oortelefoon. Radio-ontvanger met drie transistors en luidspreker. Middengolfradio met luidspreker. Toongenerator van 100-14.000 Hz. Toongenerator van 0 - 15.000 Hz. Generator voor politie-sirene. Lichtgevoelige toongenerator. Regelbare toongenerator. Generator voor telefoonsignalen. Generator voor tweetonige claxon. Morsecode-apparaat met oortelefoon. Morsecode-apparaat met luidspreker. Afluisterapparaat. Diefstalalarm. Inbraakalarm. Knipperlicht. Verklipperlicht. Verklipperlicht met geluid. Diefstalalarm met spaarschakeling. Drie transistor-reflexontvanger. Super-regeneratieve ontvanger. Verkeersbaken. Akoestisch relais. Akoestisch en lichtgevoelig relais. Twee transistor-richtingsindicator. Drie transistor-richtingsindicator. Automatisch nachtlampje. Vochtigheidsindicator met lamp. Vochtigheidsindicator met geluidssignaal. Lichtmeter. Uitgebreide meetbrug. Meetbrug voor hoogfrequenties. Meetbrug voor resonantiekrommen. Meetbrug voor weerstanden, spoelen en condensatoren. Verkeerslicht met instelbaar knippertempo. Tijdschakelaar. Tijdschakelaar met geluid. Voltmeterschakeling. Elektronische teller. Hartslagindicator. Zender en

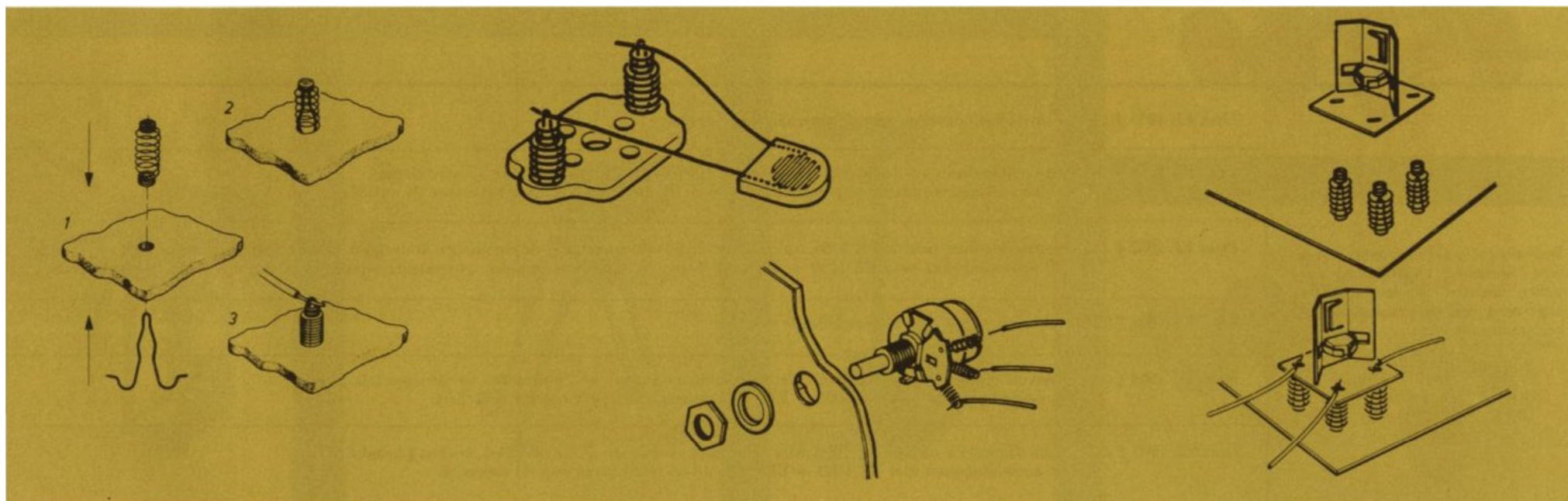
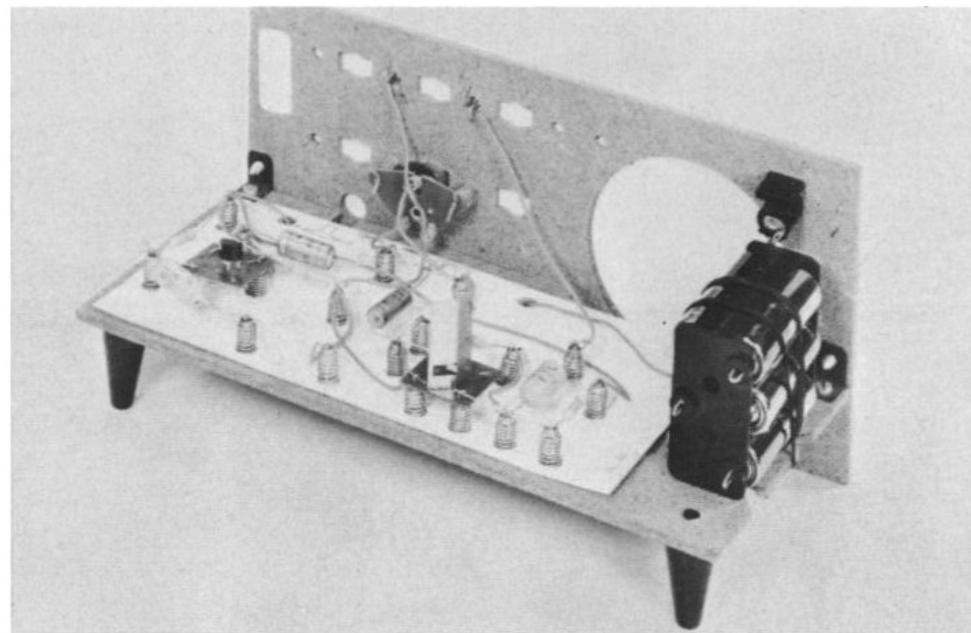
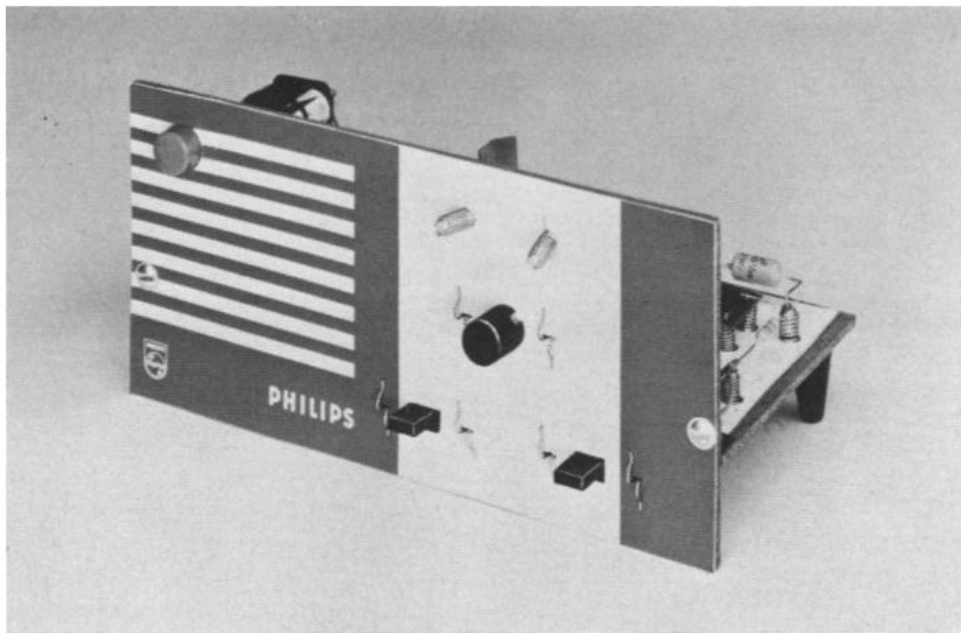


