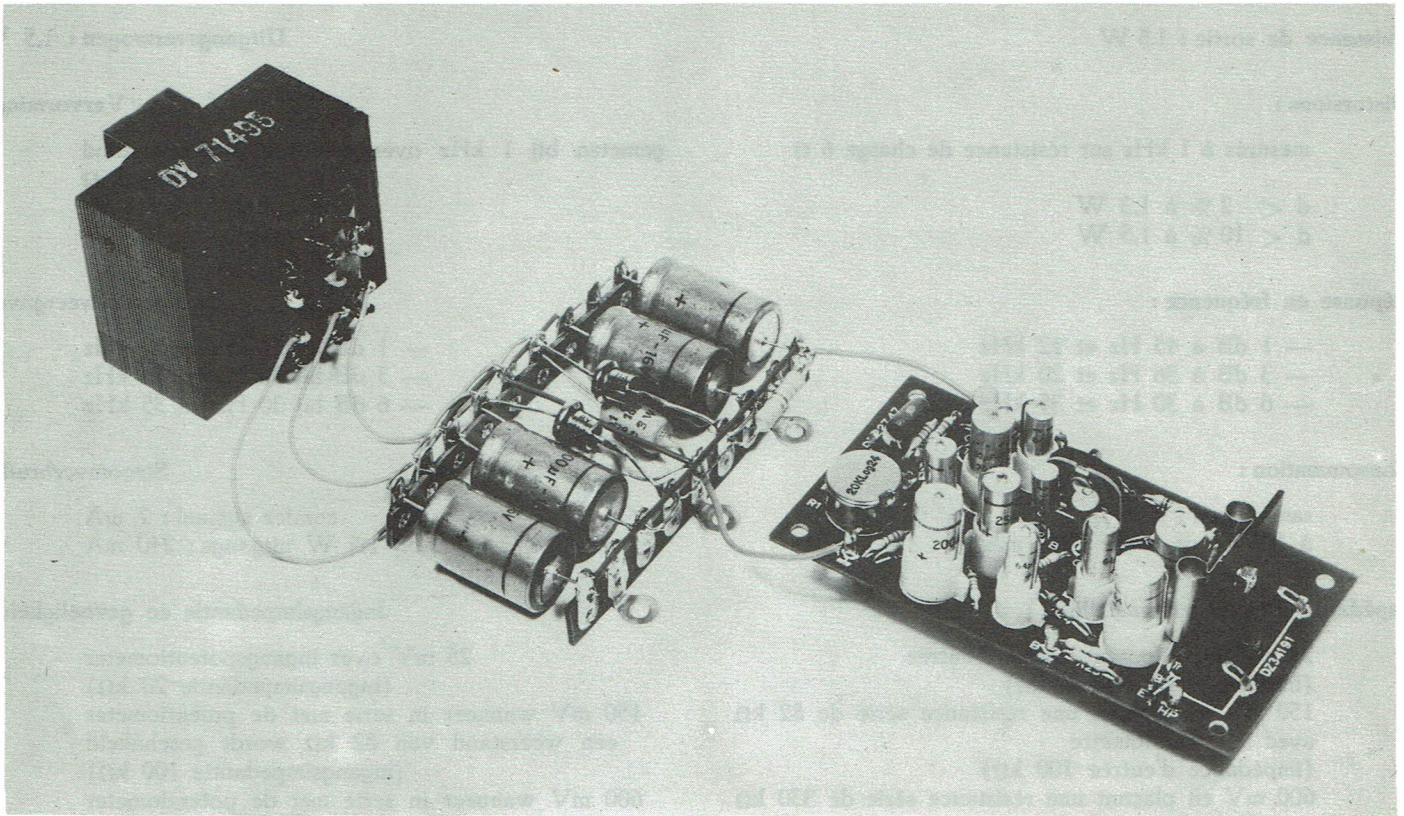


*vous propose ses
pièces détachées
pour un...*

**AMPLIFICATEUR de 1,5 W
type BBO 849**

*stelt U voor
zijn onderdelen
voor een...*

**VERSTERKER van 1,5 W
type BBO 849**



L'amplificateur BBO 849 de conception moderne n'utilise ni transformateur driver, ni transformateur de sortie, grâce à l'emploi de transistors complémentaires.

Le fonctionnement de tels ensembles est décrit dans le numéro 47 du bulletin « Informations électroniques » qui est disponible sur simple demande.

Le montage réalisé peut être incorporé dans des équipements portatifs, notamment des valises avec tourne-disque. En plus de son utilisation comme amplificateur du son pour pick-up, le BBO 849 peut également être utilisé, moyennant certaines modifications mineures, comme appareil de surveillance, comme interphone, etc...

L'appareil est pourvu d'une alimentation pour secteur alternatif 110 - 220 V. Le montage pratique d'un amplificateur transformé en appareil de surveillance ou en interphone est donné à la fin de la notice accompagnant chaque ensemble.

In de modern opgevatte versterker BBO 849 worden, dank zij de toepassing van komplementaire transistoren, noch driver transformator, noch uitgangstransformator gebruikt. In nummer 47 van het technisch bulletin « Informations électroniques », dat op een eenvoudig verzoek te verkrijgen is, wordt de werking van dergelijke schakelingen beschreven.

De verwezenlijkte schakeling kan in draagbare toestellen, zoals in platendraaierkoffers, worden ingebouwd. Bovendien zijn toepassing als klankversterker voor pick-up, kan de BBO 849 ook nog worden gebruikt, mits enkele onbeduidende wijzigingen, als bewakingsapparaat, als interfoon, enz...

Het apparaat is voorzien met een wisselspanningsnetvoeding 110 - 220 V. Aan het slot van de notitie die ieder samengestelde onderdelen vergezelt vindt men hoe men praktisch een versterker tot een bewakingsapparaat of tot een interfoon kan opbouwen.

