

Cette unité de mélange permet de mélanger 8 signaux stéréo ou 16 mono, sans que ces signaux s'influencent l'un l'autre. Malgré les pertes inhérentes à tout mélangeur, l'unité a un gain global unitaire.

Le signal présent à l'entrée se trouve donc sans atténuation à la sortie. L'unité de mélange ne comporte aucun organe de réglage. Elle a toutefois été pourvue d'un petit châssis et d'une plaquette neutre afin de faciliter son intégration dans l'ensemble des modules. Il est évidemment possible d'agir sur les signaux d'entrée grâce aux potentiomètres de réglage de niveau qui se trouvent sur les pré-amplificateurs. De même le potentiomètre de volume principal présent sur l'amplificateur suiveur permet d'agir sur le signal de sortie.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Impédance d'entrée	100 kΩ
Tension d'entrée pour 250 mV à la sortie	250 mV
Tension d'entrée maximum	6 V
Tension de sortie nominale	250 mV
Tension de sortie maximum	6 V
Gain en tension	1 ×
Nombre d'entrée: 8 entrées doubles (stéréo) ou 16 entrées simples (mono).	
Bande passante	20 à 100.000 Hz (voir fig. 1)
Distorsion pour 250 mV de sortie	< 0,03 %
Distorsion pour 6 V de sortie	< 0,1 %
Niveau de bruit par rapport à 250 mV	-95 dB
Nombre de semi-conducteurs	4 transistors
Pas d'organe de réglage	
Tension d'alimentation	max 25 V (min. 18 V)
Consommation	7 mA
Dimension de la contre-plaque	133 × 63 mm
Profondeur	60 mm
Découpe (fig. 8)	118 × 63,5 mm (min.)

Les entrées sont adaptées aux BEO 130, 131, 132, 134, ou à tout autre unité ayant une impédance de sortie inférieure à 10kΩ.

La sortie convient aux BEO 134 et BEO 136 ou tout unité ayant une impédance d'entrée d'au moins 20kΩ.

Le schéma de principe de cet amplificateur mélangeur est donné à la fig. 2.

On distingue à gauche du schéma les 8 entrées qui sont reliées via une résistance de 100 kΩ à la base du transistor TR1. Ce transistor reçoit tous les signaux d'entrée du canal intéressé.

L'atténuation introduite par les résistances d'entrée est compensée par le gain des deux transistors TR1 et TR2. L'important taux de contre-réaction via R9 est garant d'un très faible taux de distorsion et procure une très basse impédance à l'entrée du TR1. Il en résulte une influence mutuelle minimale des entrées l'une sur l'autre. Le signal résultant à la base de TR1 ne subira même aucune modification si les entrées non utilisées sont court-circuitées vers la masse. Le condensateur C3 limite la reproduction des fréquences très élevées. La tension d'alimentation commune aux deux canaux est découplée par les cellules R12/C2 et R15/C5.

