

Elektronika en vrije tijd

Gids



POLYKIT
Programma
1977/1978

HOBBY OR NOT HOBBY ?

De actieve vrijetijdsbesteding leidt tot de praktijk van een hobby.

"Doe het zelf" is in : er wordt hoe langer hoe meer geknutseld, omdat men de smaak te pakken kreeg of uit noodzaak. Op alle gebieden zal men moeten leren zich zelf uit de slag te trekken. In zover dat men erover denkt de jongeren een bijkomende praktische opleiding te geven.

Daaruit volgt het succes van de bouwdoosformules zoals die van POLYKIT, waarmee men de "dagelijkse mirakels" van de elektronika ontdekken kan.

Zelf een luidsprekerkast of een HI-FI installatie of een kleurtelevisietoestel bouwen is veel gemakkelijker dan U denkt. Door een deze schijnbaar ingewikkelde, toestellen te bouwen, kunt u zelf de plaats en het nut van de onderdelen ontdekken, evenals hun kwaliteit.

Dit is niet alleen leerrijk en boeiend maar U zult ook fier zijn op het geleverde werk dat U uiteindelijk een kwaliteitstoestel tegen een lage prijs opbrengt.

De POLYKIT-reeks komt aan alle wensen tegemoet : evenals de gevorderde techniek vindt de beginnende er zijn gading in.

Waarom zou U het niet proberen ?

Begin met een eenvoudige klankkast, indien U twijfelt.

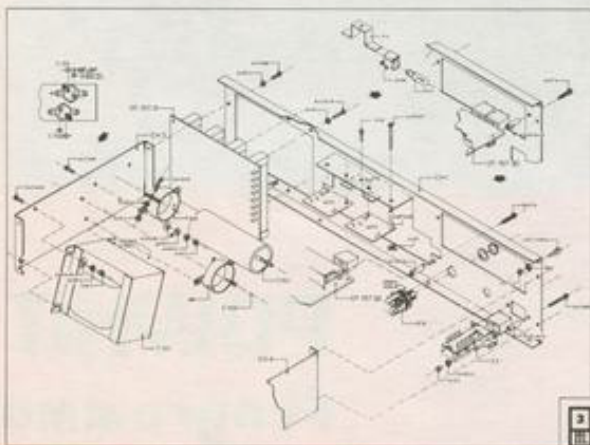
Uiteindelijk zult U een kleurtelevisietoestel aandurven en U zult snel ontdekken dat POLYKIT werkelijk boeiend is.

WIJ BEGELEIDEN U ...

De kwaliteit van de opbouw van een kit hangt in grote mate af van de bouwhandleiding, gezien deze alle inlichtingen, procedures en nodige plannen omvat, om U stap voor stap te begeleiden bij de opbouw van uw kit.

De nodige gereedschappen werden tot een minimum beperkt : een soldeerbout, een of twee tangen, enkele schroevendraaiers, een beetje goede wil, en een beetje handigheid maken van U op enkele boeiende avonden, een doorwinterd liefhebber.

We begeleiden U stap voor stap, en zelfs indien U niet kunt solderen wordt dit via de handleiding geleerd.



hi fi...

KLANKKASTEN

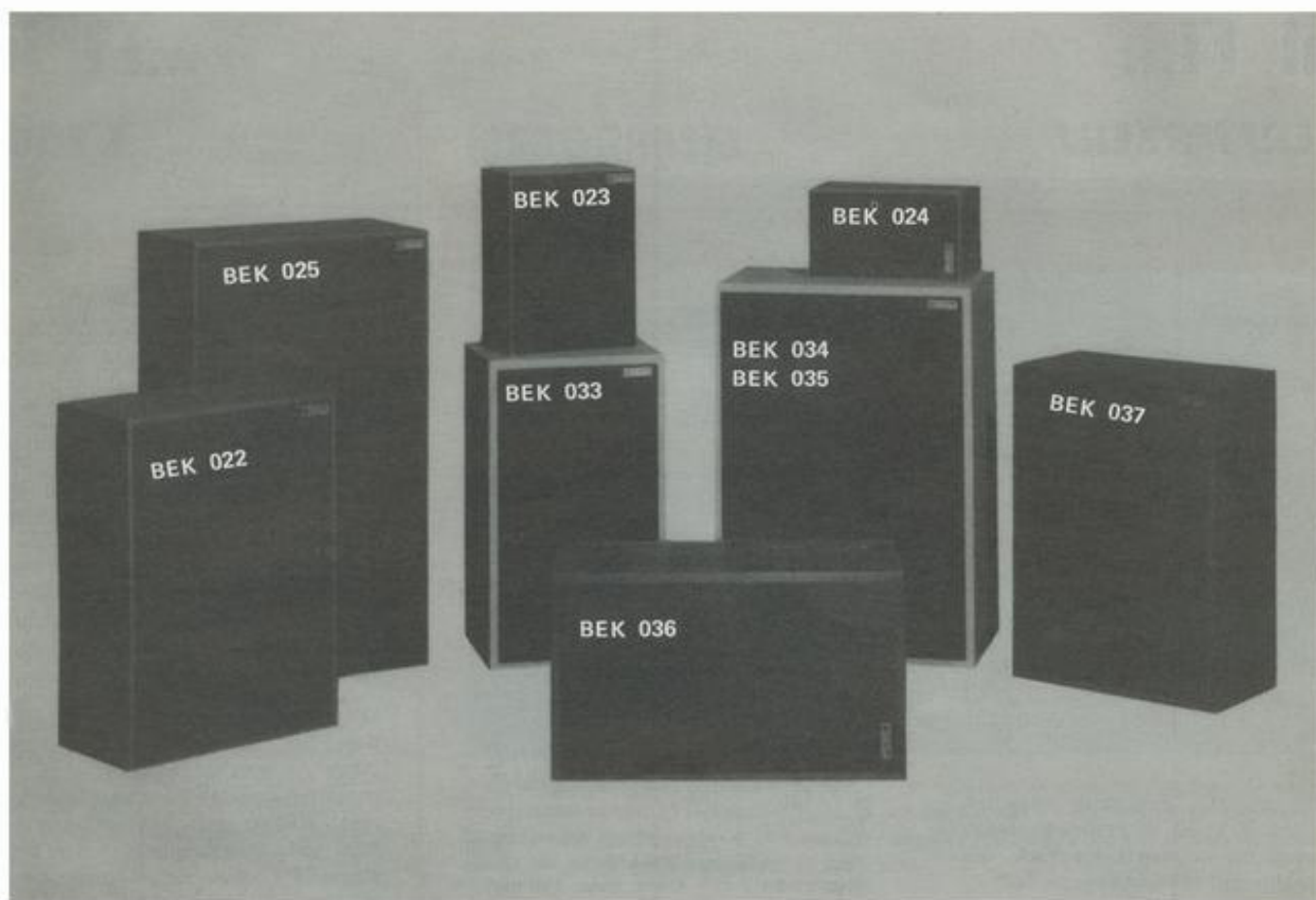
Het polykit programma omvat 14 klankkasten, 4 versterkers, 1 tuner, een universele reeks mengpaneel-eenheden en 6 kastjes.

HI-FI KLANKKASTEN

Een schroevendraaier volstaat. De houten panelen worden volledig samengesteld geleverd, en de verbindingsdraden zijn reeds op lengte gesneden en aan de uiteinden voorzien van kabelschoentjes : de soldeerbout is dus onnodig. Meer nog, de klankkast wordt geleverd met de absorberende materie en de aansluitingsdraad naar de versterker.

Polykit is de enige op de markt die een afwerking biedt evenwaardig aan deze van de beste merken. U bent dus verzekerd van een snel en perfect resultaat. Meer nog, Polykit kiest slechts onderdelen van hoogste kwaliteit, gezien het binnenste van een klankkast nog veel belangrijker is dan het uitzicht. Werkelijk, de formule kit bedriegt niet : het is namelijk bij het zelf monteren van een kit dat men zich een idee kan vormen over de dikte van de panelen, hun sterkte, de dichtheid van het gebruikte hout, en de kwaliteit van de akoestische isolatie.





Type	Kontinu- en muziek vermogen W/W	Impe- dantie mΩ	Volume L	Afmetingen B x H x D (mm)	Frekwentie- bereik Hz	Toegepaste luidspreker kombinatie	Afwerking
BEK 024 BEK 028	10/15	8 4	3	160 x 280 x 185	70 à 20.000	dubbele konus 13 cm	noten - bruin doek
BEK 023 BEK 027	20/30	8 4	12	250 x 380 x 215	40 à 20.000	woofer 20 cm dome tweeter	noten - bruin doek
BEK 032	30/45	8	7,5	248 x 320 x 140	50 à 15.000	dubbele konus 17 cm	noten - zwart doek afneembare voorzijde
BEK 022 BEK 026	40/60	8 4	35	385 x 537 x 220	27 à 20.000	woofer 26 cm squawker 13 cm dome tweeter	noten - bruin doek
BEK 033 BEK 036	40/60	8	25	317 x 537 x 240	26 à 20.000	woofer 20 cm squawker 13 cm dome tweeter	natuureik (BEK 033) - noten (BEK 036) - zwart doek - afneembare voorzijde
BEK 025 BEK 029	40/60	8 4	64	440 x 760 x 280	22 à 20.000	woofer 31 cm 2 squawkers 13 cm 2 dome tweeters	noten - bruin doek
BEK 034 BEK 035	100/150	8 4	50	460 x 660 x 285	26 à 20.000	2 woofers 20 cm 2 squawkers 13 cm 2 dome tweeters	natuureik - zwart doek afneembare voorzijde
BEK 037	40/60	8	35	388 x 537 x 220	26 à 20.000	woofer 26 cm squawker 13 cm dome tweeter	noten - bruin doek

hi fi...

VERSTERKERS

Het programma omvat 4 types ; 2 volledige versterkers met voorversterker en houten behuizing en, 2 eindversterkers zonder voorversterker in een metalen behuizing.

BBO 866/A

Hi-Fi versterker, 2 x 20 Watt



Dank zij zijn modulaire opvatting is deze 2 x 20 W-versterker, weergegeven op de eerste bladzijde, gemakkelijk zelf te monteren.

Zoals men op de foto kan zien, bestaat hij hoofdzakelijk uit twee grote eenheden : een voorversterkereenheid uitgerust met vijf ingangen en zes toetsenklavier, en een versterkereenheid met viertoetsenklavier. De klavieren en ingangsbussen worden rechtstreeks op de gedrukte schakelingen gesoldeerd, wat een enorme tijd bespaart en eventuele bedradingsfouten uitsluit.

De vier schuifpotentiometers worden geplaatst op een afzonderlijke kleine gedrukte schakeling, rechts weergegeven achter de twee kleine eenheden gebruikt voor het sturen van de twee VU-meters.

De voorplaat in geborsteld aluminium en de houten kast zijn volledig afgewerkt. Ze geven deze versterker een uitzicht dat te vergelijken is met de beste.

Op elektronisch gebied is deze versterker, met zijn 2 x 20 W continu, zeer eenvoudig en kwaliteitsvol, en indien hij korrekt werd bedraad zal hij oscillatie noch ruis geven.

De prestaties zijn uitstekend, een groot merk waardig. Niets dient te worden afgeregeld door de bouw.

De bouwhandleiding is werkelijk compleet, en omvat de karakteristieken, de beschrijving van de onderdelen, de materiaallijst, raadgevingen en voorzorgen voor het solderen en het opbouwen, de stap voor stap opbouw,

de stap voor stap bedrading, de beschrijving van de verbindingen, het in de kast plaatsen, en de raadgevingen voor ingebruikstelling. Ten einde vergetelheden te vermijden, wordt iedere bewerking op een controlelijst aangestreept.

Tot einde voorraad is deze versterker eveneens leverbaar met zwart voorpaneel, doch zonder VU-meters, onder het nummer BBO 866/B.