Caractéristiques techniques**Technische karakteristieken****Transistors :**

AC 126 : préamplificateur
AC 125 : driver
AC 127/132 : préamplificateur de puissance
AC 128/128 : étage de sortie

Impédance de sortie : 5 à 7 Ω

Puissance de sortie : 1,5 W

Distorsions :

mesurés à 1 kHz sur résistance de charge 6 Ω

$d < 2\%$ à 1,3 W

$d < 10\%$ à 1,5 W

Réponse en fréquence :

— 1 dB à 45 Hz et 12 kHz

— 3 dB à 36 Hz et 20 kHz

— 6 dB à 30 Hz et 35 kHz

Consommation :

sans signal : 7 mA

à 1,5 W de sortie : 240 mA

Impédance d'entrée et sensibilité :

25 mV sur le potentiomètre d'entrée

(impédance d'entrée 20 k Ω)

150 mV en plaçant une résistance série de 82 k Ω
avec le potentiomètre

(impédance d'entrée 100 k Ω)

600 mV en plaçant une résistance série de 330 k Ω
avec le potentiomètre

(impédance d'entrée 350 k Ω)

Transistoren :

AC 126 : voorversterker

AC 125 : driver

AC 127/132 : vermogenvoorversterker

AC 128/128 : uitgangstrap

Uitgangsimpedantie : 5 à 7 Ω

Uitgangsvermogen : 1,5 W

Vervorming :

gemeten bij 1 kHz over een belastingsweerstand

van 6 Ω

$d < 2\%$ bij 1,3 W

$d < 10\%$ bij 1,5 W

Frekwentieweergave :

— 1 dB bij 45 Hz en 12 kHz

— 3 dB bij 36 Hz en 20 kHz

— 6 dB bij 30 Hz en 35 kHz

Stroomverbruik :

zonder signaal : 7 mA

bij 1,5 W uitgangs : 240 mA

Ingangsimpedantie en gevoeligheid :

25 mV over ingangspotentiometer

(ingangsimpedantie 20 k Ω)

150 mV wanneer in serie met de potentiometer
een weerstand van 82 k Ω wordt geschakeld

(ingangsimpedantie 100 k Ω)

600 mV wanneer in serie met de potentiometer
een weerstand van 330 k Ω wordt geschakeld

(ingangsimpedantie 350 k Ω)

**ensemble de pièces détachées
pour amplificateur basse fréquence
1,5 Watt / Type BBO 849**
manuel de montage

**samengestelde onderdelen
voor laagfrequent versterker
1,5 Watt / Type BBO 849**
handleiding



DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'AMPLIFICATEUR

L'amplificateur BBO 849 de conception moderne n'utilise ni transformateur driver, ni transformateur de sortie, grâce à l'emploi de transistors complémentaires. Le fonctionnement de tels ensembles est décrit dans le numéro 47 du bulletin « Informations Électroniques » qui est disponible sur simple demande.

BBO 849

Le montage réalisé peut être incorporé dans des équipements portatifs, notamment des valises avec tourne disque. En plus de son utilisation comme amplificateur du son pour pick-up, le BBO 849 peut également être utilisé, moyennant certaines modifications mineures, comme appareil de surveillance, comme interphone, etc...

Le montage pratique d'un amplificateur transformé en appareil de surveillance ou en interphone est donné en fin de notice.

BONDIGE BESCHRIJVING VAN DE VERSTERKER

In de modern opgevatte versterker BBO 849 worden, dank zij de toepassing van komplementaire transistoren, noch driver transformator, noch uitgangstransformator gebruikt. In nummer 47 van het technisch bulletin « Informations électroniques », dat op eenvoudig verzoek te verkrijgen is, wordt de werking van dergelijke schakelingen beschreven. De verwezenlijkte schakeling kan in draagbare toestellen, zoals in platendraaierskoffers, worden ingebouwd. Bovendien zijn toepassing als klankversterker voor pick-up, kan de BBO 849 ook nog worden gebruikt, mits enkele onbeduidende wijzigingen, als bewakingsapparaat, als interfoon, enz...

BBO 049

Aan het slot van deze notitie wordt aangegeven hoe men praktisch een versterker tot een bewakingsapparaat of tot een interfoon kan ombouwen.

Données techniques

Transistors :

AC 126 : préamplificateur
 AC 125 : driver
 AC 127/132 : préamplificateur de puissance
 AC 128/128 : étage de sortie

Impédance de sortie : 5 à 7 Ω

Puissance de sortie : 1,5 W

Distorsions : mesurés à 1 kHz sur résistance de charge 6 Ω

$d \leq 2\%$ à 1,3 W

$d \leq 10\%$ à 1,5 W

Réponse en fréquence : - 1 dB à 45 Hz et 12 kHz

- 3 dB à 36 Hz et 20 kHz

- 6 dB à 30 Hz et 25 kHz

Consommation : sans signal 7 mA
 à 1,5 W de sortie 240 mA

Impédance d'entrée et sensibilité

25 mV sur le potentiomètre d'entrée (impédance d'entrée 20 k Ω)

150 mV en plaçant une résistance série de 82 k Ω avec le potentiomètre (impédance d'entrée 100 k Ω)

600 mV en plaçant une résistance série de 330 k Ω avec le potentiomètre (impédance d'entrée 350 k Ω)

Remarque : On peut également obtenir une possibilité de 300 mV sur une impédance de 350 k Ω en remplaçant le potentiomètre R1 de 20 k Ω par un potentiomètre de 50 k Ω .

Pour des raisons de montage mécanique il peut arriver que l'on ne désire pas que le potentiomètre se trouve sur le circuit imprimé.

Dans ce cas il suffit de le raccorder au circuit imprimé par deux fils torsadés ou par un fil blindé.

Alimentation : secteur alternatif 50 Hz 110-220 V.

Technische gegevens

Transistoren : AC 126 : voorversterker
 AC 125 : driver
 AC 127/132 : vermogenversterker
 AC 128/128 : uitgangstrap

Uitgangsimpedantie : 5 à 7 Ω

Uitgangsvermogen : 1,5 W

Vervorming : gemeten bij 1 kHz over een belastingsweerstand van 6 Ω

$d \leq 2\%$ bij 1,3 W

$d \leq 10\%$ bij 1,5 W

Frekwentieweergave : - 1 dB bij 45 Hz en 12 kHz

- 3 dB bij 36 Hz en 20 kHz

- 6 dB bij 30 Hz en 35 kHz

Stroomverbruik : zonder signaal : 7 mA
 bij 1,5 W uitgangs : 240 mA

Ingangsimpedantie en gevoeligheid :

25 mV over ingangspotentiometer (ingangsimpedantie 20 k Ω)

150 mV wanneer in serie met de potentiometer een weerstand van 82 k Ω wordt geschakeld (ingangsimpedantie 100 k Ω)

600 mV wanneer in serie met de potentiometer een weerstand van 330 k Ω wordt geschakeld (ingangsimpedantie 350 k Ω)

Bemerking : Men kan ook een gevoeligheid van 300 mV bekomen over een impedantie van 350 k Ω door de potentiometer R1 van 20 k Ω te vervangen door een potentiometer van 50 k Ω .