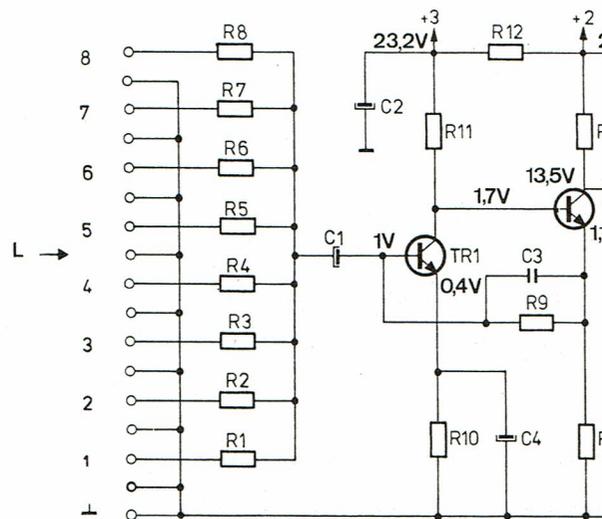
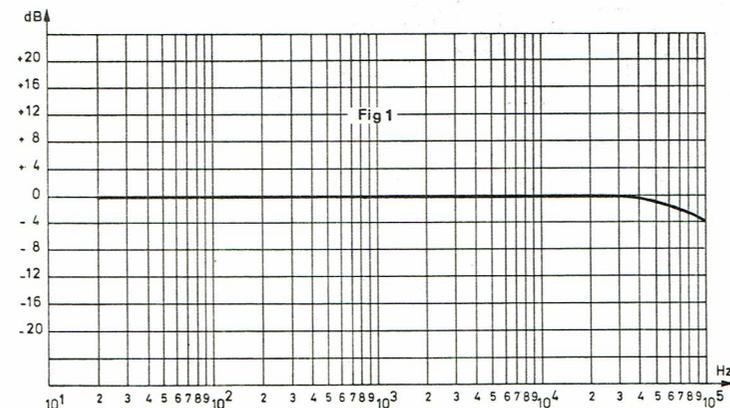
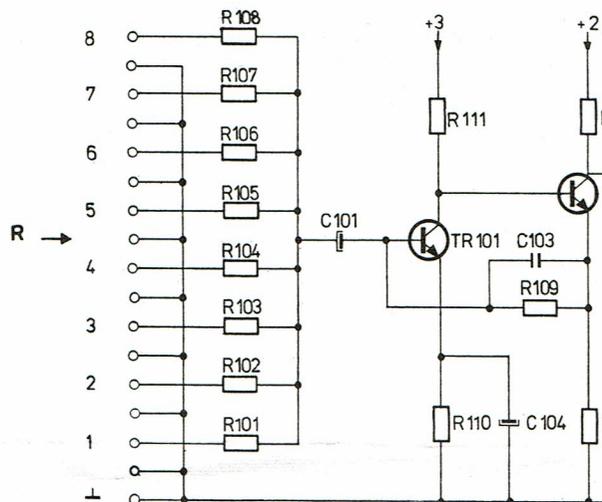


Fig. 2



LISTE DES COMPOSANTS ■

Une plaquette de montage à circuit imprimé;

Résistances:

R 1 à R 8	100 kΩ	brun, noir, noir, orange, brun
R 101 à R 108	100 kΩ	brun, noir, noir, orange, brun
R 9 - R 109	10 kΩ	brun, noir, noir, rouge, brun
R 10 - R 110	4,75 kΩ	jaune, violet, vert, brun, brun
R 11 - R 111	221 kΩ	rouge, rouge, brun, orange, brun
R 12	267 Ω	rouge, bleu, violet, noir, brun
R 13 - R 113	267 Ω	rouge, bleu, violet, noir, brun
R 14 - R 114	2,67 kΩ	rouge, bleu, violet, brun, brun
R 15	100 Ω	brun, noir, noir, noir, brun

Condensateurs:

C 1	C 101	3,3 μF	électrolytique 25 V <i>fontal</i>
C 2		150 μF	électrolytique 25 V
C 3	C 103	150 pF	plaquette marquée n 15
C 4	C 104	220 μF	électrolytique 4 V
C 5		150 μF	électrolytique 25 V
C 6	C 106	3,3 μF	électrolytique 25 V <i>fontal</i>

Transistors:

TR 1	TR 101:
TR 2	TR 102:

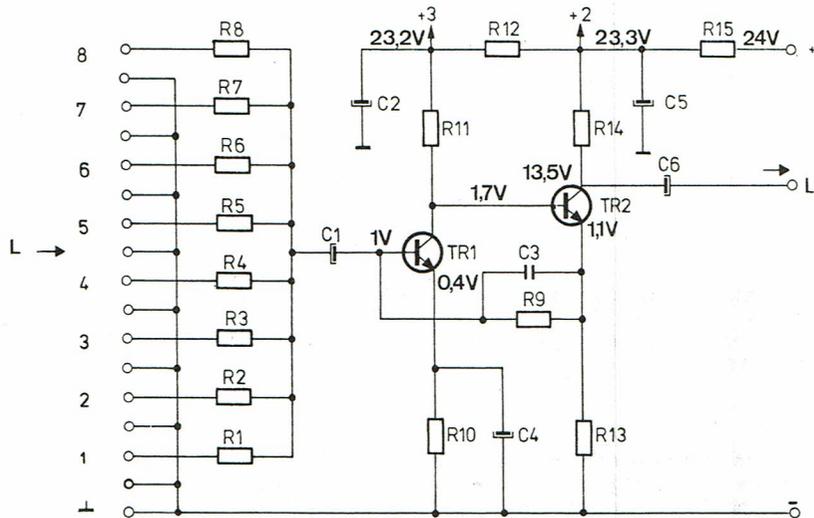


Fig.2

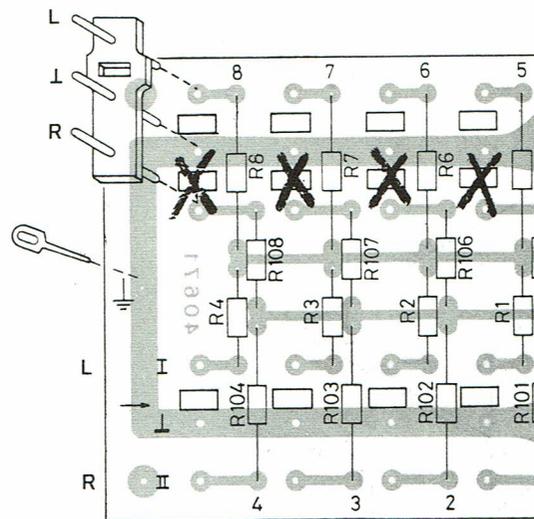
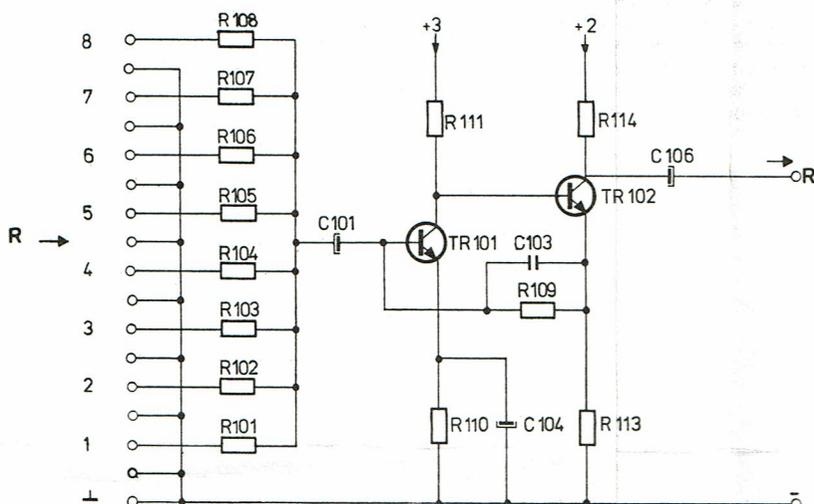


Fig.3

Autres composants:

- châssis
- contre-plaque anodisée
- 8 connecteurs mâles à 3 contacts
- 8 connecteurs femelles à 3 contacts
- 1 connecteur mâle à 5 contacts
- 1 connecteur femelle à 5 contacts
- 1 cosse pour circuit imprimé
- 4 vis à tête fraisée VF 2 x 8
- 4 rondelles R 3
- 4 vis V 3 x 20
- 4 entretoises ET 3
- 4 écrous E 2
- 4 écrous E 3
- 4 rondelles R 2
- 4 rondelles dentelées RD 3
- soudure

LISTE DES COMPOSANTS ■

Une plaquette de montage à circuit imprimé; 4304 100 40670

Résistances:

R 1 à R 8	100 kΩ	brun, noir, noir, orange, brun	2322	151	51004
R 101 à R 108	100 kΩ	brun, noir, noir, orange, brun	2322	151	51004
R 9 - R 109	10 kΩ	brun, noir, noir, rouge, brun	2322	151	51003
R 10 - R 110	4,75 kΩ	jaune, violet, vert, brun, brun	2322	151	54752
R 11 - R 111	221 kΩ	rouge, rouge, brun, orange, brun	2322	151	52214
R 12	267 Ω	rouge, bleu, violet, noir, brun	2322	151	52671
R 13 - R 113	267 Ω	rouge, bleu, violet, noir, brun	2322	151	52671
R 14 - R 114	2,67 kΩ	rouge, bleu, violet, brun, brun	2322	151	52672
R 15	100 Ω	brun, noir, noir, noir, brun	2322	151	51001