PRESTATIES :

Ingangsgevoeligheden en ingangsimpedanties :

Hulpingang : 3 mV (max. 35 mV) over 470 k Ω

Kristal p.u.

Tuner

Tape

Magnetische p.u. : 4 mV (max. 110 mV) over 50 k Ω

Uitgangsniveaus per kanaal :

Het uitgangsvermogen is beperkt tot 20 Watt bij een minimum LS-impedantie over 4 Ω , maar is nog 18 Watt in een optimum belasting over 8 Ohm. Alzo kunnen vier 8 Ohm-luidsprekers aangesloten worden.

Frekventiebereik :

van 15 Hz tot 25 kHz

Harmonische vervorming :

kleiner dan 0,5 % bij vol vermogen.

Signaal/ruisverhouding bij maximale geluidsterkte :

Beter dan 50 dB.

Voeding :

110 à 130 V, 220 à 240 V.

Afmetingen :

440 x 120 x 250 mm.

BBO 866 voldoet aan DIN 45500 normen.

BBO 891

Hi-Fi eindversterker 100 Watt

De BBO 891 is een professionele mono vermogenversterker gemonteerd in een instrumentenkast met praktische handvatten. De karakteristieken zijn volledig gelijk aan deze van de BBO 179, elders in deze brochure beschreven. De versterker is uitgerust met een modulatiemeter met LED's. De twee DIN-ingangsbussen maken het mogelijk meerdere versterkers door te verbinden, en een keuze te maken tussen linker en rechter kanaal. De uitgang is uitgevoerd met 2 DIN-luidsprekerbussen voor de aansluiting van twee 8 Ohm luidsprekers, of een 4 Ohm luidspreker zoals de BEK 035.

BBO 873

Hi-Fi versterker, 2 x 40 Watt

De BBO 873 gelijkt sterk op de BBO 866/A. Het afgeleverd vermogen werd echter verdubbeld. Hiertoe is de versterker uitgerust met 4 ruim bemeten dubbele koelvinnen voor de eindtransistoren en werd de ventilatie van de houten behuizing verbeterd.

BBO 890

Hi-Fi eindversterker, 2 x 40 Watt

Deze versterker werd speciaal bestemd om rechtstreeks met een mengpaneel te worden verbonden. Het uitgangsvermogen en de voornaamste karakteristieken zijn identiek aan de BBO 161, elders vermeld in deze brochure. De versterker is gemonteerd in een instrumentenkast met praktische handvatten en heeft daardoor een "professional look". Op het voorpaneel zijn 2 modulatiemeters met LED's en 2 volumeregelaars gemonteerd.

BBO 891



BBO 890

hi fi...

TUNER

BBO 865

HI-FI stereo tuner

De AM-FM-tuner BBO 865 is het ontvangstgedeelte van een HI-FI-keten. Hierbij kan men vijf golfbe-reiken ontvangen : FM, LG, MG, KG1 en KG2. Drie zenders kunnen voor-geselekt worden in FM. Het uit-gangssignaal past voor alle moderne versterkers en in het bijzonder voor de BBO 866 met zelfde uitzicht en afmetingen. Zoals voor de versterker is ook hier de handleiding volledig, en iedere bewerking wordt aangestreept op een controlelijst. De grote HF-module, rechts weergegeven op de foto, wordt volledig gemonteerd en afgeregeld geleverd, en dit vergemak-kelijkt sterk de afregelingsproblemen : een gewone tester of multimeter vol-staat. De BBO 865 is leverbaar in twee versies : met geborsteld alumi-niumfrontpaneel (A) of met zwart frontpaneel (B).

PRESTATIES :

Halfgeleiders :

19 siliciumtransistors en 23 dioden.

Afzonderlijke afstemming voor AM en FM

Fijn fstemming op AM

Preselectie van 3 zenders op FM

Omschakelbare automatische frekwentiesta-bilisatie (AFC)

Ruisonderdrukking bij stereo-ontvangst (MPX NC)

Voeding :

110 V - 240 V - 50 Hz

Afmetingen :

440 x 120 x 250 mm

Het HF-gedeelte wordt bedraad en afgere-geld geleverd.

MENGPANEEL



De mengpaneelen eenheden welke verder in deze brochure beschreven zijn laten U toe een mengpaneel samen te stellen dat volledig aan uw wensen en noden voldoet. Om uw taak te verlichten kozen wij voor U tussen de tientallen mogelijkheden een universele formule die in één geheel geleverd wordt : de BBO 892

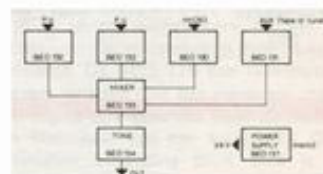
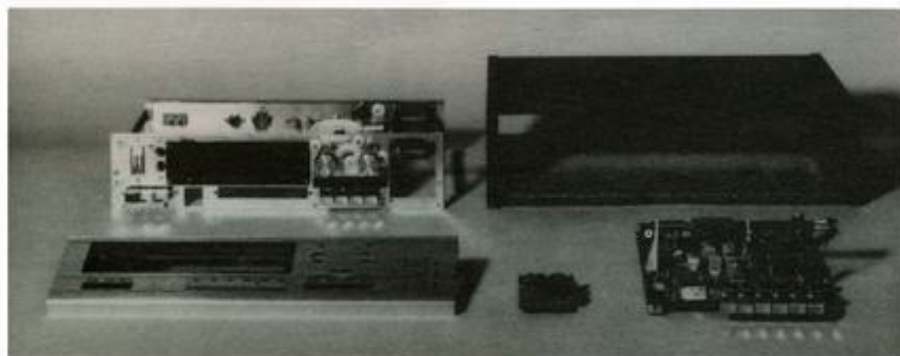
BBO 892

Disco-Mixer

De ideale aanvulling van uw HI-FI-keten !

Bestaat uw HI-FI installatie reeds uit een tuner, Pick-up, bandopnemer en mikrofoon dan wordt een mengpaneel onmisbaar voor het maken van klank-montages. Met de Disco-Mixer kan U een geluidsband maken voor de sonorisation van dia's of smalfilm. Uw dansavonden, kursussen of audio-visu-ele produkties zullen naar waarde geschat worden. De BBO 892 omvat vijf ingangen : 2 voor mikrofoon, 2 voor Pick-up (stereo), 1 voor band-opnemer of kassetterecorder (stereo).

Verder omvat ze een hoge- en lage-tonenregeling. De Disco-Mixer is sa-mengesteld uit volgende eenheden : BEO 130, BEO 131, 2 x BEO 132, BEO 133, BEO 134, BEO 137 en ver-der een bijhorende lessenaar voor deze eenheden. Afgeschermd montage-draad en DIN in- en uitgangspluggen zijn meegeleverd. De karakteristieken vindt U verder in deze brochure bij de diverse eenheden. De prestaties zullen de veeleisende amateur ver-wennen. De prijs van het geheel is werkelijk interessant, maar, vergelijk geen appels met peren !



hi fi...

KITPACKS

KITPACKS zijn elektronische eenheden verkocht als bouwpakket met een veelvoud aan toepassingen.

Ze onderscheiden zich van de meeste andere in de handel zijnde eenheden door hun opvatting, nut en kwaliteit.

Ieder bouwpakket bevat alle nodige elektrische en elektronische onderdelen, en één of meer printplaten, nodig voor het snel, net en gemakkelijk monteren.

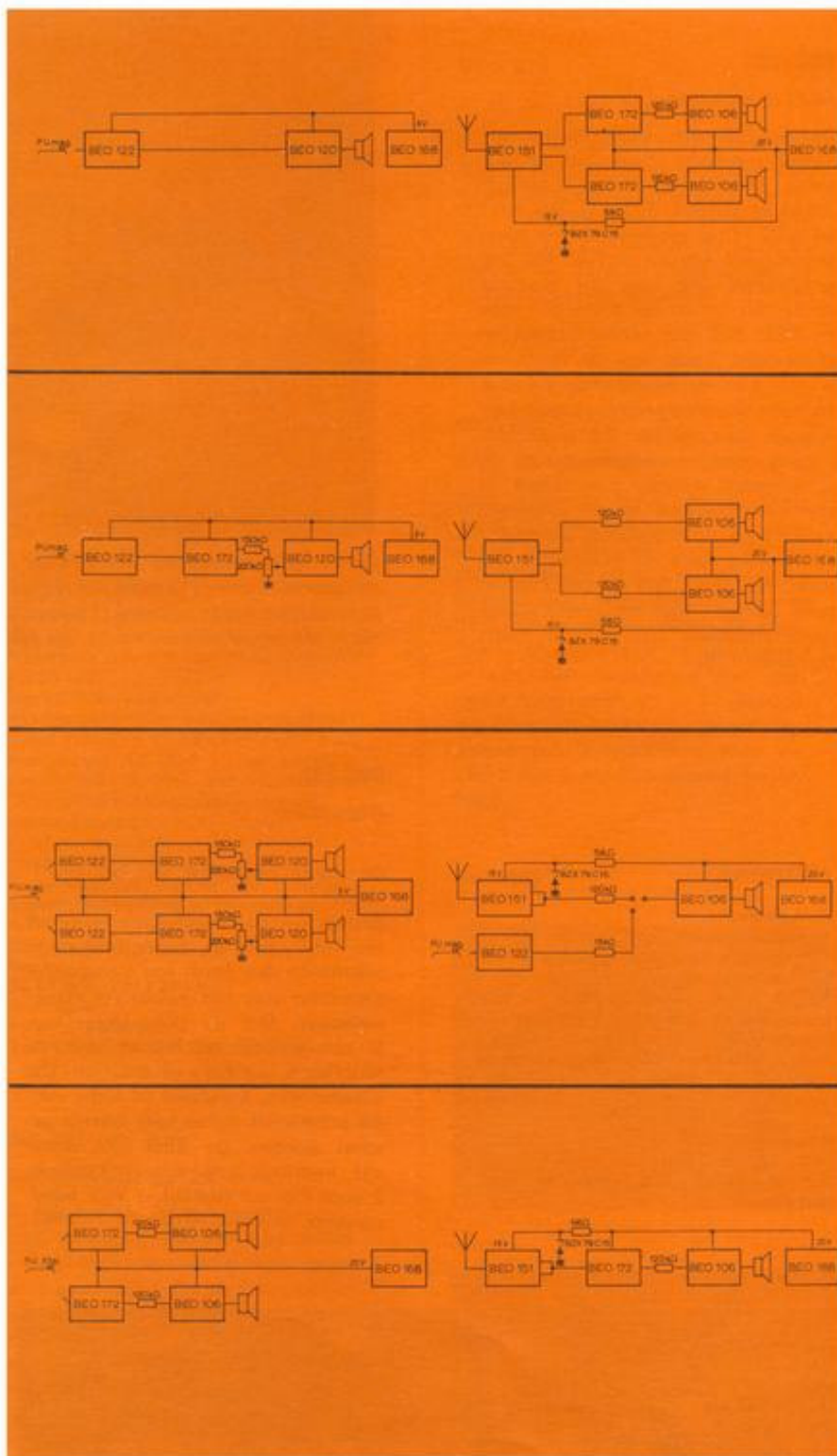
De beginnende amateur mag gerust zijn eerste stappen op het pad van de elektronika wagen: een klare duidelijke handleiding bestaande uit een opsomming van de componenten, elektrisch(e) schema('s), montageplan voor gedrukte schakelingen), een inkijszicht, algemene raadgevingen voor soldeerwerk, stap voor stap opbouwbeschrijving, karakteristieken en specificaties, afregelprocedure, aansluitingsschema en eventueel indienststellen helpen hem op dit pad.

De doorwinterde technicus kan veel tijd winnen dank zij het gebruik van goed uitgekiende basisschakelingen die gemakkelijk met elkaar te combineren zijn.

De Hi-Fi-eenheden worden, zoals U kunt opmerken, zonder kast geleverd, doch U hebt de mogelijkheid één der behuizingen te gebruiken die verder in deze brochure beschreven worden.