In verband met de mechanische opstelling kan het gebeuren dat men niet wenst dat de potentiometer zich op de gedrukte schakeling bevindt.

In dit geval volstaat het deze potentiometer op de gedrukte schakeling aan te sluiten met behulp van twee getwiste draden of met een afgeschermd draad.

Voeding : 50 Hz netspanning 110-200 V.

LISTE DES PIÈCES — STUKLIJST (suite)

Condensateur Kondensatoren	Marquage Gemerkt met	N° de commande Bestelnummer
- C 1 - - C 2 - - C 3 - - C 4 - - C 5 - - C 6 - - C 7 - - C 8 - - C 9 - - C 10 - - C 101 - - C 102 - - C 103 - - C 104 - - C 105 - - C 106 -	brun noir jaune bruin zwart geel 6,4 μF 40 V 200 μF 10 V 64 μF 10 V 80 μF 6,4 V 64 μF 10 V 250 μF 4 V 64 μF 10 V 320 μF 6,4 V 320 μF 6,4 V 1000 μF 16 V 1000 μF 16 V 640 μF 16 V 640 μF 16 V 0,1 μF 125 V 0,1 μF 125 V	C 280 AA/A 100 K C 425 CF/G 6,4 C 426 CB/D 200 C 426 CB/D 64 C 425 CF/C 80 C 426 CB/D 64 C 426 CB/B 250 C 426 CB/D 64 C 426 CB/C 320 C 426 CB/C 320 C 437 AR/E 1000 C 437 AR/E 1000 C 437 AR/E 640 C 437 AR/E 640 C 296 AA/A 100 K C 296 AA/ A 100 K
Semi-conducteurs Halfgeleiders		
	- Tr 1 - Tr 2 - Tr 4/Tr 3 - Tr 5/Tr 6 - D1-D2	AC 126 AC 125 AC 127/132 AC 128/128 BY 114
Divers	Allerlei	
✓ Circuit imprimé ✓ Transformateur d'alimentation ✓ Soudure	DZ 227 47 DY 714 95	Gedrukte schakeling Voedingstransformator Soldeersel

LISTE DES PIÈCES — STUKLIJST

Pièces mécaniques		N° de commande Bestelnummer	Mechanische onderdelen
— 1 plaque radiateur noire — 2 ailettes pour transistors — 2 plaquettes relais — 2 vis V3×6 — 2 rondelles R3×7×0,5 — 2 rondelles Grower G3 — 2 écrous E3		DZ 341 91 56 200 DY 505 39 B 054 EE/3×6 B 050 CE/3 B 051 AF/3 B 105 BE/3	1 zwarte koelplaat 2 koelvinnen voor transistoren 2 draadsteunplaatjes 2 vijsjes V3×6 2 klemringen R3×7×0,5 2 tandveerringen G3 2 moertjes E3
Pièces électriques		Elektrische onderdelen	
Résistances Weerstanden	Marquage	N° de commande Bestelnummer	Gemerkt met
— R1 — R2 — R3 — R4 — R5 — R6 — R7 — R8 — R9 — R10 — R11 — R12 — R13 — R14 — R15 — R16 — R17 — R18 — R19 — R20 — R21 — R22 — R23 — R24 — R101	potentiomètre 20 kΩ brun vert orange or brun rouge orange or rouge violet rouge or brun noir rouge or rouge violet rouge or brun noir rouge or bleu gris brun or brun noir rouge or bleu gris rouge or orange orange rouge or jaune violet rouge or disque CTN brun orange brun ou point blanc ajustable – 500 Ω brun vert brun or brun noir noir or brun vert rouge or brun vert brun or bleu gris brun or orange blanc or argent orange blanc or argent orange blanc or argent orange blanc or argent brun noir jaune or orange orange or argent	E 088CG/20B 30 B8 305 04B/15K B8 305 04B/12K B8 305 04B/2K7 B8 305 04B/1K B8 305 04B/2K7 B8 305 04B/1K B8 305 04B/680E B8 305 04B/1K B8 305 04B/6K8 B8 305 04B/3K3 B8 305 04B/4K7 E 201 BC/P130E E 097 AC/500E B8 305 04B/150E B8 305 04B/10E B8 305 04B/1K5 B8 305 04B/150E B8 305 04B/680E B8 305 04A/3E9 B8 305 04A/3E9 B8 305 04A/3E9 B8 305 04A/3E9 B8 305 04B/100K B8 305 06A/3E3	potentiometer 20 kΩ bruin groen oranje goud bruin rood oranje goud rood paars rood goud bruin zwart rood goud rood paars rood goud bruin zwart rood goud blauw grijs bruin goud bruin zwart rood goud blauw grijs rood goud oranje oranje rood goud geel paars rood goud NTC schijfweerstand bruin oranje bruin of wit punt trimpotentiometer – 500 Ω bruin groen bruin goud bruin zwart zwart goud bruin groen rood goud bruin groen bruin goud blauw grijs bruin goud oranje wit goud zilver oranje wit goud zilver oranje wit goud zilver oranje wit goud zilver bruin zwart geel goud oranje oranje goud zilver

Soudage des éléments

Pour réaliser le soudage des éléments, utiliser un fer à souder de 30 à 50 Watts muni d'une panne mince. La durée d'une soudure ne doit pas dépasser 5 secondes au risque de détériorer certains éléments notamment les transistors.

Pour souder les transistors, il est en outre recommandé de serrer les fils de raccordement dans la mâchoire d'une pince afin de réaliser un shunt de protection contre la chaleur.

Lors du montage des condensateurs, observer la position indiquée sur la plaquette afin de respecter la polarité.

Appliquer un point de soudure sur chacune des cosses à souder enfichées sur la plaquette à circuits imprimés.