Condensateurs:

C 1	C 101	3,3 μF	électrolytique 25 V <i>tantal</i>	2222	015	16338
C 2		150 μF	électrolytique 25 V	2222	016	46151
C 3	C 103	150 pF	plaquette marquée n15	2222	638	34151
C 4	C 104	220 μF	électrolytique 4 V	2222	016	42221
C 5		150 μF	électrolytique 25 V	2222	016	46151
C 6	C 106	3,3 μF	électrolytique 25 V <i>tantal</i>	2222	015	16338

Transistors:

TR 1	TR 101:	BC 549 B
TR 2	TR 102:	BC 549 B

MONTAGE : Fig 3

1. Avant toute chose, lisez attentivement le te...
2. Placez la cosse pour circuit imprimé à l'en... masse. Soudez-la.
3. Placez toutes les résistances sur la plaq... composants qui vous donnera la valeur d... tifier.
4. Placez tous les condensateurs sur la plaq... Les condensateurs électrolytique C1, C10... talement. L'étranglement dans le boîtier in... + sur le circuit imprimé.
5. Remarquez que les transistors ont un mép... tionner correctement. Soudez les transis... quette sans croiser les fils.
Attention, ils ne sont pas tous du même ty...
6. Soudez aussi les 9 connecteurs mâles su...

■ Lors d'une commande de composants, utiliser uniquement le n° de commande renseigné dans la liste de composants par exemple 2322 426 35011.

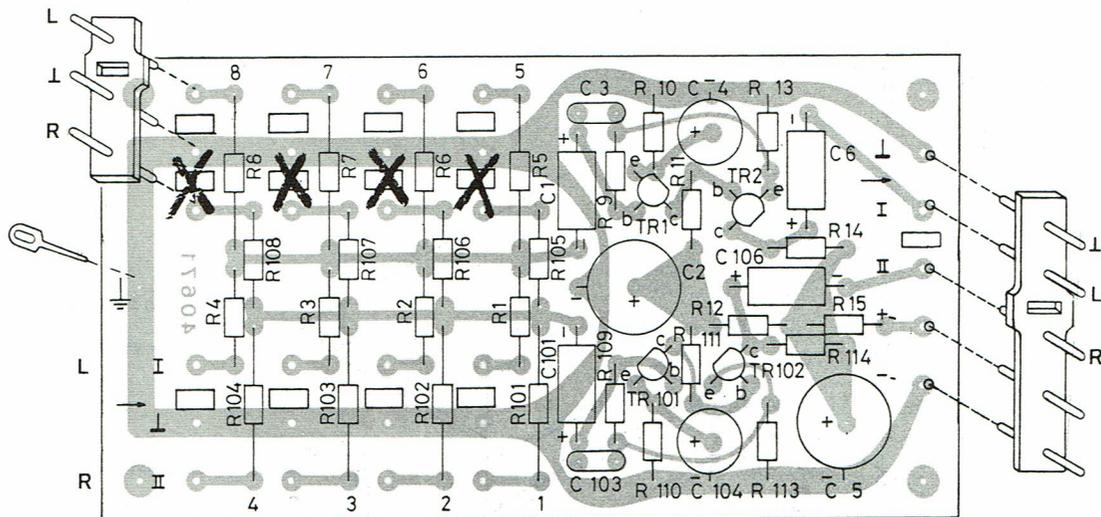


Fig 3

Autres composants:

châssis		4304 092 96250
contre-plaque anodisée		4304 092 50500
8 connecteurs mâles à 3 contacts		4304 972 90010
8 connecteurs femelles à 3 contacts		4304 972 90000
1 connecteur mâle à 5 contacts		4304 972 90030
1 connecteur femelle à 5 contacts		4304 972 90020
1 cosse pour circuit imprimé		4304 974 56510
4 vis à tête fraisée	VF 2 x 8	2522 187 20024
4 rondelles	R 3	2522 600 30018
4 vis	V 3 x 20	2522 005 02089
4 entretoises	ET 3	2522 627 04022
4 écrous	E 2	2522 405 03005
4 écrous	E 3	2522 405 03008
4 rondelles	R 2	2522 600 30151
4 rondelles dentelées	RD 3	2522 615 04005
soudure		