Ingeval deze echter niet in uw smaak zouden vallen, moet het niet moeilijk zijn deze zelf naar eigen idee te verwezenlijken: klankkast, pick-up-sokkel, schuiflade, bar, voet van een lamp, inbouwkast, nachttafel, ...

De KITPACKS zijn beterkoop: één per één volgens uw budget aan te kopen, en aanvullen, om uiteindelijk een complete Hi-Fi-keten naar wens te bezitten.



De blokschema's tonen enkele mogelijke toepassingen van onze kleine eenheden: mono- of stereoversterkers van 2,5 W tot 2 x 10 W voor magnetische of kristaltoonopnemers, en FM-ontvangers in mono- of stereo van 10 W tot 2 x 10 W. Kommentaar overbodig, de feiten spreken voor zichzelf.

BOX 050

ABS behuizing

Geleverd in bouw pakket, met neutraal voorpaneel en handvat. Samenbouw en sluiting zonder één enkele schroef. Ventilatiegaten voorzien aan de achterkant. Bevestiging voorzien voor twee printplaten van 180 x 80 mm en een frontplaat. Zeer sierlijk kastje, relatief klein : 215 x 110 x 140 mm.



BOX 110

Houten behuizing

Geleverd met neutraal voorpaneel, dient deze kast voor het onderbrengen van kleine elektronische eenheden zoals tuners of versterkers en hun toebehoren : potentiometers, drukknoppen, stopkontakten, zekeringen, knoppen, schakelaars, ... Mooie afwerking in hout, en bekleed met zwarte skai. Weinig plaatsinnemende kast : 335 x 175 x 92 mm.

BEO 162

Hi-Fi stereo voorversterker

Speciaal uitgerust voor Hi-Fi versterkers met groot vermogen, en geleverd met vijf ingangen. Vier instelpotentiometers voor regeling van volume, balans, bass en treble, een zestoetsenklavier voor ingangsselectie en stereoweergave, en de ingangsbussen worden geleverd. Gemakkelijk samen te stellen, zelfs voor een debutant : de potentiometers, het klavier en de ingangsbussen dienen op de twee printplaten, meegeleverd bij de kit, te worden gesoldeerd. De voeding is niet bijgeleverd, noch de rumble-scratch filter, maar deze worden bij de eindversterker BEO 161 of BEO 167 meegeleverd. Frekwentieband : 10 Hz tot 40 kHz. Fysiologische regeling voorzien, maar aansluitbaar op een van de eindversterkers. Gevoeligheden en ingangsimpedanties : 3 mV over 470 Ω voor auxiliaire, 4 mV over 50 k Ω voor magnetische toonopnemer, 120 mV over 300 k Ω voor tuner, kristaltoonopnemer en bandopnemer. Te voorziene voeding : 10 V DC, 10 mA. Afmetingen van elke printplaat : 130 x 160 x 25 mm en 86 x 115 x 35 mm.

BEO 161

Hi-Fi eindversterker, 2 x 40 Watt

Speciaal bestudeerd voor samenstelling met de voorversterker BEO 162 en de meng-eenheid BEO 136. Geleverd met complete voeding en een rumble-scratch-filter. Geen enkele opbouw noch afregelmoeilijkheid dank zij zijn simpele en gezonde opvatting. Geleverd met 4 dubbele koelvinnen voor de eindtransistors en een viertoetsenklavier

voor de functies rumble-scratch-loudness-hoofdtelefoon, te solderen op de gedrukte schakeling. Mogelijkheid tot ambiofonie, dank zij de vier voorziene uitgangen. Frekwentieband bij -3 dB : 15 Hz tot 25 kHz. Continue uitgangsspanning groter dan : 2 x 40 W over 4 Ω . Harmonische vervorming kleiner dan 0,5 %. Ingangsspanning en impedantie : 50 mV bij 40 W over 10 k Ω . Voeding : 110 - 220 V, 50 Hz bijgeleverd.

BEO 167

Hi-Fi eindversterker, 2 x 20 Watt

Heeft dezelfde eigenschappen en karakteristieken als de BEO 161 behalve : continu vermogen 2 x 20 W over 8 Ω en geleverd met 4 enkele koelvinnen voor de eindtransistors.

Volledige versterkers

De voorversterker BEO 162, de uitgangsversterker BEO 161 of BEO 167, en de VU-meter BEO 117 kunnen gemakkelijk samengevoegd en aangesloten worden dank zij de volgende toebehoren, die afzonderlijk leverbaar zijn :

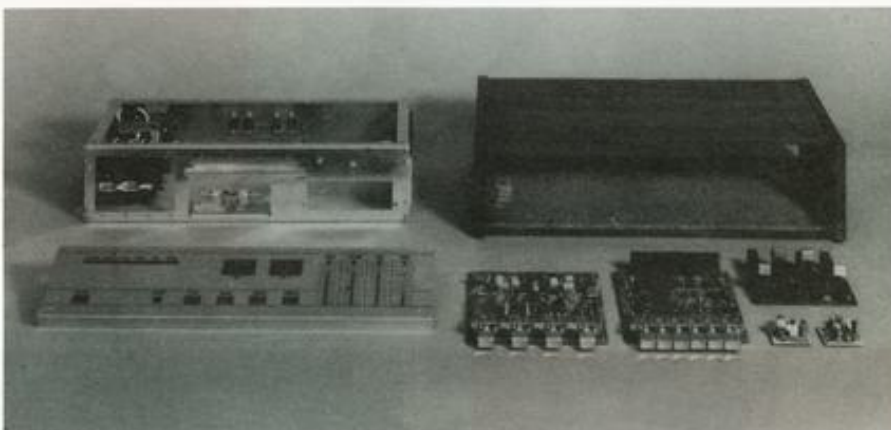
BEO 164 : chassis

BEO 165 : houten kast van 445 x 120 x 250 mm.

BEO 166 : frontplaat in geschuurd aluminium.

De eindversterker BEO 161 en BEO 167 kunnen aangesloten worden aan de meng-eenheid BEO 136, en desgevallend in de volgende behuizing geplaatst worden :

BOX 014 : metalen behuizing van 297 x 220 x 125 mm, met handvatten, chassis en neutraal frontpaneel.

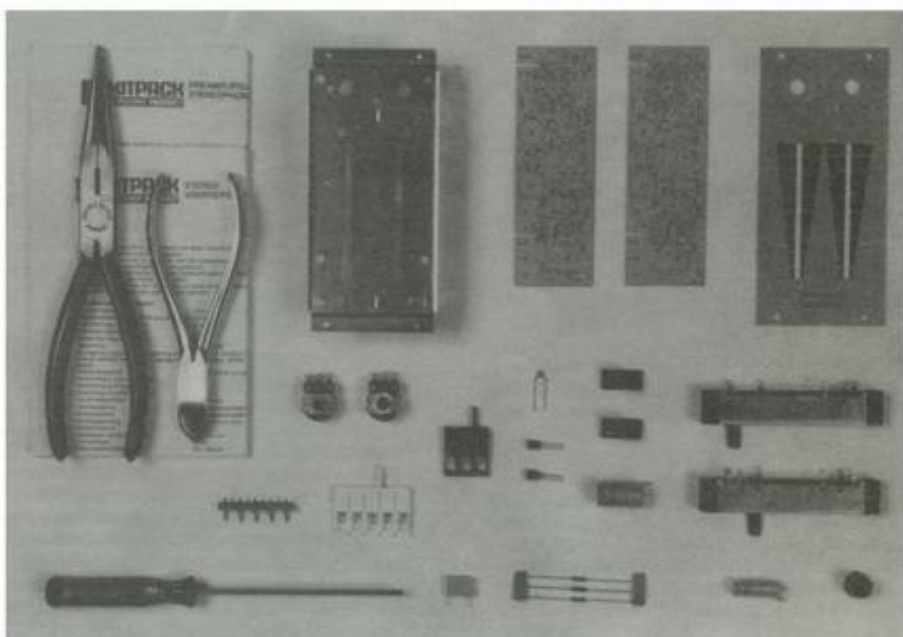
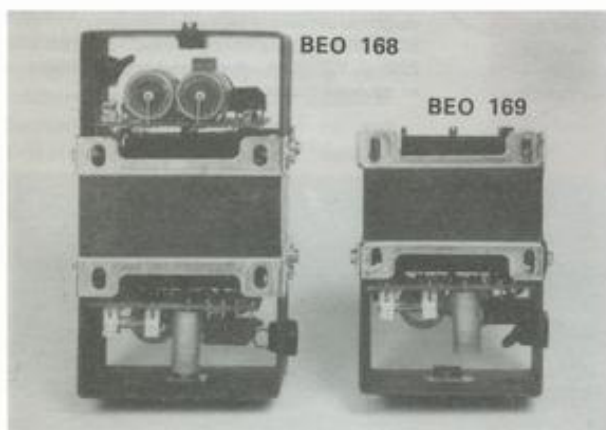
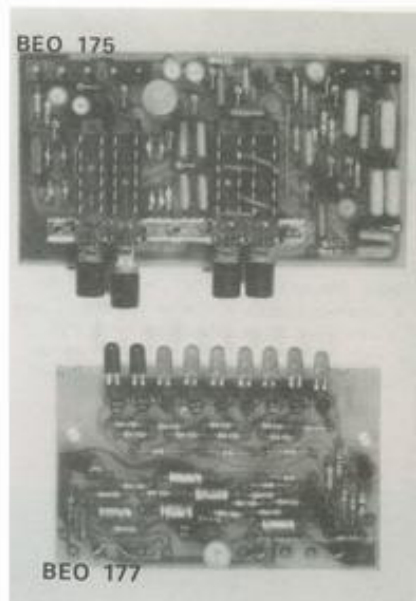
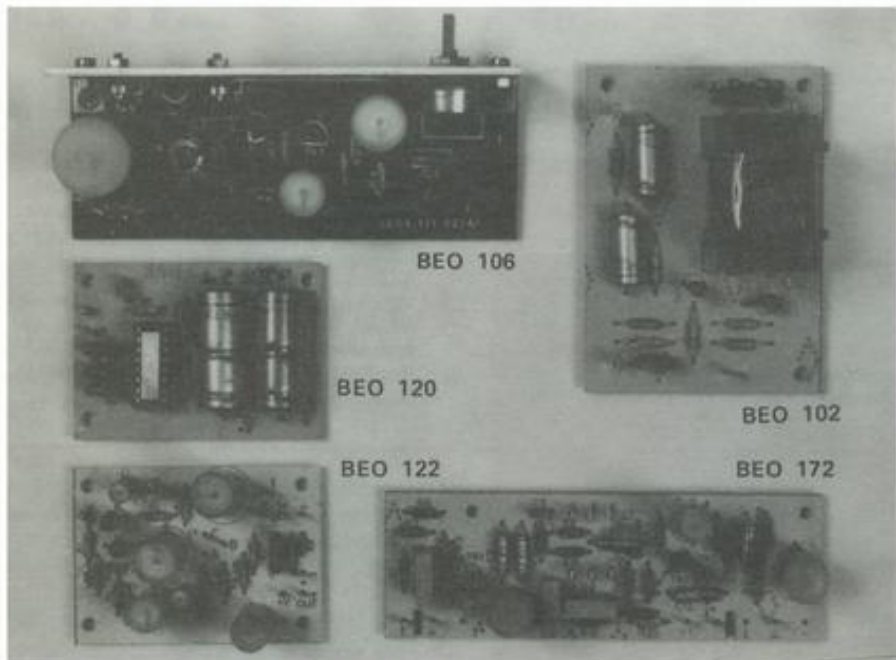


BEO 179

Hi-Fi vermogenversterker, 100 Watt continu vermogen.