Montage des éléments sur la plaquette à circuits imprimés DZ 22747

La plaquette est constituée par un support en bakélite dont l'une des faces est recouverte d'une pellicule de cuivre formant le câblage imprimé.

L'autre face est destinée à recevoir les éléments (résistances, condensateurs, transistors) dont les connexions seront introduites dans les trous prévus à cet usage dans la plaquette.

Pour faciliter le montage des éléments, ceux-ci ont été représentés sur la face bakélite de la plaquette à leur emplacement exact.

Prescription de montage

- Prendre la plaquette à circuits imprimés DZ 227 47
- Sélectionner et souder les résistances et condensateurs sur la plaquette en vous référant à la liste du matériel électrique.
- Sélectionner le potentiomètre, replier l'ergot, fixer le potentiomètre, relier les 3 cosses au circuit imprimé.

Sélectionner :

1 radiateur pour transistor	DZ 341 91
2 ailettes de refroidissement	56 200
1 vis	V3×6
1 rondelle	R 3,2×7×0,5
1 rondelle	G 3
1 écrou	E 3
2 transistors	AC 128

Het solderen van de onderdelen

*Om de onderdelen te solderen gebruikt men een soldeerbout van 30 à 50 Watt met fijne punt.
Een soldering mag niet langer dan 5 sekonden duren, zoniet bestaat er gevaar dat sommige onderdelen, en meer bepaald de transistoren, beschadigd worden.*

Om de transistoren te solderen wordt bovendien aanbevolen de aansluitdraadjes tussen de klauwen van een tang te klemmen om aldus een beveiligende termische nevensluiting tegen overdreven verwarming te verwezenlijken.

Bij het monteren van de condensatoren dient men te letten op de op het plaatje aangeduide stand, dit om de korrekte polariteit in acht te nemen.

Breng een weinig soldeersel aan op elk der soldeerlipjes die op het plaatje met gedrukte schakeling zijn ingeplant.

Monteren van de onderdelen op het plaatje met gedrukte schakelingen DZ 22747

Het plaatje bestaat uit een bakelieten drager waarvan een der zijden bedekt is met een dun laagje koper dat de gedrukte schakeling vormt.

Op de andere zijde moeten de onderdelen (weerstand, condensatoren, transistoren) worden geplaatst; de aansluitdraden van deze onderdelen moeten hiertoe in de voorziene gaatjes van de draagplaat worden gestoken.

Om het monteren van deze onderdelen te vergemakkelijken werden deze op de bakelieten zijde afgebeeld op de plaats waar ze dienen aangebracht.

Montagevoorschrift

- *Neem het plaatje met gedrukte schakelingen DZ 227 47*
- *Leg de weerstanden en condensatoren klaar en soldeer deze op het plaatje en raadpleeg hierbij de lijst van de elektrische onderdelen.*
- *Leg de potentiometer klaar, plooi de nok, bevestig de potentiometer, verbind de drie lipjes aan de gedrukte schakeling.*

Leg volgende onderdelen klaar :

1 koelplaat voor transistor	DZ 34191
2 koelvinnen	56 200
1 vijsje	V 3×6
1 klemring	R 3,2×7×0,5
1 klemring	G 3
1 moertje	E 3
2 transistoren	AC 128

Fixer les ailettes sur le côté non peint du radiateur.

Introduire les transistors dans les ailettes.

Introduire les connexions des transistors dans les trous de la plaquette en prenant garde à l'exactitude des raccordements. (E = émetteur; B = base; C = collecteur (point rouge) voir dessin sur schéma électrique.)

Sélectionner :

1 vis	V 3×6
1 rondelle	R 3,2×7×0,5
1 rondelle	G 3
1 écrou	E 3

Fixer le radiateur sur la plaquette et replier les deux cosses afin d'empêcher le radiateur de tourner.

Sélectionner les transistors :

Tr 1	AC 126
Tr 2	AC 125
Tr 3	AC 132
Tr 4	AC 127

Disposer ces transistors aux emplacements prévus en ménageant une distance de 1 cm entre le transistor et la plaquette. Prendre garde de ne pas court-circuiter les fils des transistors.

Souder les fils avec précautions.
Souder les cosses à souder au circuit imprimé.

Montage de l'alimentation

Sélectionner :

2 plaquettes relais	DY 305 39
R 101	3,3 Ω orange orange blanc or
C 101 et C 102	1000 μ F 16 V
C 103 et C 104	640 μ F 16 V
C 105 et C 106	0,1 μ F 125 V
D1 et D2	BY 114

Monter ces différents éléments entre les deux plaquettes relais comme représentés sur le plan de montage (fig. 2). Les deux plaquettes relais peuvent être fixées par les cosses de masses soit sur une plaque métallique soit sur la planchette supportant par exemple le tourne-disque.

Bevestig de koelvinnen op de niet geverfde zijde van de koelplaat.

Schuif de transistoren in de koelvinnen.

Steek de aansluitdraden van de transistoren door de gaatjes in het montageplaatje en let hierbij op de korrekte aansluiting (E = emittor; B = basis; C = kollektor (rode kleurstip) – Zie tekening op elektrisch schema).

Leg volgende onderdelen klaar

1 vijsje	V 3×6
1 klemring	R 3,2×7×0,5
1 klemring	G 3
1 moertje	E 3

Bevestig de warmteradiator op het montageplaatje en plooi de twee lipjes om, dit om te voorkomen dat de radiator zou draaien.

Neem de transistoren

Tr 1	AC 126
Tr 2	AC 125
Tr 3	AC 132
Tr 4	AC 127

Plaats deze transistoren op de voorziene plaatsen en zorg er hierbij voor dat tussen de transistor en het montageplaatje een afstand van 1 cm overblijft. Zorg er ook voor dat de aansluitdraden van de transistoren niet in kortsluiting komen.