MONTAGE : Fig 3

1. Avant toute chose, lisez attentivement le texte intitulé "Lisez d'abord ce texte".
2. Placez la cosse pour circuit imprimé à l'emplacement repéré par le signe de masse. Soudez-la.
3. Placez toutes les résistances sur la plaquette en vous aidant de la liste des composants qui vous donnera la valeur du composant et le moyen de l'identifier.
4. Placez tous les condensateurs sur la plaquette.
Les condensateurs électrolytique C1, C101, C6 et C106 se placent horizontalement. L'étranglement dans le boîtier indique le côté positif marqué par un + sur le circuit imprimé.
5. Remarquez que les transistors ont un méplat, ceci vous permettra de les positionner correctement. Soudez les transistors à 5 mm au-dessus de la plaquette sans croiser les fils.
Attention, ils ne sont pas tous du même type.
6. Soudez aussi les 9 connecteurs mâles sur le circuit imprimé.

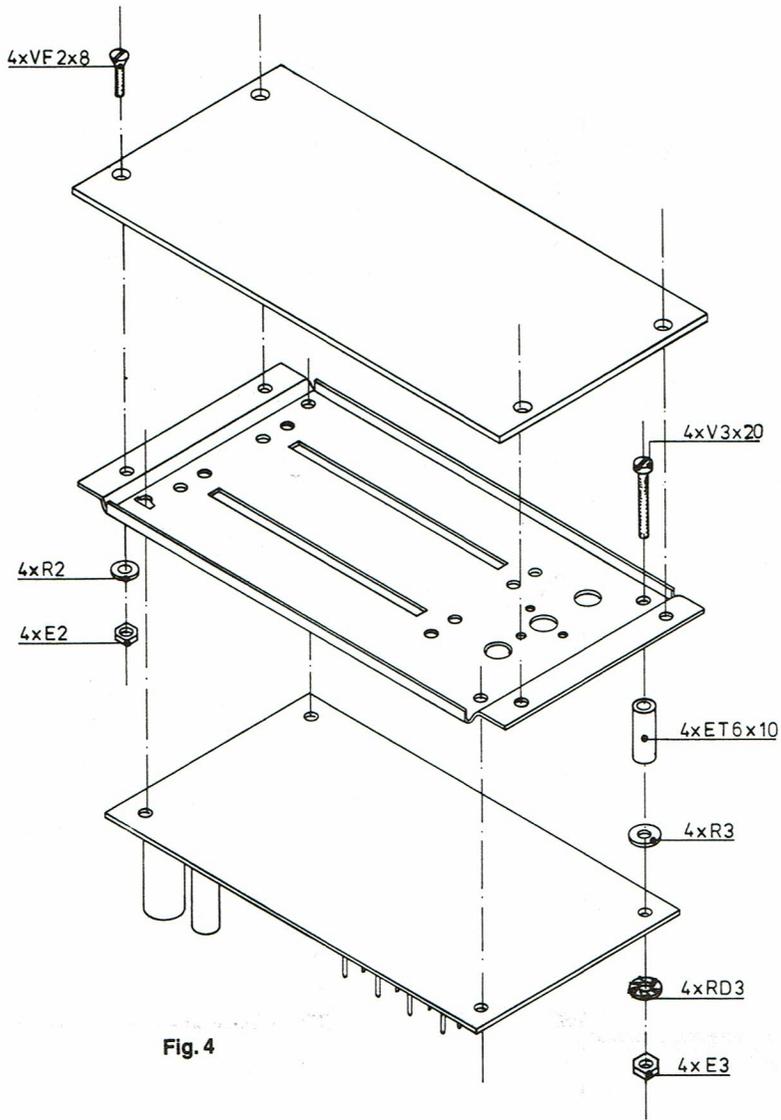


Fig. 4

7. Fixez le circuit entretoises.
8. Posez la cont rondelles et é

Les raccordem
seront réalisés s
Utilisez du câblé
ment portant les
Le raccordem
Attention, ce câl
Le connecteur à
le circuit imprim
sont à intercon
filtrage ou de dé
Utilisez du fil rou