De BEO 179 is een mono versterkereenheid van topklasse, speciaal ontworpen voor de veeleisende amateur. Door zijn kwaliteitsniveau leent hij zich ook bijzonder goed voor professioneel gebruik. Hij wordt geleverd volledig met voedingstransformator, gelijkrichter en koelblok voor de DARLINGTON vermogenstransistors. De versterker levert 100 Watt continu vermogen (140 W muziekvermogen) over een luidspreker van 4 Ohm. De harmonische vervorming is kleiner dan 0,3 %. Een vermogen van 65 W continue wordt geleverd over een belasting van 8 Ohm. Twee versterkers BEO 179 kunnen in een brugschakeling gemonteerd worden. Een continu vermogen van 200 W (8 Ohm) of 140 W (16 Ohm) is dan beschikbaar. De voeding gebeurt uit het 220 V net. De gevoeligheid is

instelbaar en bedraagt maximaal 500 mV. De ingangsimpedantie is 100 kOhm. Diverse beveiligingsschakelingen zijn voorzien : kollektordissipatiebegrenzing van de eindtransistors, stroombegrenzing in de uitgangskring, glaszekeringen in de primaire van de transformator en in de plus en min voedingslijnen, beveiligingsschakeling voor de aangesloten luidsprekers in geval van een fout in de eindtrap of voeding. De vervelende plot in de luidsprekers bij het inschakelen van de versterker is doeltreffend geëlimineerd. De BEO 179 kan rechtstreeks verbonden worden met het modulair mengpaneel. Hij is ook geschikt voor de inbouw in een klankkast van het type BEK 035. Een metalen behuizing BOX 014 is afzonderlijk leverbaar. Twee eenheden BEO 179 vormen een stereooversterker.



BEO 102

TV klankafname-eenheid

Laat toe het maximum te halen uit het geluid komende uit de MF van uw televisietoestel, door aansluiting op uw Hi-Fi stereoketen of uw bandopnemer. Aansluiting aan de klemmen van de geluidssterkteleregelaar van uw toestel, en geïsoleerd van het net dank zij de bijgeleverde transfo. Voeding: 6 tot 15 V DC. Ingangsspanning: 10 mV tot 3 V. Afmetingen: 84 x 61 x 38 mm.

BEO 122

Universele voorversterker

Ontelbare toepassingen: magnetische toonopnemer, mikrofoons, interfoons, mengpanelen, meetkoppen. Kleine vervorming volgens Hi-Fi normen. Sterk onderdrukt geregeld Lineaire versterking, of versterking met RIAA-korrektie. Kan aangesloten worden aan een schakelaar voor gebruik met verschillende ingangen. Instelbare ingangsgevoeligheid tussen 60 en 150.000 Ω . Versterking instelbaar tussen 5 en 100. Gevoeligheid instelbaar tussen 1 en 20 mV, voor een uitgangssignaal van 100 mV. Uitgangsimpedantie: 200 Ω . Maximale uitgangsspanning: 5 V (bij 18 V-voeding). Voeding: 9 V (2 mA) of 18 V (3 mA). Afmetingen: 65 x 45 x 30 mm.

BEO 106

Versterker 6 - 10 W.

Tal van toepassingsmogelijkheden, thuis of in de wagen, in mono of stereo door gebruik van twee eenheden. Geleverd met koelplaat en volumepotentiometer. Gemakkelijk samen te stellen: 5 transistors en 22 onderdelen. Zeer interessante autoversterker: levert 6 Watt continu bij 12 V, over twee 4 Ω luidsprekers in parallel geschakeld. Bandbreedte bij -6 dB: 30 Hz tot 25 kHz. Uitgangsvermogen: 10 W continu bij 20 V over 4 Ω en 6 W continu bij 12 V over 2 Ω . Goede ingangsgevoeligheid van 40 mV voor 10 W continu. Vervorming kleiner dan 0,5 % bij 1 kHz en 1 W. Bij maximale sterkte, stroomverbruik beperkt tot 750 mA. Afmetingen met koelplaat: 65 x 118 x 43 mm.

BEO 120

Versterker 2,5 - 6 W

Zeer weinig plaatsinnemend dank zij het gebruik van een geïntegreerde schakeling. Gemakkelijke opbouw: slechts 12 onderdelen. Geleverd met speciaal I.C.-voetje. In het bereik van elke beginnende liefhebber. Beschikbaar vermogen: 2,5 W bij 9 V zonder koelvin, 6 W bij 14 V met koelvin op geïntegreerde schakeling. Frekwentieband: 60 Hz tot 18 kHz bij 3 dB. Uitgangsimpedantie: 4 Ω . Zeer gevoelige versterker: 7 mV bij 20 k aan de ingang, voor 1 W uitgang. Bij 2,5 W en 9 V: 400 mA verbruik. Zeer kleine afmetingen: 65 x 45 x 20 mm.

BEO 172

Toonregeleenheid

Onmisbaar in Hi-Fi. Gebruik in mono of eventueel in stereo door gebruik van twee eenheden. Drie siliciumtransistors. Geleverd met twee potentiometers door symmetrische regeling en scheiding van hoge en lage tonen. Verzwakking of versterking in de uiterste standen van de potentiometers: 14 tot 18 dB. Voedingsspanning: 18 à 24 V. Onhoorbare vervorming. Zeer gering verbruik: 9 mA bij 24 V. Ingangsspanning: 250 mV nominaal, 6 V maximaal. Voedingsmogelijkheid met 9 V (4 mA).

BEO 175

Ruis- en dreunfilter

Oude grammofoonplaten of platen van beperkte kwaliteit kunnen opnieuw met een optimaal bereikbare kwaliteit weergegeven worden door het weefilteren van hinderlijke ruis of dreun. Ook het motorgeroek van de draaitafel wordt doeltreffend geëlimineerd met de BEO 175. Ingangsimpedantie: > 100 k Ω . Belastingimpedantie: min. 10 k Ω . Spanningsversterking: 0,96. Voeding: 9 à 24 V - 5 mA. Ruis: 3 standen. Dreun: 3 standen.

BEO 151

FM-stereoadaptor

Speciaal aanbevolen aan alle Hi-Fi liefhebbers: uitstekende gevoeligheid met een minimum aan afregeling. Bevat vier voorafbedraaide en in fabriek afgeregelde eenheden: een varicaptuner, een MF-versterker met IC, een MF-filter en een stereodecoder met IC. Gekoppeld aan een stereo-versterker en twee klankkasten is dit een zuivere stereo-FM-ontvanger. Een led-diode wordt bijgeleverd om stereoutzendingen te herkennen en een schuifpotentiometer laat een opzoeken van de verschillende zenders toe. Mogelijkheid tot bijvoegen van druktoetsen en instepotentiometers voor preselectie van bepaalde zenders. Frekwentieband: 87,5 tot 104 MHz. Gevoeligheid bij mono: 1,2 μ V bij 26 dB signaal-ruisverhouding. Overspraak: 50 dB. Automatische frekwentiekontrolle: AFC. Voeding: 12 tot 15 V - 70 mA. Afmetingen: 148 x 63 x 46 mm.

BEO 117

Stereo VU-meter eenheid

Maakt een permanente controle en vergelijking mogelijk van het uitstrijkingsniveau van elk kanaal van een stereo-versterker. Gemakkelijk te gebruiken en te regelen: de ingangsgevoeligheid van elke eenheid is instelbaar en deze kunnen aangesloten worden aan de in- of uitgang van uw versterker met een voedingsspanning tussen 15 en 60 V DC. Twee lampjes 6 V - 50 mA voor schaalverlichting worden bijgeleverd. Afmetingen: complete schaal: 37 x 18 mm - elke eenheid: 40 x 40 mm. Gemakkelijke plaatsing op het chassis BEO 164.

BEO 177

Modulatiemeter met 9 LED's

De BEO 177 is een mono piek-programmameter voor het meten van het uitgangssignaal van een mengpaneel of vermogen-versterker. Door de snelle werking is de aanduiding veel juistere dan met een VU-meter. Hinderlijke vervorming wordt zo voorkomen. Ingangsimpedantie: 100 k Ω . Gevoeligheid, instelbaar: 250 mV. Bandbreedte: 20 - 20.000 Hz. Voeding: 20 à 60 V DC.

BEO 181

Lichtmodulator 1.250 Watt.

Deze eenheid is tegelijk eenvoudig en uniek. De ingang is door een optische koppelaar van het net geïsoleerd. De ruisstoring, normaal veroorzaakt door triacs, is door een uniek werkingsprincipe geheel onbestaand. De beveiliging gebeurt door een glasverzekering van 6,3 A. De modulator is geschikt voor inbouw in een BOX 050. Hierin is ruimte voor 4 eenheden. Inbouw in een klankkast is ook mogelijk. Vermogen: 1.250 Watt, 220 V. Ingangsgevoeligheid: ca. 2 V. Ingangsimpedantie: 1 k Ω . Door toevoeging van enkele onderdelen is de eenheid geschikt als thermostaat, knipperlicht, elektronisch relais of lichtgevoelige schakelaar.

BEO 168

Gestabiliseerde voeding, 9 à 24 V - 1 A

Kompakte universele voeding, uitgerust met een geïntegreerde schakeling. Uitgangsspanning instelbaar op 9 - 12 - 15 - 18 - 20 - 24 V maximale stroom 1 A. Met een uitwendige potentiometer kan elke spanning tussen 9 en 24 V worden verkregen. De BEO 168 laat o.m. de voeding van een 2 x 8 Watt versterker toe, uitgerust met eenheden BEO 106.

BEO 169

Dubbele gestabiliseerde voeding, 2 x 9 à 24 V - 1 A.

Deze voeding bezit twee volledig onafhankelijke stabilisatiekringen identiek aan de BEO 168. Elke uitgang is instelbaar tussen 9 à 24 V; maximale stroom 1 A. Serie-schakeling van beide spanningen is mogelijk (maximaal 48 V - 1 A). Een positieve en negatieve spanning voor de voeding van operationele versterkers is evenzo te verkrijgen. Een metalen behuizing BOX 014 is afzonderlijk leverbaar.

hi fi...

Spelen met klank ...

Disc-jockey spelen op een feestje, een sportwedstrijd van commentaar voorzien, de regie van een orkest of van een spektakel verzekeren, een film of diareeks van klank voorzien, dit alles kan het gemakkelijkst met een mengpaneel worden uitgevoerd.

Nu, dank zij een werkelijk uitzonderlijke serie van 12 basiseenheden, kunt U er zelf een opbouwen.

Hiermee kunnen signalen die uit verschillende bronnen komen, zoals mikrofoons, toonopnemers, bandopnemers, ... geselecteerd worden en met elkaar vermengd.

De eenheden werden grondig bestudeerd teneinde een optimumresultaat te kunnen geven : een compleet Hi-Fi mengpaneel met professionele inslag.

De eenheden hebben :

- gescheiden schakelingen voor de linkse en rechtse kanalen,
- uiterst kleine vervorming (minder dan 0,05 %),
- overbelastingsreserve gaande tot 20 x,
- professionele weergavekarakteristiek,
- 19" racksystem-afmetingen,
- aansluitingen via konnektors,
- uitgang beveiligd tegen kortsluiting,
- professionele metaalfilmweerstand,
- ontkoppeling van de voedingsspanning,
- sierlijke frontplaat uit geborsteld aluminium,
- stevig freem.



BEO 130

STEREO-
VOORVERSTERKER
VOOR DYNAMISCHE
MIKROFOON

- 1 stereo- of 2 mono-ingangen
- afzonderlijke niveauregeling per kanaal
- te verwaarlozen diafonie
- afzonderlijke volumeregeling per kanaal

KARAKTERISTIEKEN :

Ingangsimpedantie : 2.200 Ω
Versterking : 500 x (54 dB)
Ingangsspanning : 0,5 tot 350 mV
Uitgangsspanning : 250 mV tot 5 V
Frekwentie : 45 tot 17.000 Hz
Ruisniveau : - 59 dB
Verbruik : 15 mA.