*Soldeer de aansluitdraden voorzichtig.
Soldeer de soldeerlipjes op de gedrukte schakeling.*

Monteren van de voeding

Leg de volgende onderdelen klaar :

2 draadsteunplaatjes	DY 305 39
R 101	3,3 Ω oranje oranje wit goud
C 101 en C 102	1000 μ F 16 V
C 103 en C 104	640 μ F 16 V
C 105 en C 106	0,1 μ F 125 V
D 1 en D 2	BY 114

Monteer deze onderdelen tussen de beide draadsteunplaatjes zoals op de bouwtekening is afgebeeld (fig. 2). De twee draadsteunplaatjes kunnen met behulp van massalipjes worden bevestigd, hetzij op een metalen plaatje, hetzij bijvoorbeeld op het draagplaatje van de platendraaier.

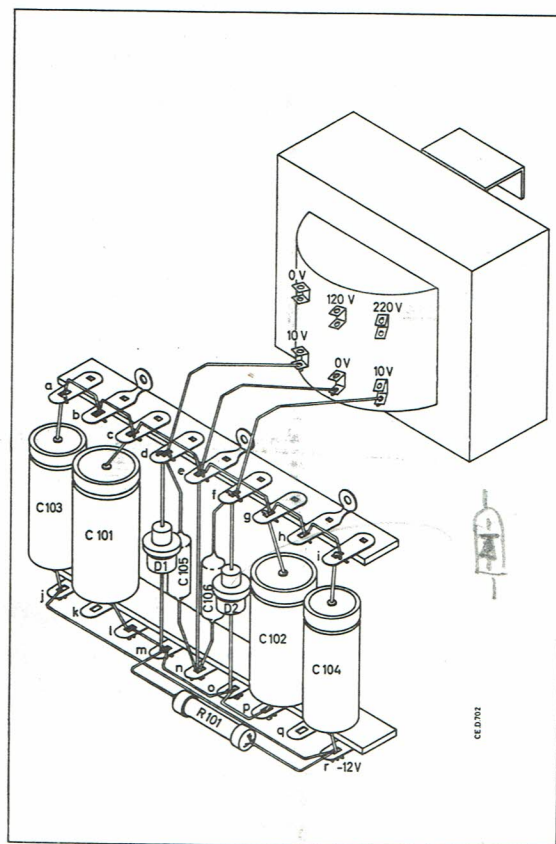


Fig. 2

Raccordement de l'amplificateur et de l'alimentation

Faire les liaisons suivantes :

- de la cosse r de la plaquette relais à la cosse -12 V du circuit imprimé
- de la cosse i de la plaquette relais à la cosse A du circuit imprimé.
- les cosses d et f de la plaquette relais, seront raccordées aux cosses du transformateur d'alimentation marquées 10 V sur le plan. Le transformateur étant placé avec l'inscription vers le haut.
- de la cosse e de la plaquette au point milieu du transformateur marqué 0 V sur le plan. Le fil nécessaire à ces raccordements n'est pas fourni dans l'ensemble. Du fil multibrin de section moyenne peut parfaitement être utilisé.

Verbinding van de versterker en van de voeding

Breng volgende verbindingen tot stand :

- van lipje r van het draadsteunplaatje naar het lipje - 12 V van de gedrukte schakeling
 - van lipje i van het draadsteunplaatje naar het lipje A van de gedrukte schakeling
 - de lipjes d en f van het draadsteunplaatje moeten worden verbonden met de aansluitlipjes van de voedingstransformator die met 10 V op de bouwtekening zijn aangeduid. De transformator geplaatst met de aanduiding naar boven :
 - van lipje e van het draadsteunplaatje naar de midden aftakking van de transformator die op de bouwtekening met 0 V is aangeduid.
- De montagedraad voor deze verbindingen wordt niet bijgeleverd. Meeraderige montagedraad met middelmatige doorsnede kan hiervoor best worden gebruikt.*

Raccordements finaux et essais

Suivant la tension du réseau, le secteur sera connecté aux cosses du transformateur d'alimentation repérées 0 - 120 ou 0 - 220 V sur le plan de montage.

Un haut-parleur ayant une impédance de 5 à 7 Ω sera raccordé entre les bornes B et HP de la plaquette à circuits imprimés.

Réglage du courant de repos

Cette mesure se fait sans signal aux bornes d'entrée de l'amplificateur. Insérer un milliampèremètre en série avec la résistance R 101 de l'alimentation.

A l'aide du potentiomètre ajustable R 14 se trouvant sur la plaquette à circuits imprimés régler le courant de repos à 7 mA.

Utilisation de l'amplificateur en appareil de surveillance ou en interphone

L'amplificateur BBO 849 peut être facilement transformé en interphone ou en appareil de surveillance et permet alors une communication aisée entre deux postes plus ou moins éloignés. Les circuits électriques

Laatste verbindingen en proeven

Al naar gelang de netspanning zal het netsnoer worden aangesloten op de klemmen van de voedingstransformator die op de bouwtekening aangeduid zijn met 0 - 120 of 0 - 220 V.

Een luidspreker met impedantie 5 à 7 Ω moet worden aangesloten tussen de klemmen B en HP van de plaat met gedrukte schakeling.

Instellen van de ruststroom

Deze meting geschiedt zonder signaal op de ingangsklemmen van de versterker. Schakel een milliampere-meter in serie met de weerstand R 101 van het voedingsgedeelte.

Regel de ruststroom op 7 mA met behulp van de trim-potentiometer R 14 die zich op het plaatje met gedrukte schakeling bevindt.

Gebruik van de versterker als bewakingsapparaat of als interfoon

De versterker BBO 849 kan gemakkelijk worden omgebouwd tot interfoon of tot bewakingsapparaat, en is dan geschikt om een eenvoudige verbinding tot stand te brengen tussen twee posten die zich op min of meer