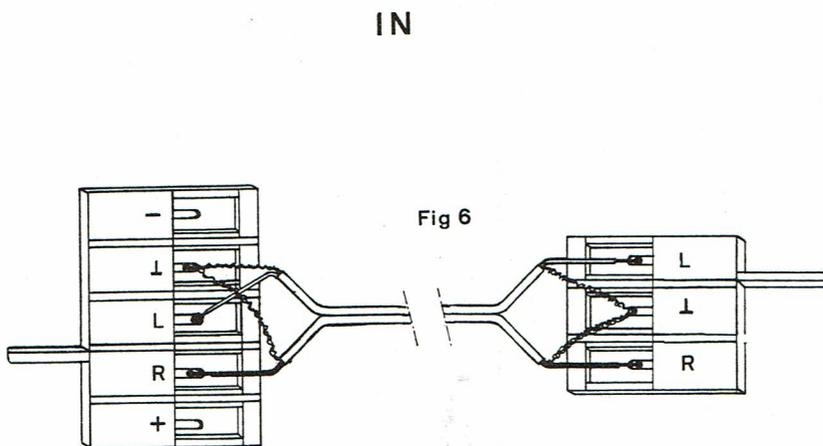
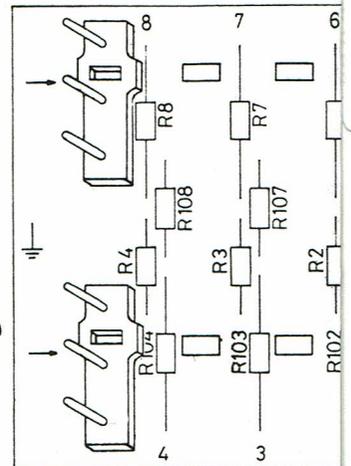
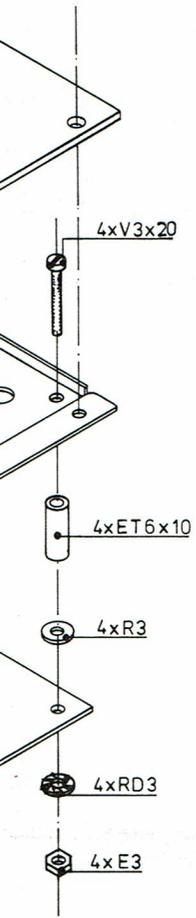


Fig 6





7. Fixez le circuit imprimé sur le châssis en le maintenant à distance grâce aux entretoises.
8. Posez la contre-plaque sur le châssis et fixez-la à l'aide de vis à têtes fraisées, rondelles et écrous.

Les raccordements entre l'unité précédente et l'une des entrées du mélangeur seront réalisés suivants la fig. 6.

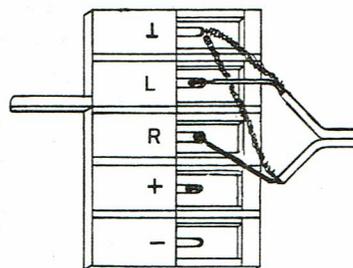
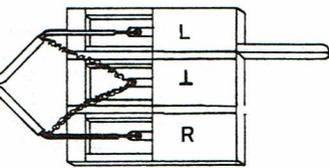
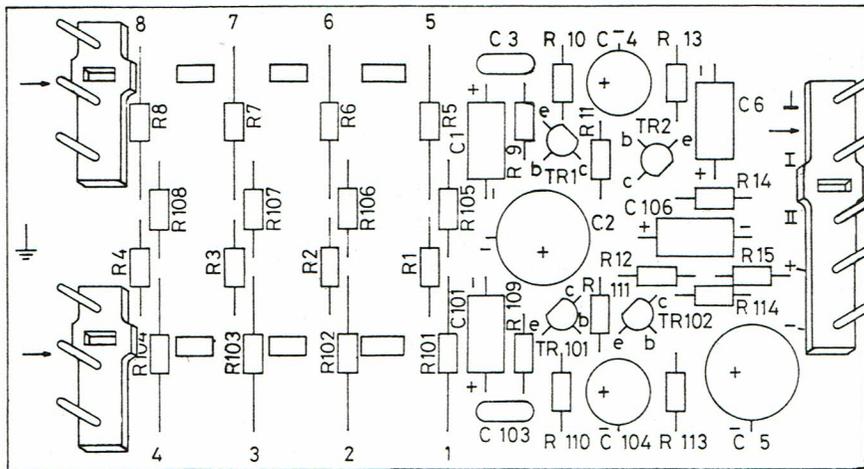
Utilisez du câble côte à côte blindé et veillez à ce que les cosses de raccordement portant les mêmes lettres soient interconnectées (L sur L; R sur R)