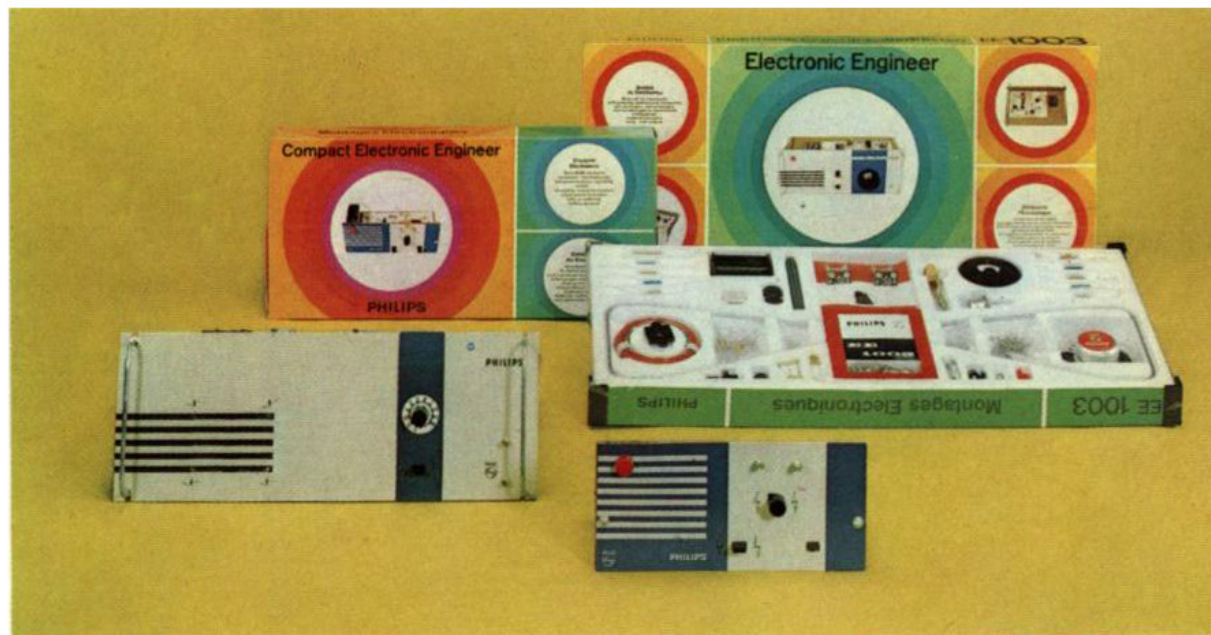
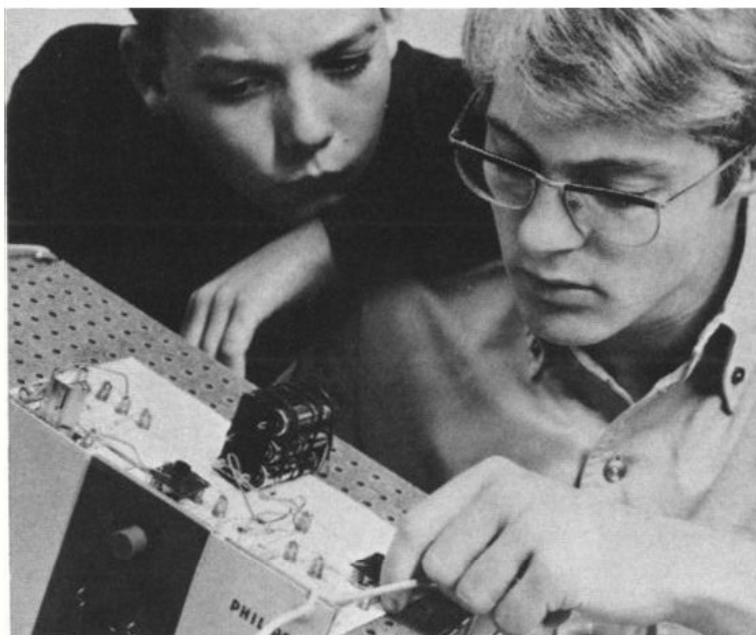
Philips „Electronic Engineer”

Volkomen veilige elektronische constructiedozen. Alles werkt met transistors en op batterijen. Tientallen bouw mogelijkheden, overduidelijke handleidingen, géén schroevendraaier of soldeerbout nodig. Met dezelfde bouwdoos kan steeds weer wat nieuws gemaakt worden: een grammofoonversterker, 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.



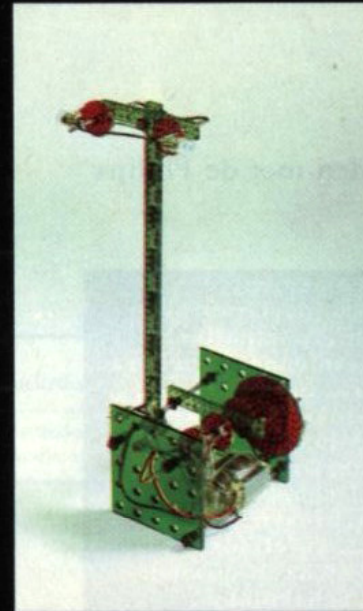
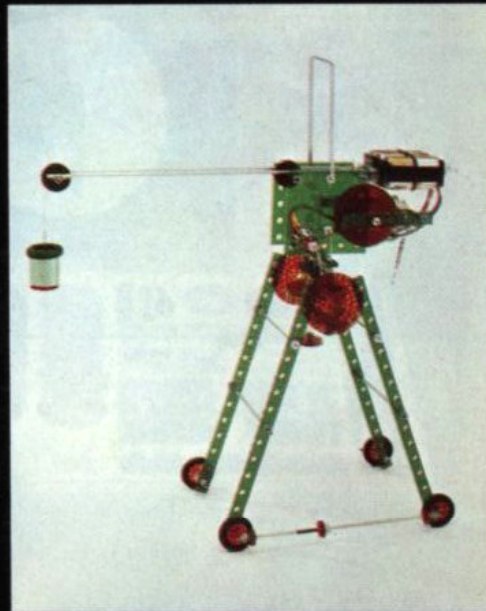
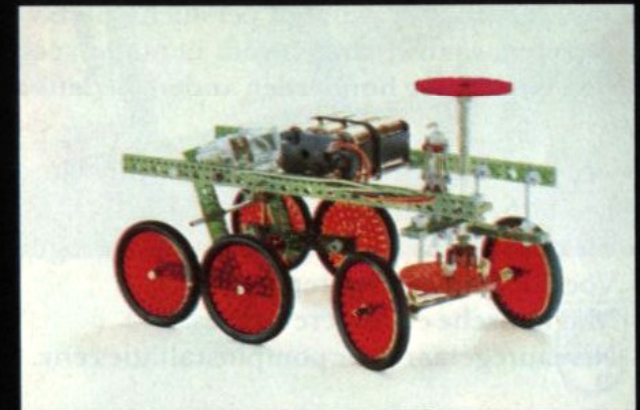
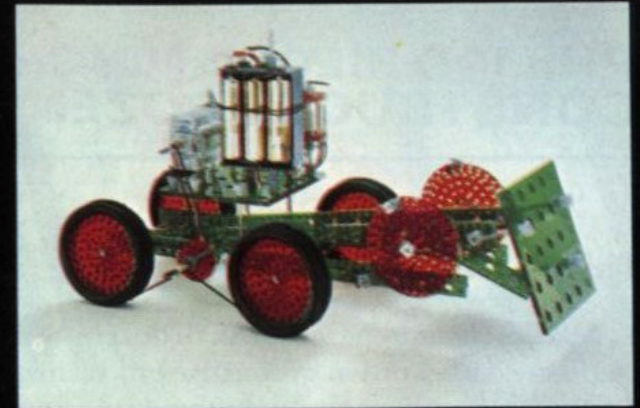


Overzichtstabel

Bouwdozen, waarmee verschillende echt werkende elektronische toestellen kunnen worden gemaakt, uitgevoerd met verticaal geplaatste bedieningspanelen.	Doos EE 1050 f 37,50 Eenvoudige bouwdoos voor 12 verschillende toestellen
	Doos EE 1051 f 26,50 Aanvullingsdoos (met luidspreker) voor de EE 1050: nu een combinatie voor 18 toestellen of: aanvullingsdoos (met luidspreker) voor 1050 + EE 1052: nu een combinatie voor 24 toestellen
	Doos EE 1052 f 21,— 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 69,50 Grote bouwdoos voor 24 verschillende toestellen
	Doos EE 1004 f 34,50 Aanvullingsdoos voor de EE 1003. Met de combinatie kunnen nu 34 toestellen worden gemaakt of: aanvullingsdoos voor EE 1003 + EE 1005: nu een combinatie voor 44 toestellen
	Doos EE 1005 f 41,50 Aanvullingsdoos voor de EE 1003. Met de combinatie kunnen nu 34 toestellen worden gemaakt of: aanvullingsdoos voor EE 1003 + EE 1004: nu een combinatie voor 44 toestellen

PHILIPS MECHANISCHE CONSTRUCTIEDOZEN

met vele verrassende
mogelijkheden



PHILIPS MECHANISCHE CONSTRUCTIEDOZEN

Philips „Mechanical Engineer”

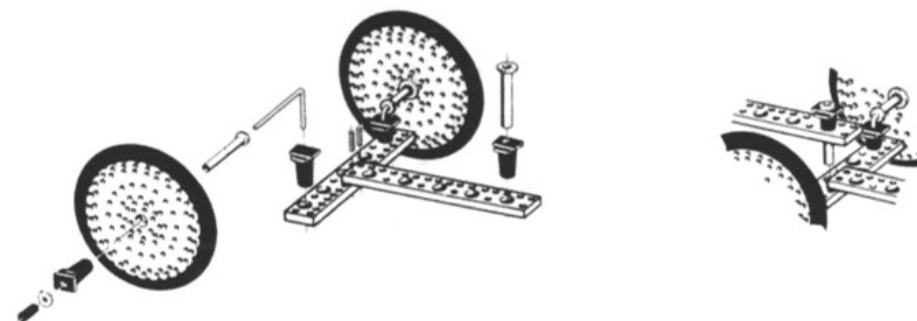
Unieke mechanische constructiedozen, waarmee werkelijk elk mechanisme kan worden geconstrueerd of nagebootst. Alle onderdelen zijn van roestvrij staal, verchroomd messing of andere hoogwaardige materialen. De modellen werken écht, aangedreven door een elektromotor, door water, wind of perslucht (uit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

Verder, in combinatie met de elektronische constructiedozen EE 20 (te combineren met ME 1200) of EE 1003 (met ME1201)

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

Enkele voorbeelden van de vele bouw mogelijkheden met de Philips mechanische constructiedozen.