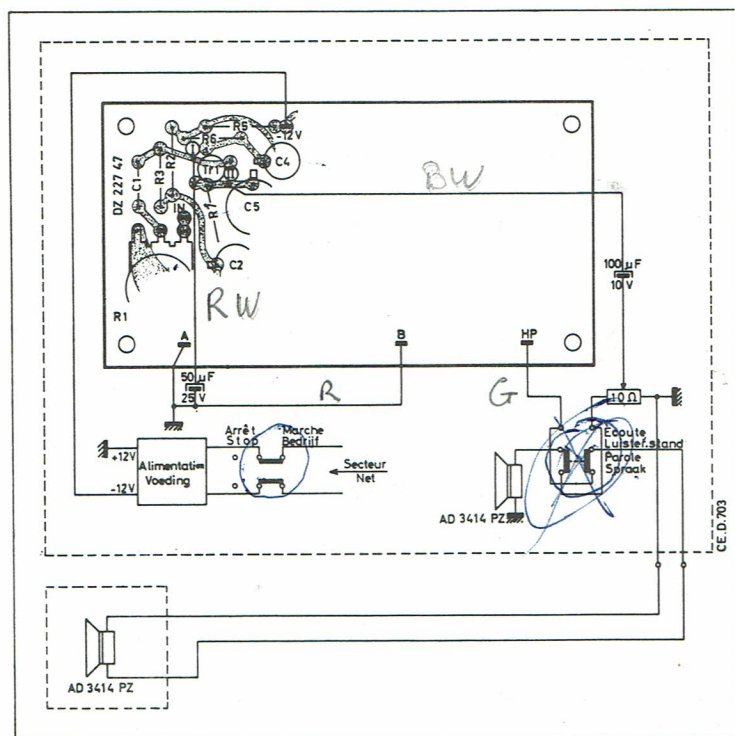


Fig. 3

supplémentaires nécessités pour cette réalisation permettent une transmission correcte de la parole. La grande sensibilité du circuit d'entrée permet en outre l'utilisation des hauts-parleurs comme microphones, ce qui est un grand avantage.

La disposition mécanique des éléments est laissée à l'initiative de l'utilisateur qui pourra réaliser son système d'interphone d'après l'usage qu'il veut en faire et l'emplacement qu'il doit occuper.

Appareil de surveillance

Les possibilités de l'appareil de surveillance sont les suivantes :

- surveillance d'enfant
- appel unidirectionnel et conversation en interphone
- portier de rue.

La figure 3 donne le schéma de principe de l'amplificateur BBO 849 monté en appareil de surveillance.

Pour réaliser ce montage, il est fait usage de deux hauts-parleurs AD 3414 PZ, à 15 Ω d'impédance.

En plus de ces deux hauts-parleurs qui ne sont pas fournis avec l'ensemble, les pièces suivantes sont à commander séparément.

1 potentiomètre de 10 Ω	E 199 AB/A 30 A 10 E
1 condensateur 50 μ F 25 V	C 426 AR/F 50
1 condensateur 100 μ F 10 V	C 427 AR/D 100
1 combinateur	OT 30221
2 haut-parleurs	AD 3414 PZ

Appel :

Le poste principal appelle directement le poste secondaire en phonie.

Le poste secondaire ne peut appeler le poste principal.

Communication

Le poste principal commute les inverseurs « Parole-Ecoute » et commande donc la communication avec le poste secondaire.

Montage

Souder un condensateur de 50 μ F 25 V entre la base du transistor Tr 1 et la masse (point (I) sur le plan).

grote afstand van elkaar bevinden. De bijkomende elektrische kringen die voor deze verwezenlijking nodig zijn verzekeren een behoorlijke spraakweergave. Dank zij de grote gevoeligheid van de ingangskring kunnen de luidsprekers bovendien als mikrofoon worden gebruikt hetgeen een groot voordeel is.

De mechanische opstelling van de onderdelen kan de gebruiker naar eigen goedvinden bepalen, zodat hij zijn interfoonsysteem kan verwezenlijken in functie van het gebruik dat hij er wil van maken en van de plaats waar de installatie moet worden aangebracht.

Bewakingsapparaat

Het bewakingsapparaat biedt volgende mogelijkheden :

- *toezicht uitoefenen op een kind*
- *oproep in enkele richting en interfoongesprek*
- *straatportier.*

In figuur 3 is het principe-schema aangegeven van de versterker BBO 849 die als bewakingsapparaat is gemonteerd.

Om deze schakeling tot stand te brengen worden twee luidsprekers AD 3414 PZ met 15 Ω spreekspoelimpedantie gebruikt.

Benevens deze twee luidsprekers die bij de samenstelling niet worden bijgeleverd, dienen ook nog volgende onderdelen afzonderlijk bijbesteld :

1 potentiometer 10 Ω	E 199 AB/A 30 A 10 E
1 condensator 50 μ F 25 V	C 426 AR/F 50
1 condensator 100 μ F 10 V	C 427 AR/D 100
1 schakelaar	OT 30221
2 luidsprekers	AD 3414 PZ

Oproep :

De hoofdpst roept rechtstreeks de bijpost op in fonie.

De bijpost kan de hoofdpst niet oproepen.

Gesprek

De hoofdpst schakelt de schakelaar « Spreken-Luisteren » om en brengt aldus de verbinding met de bijpost tot stand.

Het monteren

Soldeer een condensator van 50 μ F 25 V tussen de basis van de transistor Tr 1 en de massa (punt (I) op het plan).

Souder l'électrode négative du condensateur de 100 μ F, à l'émetteur du transistor Tr 1 (point (II) sur le plan).

L'autre électrode sera soudée au curseur du potentiomètre de 10 Ω réglant ainsi la sensibilité.

Les deux liaisons à effectuer au transistor Tr 1 sont à souder directement sur le côté cuivre de la plaquette à circuits imprimés.

Le clavier à utiliser comporte trois touches.

1 touche indépendante : écoute-parole

2 touches dépendantes : la 1^{re} : marche

la 2^{me} : servant à rappeler la touche marche en position de repos et constituant ainsi l'arrêt.

Interphone à un poste avec possibilité d'appel du poste secondaire

Ce montage permet :

- l'appel par chacun des deux postes
- la conversation : l'inverseur parole-écoute est commandé par le poste principal.

La figure 4 donne le plan de ce montage.

Le matériel nécessaire à ce montage est le suivant :

2 hauts-parleurs	AD 3414 PZ
1 potentiomètre de 10 Ω	E 199 AB/A 30A 10 E
1 condensateur 47 nF	C 280 AA/P 47 K
1 condensateur 50 μ F 25 V	C 426 AR/F 50
100 μ F 10 V	C 427 AR/D 100
320 μ F 6,4 V	C 426 AR/C320
1 combinateur	OT 30221
1 inverseur double	
1 inverseur simple à ressort de rappel.	

Montage

Le raccordement à la base et à l'émetteur du transistor Tr 1 se fait du côté cuivre de la plaquette à circuits imprimés.