Le raccordement à l'unité suivante se fera suivant la fig. 7

Attention, ce câble diffère des câbles de sortie des autres modules.

Le connecteur à 5 broches s'adapte au connecteur mâle à 5 broches présent sur le circuit imprimé. Les broches + et - des différents connecteurs à 5 broches sont à interconnecter directement sur l'alimentation BEO 137 sans réseau de filtrage ou de découplage supplémentaire.

Utilisez du fil rouge pour le positif, du fil noir pour le négatif.



est imprimé sur le châssis en le maintenant à distance grâce aux
 re-plaque sur le châssis et fixez-la à l'aide de vis à têtes fraisées,
 crous.

ents entre l'unité précédente et l'une des entrées du mélangeur
 suivants la fig. 6.

côte à côte blindé et veillez à ce que les cosses de raccorde-
 s mêmes lettres soient interconnectées (L sur L; R sur R)

nt à l'unité suivante se fera suivant la fig. 7

ole diffère des câbles de sortie des autres modules.
 5 broches s'adapte au connecteur mâle à 5 broches présent sur
 é. Les broches + et - des différents connecteurs à 5 broches
 necter directement sur l'alimentation BEO 137 sans réseau de
 couplage supplémentaire.

age pour le positif, du fil noir pour le négatif.

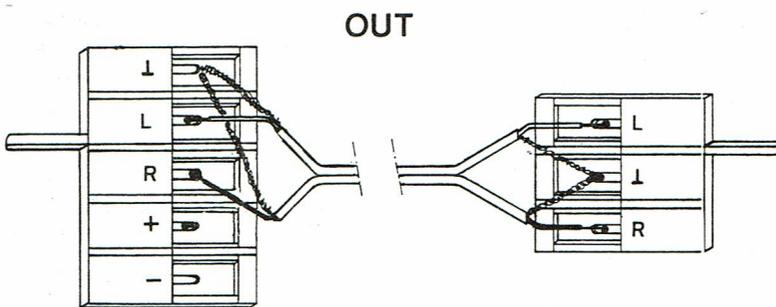
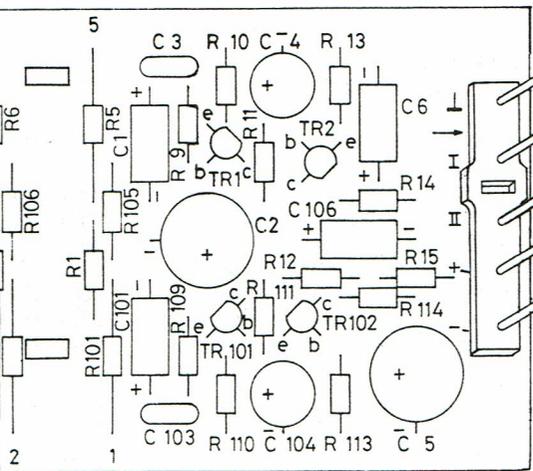
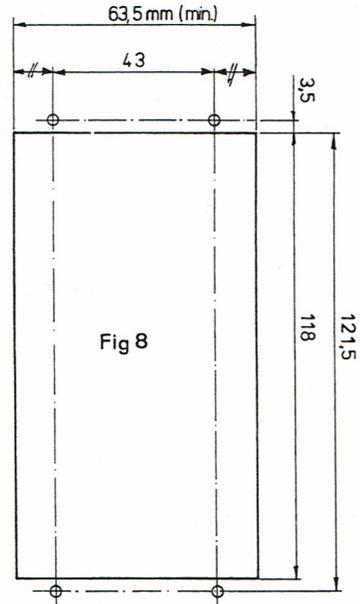


Fig 7