Balans. Windmolen. Draaimolen met op-en-neergaande armen. Waterturbine met dynamo. S.O.S. seingever. Handdynamo. Grasroller. Dubbele propeller. Slinger met échappement. Slagboom. Automatische slagboom. Platen speler. Radarantenne. Draaibare TV-antenne. Reuzenrad. Seinpaal met lampjes. Prehistorisch dier op zes poten. Boormachine. Luchtmotor. Luchtmotor met pomp. Zweefmolen. Ja-knikker. Hijskraan met handbediening. Kraan. Hijskraan. Bouwkraan. Elektrische hijskraan. Elektrisch aangedreven kraan. Elektrische heimachine. Drijvende bok. Kabelbaangondel. Lift. Handpomp. Dubbele handpomp. Dubbelwerkende waterpomp. Waterturbine met pomp. Molen met pomp. Elektrische doseerpomp. Elektrische pomp. Tafelklok met gewicht. Tafelklok die zichzelf opwindt. Opwindbare tafelklok. Muurklok die zichzelf opwindt. Zelf-optrekkende hangklok. Klok met secondeslinger. Schakelklok.



Vernuftig bouwsysteem

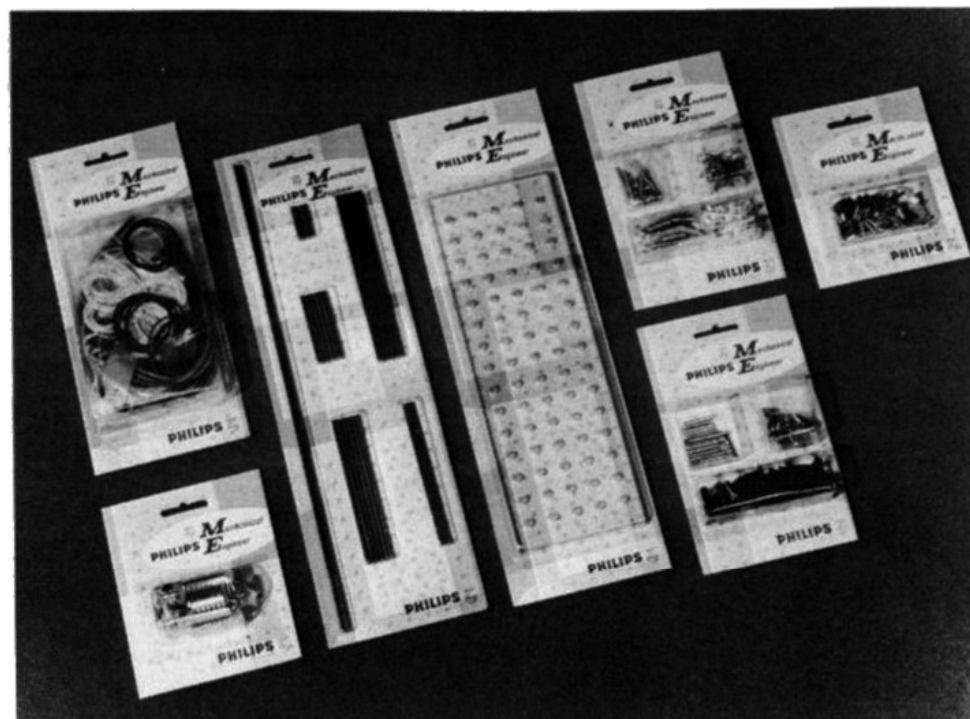
Alle verbindingen van Philips mechanische constructiedozen worden gemaakt met plastische conussen of stalen klemveren. Geen boutjes, geen moertjes! Grote bouwtekeningen van 53 x 69 cm geven alle details weer.



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	6,50
Pakket ME 1801	Assortiment conussen, klemveren enz.	6,50
Pakket ME 1802	Grote en kleine wielen	4,25
Pakket ME 1803	Assortiment assen	6,50
Pakket ME 1804	Diverse bussen, ringen, veren enz.	6,50
Pakket ME 1805	Diverse slangen, buizen, snoeren enz.	4,25
Pakket ME 1806	Elektromotor	13,—
Pakket ME 1807	150 spanstiften	5,25
ME 1808	stiftdrukker	1,—
ME 1809	sleutel	0,50
ME 1810	steunring	1,—
ME 1811	steunpijp	0,50
ME 1812	pompkamer	0,50
ME 1813	magneet	0,80
ME 1814	echappement	0,50
ME 1815	rubberstop	0,40
ME 1816	snaarwiel	0,50
ME 1817	band 60 x 7 mm	0,50
ME 1818	band 30 x 7 mm	0,40



Overzichtstabel

Constructiedozen met montage-onderdelen van nagenoeg onbreekbare, rood- en groen-transparante kunststof. Grote bouwtekeningen (53 x 69 cm).	Doos ME 1250 f 29,50 Constructiedoos met voorbeelden voor 25 verschillende modellen o.a. wagentjes, pompen, kranen enz.
	Doos ME 1201 f 63,50 Constructiedoos met voorbeelden voor 25 verschillende modellen waarvan vele met elektromotor. Combinatie van de dozen ME 1201 en ME 1250 biedt een enorm aantal mogelijkheden!
Constructiedoos met montage-onderdelen van nagenoeg onbreekbare, glasheldere kunststof. Uitvoerig instructieboek van 136 pagina's.	Doos ME 1200 f 75,— Constructiedoos met voorbeelden voor 32 verschillende modellen compleet met elektromotor en houten opbergkist

PHILIPS BATTERIJEN

Aan de batterijen voor uw zaklantaarn en de batterijen 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.

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 R6TR
Penlite
1,5 volt

Type R14TR
Engelse
staafbatterij
1,5 volt

Type R20TR
Grote
staafbatterij
1,5 volt

Type 3R12TR
Platte
batterij
4,5 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