BEO 131

UNIVERSELE STEREO-
VOORVERSTERKER

- 1 stereo- of 2 mono-ingangen
- afzonderlijke niveauregeling per kanaal
- FET-ingangstrap voor tuners, toonopnemers en bandopnemers
- afzonderlijke volumeregeling per kanaal
- te verwaarlozen diafonie

KARAKTERISTIEKEN :

Ingangsimpedantie : 1 M Ω
Versterking : 8 x (18 dB)
Ingangsspanning : 30 mV tot 20 V
Uitgangsspanning : 250 mV tot 6 V
Frekwentie (- 3 dB) : 20 tot 80.000 Hz
Ruisniveau : - 76 dB
Verbruik : 5 mA



BEO 132

STEREO-
VOORVERSTERKER
VOOR TOONOPNEMER

- 1 stereo- of 2 mono-ingangen
- RIAA-korrektie
- afzonderlijke niveauregeling per kanaal
- te verwaarlozen diafonie
- afzonderlijke volumeregeling per kanaal

KARAKTERISTIEKEN :

Ingangsimpedantie : 47 k Ω
Versterking : 100 x (40 dB)
Ingangsspanning : 2,5 tot 50 mV
Uitgangsspanning : 250 mV tot 5 V
Frekwentie : 15 Hz tot 30 kHz
Ruisniveau : - 70 dB
Verbruik : 9 mA



BEO 133

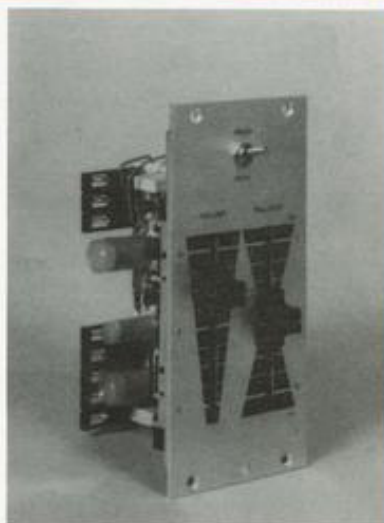
STEREO-
MENGEENHEID

- 16 mono- of 8 stereo-ingangen
- geen diafonie

KARAKTERISTIEKEN :

Ingangsimpedantie : 100 k Ω
Versterking : 1 x (0 dB)
Ingangsspanning : 250 mV tot 6 V
Uitgangsspanning : 250 mV tot 6 V
Frekwentie (- 3 dB) : 20 Hz tot 100 kHz
Ruisniveau : - 95 dB
Verbruik : 7 mA

Wij konstrueerden 13 eenheden met identieke afmetingen voor mengpanelen. Hierdoor bestaat de mogelijkheid tot samenstelling van verschillende mengpanelen, samengesteld op een bepaald ogenblik naar de behoefte van dit moment ; hierna kan dit veranderd en vervuld worden naar willekeur, naar uw mogelijkheden, gezien elke eenheid van plaats kan verwisseld worden en universeel is.





BEO 148

PANORAMA MIKROFOON- VOORVERSTERKER

- 1 mono-ingang
- panoramisch effect via een schuifpotentiometer
- 1 niveauregeling
- 1 volumeregeling

Het panoramisch effect laat toe een mikrofoon te verplaatsen in de stereofonische ruimte, tussen uiterst links en uiterst rechts. Is onmisbaar bij opnamen van koren, licht- en klankspelen, orkesten, solo-opnamen, enz.

KARAKTERISTIEKEN :

Identiek aan deze van de BEO 130 voorversterker.



BEO 134

STEREO TOONREGELEENHEID

- actieve schakeling met drie transistors per kanaal
- regelbereik lage tonen van - 14 dB tot plus 16 dB bij 20 Hz
- regelbereik hoge tonen van - 18 dB tot plus 18 dB bij 20 kHz.

KARAKTERISTIEKEN :

Ingangsimpedantie : 120 k Ω
 Ingangsspanning : 250 mV tot 6 V
 Uitgangsspanning : 250 mV tot 6 V
 Frekwentie : 20 Hz tot 100 kHz
 Ruisniveau : - 80 dB
 Verbruik : 17 mA



BEO 135

VU-METRE STEREO

- links en rechts kanaal afzonderlijk weergegeven
- verlichte meters
- verticale schalen
- ingang regelbaar van 100 mV tot 20 V
- 1 stereo- of 2 mono-ingangen

KARAKTERISTIEKEN :

Ingangsimpedantie : 100 k Ω
 Verbruik : 10 mA



BEO 136

VOLGVERSTERKER

- 1 stereo- of 2 mono-ingangen
- mono-stereo schakelaar
- volume- en balansregeling met schuifpotentiometers.

KARAKTERISTIEKEN :

Ingangsimpedantie : 50 k Ω
 Versterking : 4 x (12 dB)
 Ingangsspanning : 200 mV tot 1,5 V
 Uitgangsspanning : 775 mV tot 6 V
 Frekwentie : 25 tot 100.000 Hz
 Ruisniveau : - 91 dB
 Verbruik : 14 mA



BEO 149

VOORBELUISTERING VOOR KOPTELEFOON

Dient tot het opzoeken van bepaalde passages op grammofoonplaten of banden, alsook tot instelling van de niveau-, volume- en toonregelingen. Uitgerust voor de beluistering van vijf stereo-voorversterkers en van het uitgangssignaal.

KARAKTERISTIEKEN :

Ingangsimpedantie :
 Ingangsimpedantie : > 100 k Ω
 Ingangsspanning : 250 mV nominaal
 Uitgangsspanning : 2 x 25 mV
 Frekwentie : 50 tot 20.000 Hz
 Verbruik : 2 x 60 mA maximum



BEO 150

FILTRE STEREO DE BRUIT ET DE RUMBLE

Laat toe oude, gebruikte of slecht opgenomen grammofoonplaten onder de best mogelijke voorwaarden weer te geven. Meer nog, het hinderlijk gebrom door de platen-speler motor veroorzaakt, wordt eveneens weggefilterd.

KARAKTERISTIEKEN :

Ingangsimpedantie : > 100 k Ω
 Spanningsversterking : 0,96
 Uitgangsspanning : > 1 V
 Voeding : 24 V
 Dreunfilter : 3 standen
 Ruisfilter : 3 standen

Leverbaar eind van 1977



BEO 137

GESTABILISEERDE NETVOEDING VAN 9 TOT 24 V

- elektronisch gestabiliseerde voeding
- overbelastings- en kortsluitingsbeveiliging
- lage rimpelspanning
- geleverd met verklikerlampje, schakelaar en netsnoer

KARAKTERISTIEKEN :

Uitgangsspanning : instelbaar op 9, 12, 15 en 24 V
 Maximale stroom : 250 mA
 Rimpelspanning : 2 mV bij 250 mA
 Netspanning : 110 - 220 V - 50 Hz



BEO 170

GESTABILISEERDE NETVOEDING OP 24 V

KARAKTERISTIEKEN :

Deze eenheid is vergelijkbaar met de BEO 137, ze kan echter een grotere stroom leveren.
 Netspanning : 220 V
 Uitgangsspanning : 24 V
 Maximale stroom : 0,6 A

BEO 178

STEREO MODULATIEMETER MET "18" LEDS

De BEO 178 is een piek-programmameter voor het meten van het uitgangssignaal van een mengpaneel. Door de snelle werking is de aanduiding veel exacter dan met een VU-meter. Hinderlijke vervorming kan U voorkomen door deze piek-meter in uw geluidsinstallatie te integreren.

KARAKTERISTIEKEN :

Ingangsimpedantie : > 100 k Ω
 Gevoeligheid, instelbaar : 250 mV tot 30 V
 Schaalverdeling : - 24 à plus 4 dB
 Voeding : 24 V - 17 mA

UW MENGPAANEEL : 100 % MODULAIR

Elke eenheid heeft een freem en voorplaat met dezelfde afmetingen : 133 x 63 mm. De inbouwdiepte is niet groter dan 60 mm.

Met een gedeelte of met alle meng-eenheden kunnen verschillende mengpanelen opgebouwd worden, beetje bij beetje, en dit naar eigen mogelijkheid.

Uw klein mengpaneel, in het begin samengesteld, kan nu veranderd en vervolledigd worden, eenheid per eenheid, om uiteindelijk uit te groeien tot het mengpaneel van uw dromen. Niets is verloren noch weggegooid. De open ruimten kunnen bedekt worden met een neutraal frontplaatje dat met freem geleverd wordt.

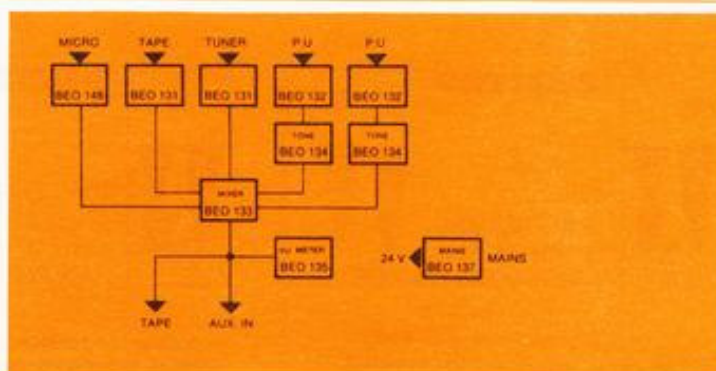
Elke eenheid wordt naar keuze gevoed op 24 of 18 V, doch ook mogelijkheid tot voeding met 4 batterijen van 4,5 V. De eenheid van de frontplaten, volgens het 19" racksysteem, biedt de opbouw mogelijkheid in een standaardrack van 2 x 7 boven elkaar staande eenheden. Een platte en draagbare behuizing, zie foto, is afzonderlijk verkrijgbaar onder het typenummer BEO 145 en laat de inbouw toe van 14 eenheden.

Een kleinere lessenaar is eveneens beschikbaar : de BEO 185 laat U toe 7 mengtafeleenheden samen te voegen. Het is mogelijk hiermee een mengpaneel met 5 ingangen samen te stellen zoals U op bijgaand blokschema kan zien. Dit mengpaneel is een ideale schakel in uw Hi-Fi installatie. De uitgang kan U verbinden met de versterkereenheden BEO 167 (2 x 20 W), BEO 161 (2 x 40 W) of BEO 179 (100 W). Aansluiting op de versterkers in metalen behuizing BOX 014 is eveneens mogelijk ; BBO 890 (2 x 40 W) of BBO 891 (100 W).

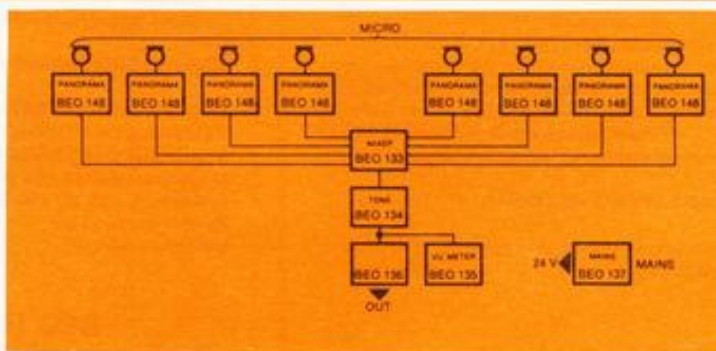
Op de uitgang van de stereoversterker BEO 136, kan een eindversterker van 2 x 20 W - BEO 167 of een 2 x 40 W - BEO 161 worden aangesloten. Deze versterkers hebben een eigen voeding.

De bevestigingsschroeven, geleverd bij elke frontplaat, zijn verzonken, zodat zij bij de montage volledig uit het zicht verdwijnen.