Le pole – 12 V étant raccordé à l'appareil (grâce à la touche « arrêt, marche ») la touche « marche attente, étant en position « attente », l'appel se fait en court-circuitant la ligne du poste secondaire.

A ce moment l'amplificateur entre en oscillation et le haut-parleur du poste principal émet un son.

Soldeer de negatieve elektrode van de condensator van 100 μ F op de emitter van de transistor Tr 1 (punt (II) op het plan).

De andere elektrode moet op de loper van de 10 Ω -potentiometer gesoldeerd worden; hiermede wordt de gevoeligheid geregeld.

De twee verbindingen die met de transistor Tr 1 moeten worden tot stand gebracht, dienen rechtstreeks op de verkoperde zijde van het plaatje met gedrukte schakelingen gesoldeerd.

Het te gebruiken schakelklavier bevat 3 toetsen :

1 onafhankelijke toets : luisteren-spreken

2 afhankelijke toetsen : de 1^{ste} : in bedrijf

de 2^{de} : dient om de bedrijfstoets terug in de ruststand te brengen.

Interfoon met één post en mogelijkheid om de bijpost op te roepen

Deze schakeling biedt volgende mogelijkheden :

- *het oproepen door ieder der beide posten*
- *het gesprek : de omschakelaar « spreken-luisteren » wordt door de hoofdpst bediend.*

Figuur 4 geeft het plan van deze schakeling.

Voor de verwezenlijking is volgend materiaal vereist :

2 luidsprekers	AD 3414 PZ
1 potentiometer 10 Ω	E 199 AB/A 30A 10 E
1 condensator van 47 nF	C 280 AA/P 47 K
1 condensator van 50 μ F 25 V	C 426 AR/F 50
100 μ F 10 V	C 427 AR/D 100
320 μ F 6,4 V	C 426 AR/C320
1 omschakelaar	OT 30221
1 dubbele schakelaar	
1 enkele omschakelaar met terugstelveertje	

Het monteren

De verbinding met de basis en met de emitter van de transistor Tr 1 geschiedt langs de verkoperde zijde van het plaatje met gedrukte schakelingen.

Wanneer de pool – 12 V (dank zij de toets « aan-uit » op het apparaat is aangesloten, gebeurt de oproep, wanneer de toets «aan-wachten» in de stand «wachten» staat, door kortsluiting van de lijn van de bijpost.

Op dit moment begint de versterker te oscilleren en door de luidspreker van de hoofdpst wordt een klank uitgezonden.

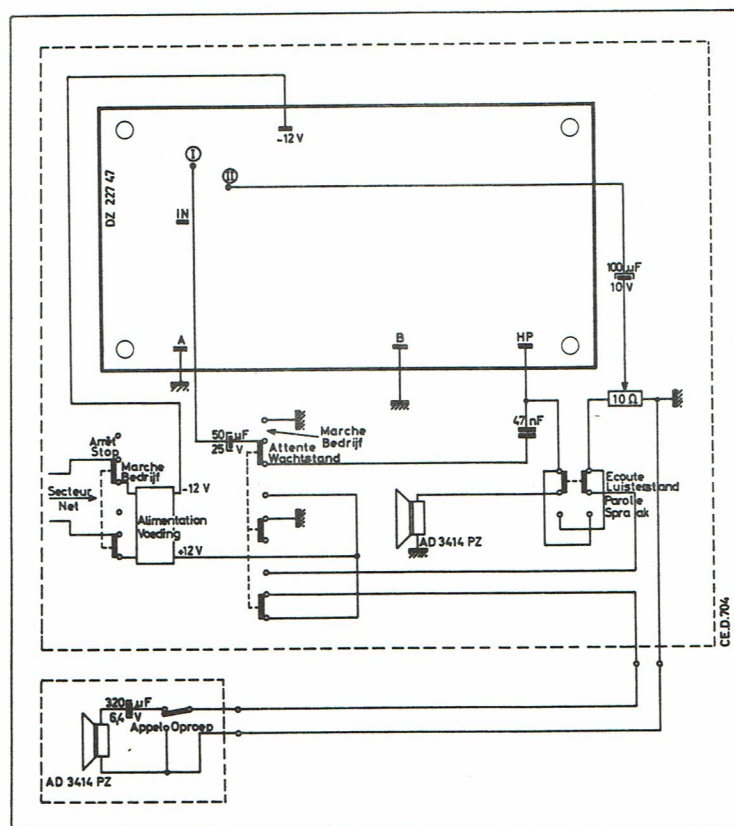


Fig. 4

La boucle d'oscillation étant constitué par le condensateur de 50 μF en série avec celui de 47 nF, reliant ainsi la base du premier transistor à la sortie de l'amplificateur.

L'appel du poste secondaire par le poste primaire se fait simplement en phonie.

De terugkoppellus wordt gevormd door de condensator van 50 μF in serie met deze van 47 nF die aldus de basis van de eerste transistor verbindt met de uitgang van de versterker.

De bijpost wordt door de hoofdpост eenvoudigweg in fonie opgeroepen.

Interphone à trois postes secondaires

La fig. 5 donne le plan de ce montage.

Ce montage permet :

- l'appel par le poste principal de chacun des postes secondaires en phonie
- l'appel du poste principal par chacun des postes secondaires par la mise en oscillation de l'amplificateur
- la conversation : l'inverseur parole-écoute est commandé par le poste principal.

La conversation entre postes secondaires n'est pas possible.

Un montage possédant ces caractéristiques peut être étendu à un nombre supérieur de postes secondaires.

Interfoon met drie bijposten

De fig. 5 geeft het plan van deze montage.

Deze schakeling biedt volgende mogelijkheden :

- *het oproepen in fonie van al de bijposten door de hoofdpst*
- *het oproepen van de hoofdpst door elk der bijposten door de versterker te doen genereren*
- *het gesprek : de omschakelaar « spreken-luisteren » wordt door de hoofdpst bediend.*

Gesprek tussen bijposten is niet mogelijk.

Een schakeling die deze karakteristieken bezit kan ook worden uitgebreid tot een groter aantal bijposten.