*

Nieuw: nu ook verkrijgbaar in de „gouden” serie: type 6F22TR



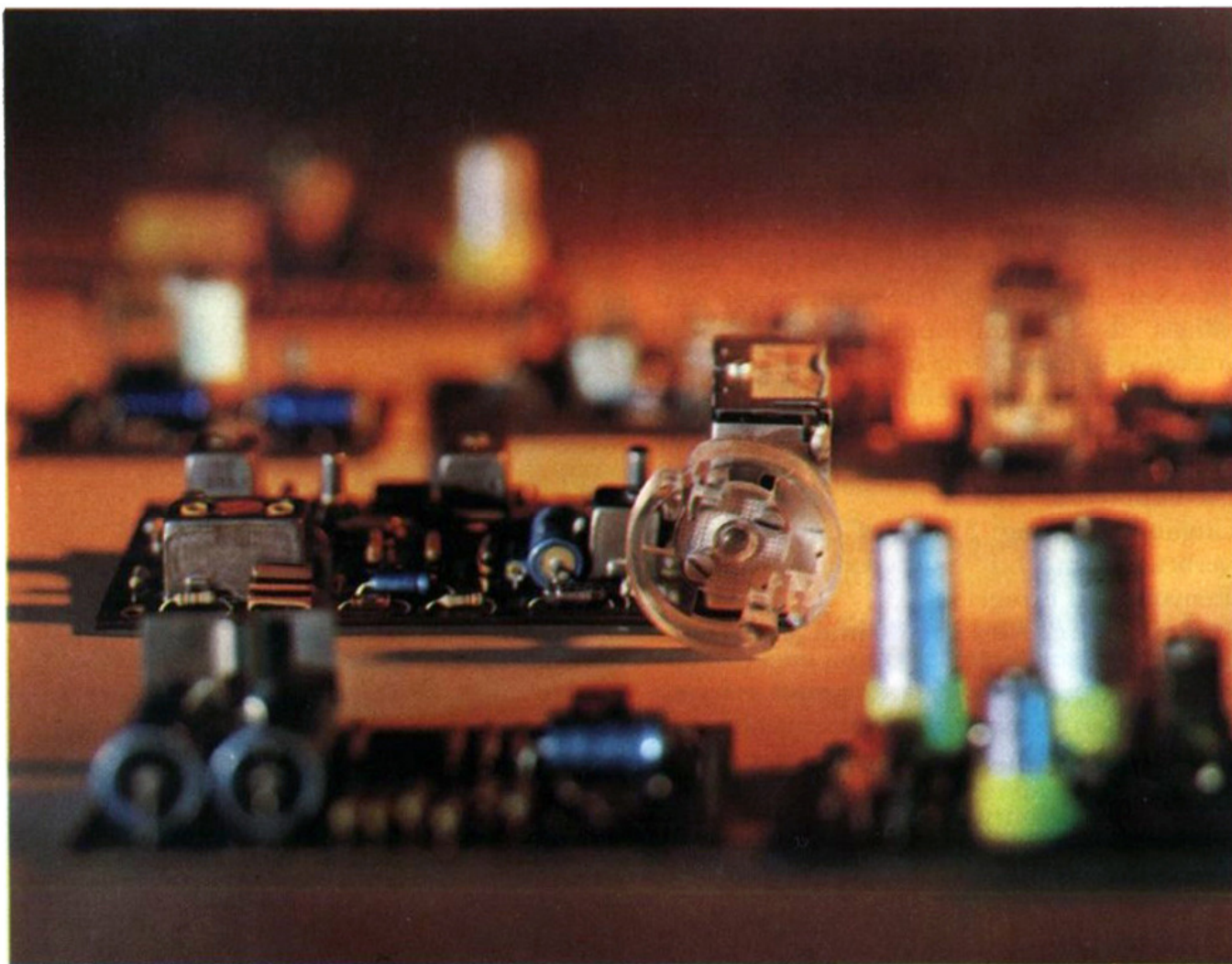
Er wordt een voorbehoud gemaakt voor mogelijke afwijkingen in de kleuren, maten, gewichten en overige detailgegevens in deze brochure. Ook prijswijzigingen zijn voorbehouden. Alle genoemde prijzen zijn inclusief omzetbelasting

PHILIPS NEDERLAND n.v. - EINDHOVEN

PHILIPS ONDERDELEN-PAKKETTEN

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 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 waar-dan-ook in te bouwen. U kunt zelf de voeding kiezen (batterijen of een netvoedingsapparaatje), u kunt ook zelf de eventuele verdere behoeften –lampjes, luidsprekers, meters enz. naar eigen smaak kiezen. Voor de autorijder de doe-het-zelver, de modelspoorbouwer, de radio-amateur, de muziekliefhebber enz. bieden deze onderdelenpakketten ongekende mogelijkheden!



Het programma onderdelenpakketten wordt nog voortdurend 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?

OVERZICHT PHILIPS ONDERDELENPAKKETTEN

Middengolf-afstemeenheid R 6605

Voor ontvangst van middengolfzenders in het frequentiegebied 517 - 1620 kHz. Voorzien van ingebouwde ferroceptor voor ontvangst zonder buitenantenne. Geschikt te maken voor aansluiting op centrale antenne-installatie of autoantenne. De MG-afstemeenheid kan met de versterker R 6802 uit de reeks Philips onderdelenpakketten worden gecombineerd.

Uitgangsspanning: 35 mV. Gering stroomverbruik: 5 mA bij 9 volt voedingsspanning. Eenvoudig af te regelen.

Afmetingen: ca. 90 x 76 x 30 mm (excl. ferroceptor).

Philips onderdelenpakket R 6605 49,—

FM-afstemeenheid R 6610

Voor kwaliteitsontvangst van FM-zenders in het frequentiegebied 87 - 104,5 MHz. Met automatische fijnafstemming (AFC). Met de versterkers uit de reeks Philips onderdelenpakketten of de serie Philips bouwpakketten te combineren tot complete FM-ontvanger.

Uitgangsspanning: 30 mV.

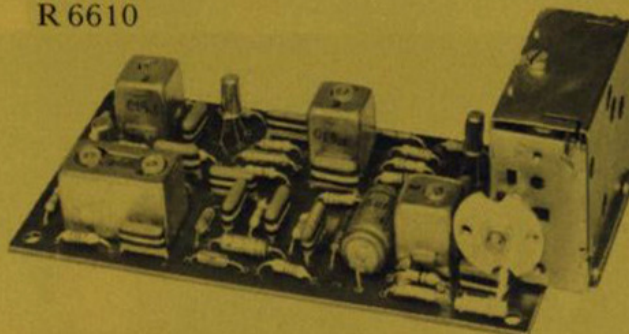
Voedingsspanning: 9 V. Gering stroomverbruik (10 mA.)

Eenvoudig af te regelen.

Afmetingen: ca. 130 x 61 x 43 mm (excl. afstemtrommel).

Philips onderdelenpakket R 6610 89,—

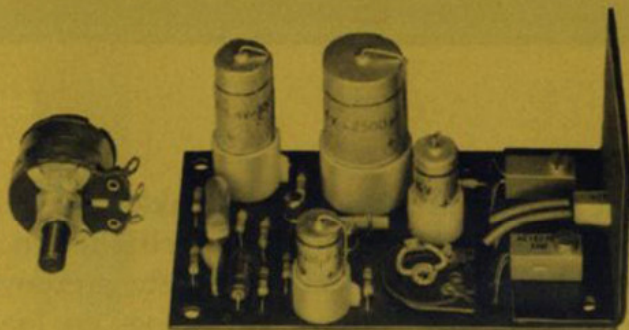
R 6610



R 6605



R 6802



2 1/2 watt transistorversterker R 6802

Universele transistorversterker met ruim uitgangsvermogen. Uitstekend te combineren met tal van andere Philips onderdelenpakketten, b.v. muziektoongenerator, AM- en FM-afstemeenheid, transistorvoorversterkers enz. Uitstekende geluidskwaliteit; frequentiegebied: 35 tot 20.000 Hz (binnen 3dB). Gevoeligheid: 40 mV. Ingangsimpedantie: 50.000 ohm. Eenvoudig te wijzigen in 380.000 ohm en 300 mV gevoeligheid. Uitgangsimpedantie 4 ohm. Aanbevolen luidsprekers: Philips AD 3806 RM, AD 3706 RM, AD 3506 RM enz.

Voedingsspanning: 9 V, stroomverbruik gemiddeld 120 mA.

Potentiometer voor volumeregeling wordt in het onderdelenpakket meegeleverd.

Afmetingen: ca. 48 x 55 x 42 mm (incl. koelplaat van de eindtransistors).

Philips onderdelenpakket R 6802 38,—

Transistor-voorversterker voor MD-element R 6408

Voorversterker met R.I.A.A.-correctienetwerk voor een magnetodynamisch opneemelement. Ook geschikt voor aansluiting van een elektrodynamische microfoon. De voorversterker met twee speciale siliciumtransistors is speciaal ontworpen voor inbouw in versterkers met elektronenbuizen; de voedingsspanning bedraagt n.l. 250 V bij 6 mA. HiFi-kwaliteit! Versterking 78 maal. Afmetingen: ca. 54 x 48 x 27 mm.

Philips onderdelenpakket R 6408 28,—

Transistor-aanpassingseenheid R 6505

Grammofoonplaten beluisteren via uw transistorradio. O.a. geschikt voor het maken van een grammofooningang op elke transistorradio. Ook kan in combinatie met transistorversterker R 6802 een complete grammofoonversterker met vele mogelijkheden worden gebouwd. De schakeling werkt als emittervolger en heeft dus een hoge ingangsimpedantie en een lage uitgangsimpedantie. Daardoor ook geschikt om brom in lange leidingen te voorkomen. Ook te gebruiken in mengversterkers. Vlakke frequentiekenarakteristiek over een zeer uitgebreid frequentiegebied. Gering stroomverbruik (0,5 mA). Voedingsspanning 6 ... 9 V. Afmetingen ca. 53 x 48 x 20 mm.

Philips onderdelenpakket R 6505 10,75

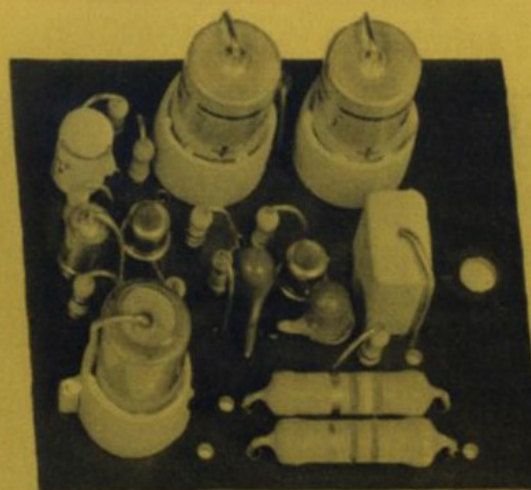
Transistor-microfoonversterker R 6512

Geschikt voor elektrodynamische microfoons met ingebouwde transformator. Ingangsimpedantie 50.000 ohm, uitgangsimpedantie 3.900 ohm, versterking 10 maal. Voedingsspanning 6 ... 9 V. Afmetingen ca. 53 x 48 x 17 mm.