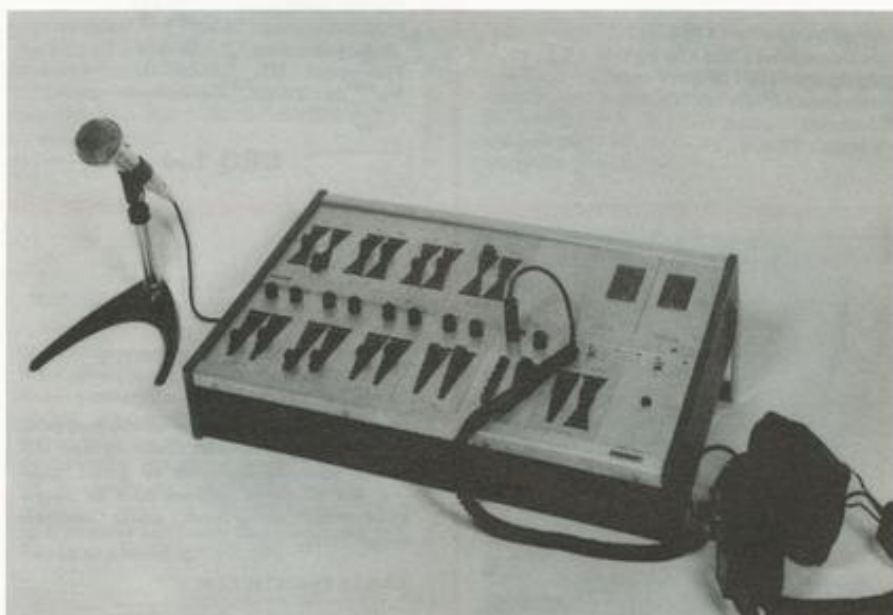
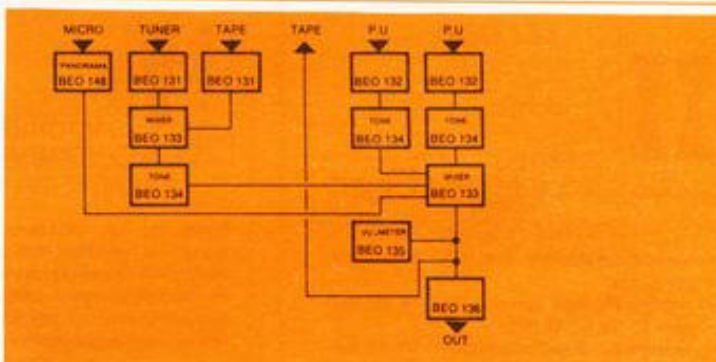
mengpaneel
voor hi-fi stéréo



mengpaneel
voor koren en
zanggroepen



discobar-installatie



KLEUREN-TV PAL 66 CM VHF - UHF BBO 882/P

De kleurenontvanger type BBO 882/P is een apparaat van moderne opvatting, dat U gemakkelijk zelf kunt samenstellen.

In geval U reeds een van onze kits hebt gemonteerd, hebt U alles om te slagen, en te komen tot een zuiver beeld, vergelijkbaar met de duurste en meest gerenomeerde merken. De ontvanger BBO 882/P is samengesteld uit twee voorgemonteerde en vooraf-geregelde eenheden, de dekodeur en de middenfrequentie, en zeven zelf te bouwen eenheden. Elke te monteren eenheid kan over het algemeen in één avond beëindigd worden.

De moeilijkheid werd dus verdeeld in zeven relatief gemakkelijke stappen, op voorwaarde natuurlijk zorgzaam en gewetensvol te werken. De risico's werden sterk beperkt, en alles is gewoon een kwestie van geduld.

De bedrading is gemakkelijk, gezien een kabelbos en konnektors gebruikt worden.

Begeleiding en dit stap voor stap

De uiterst gedetailleerde handleiding bestaat in het Nederlands en het Frans, en is zo samengesteld, om U stap voor stap te helpen in de opbouw van een apparaat van eerste kwaliteit.

Per bladzijden geven de beschrijving, de materiaallijst (module per module), wenken voor goed solderen, monteren en bedraden, samenstellen van een draadbundel, montage van de video-horizontale tijdsbasis, convergentie-, voeding-, middenfrequentie en keuze-schakeling, de samenbouw van het chassis, de bedrading en zijn aansluitingen, plaatsing van de beeldbuis en deflektiespoel, stap voor stap-afregeling, en de inbouw in het meubel.

19 plannen en tekeningen omvatten elektrische schema's, recto-verso tekeningen van de gedrukte schakelingen, inlijkttekeningen, bedradingsplannen, plan voor de opbouw van de draadbundel, plannen van de mechanische stukken en de details voor inbouw en vasthechting.

De afregeling werd onderverdeeld in gemakkelijk uit te voeren stappen, gezien de twee moeilijkste gedrukte schakelingen reeds door ons werden samengesteld en afgeregeld.

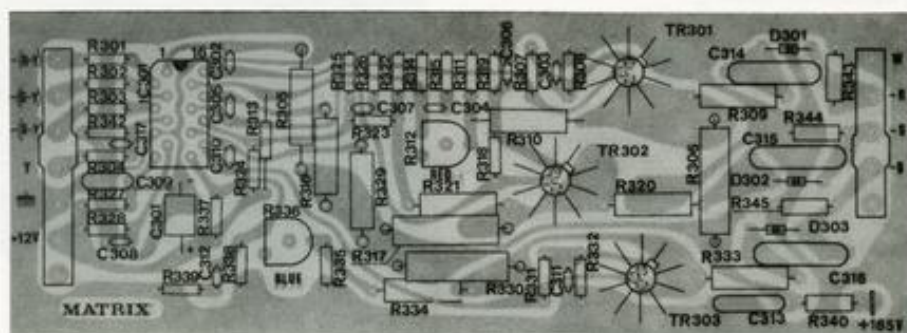
De bekroning van uw elektronische hobby.

De BBO 882 is een mono standaard kleuren TV ontvanger uitgerust met de laatste technische snufjes op gebied van kleurenontvangststechniek. Hij

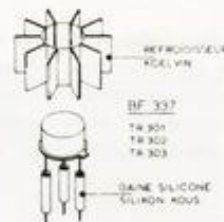
is volledig uitgerust met halfgeleiders en zelfs het zender keuze systeem is elektronisch.

Het chassis is uitklapbaar en de verschillende modules zijn eenvoudig uit te bouwen dank zij het gebruik van konnektors.

Toepassing van geïntegreerde schakelingen op aangepaste sokkels verminderen in grote mate de bouwtijd en bedradingsproblemen.



TBA 530
IC 304



▲ De video is een schakeling die nog moet opgebouwd worden. Dit gaat gemakkelijk daar elk onderdeel duidelijk aangegeven staat op de gedrukte schakeling en enkele elementen in detail weergegeven worden.

TECHNISCHE GEGEVENS :

Klankuitgang : 2,5 W - LS 15 Ω

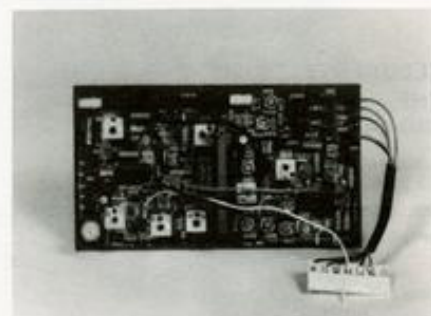
Regelorganen : schuifpotentiometers voor volume, toonregeling, licht, contrast en kleurverzadiging.

Afstemming : 8 touch-control preselekties (sensors)

Antenne ingang : 75 Ω coax (asymmetrisch)

Meubel : afzonderlijk leverbaar in noten mat (Breedte : 760 mm, hoogte : 535 mm, diepte : 450 mm).

De dekodeur van de BBO 882/P is een van de twee gemonteerde en afgeregelde schakelingen. Let op de geïntegreerde schakelingen geplaatst op voet, en het type konnektor dat overvloedig voorkomt in dit toestel.



**KLEURENTELEVISIE PAL/SECAM
VHF - UHF 66 CM 625-819 LIJNEN
BBO 881/P**

De multistandaardontvanger BBO 881/P heeft hier drie gemonteerde modules i.p.v. twee, nl. de midden-frekwentie, dekodeur en horizontale tijdsbasis.

Acht modules blijven dan nog op te bouwen : selectie-, convergentie-, voeding-, verticale tijdsbasis-, jungle-, RGB versterker-, audioversterker- en de beeldbuischakeling.

Per avond kan men gemakkelijk een module samenbouwen, en dit laat gemakkelijk en zuiver werk toe, op voorwaarde natuurlijk van zorgzaam en gewetensvol tewerk te gaan. De opbouw werd tot een minimum beperkt, dank zij het gebruik van geïntegreerde schakelingen.

De bedrading biedt geen enkele moeilijkheid : nauwgezet de aanbevolen draadbundel samenstellen is voldoende.

De afregeling gebeurt zonder speciale apparaten. De uitvoering gebeurt stap-voets, en in eenvoudige handelingen. De drie moeilijkste af te regelen schakelingen werden reeds door ons uitgevoerd.

KENMERKEN :

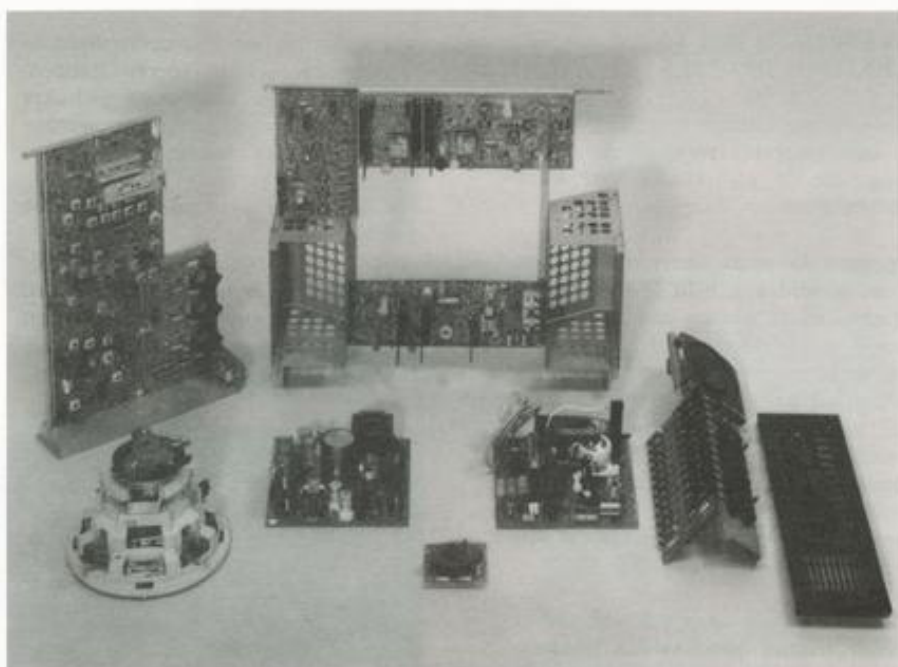
Klankuitgang : 2,5 W

Regelorganen : schuifpotentiometers voor instelling van klankvolume, licht, contrast en kleurverzadiging.

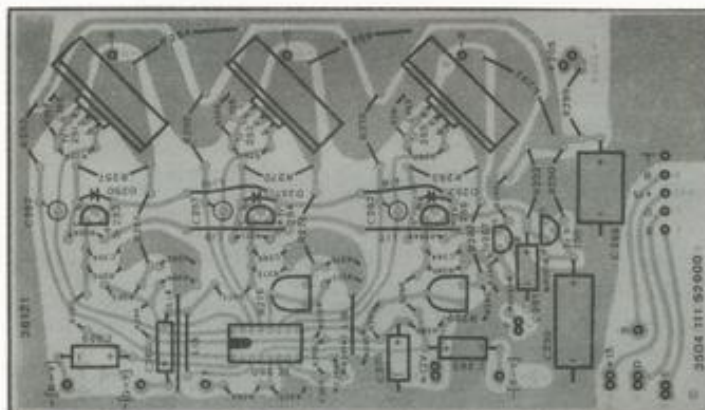
Sensor : 12 touch-control preselecties

Antenne-ingang : 75 Ω coax. (asymmetrisch)

Meubel : leverbaar in noten mat (breedte : 760 mm, hoogte : 535 mm, diepte : 450 mm).