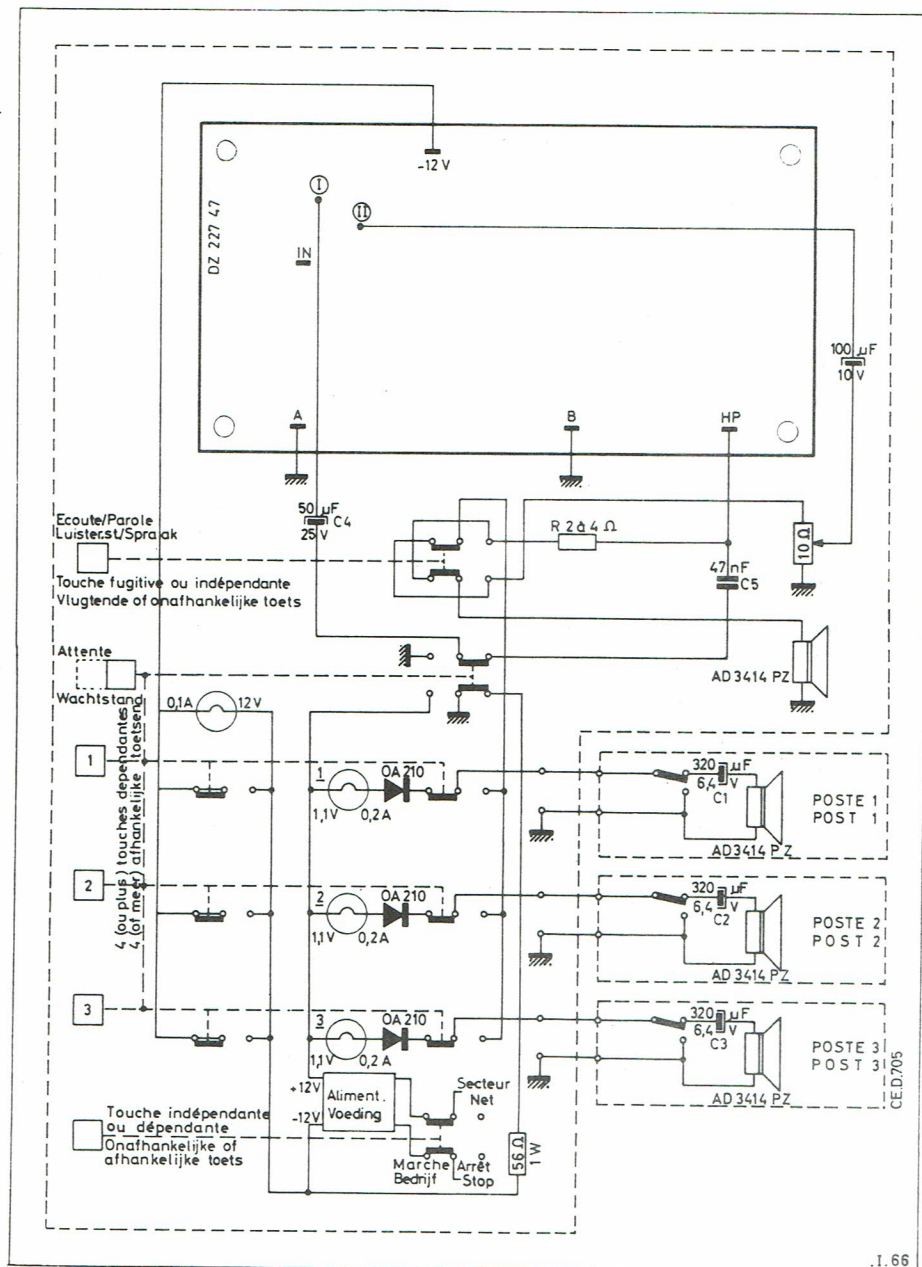


Fig. 5

Les principes généraux sont les mêmes que ceux utilisés dans l'interphone précédent.

Les ampoules I et II et III s'allument lors de l'appel indiquent à l'utilisateur du poste principal quelle est la personne qui l'appelle.

Les ampoules I, II et III sont protégées contre le courant de décharge des condensateurs C1 C2 C3 par des diodes OA 210.

La boucle d'oscillation est formée par les condensateurs C4 et C5.

De algemene principes zijn dezelfde als voor de voorgaande interfoon.

De lampjes I en II en III gaan aan bij het oproepen en informeren de gebruiker van de hoofdpost door wie hij wordt opgeroepen.

De lampjes I, II en III zijn beveiligd tegen de ontlaadstroom van de condensatoren C1 C2 en C3 door de dioden OA 210.

De terugkoppellus wordt gevormd door de condensatoren C 4 en C 5.

Le matériel nécessaire à ce montage, non compris dans l'ensemble en pièces détachées est le suivant :

4 hauts-parleurs	AD 3414 PZ
1 potentiomètre de 10 Ω	E 199 AB/A 30A 10 E
1 condensateur de 47 nF	C 280 AA/P 47K
1 condensateur de 50 μ f 25 V	C 426 AR/F 50
1 condensateur de 100 μ f 10 V	C 427 AR/D 100
3 condensateurs de 320 μ f 6,4 V	C 426 AR/C 320
3 diodes	OA 210
1 ampoule	12 V 0,1 A
3 ampoules	1,1 V 0,2 A
1 résistance 56 Ω 1 W	B8 305 07 A/56E
1 combinateur à 4 touches dépendantes et 2 touches indépendantes	
3 inverseurs simples à ressort de rappel.	

Het materiaal dat voor deze schakeling is vereist en dat niet in de levering van de samenstellende onderdelen is begrepen omvat :

4 luidsprekers	AD 3414 PZ
1 potentiometer van 10 Ω	E 199 AB/A30 10E
1 condensator van 47 nF	C 280 AA/P 47 K
1 condensator van 50 μ F 25 V	C 426 AR/F 50
1 condensator van 100 μ F 10 V	C 427 AR/D 100
3 condensatoren van 320 μ F 6,4 V	C 426 AR/C 320
3 dioden	OA 210
1 lampje	12 V 0,1 A
3 lampjes	1,1 V 0,2 A
1 weerstand van 56 Ω 1 W	B 8 305 07 A/56 E
1 schakelklavier met 4 afhankelijke toetsen en 2 onafhankelijke toetsen	
3 enkele omschakelaars met terugstelveertje.	