Philips onderdelenpakket R 6512 10,75

Transistor-voorversterker met laagohmige ingang R 6513

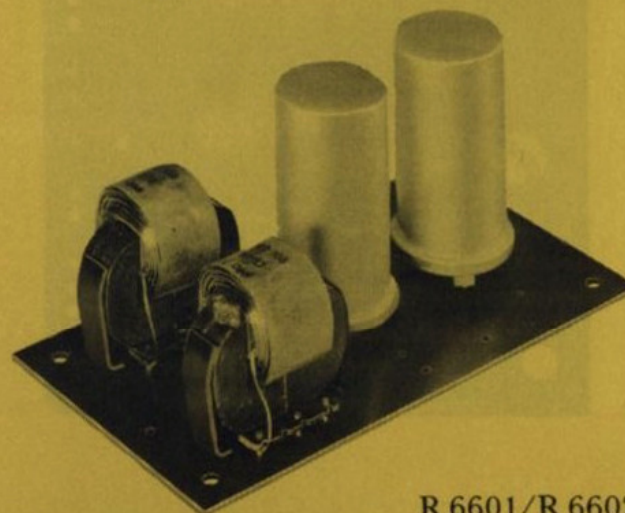
Voor laagohmige elektrodynamische microfoons. Voorversterker met een ingangsimpedantie van 25 ohm en met een uitgangsimpedantie van 3.900 ohm. Geschikt voor signaalbronnen met een impedantie tussen 3 en 200 ohm (b.v. elektrodynamische microfoon of intercomluidspreker die tevens als microfoon wordt gebruikt).



R 6408



R 6513



R 6601/R 6602

Zeer grote versterking (100x). Voedingsspanning 6 ... 9 V.

Afmetingen ca. 53 x 48 x 17 mm.

Philips onderdelenpakket R 6513 10,75

Universele transistor-voorversterker R 6514

Handige voorversterker voor algemene toepassing. Signaalversterking 40 maal, in- en uitgangsimpedantie 5.600 ohm. Uitstekend geschikt voor mengversterkers en samengestelde voorversterkers.

Voedingsspanning 6 ... 9 V. Afmetingen ca. 53 x 48 x 17 mm.

Philips onderdelenpakket R 6514 10,75

Luidspreker-scheidingsfilters R 6601, R 6602 en R 6603.

Vervormingsvrije scheiding van hoge en lage tonen. Scheidingsfilters voor juiste verdeling van het frequentiespectrum over meer dan één luidspreker. Uitgebreider frequentiegebied en minder intermodulatievervalsing. Onmisbaar voor HiFi-weergave. Impedantie van de lage- en hogetonenluidspreker dienen gelijk te zijn aan elkaar en aan de uitgangsimpedantie van de eindversterker. De scheidingsfrequentie ligt bij 500 Hz.

Afmetingen ca. 70 x 130 x 70 mm.

Voor de verschillende uitgangsimpedanties zijn er verschillende typen scheidingsfilters:

voor luidsprekers met impedantie van 7 ... 8 ohm:	R 6601	27,—
voor luidsprekers met impedantie van 14 ... 16 ohm:	R 6602	27,—
voor luidsprekers met impedantie 800 ohm:	R 6603	21,75

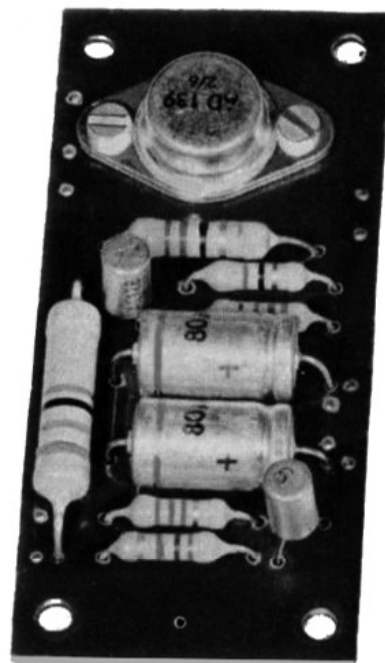
Transistor-knipperlichtcentrale T 6502

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. Zo nodig kan het knippertempo gemakkelijk worden gewijzigd en opgevoerd worden tot 400 kn./min.

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 enz.

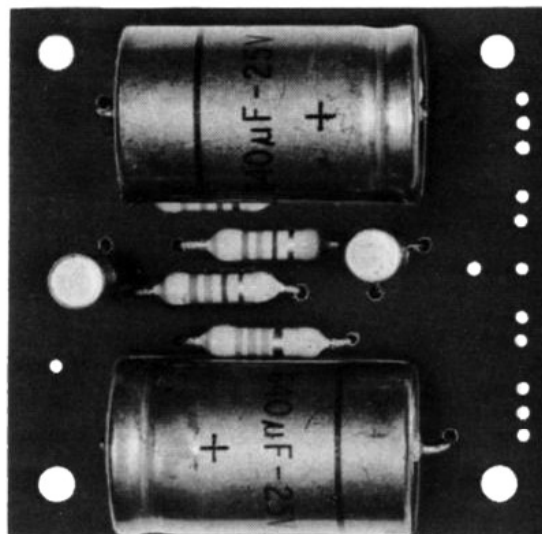
Afmetingen ca. 81 x 41 x 20 mm.

Philips onderdelenpakket T 6502 21,75



T 6502

T 6515



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 reclame-doeleinden 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

Philips onderdelenpakket T 6515 15,25

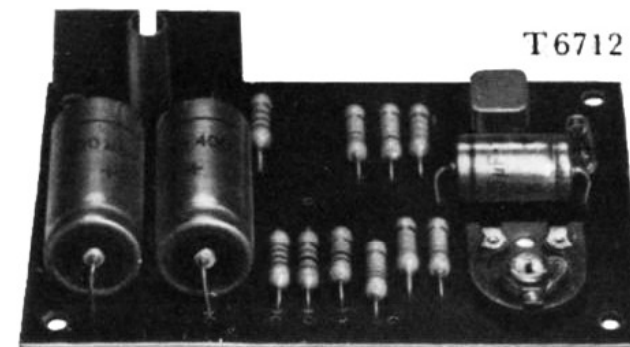
Elektronische treinregeling voor modelbanen T 6712

Voor het natuurgetrouw laten rijden van modeltreinen. Optrekken en afremmen gebeurt met dit systeem zeer geleidelijk of snel naar keuze. Snelheid voor- en achteruit regelbaar in drie stappen; bovendien voorzien van afreminrichting, eveneens in drie stappen. Afzonderlijke „rangeer“-drukknop om de trein een klein stukje te laten rijden. Dit systeem wordt gebruikt in combinatie met een goedkope transformator zonder regelaar. Alleen voor „gelijkstroom“-treinen.

Afmetingen: ca. 93 x 63 x 25 mm (exclusief regelorganen).

Compleet met schakelaars, drukknop en vermogenstransistor.

Philips onderdelenpakket T 6712 49,—



T 6712

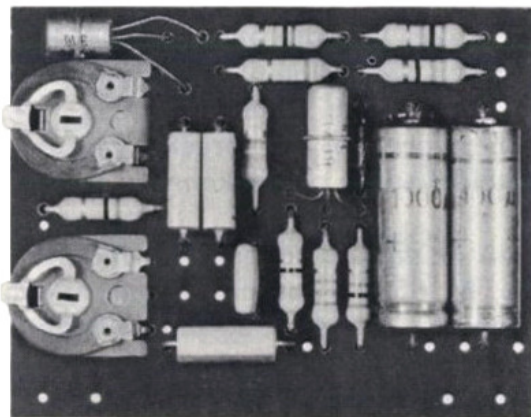
Transistor-tachometer A 6403

Met dit pakket kan het elektronische gedeelte van een toerenteller worden gebouwd. Geschikt voor alle motoren met een elektrische (batterij) ontsteking (dus niet 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, plus of min aan massa) 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 worden bereikt.

Afmetingen ca. 76 x 60 x 15 mm
Philips onderdelenpakket A 6403

32,50



Montage van de tachometer in een zeepdoos onder het dashboard van de auto.

Een toepassing van het Philips onderdelenpakket T 6502 (knipperlichtcentrale) voor de automobilist: een noodknipperlamp.