De RGB-versterker is een schakeling die nog moet gemonteerd worden. Dank zij de duidelijke weergave van de verschillende elementen op de gedrukte schakeling biedt dit geen enkele moeilijkheid.



**EENHEID PER EENHEID,
GUN U ZELF DE VREUGDE EEN EIGEN PAL-KLEURENONTVANGER SAMEN TE STELLEN**

**KLEURENTELEVISIE PAL/SECAM
VHF - UHF 66 CM 625 LIJNEN
BBO 884**

De kleurenontvanger BBO 884 is identiek aan het type BBO 881/P, doch werkt uitsluitend in 625 lijnen.

Uitbreiding : volgende uitbreidingsmodules kunnen naar keus separaat geleverd worden.



BEO 143 : balkengenerator, bedraad en afgeregeld geleverd, zeer interessant voor het afregelen van de convergenties en voor de kadering in geval het zendertestbeeld niet wordt uitgezonden.

BEO 147 : automatische AFC schakelaar, schakelt de AFC uit, ieder keer als op een andere zender wordt overgeschakeld en vermijdt ook het inhaken van de AFC op zeer sterke zenders.

AEM 065

Elektronische ontsteking

Met condensatorontlading en van professionele kwaliteit : uitgerust met ferro-kernen met hoog rendement. Voordelen t.o.v. de konventionele ontsteking : gemakkelijker starten bij koud weer of met niet volledig opgeladen batterij, grotere tussentijd van nazicht en vervanging van de ontstekingskaarsen en de onderbreker, gevoelige vermindering van verbruik. Laat een stroom toe op de onderbreker van 150 mA, nodig voor zijn reiniging. Functioneert met de originele ontstekingsbobijn. Onmisbaar op elke wagen, oud of nieuw. Nominale voeding : 12 V met negatief aan de massa. Werktemperatuur : - 20° tot plus 70°. Kompleet geleverd met grondplaat en aluminiumbehuizing (waterdicht), draden, AMP aansluitlippen, een ook met zekering en ontstoringsbobijn. In het bereik van elke liefhebber : geen enkele aansluitingsmoeilijkheid op de ontstekingsbobijn, geen enkele afregeling, snelle en gemakkelijke terugkeer naar de konventionele ontsteking voor eventueel nazicht.

AEM 065/C

Elektronische ontsteking, gemonteerd.

De AEM 065/C is volledig gemonteerd en getest en is dus "gebruiksklaar". De karakteristieken zijn volledig identiek aan de AEM 065 in kitvorm. De montage in de wagen is sterk vereenvoudigd door het gebruik van universele klemverbindingen.

BYM 024

Toerenteller met geïntegreerde schakeling

Onmisbaar toebehoren voor elke wagen, en laat toe het maximum te halen uit de motor. De rode indeks van het apparaat kan ingesteld worden op het toerenaantal overeenkomend met het maximaal motor-koppel en dus minimaal verbruik. Behalve het elektronisch gedeelte, uitgerust met een geïntegreerde schakeling speciaal bestudeerd voor deze toepassing, en het meetinstrument, omvat de toerenteller een zwarte behuizing op voet. Geleverd met draad voor de aansluiting op de ontstekingsbobijn, schaalverlichting en voetje voor geïntegreerde schakeling. Voeding : 10 tot 18 V. Afleesschaal : 250°. Schaalverdeling : 0 tot 8 x 1.000 RPM. Nauwkeurigheid van de elektrische schakeling : ongeveer 5 % bij 4.000 t/min. Diameter van het meetinstrument : 90 mm.

AEM 067

Ruitenwisher intervalschakelaar

Uitgerust met een 9 A-thyristor. Maakt het mogelijk de voorruit van de wagen met tussenpozen te wassen, teneinde drooglopen te voorkomen bij motregen of mist. Verlengt aldus de levensduur van de wissers. Functioneert alleen met automatisch terugstelsysteem. Vertragingstijd regelbaar van 4 tot 30 seconden.

AEM 068

Autolichtalarm

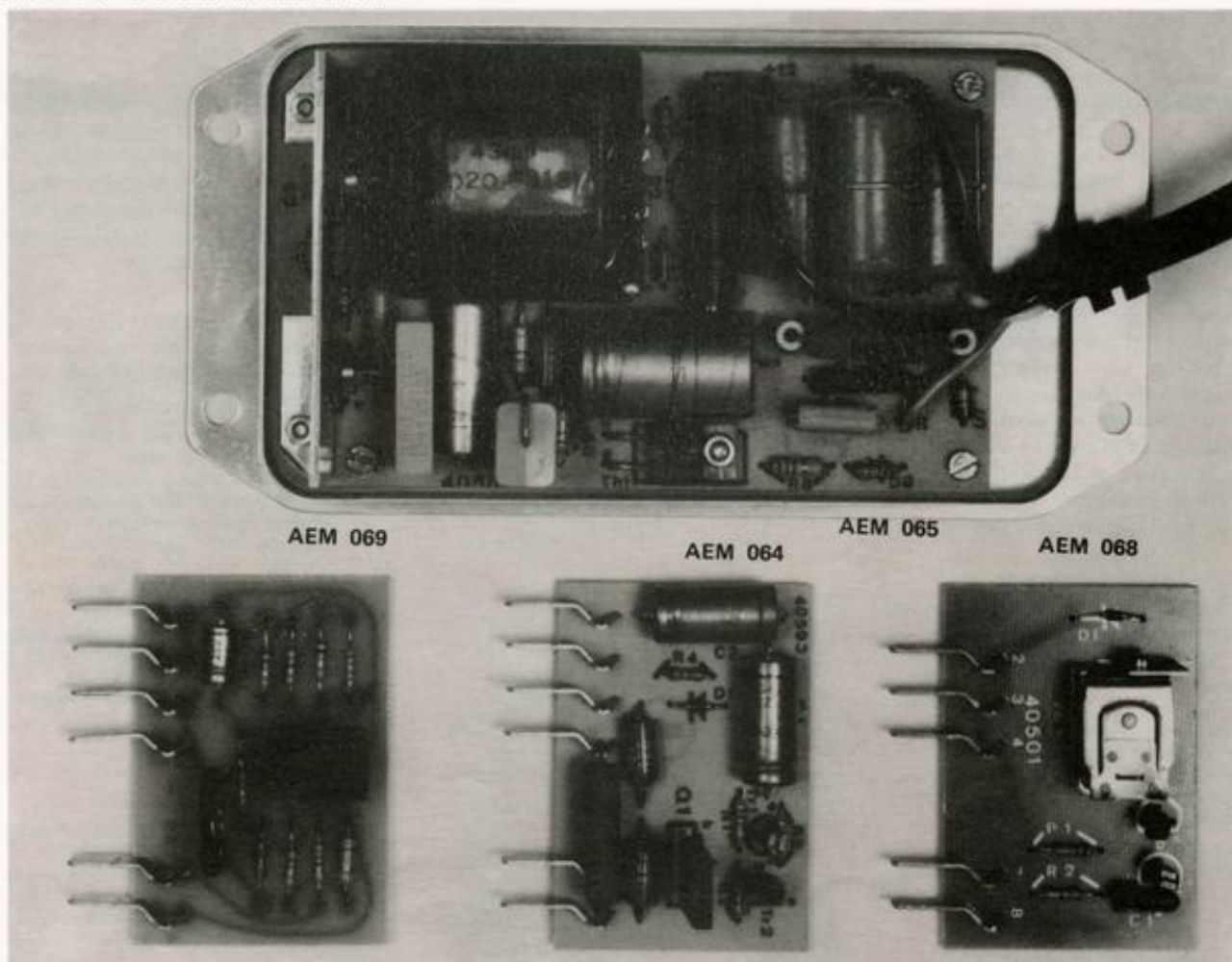
Verwittigt de automobilist bij vergeten van het doven van de lichten, en vermijdt aldus een leeglopende batterij. Een 75 phon-zoemer zorgt voor het waarschuwingssignaal. Kan 's nachts uitgeschakeld worden door bijvoeging van een foto-elektrische cel.

AEM 069

Temperatuurverklipper

Uitgerust met geïntegreerde schakeling (vier operationele versterkers). Laat toe ijzel te detecteren op radiatoren, fruitbomen, kamers, serren, stapelplaatsen, ... Opsporen van temperaturen rond 20° is ook mogelijk. Verklipping wordt weergegeven door het knippen van een LED.

De eenheden AEM 067, AEM 068 en AEM 069 kunnen voor vele huiselijke of industriële toepassingen worden gebruikt, maar worden automatisch geleverd met speciale lipjes voor de auto, en met een plastic omhulsel van 70 x 50 x 36 mm. Voeding : 12 V DC, met negatief aan de massa.



meetapparatuur

Het programma meettoestellen omvat een reeks van 5 professionele apparaten, een reeks van 3 apparaten voor de amateur en een universele eenheid voor digitale metingen.



BEM 016 PROFESSIONELE OSCILLOSKOOP

- De enige breedband 10 MHz skoop, eenvoudig uit te breiden tot een dubbelstraal toestel. Professionele kenmerken.
- De uitzonderlijke prestaties van deze breedbandoscilloscoop maken dit apparaat tot een waardevol en praktisch werktuig bij het bestuderen en het op punt stellen van schakelingen in uw laboratoria.
- Ook in de laboratoria voor TV-service zal hij een uitverkoren plaats innemen, dank zij een scheidings-trap waarmee de "raster"-synchronisatie-impulsen kunnen worden gehaald.
- De afregeling is zeer eenvoudig en vergt slechts één enkel meettoestel: een multimeter.

KENMERKEN :

Vertikale versterker :

Gevoeligheid : van 10 mV tot 50 V per rasterverdeling ongeveer 3 % in 12 standen.
Bandbreedte : van 0 tot 10 MHz bij -3 dB
Ingangsimpedantie : 1 M Ω in parallel met 30 pF

Horizontale versterker :

Gevoeligheid : 0,2 V/verd.
Versterkingsregeling : progressief in stappen (x 1 en x 5)

Ingangsimpedantie : 1 M Ω

Bandbreedte : bij -3 dB : 0 tot 1,5 MHz op x 1

Tijdbasis : 19 gelijke standen : ongeveer 5 % o

Afbuigtijden : 0,5 μ s/verd. tot 0,5 s/verd.

Synchronisatie : normaal, automatisch of extern.

Niveau : regelbaar

Voeding : 110 - 220 V (50 of 60 Hz)

Afmetingen (enkelspoor) : 344 x 432 x 144 mm

Diameter van het scherm : 90 mm

Oppervlakte van het meetnet : 75 x 60 mm

BBT 016 DUBBELSTRAAL - UITBREIDING

Met de dubbelstraal-uitbreiding afzonderlijk leverbaar, kunnen twee verschijnselen tegelijkertijd op het scherm van oscilloscoop BEM 016 zichtbaar worden gemaakt.

KENMERKEN :

Vertikaal spoor B

De karakteristieken van het spoor B zijn identiek aan deze van het spoor A van het basisapparaat.

De schakelaar "Vertical display" biedt 4 bijkomende mogelijkheden :

- 1) enkel spoor B
 - 2) Spoor A en B door afwisselend geheel aftasten voor signalen waarvan de frequenties hoger liggen dan 20 kHz ("Alternate")
 - 3) Spoor A en B door hakken met 100 kHz en afwisselend aftasten van de frakties van elk signaal, voor signalen waarvan de frequenties lager liggen dan 30 kHz
 - 4) som van de sporen A en B
- Afmetingen van het compleet apparaat :
De breedte wordt 440 mm.



BEM 014 LAAGFREKWENT SINUS-BLOK- GOLF GENERATOR

- Sinus-blokgolf generator uit de hoogste kwaliteitsklasse, zelfs beter dan vele professionele toestellen in het 10 Hz - 1 MHz bereik.
- De blokgolf wordt zonder vervorming geleverd door een Schmitt-trigger met zeer korte schakeltijden, door gebruik te maken van ultra-snelschakelende transistors.
- De nauwkeurigheid en de stabiliteit van de frekwentie zijn gewaarborgd door een sterke tegengekoppelde oscillatorversterker en door het gebruik van een veldeffecttransistor FET.
- De uitgangsspanning blijft constant voor elke waarde van de frekwentie.

KENMERKEN :

Frekwentiebereiken : 5 bereiken verdeeld van 10 Hz tot 1 MHz, ongeveer 2 %
Uitgangsspanning :
Sinusgolf : 0 tot 2 V, 0 tot 200 mV,
0 tot 20 mV.

Blokgolf : 3 vaste spanningen : 4 V, 400 mV, en 40 mV (top tot top bij nullast)
Verandering van de uitgangsspanning in functie van de frekwentie : kleiner dan 0,1 dB op elk frekwentiegebied.
Uitgangsimpedantie : 60 Ω
Stijgtijd (blokgolf) : kleiner dan 30 ns
Harmonische vervorming (sinusgolf) :
10 Hz à 100 Hz < 0,2 %
100 Hz à 1 MHz < 0,1 %
Voeding : 110 - 220 V (50 of 60 Hz)
Afmetingen : 297 x 220 x 125 mm.

BED 004 GESTABILISEERDE VOEDING

- 0 tot 30 V - 2 A voeding. Basis-apparaat voor alle laboratoria.
- De instelling van de spanning geschiedt continu in een enkel regelbereik.
- De integrale kortsluitbeveiliging funktioneert automatisch.
- De spanning verschijnt automatisch opnieuw zodra de overlast verdwijnt.

KENMERKEN :

Uitgangsspanning : van 0 tot 30 V
Uitgangsstroom : van 0 tot 1,5 A (2 A max.)
Rimpelspanning : tot 1,5 A : 0,08 mV
van 1,5 A tot 2 A : 0,1 mV

Dynamische inwendige weerstand : 20 M Ω
Verandering van de uitgangsspanning bij schommelingen van de netspanning : voor een schommeling van 10 % :
tot 1,5 A : < 0,6 %
van 1,5 A tot 2 A : < 4 %
Netvoeding : 110 - 220 V (50 of 60 Hz)
Afmetingen : 297 x 220 x 125 mm.

BEM 015 ELEKTRONISCHE MULTIMETER

- Uitzonderlijk hoognauwkeurig apparaat beter dan eender welke universele meter. Veel goedkoper dan gelijkwaardig toestel met digitale uitlezing.
- De aflezing gebeurt uiterst vlot en het aantal schalen is zeer beperkt.
- Het apparaat is ongevoelig aan overbelasting en verkeerde behandeling. De ingangsbeveiliging laat toe te voeren aan de ingang wanneer de bereikschakelaar op stand 0,3 V staat, zonder evenwel enige beschadiging te veroorzaken. Bovendien is het meetapparaat beschermd door twee anti-parallel geschakelde dioden.
- De weerstandmetingen vereisen geen droge batterijen meer dank zij een konstante stroombron die op elk moment een juiste meting waarborgt.

KENMERKEN :

Gelijkspanningen :
8 meetbereiken van 0,3 V tot 1.000 V
ongeveer 3 % einde schaal.
Ingangsimpedantie : 17 M Ω

Een hoogspanningsmeetkop (30.000 V) is afzonderlijk verkrijgbaar onder het nummer BYM 003.

Wisselspanningen :
8 meetbereiken van 0,3 V tot 1.000 V
ongeveer 3 % einde schaal.

Frekwentie :
Ingangsimpedantie : 1 M Ω tot 10 M Ω

Een hoogfrekwent meetkop van 100 kHz tot 200 MHz is afzonderlijk verkrijgbaar onder het nummer BYM 004.

Gelijkstroom :
8 meetbereiken van 0,3 mA tot 1 A
ongeveer 3 % einde schaal.
Spanningsval : 300 V einde schaal

Wisselstroom :
8 meetbereiken van 0,3 mA tot 1 A
ongeveer 5 % einde schaal
Frekwentieweergave : ongeveer 5 % van 10 Hz tot 200 Hz
Spanningsval : 300 mV einde schaal

Ohmmeter :
7 meetbereiken van 10 Ω tot 10 M Ω
Nauwkeurigheid : hoeknauwkeurigheid : 2°

DB schaal :
30 dB tot plus 60 dB per 19 dB
Voeding : 110 - 220 V (50 Hz)
Afmetingen : 297 x 220 x 125 mm.

BEM 051 MILLIVOLTMETER - MULTIMETER

De BEM 051 kan niet alleen als elektronische multimeter maar ook als 20.000 Ohm/Voltmeter gebruikt worden. Dank zij zijn interne stabilisering is geen enkele bijregeling vereist bij een spanningsvermindering van de batterijen.

KARAKTERISTIEKEN :

Bij gebruik als multimeter - millivoltmeter

Gelijkspanning :

9 meetbereiken van 0,3 V tot 300 V ongeveer 2,5 % bij volledige uitwijking

Wisselspanning :

9 meetbereiken van 0,03 V tot 300 V ongeveer 2,5 % bij 1.000 Hz.

Frekwentie : 20 Hz tot 200 kHz : ongeveer 0,5 dB

Ingangsimpedantie : 500 kOhm met 12 pF in parallel

Schaal in dB : van -50 tot plus 52 dB in 9 onderverdelingen.

Ohmmeter : van 1 kOhm tot 2 MOhm

Voeding : 2 batterijen van 4,5 Volt

Bij gebruik als 20.000 Ohm/Voltmeter

Gelijkspanning :

7 meetbereiken van 0,3 V tot 300 V ongeveer 2,5 % bij volledige uitwijking

Stroombereik :

8 meetbereiken van 0,1 mA tot 300 mA ongeveer 5 % bij volledige uitwijking



BEM 050 LAAGFREKWENT GENERATOR

- De BEM 050 is de eerste in zijn reeks die de BOX 050-abs-behuizing gebruikt.
- De sinusgenerator wordt gevormd door een termisch-gestabiliseerde Wienbrugoscillator. Het blok golf signaal wordt geleverd door een Schmitt-trigger die gestuurd wordt door het sinussignaal.
- De frekwentiestabiliteit en de lage vervorming van deze generator openen een groot toepassingsveld voor dit toestel : meten van de LF-kurve van een versterker of filter, meten van de versterking van een LF-versterker, voeding van meetbruggen (R, C, L) moduleren van HF-spanningen, ...

KARAKTERISTIEKEN :

Frekwentiebereik : 4 bereiken van 20 Hz tot 200 kHz

Uitgangsspanning :

Sinusgolf : 4 uitgangsniveaus, regelbaar van 0 tot gemeten waarde : 1 V - 0,1 V - 0,01 V - 0,001 V.

Blokgolf : 4 vaste uitgangswaarden : 6 V - 0,6 V - 0,06 V - 0,006 V.

Uitgangsimpedantie : 600 Ω

Stijgtijd blokgolf :

< 0,2 μ s bij 200 kHz

Harmonische vervorming (sinusgolf) :

< 0,5 % van 20 Hz tot 20 kHz

Voeding : 220 Volt, 50 Hz.



BEM 052 GESTABILISEERDE LABOVOEDING 0 - 24 V, 1 A.

De BEM 052 is een universele labovoeding gemonteerd in een ABS kastje BOX 050. Samen met de BEM 050 (laagfrekwentgenerator) en de BEM 051 (elektronische universeelmeter) vormt zij de basis van het laboratorium voor de veeleisende amateur. De uitgangsspanning is continu regelbaar tussen 0 en 24 V ; de maximale stroom bedraagt 1 A bij elke spanning. De voeding is volledig kortsluitvast. De stroombegrenzing is instelbaar tussen ca. 10 mA en 1.000 mA. De rimpelspanning is kleiner dan 500 μ V terwijl de inwendige weerstand beperkt is tot 10 MOhm. De variatie van de uitgangsspanning (20 V) in functie van een netspanningswijziging van plus 15/min 10 % bedraagt slechts 0,12 %. De voeding gebeurt uit het 220 V net. De BEM 052 is uitgerust met een geïntegreerde schakeling en een meetapparaat met meetbereik 0 - 1 A en 0 - 30 V.



BEO 183 DIGITALE PANEELMETER

Deze eenheid omvat alle essentiële elementen van een digitale voltmeter : een analoog-digitaal omzetter, een digitale meetschakeling, een referentiebron, een LED 11 mm display en een netvoeding. De gevoeligheid bedraagt 200 mV of 2 V DC. Ingangsimpedantie kleiner dan 1.000 MOhm. De schakeling omvat een automatische nulinstelling, een automatische polariteitsaanduiding en een overflow-indikatie. Geen enkele afregeling is vereist voor het verkrijgen van een nauwkeurigheid van 1,5 %. Na ijking is de nauwkeurigheid beter dan 0,5 %. De voeding gebeurt uit het 220 V net ; het verbruik is 1,5 VA. Door zijn modulaire uitvoering is deze paneelmeter bijzonder geschikt als basis van tal van toepassingen : universeelmeter, digitale thermometer, geluidspeilmeter, ... Hij kan ook in vele toepassingen een analoog aanwijsinstrument vervangen, zo bijvoorbeeld als voltmeter in een labovoeding, laagfrekwent generator ... Door toevoeging van een uitwendige shunt kunnen gelijk-stromen worden gemeten. De ingang is tegen overbelasting beveiligd. De eenheid is geschikt voor de montage in een ABS kastje BOX 050 of in een metalen behuizing BOX 014.

Binnenkort leverbaar : ingangskring voor de meting van spanningen AC/DC stromen AC/DC, weerstanden en halfgeleider, temperatuurmeetkring en een volledige universeelmeter in een kastje BOX 050.



automatie

SNELHEIDSREGELAAR AEM 064

De combinatie van een robuuste motor met permanentmagneet en van een met thyristoren uitgeruste toerentalregelaar maakt het mogelijk allerlei industriële en huishoudelijke toepassingen te verwezenlijken, meer speciaal in volgende gevallen, waar :

- een zeer uitgebreid regelgebied van het toerental is vereist (1 à 10)
- gevaar bestaat dat de motor zou blokkeren
- snel versnellen en remmen onontbeerlijk zijn.

Toepassingen :

De toepassingen zijn legio : besturing van boormachines, openen van garagepoorten, aandrijven van transportbanden, besturing van pletmolens, aandrijven van transportwagentjes, besturing en kleine draailbanken, besturing van pompen, wikkelmachines, kiezersschijven, scanners, enz ...

Gegevens :

AEM 064/M : motor

- Voedingsspanning : 200 V gelijkspanning
- Nominaal toerental : 4.700 omw./min.
- Nominaal vermogen : 400 W
- Nominale stroom : 2,5 A.
- Nominale motorkoppel : 8.500 gcm
- Klasse : E
- Afmetingen buiten alles : lengte 190 mm (motor) plus 40 mm (as) diameter 125 mm (motor) plus 12 mm (as)

AEM 064/C : Snelheidsregelaar

- Voedingsspanning : 187 à 242 V, 50 Hz.
- toerental : instelbaar tussen 400 en 4.000 omw./min.
- Regelnauwkeurigheid : 5 % bij 4.000 omw./min.
- Koppel : konstant tussen 1 en 100 % belasting
- Interne stroombegrenzing : - 10°C tot plus 40°C
- Ontstoring : in overeenstemming met de CISPR-normen
- Afmetingen van het huis : 200 x 107 x 62 mm

Montage :

De AEM 064 bevat, naast de motor en het vooraf bedraaide en afgeregelde elektronische module, de geverfde omhulling, de bedieningsknoppen, de kabels, de zekering, de bouten, enz ...

Montageduur : enkele minuten. Afzonderlijk leverbaar : bevestigingswieg voor motor : AEM 064/F. Het kastje voor de toerentalregelaar is voor andere toepassingen eveneens afzonderlijk leverbaar onder het nummer AEM 064/B.



POLYKIT

≈

aktieve vrijtijdsbesteding



YOUR DEALER :