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



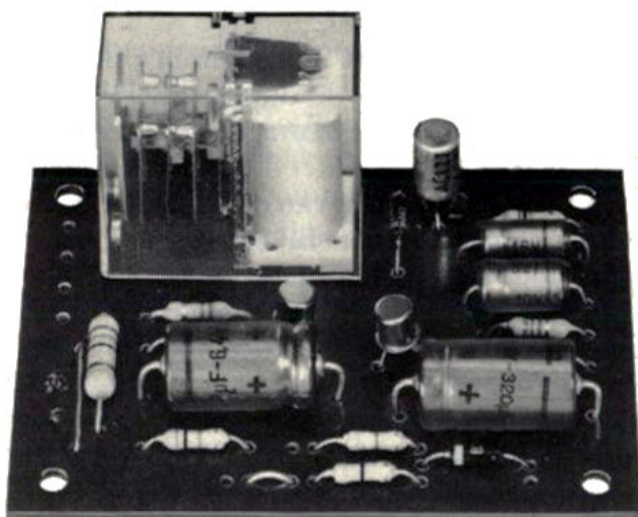
overall en kan zelfs in een stukje plastic buis (3/4") worden ondergebracht. Maximaal vermogen van de te gebruiken lamp is 2 W, voedingsspanning 6 of 12 V, plus of min aan massa.

Afmetingen ca. 15.5 x 82 x 10 mm.

Philips onderdelenpakket A 6607

18,50

PHILIPS



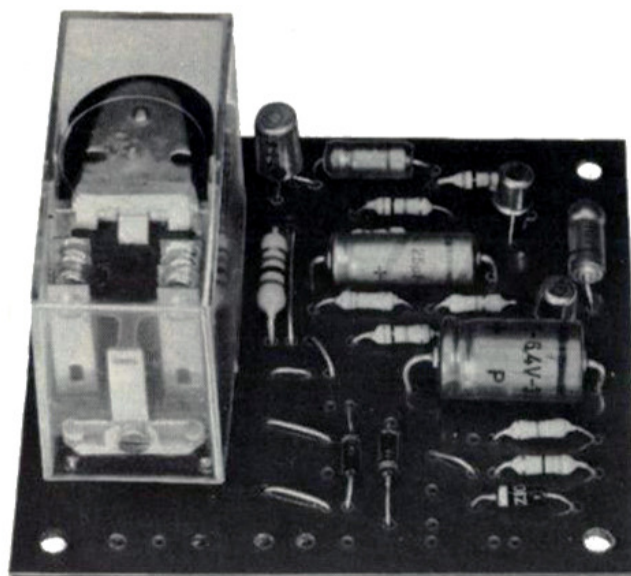
Elektronische ruitewisserregeling A 6702

Voor het wissen van de voorruit van auto's met instelbare tussenpauzen bij b.v. motregen, mist enz. Voorkomt „drooglopen” van de wissers op de ruit. Geschikt voor alle ruitewissers (6 of 12 V, plus of min aan massa) die na uitschakeling automatisch terugvallen in de ruststand. Pauzen instelbaar van ca. 4 tot 60 seconden. Eenvoudig aan te brengen in de auto.

Afmetingen: ca. 73 x 55 x 35 mm.

Philips onderdelenpakket A 6702

38,—



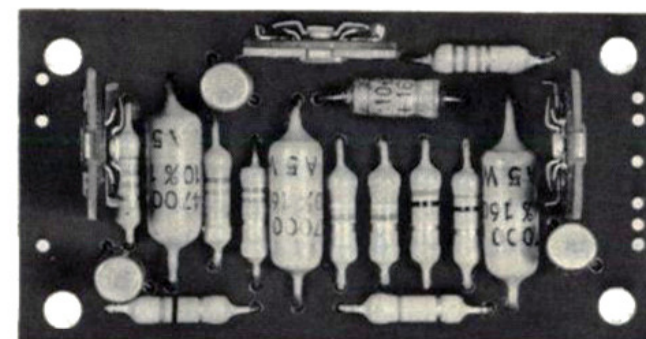
Elektronische clignoteur A 6703

Universele elektronische clignoteur met zeer regelmatig knippertempo. Geschikt voor alle auto's met een 6- of 12-volts accu, plus of min aan massa. Ook voor auto's met caravan of aanhanger. Op eenvoudige wijze kan een noodschakelaar worden aangebracht waarmee in geval van nood alle aangesloten lampjes (knipperend) kunnen worden ingeschakeld.

Afmetingen: ca. 67 x 75 x 45 mm.

Philips onderdelenpakket A 6703

49,—



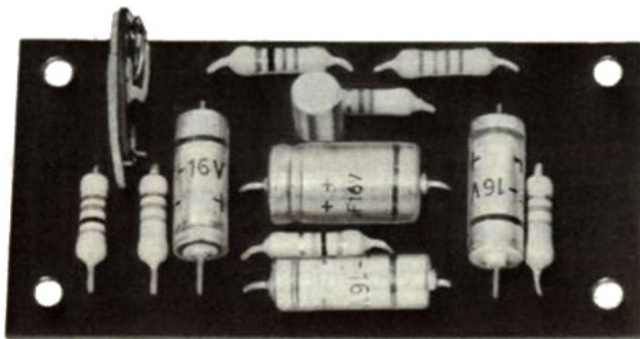
Transistor muziektongenerator M 6508

Zelf een elektronisch orgeltje bouwen. Met een 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 grammofoon-ingang worden aangesloten. Gemakkelijk te stemmen, uitstekende klankkleur. Met vier muziekgenerators 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.

Philips onderdelenpakket M 6508

21,75

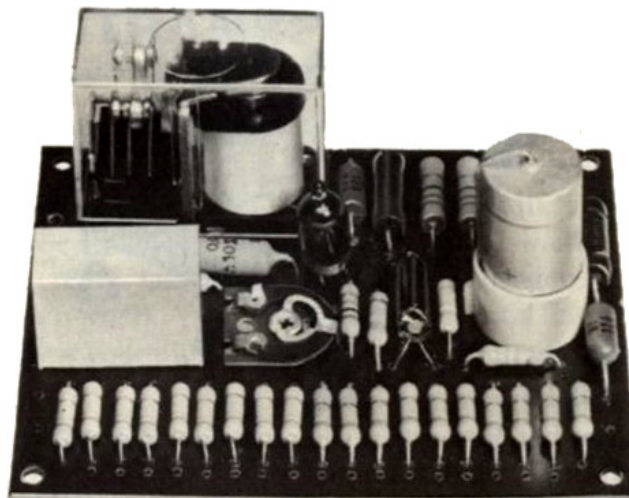


Transistor-vibrato-eenheid M 6509

Vibrato-mogelijkheid voor orgeltje gebouwd met onderdelenpakket(ten) M 6508. Elektronische vibrato-eenheid waarmee de klankkleur van de muziektongenerator M 6508 kan worden verlevendigd. Op een vibrato-eenheid kunnen maximaal vier muziektongenerators 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.

Philips onderdelenpakket M 6509 11,75

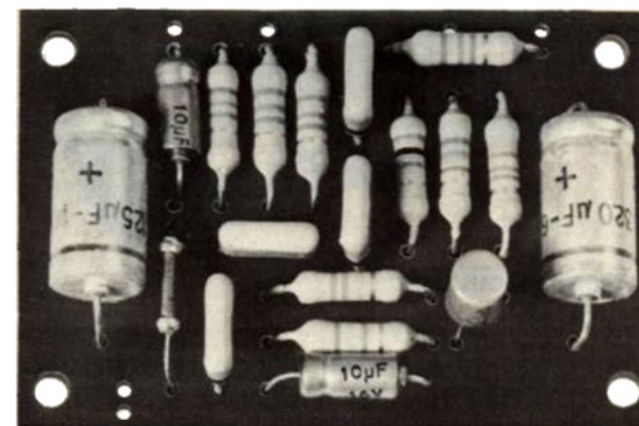


Elektronische tijdschakelaar H 6711

Voor vele toepassingen geschikt, o.a. waar grote nauwkeurigheid is gewenst. Tijden van 1 tot 100 seconden kunnen met de bijgeleverde schakelaars in stappen van 1 seconde worden ingesteld. Gestabiliseerd tegen netspanningsvariaties. Zeer eenvoudig te ijken met een instelpotentiometer. Schakelt vermogens tot 1500 watt.

Afmetingen: ca. 110 x 85 x 42 mm.

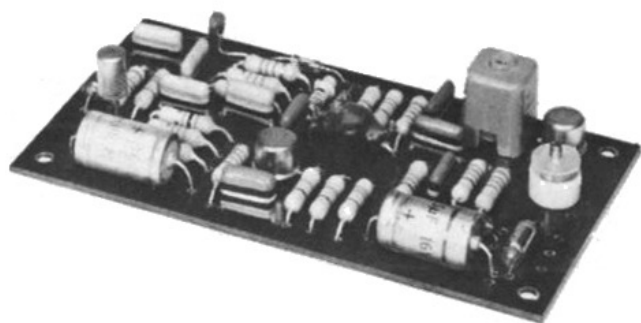
Philips onderdelenpakket H 6711 67,—



1000 Hz generator R 6506

Tal van toepassingsmogelijkheden. Voor foutzoeken in versterkers en radio-ontvangers, als morsecodetrainer, voor modulatie van meetzendersignalen enz. is een dergelijke toongenerator onmisbaar. Levert een zeer stabiel en zuiver sinusvormig signaal (vervorming max. 3%) waarvan de grootte ingesteld kan worden tot maximaal 150 mV bij een uitgangsimpedantie van 150 ohm. De frequentie is 1000 Hz en is onafhankelijk van de belasting. Voeding 9 V/3,5 mA. Afmetingen ca. 71 x 48 x 15 mm.

Philips onderdelenpakket R 6506 17,25



Afregeloscillator R 6609

Voor frequenties tussen 385 en 1610 kHz in drie gebieden. Bijzonder geschikt voor het afregelen van m.f.-versterkers in AM-ontvangers met middenfrequentie tussen 385 en 480 kHz. Bovendien voorzien van twee continu regelbare gebieden, die de gehele midden-golf bestrijken (510 ... 1620 kHz). Het oscillatorsignaal kan worden gemoduleerd (AM) met behulp van een ingebouwde 1.000 Hz generator. De modulatie diepte is circa 30%.

Hierdoor ook ideaal voor foutzoeken in AM-ontvangers („doorfluiten”). Voor controle van het l.f.-gedeelte kan de 1.000 Hz eventueel ook afzonderlijk worden gebruikt. De afregel-oscillator kan op eenvoudige wijze op mid-dengolfzenders worden geijkt; het m.f.-bereik is dan automatisch goed. Een afstemcondensator, bereikenschakelaar, uitgangspotentio-meter met aan/uitschakelaar worden los bij-geleverd. Dus grote vrijheid bij inbouw in een kastje. Uitgangsspanning: ca. 200 mV over 500 ohm. Voeding: 9 V/9 mA. Afmetingen: ca. 60 x 110 x 20 mm.

Philips onderdelenpakket R 6609 43,50

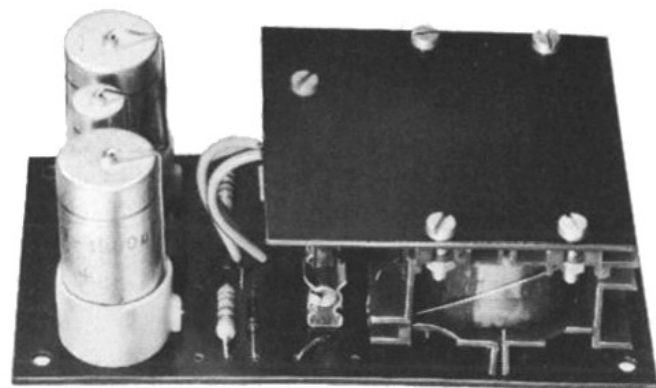


Meetbrugje R 6516

Voor het meten van weerstanden en conden-satoren. Brugschakeling voor het meten van weerstanden tussen 10 ohm en 10 megohm en van condensatoren tussen 10 pF en 10 μ F met de ingebouwde standaardwaarden die met een schakelaar kunnen worden gekozen. Door verdraaiing van de ingebouwde draad-potentiometer kan de waarde van de onbe-kende weerstand of condensator worden be-paald. Indicatie geschiedt met behulp van een ingebouwde 1000 Hz generator en een oortelefoon. Uitbreiding van de meetberei-ken is mogelijk met behulp van losse stan-daardwaarden. De brug is ook geschikt voor het vergelijken van twee zelfinducties. Voor de draadpotentiometer worden een schaal en een knop met wijzer bijgeleverd. De schaal kan op zeven plaatsen geijkt worden met ex-tra bijgevoegde precisieweerstanden. Voed-ing: 9 V/10 mA.

Afmetingen ca. 76 x 107 x 30 mm.

Philips onderdelenpakket R 6516 38,—



Transistor-voedingseenheden R 6606 en R 6704

Gestabiliseerde voedingsspanning van 9 volt (6 volt).

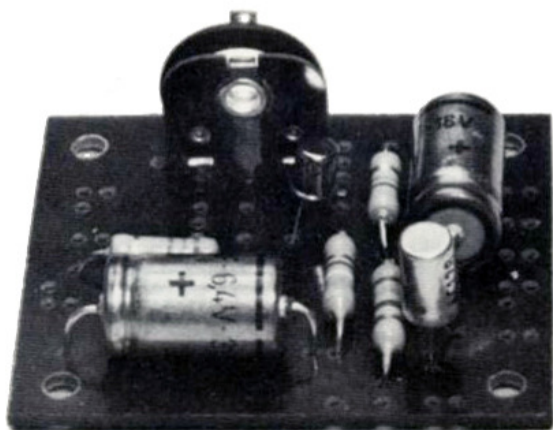
Deze eenheden zijn uitermate geschikt voor netvoeding van met de Philips onderdelen-pakketten gebouwde apparaten. Er zijn twee typen: R 6606, geschikt voor stroomafname van maximaal 300 mA en R 6704, voor stro-men van maximaal 30 mA. In verband met de aanwezigheid van netspanning moeten de voedingseenheden ingebouwd worden, b.v. in een plastic doosje. Het onderdelenpakket R 6606 kan met een kleine ingreep geschikt ge-maakt worden voor 6 volt. In dat geval wordt de maximaal af te nemen stroom 100 mA. De R 6704 is zeer geschikt voor voeding van klei-ne apparaten, zoals afstemeenheden, meng-versterkers e.d.

Afmetingen R 6606: ca. 115 x 61 x 45 mm;

Afmetingen R 6704: ca. 74 x 61 x 40 mm.

Philips onderdelenpakket R 6606 33,50

Philips onderdelenpakket R 6704 22,25



Elektronische schakelaar H 6715

Deze elektronische schakelaar kan voor vele doeleinden worden gebruikt. Toepassingsmogelijkheden zijn o.a. schakelen bij het bereiken van vooraf ingestelde niveau's van koude en warmte, van licht en duisternis, van vochtigheid en droogte enz. Signalering naar keuze rechtstreeks door een lampje, zoemer of klein motortje of via een relais inschakeling van b.v. schemerlamp, ventilator, elektrische kachel of dergelijke. Uitbreidingsmogelijkheden, zoals b.v. met een „houdschakeling” en aanvulling tot een tijdschakelaar, vergen slechts weinig extra onderdelen.

Onder typenummer H 6815 wordt het onderdelenpakket voor de elektronische schakelaar geleverd compleet met een aantal speciale onderdelen. Met deze onderdelen kunnen vrijwel alle in de handleiding genoemde toepassingen worden gerealiseerd.

Afmetingen: ca. 56 x 49 x 25 mm.

Philips onderdelenpakket H 6715 15,—

Philips onderdelenpakket H 6815 27,50

PHILIPS LICHTNET- LASTRANSFORMATOR PZ 2015

Geschikt voor het lassen van 1½, 2 en 2½ mm elektroden. Regelbaar van 35-95 ampère. Aansluiting op het lichtnet. Gratis een uitvoerige, duidelijke handleiding, waarin een reeks lasvoorbeelden en oefeningen is opgenomen. Verder gratis een aantal elektroden voor uiteenlopend laswerk.

Voor nadere informatie:
PHILIPS NEDERLAND n.v.
GROEP METAALTECHNIEK,
EINDHOVEN
Telefoon 040-433333, toestel 82818

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

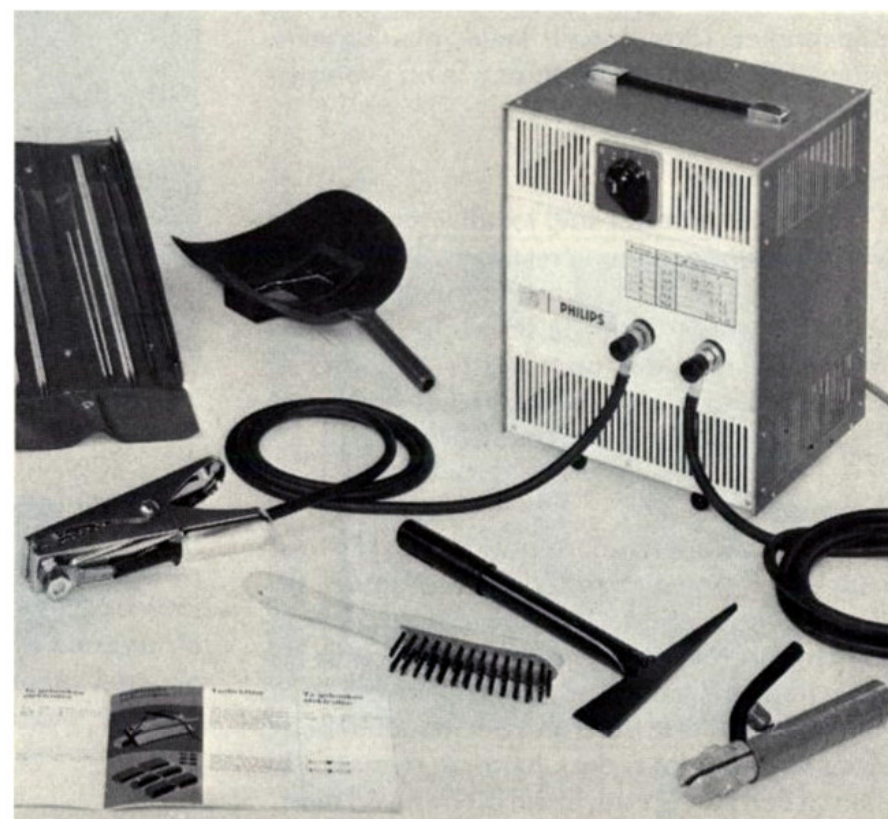
2 m werkstukkabel 16 mm² met
werkstuktem

1 laskap, 1 bikhamer,

1 staalborstel

Handleiding met veelzijdige
praktijkgegevens

Etui met monsterelektroden
voor het lassen van
plaatwerk, gietijzer en
roestvrijstaal.



HULPMIDDELEN VOOR RADIO-AMATEURS EN HOBBYISTEN

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!

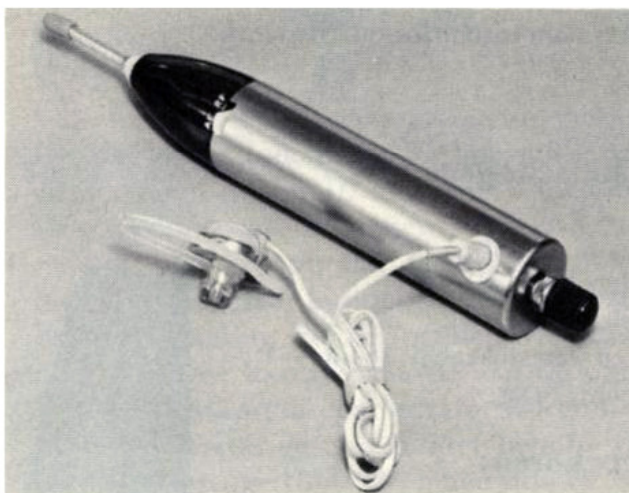
Signaalgever

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 afregeldoelinden in radio- en TV-ontvangers zijn vaak trimschroevendraaiers nodig. Gewone metalen schroevendraaiers 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.

Signaalzoeker



Signaalgever



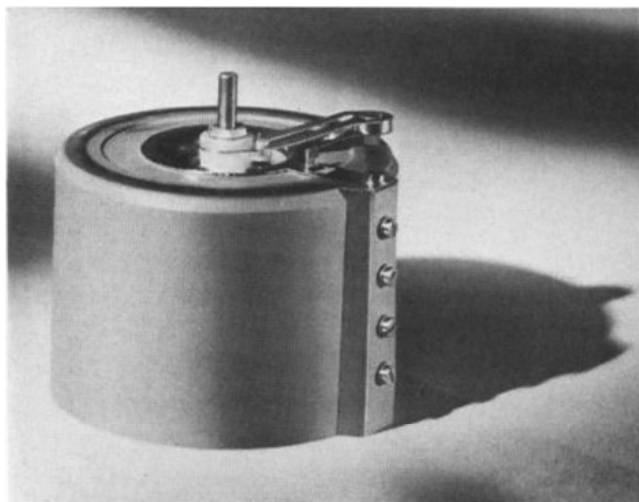
Twee regeltransformatoren met vele (onvermoede) toepassingsmogelijkheden

Voor een nettransformator met een regelbare secundaire spanning zijn er, ook voor de amateur, tal van toepassingen. U kunt bijvoorbeeld op eenvoudige wijze de lichtsterkte regelen in een vergrotingsapparaat of dia-projector (corrigeren van overbelichte opnamen). U kunt met een regeltransformator de snelheid regelen van modeltreinen en race-auto's die via een transformator met een vaste spanning uit het lichtnet worden gevoed. U kunt een regeltransformator gebruiken voor het instellen van de juiste laadstroom in een laadgelijkrichter. Kortom overal waar een spanning, die via het lichtnet wordt betrokken, geregeld moet worden, kan een regeltransformator worden gebruikt. Compact gebouwd, robuust van constructie,

uitgebreide montage-mogelijkheden. Deze eigenschappen maken de beide Philips regeltransformatoren, één voor 0,7 A en één voor 2 A, uitstekend geschikt voor toepassing door hobbyisten. De windingen van deze transformatoren zijn ingegoten in gewapend polyester, waarbij de contactbaan natuurlijk is vrijgehouden. Deze contactbaan is glad gepolijst en de koolborstel is vervaardigd uit een zeer slijtvaste koolsoort. Dit alles waarborgt een bijzonder lange levensduur.

Technische gegevens

	0,7 A type	2 A type
Maximale ingangsspanning:	240 V $\pm$ 5%	220 V $\pm$ 5%
Uitgangsspanning (onbelast):	0 ... 240 V	0 ... 260 V
Nominale stroom over gehele regelgebied:	0,7 A	2 A
Max. toelaatbare temperatuur:	70 °C	70 °C



Philips reinigungsband.

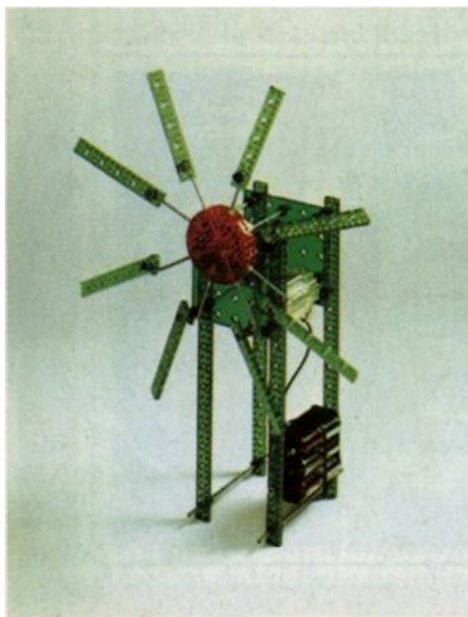
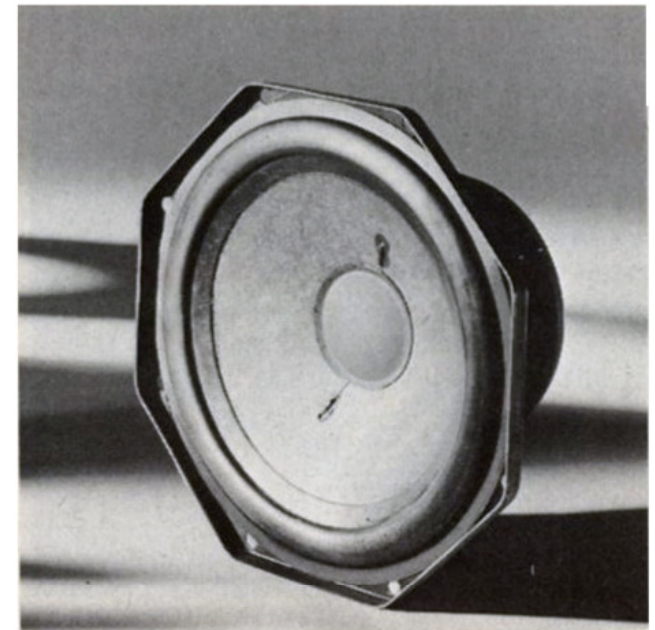
De veilige reinigingsmethode voor uw bandrecorderkoppen.

Voor kwaliteitsopnamen van uw lievelingsmuziek zijn schone bandrecorderkoppen een eerste vereiste! Gebruik voor het schoonmaken van deze koppen nooit scherpe voorwerpen of chemische middelen; deze kunnen de koppen onherstelbaar beschadigen. Met de veilige en gemakkelijk hanteerbare Philips reinigungsband zijn uw bandrecorderkoppen snel weer als nieuw!

Philips pocketbook

Het handige Philips zakboekje met beknopte technische gegevens van een zeer uitgebreid assortiment elektronenbuizen, halfgeleiders en geïntegreerde schakelingen is bij velen die met elektronika te maken hebben, zowel amateurs als professionele technici „een begrip”. Het boekje is te koop bij uw radio-onderdelenleverancier.





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

3412

PHILIPS NEDERLAND n.v. EINDHOVEN

