

NOTICE TECHNIQUE

VALISE DE MELANGE

MT 84



SOMMAIRE

| | |
|-----------------------------|--------------|
| Caractéristiques techniques | A. 791-1 à 5 |
| Schéma synoptique | S. 791-100 |
| Vue arrière | S. 791-105 |
| Nomenclature | N. 791-120 |
| Amplificateur d'entrée | S. 791-120 |
| Circuit imprimé | C. 791-120 |
| Nomenclature | N. 791-140 |
| Amplificateur de départ | S. 791-140 |
| Circuit imprimé | C. 791-140 |
| Nomenclature | N. 791-180 |
| Amplificateur d'ordres | S. 791-180 |
| Circuit imprimé | C. 791-180 |
| Nomenclature | N. 791-200 |
| Oscillateur | S. 791-200 |
| Nomenclature | N. 791-220 |
| Séparateur | S. 791-220 |
| Nomenclature | N. 791-240 |
| Alimentation secteur | S. 791-240 |
| Nomenclature | N. 791-260 |
| Schéma de principe | S. 791-260 |
| Circuit imprimé | C. 791-260 |
| Alimentation fantôme | S. 791-300 |

VALISE DE MELANGE

MT 84

Ce mélangeur est particulièrement prévu pour les prises de son stéréophoniques. Il permet de recevoir 16 sources de modulation pouvant présenter un niveau quelconque, compris entre le niveau microphonique et le niveau ligne, sur 8 voies de mélange.

Très robuste et fiable, ce mélangeur présente des caractéristiques comparables à celles d'une excellente console de studio. Il est autonome grâce à sa batterie de piles incorporée et peut être alimenté sur une batterie de véhicule 12 volts ou directement sur secteur alternatif lorsqu'il est utilisé à poste fixe pour l'exploitation d'un studio.

Les amplificateurs de voie et de départ, se présentent sous forme de modules maintenus en place par des verrous à serrage rapide. Les éléments les constituant sont de très haute qualité et facilement accessibles, ce qui rend aisé les opérations de contrôle et de maintenance.

Chaque voie est munie d'un sélecteur permettant de choisir la source de modulation, d'un atténuateur par bonds de 24 dB interpolé par bonds de 3 dB, d'un inverseur de phase, d'un filtre passe-haut centré à 70 Hz, d'un correcteur universel assurant la correction des fréquences graves et aiguës, d'un correcteur de présence, de deux ensembles composés d'un inverseur et d'un potentiomètre permettant de prélever la modulation envoyée vers les sorties reprises avant ou après potentiomètre linéaire et d'en régler le niveau, d'un potentiomètre linéaire pour régler de façon précise, le niveau de modulation et de deux commutateurs pour envoyer cette modulation vers les amplificateurs de départ 1 ou 2 ou sur les deux simultanément. Sur option, ces commutateurs peuvent être remplacés par un potentiomètre panoramique.

Les chaînes de reprise offrent la possibilité de prélever la modulation sur chaque voie pour l'écoute de test, ou d'effectuer des mélanges différents du programme principal, pouvant être utilisés pour la sonorisation, la réverbération ou le "play-back".

La chaîne d'ordres permet la transmission des ordres vers le reporter ou les cameramen et à poste fixe vers le studio.

Des prises de couplage permettent de grouper deux mélangeurs MT 84 ou d'effectuer d'autres combinaisons avec d'autres mélangeurs pour obtenir un ensemble de prise de son plus important.

DESCRIPTION

Ce mélangeur avec alimentation, piles ou secteur incorporé, est logé dans une valise métallique dont les dimensions sont les suivantes :

Longueur : 530 Largeur : 440 Hauteur : 150 mm.
Poids : 17 Kg environ.

Les prises et les douilles de raccordement sont accessibles dans une cuvette située à l'arrière de la valise.

Au fond de la valise, se trouve une trappe donnant accès à la batterie d'alimentation composée de 9 piles torches de 1,5 volt montées en série.

Sur la platine se trouvent :

- le commutateur de mise en service de l'oscillateur.
- les vumètres.
- un commutateur permettant d'utiliser le vumètre de gauche pour contrôler la modulation du départ G 1 ou un retour de modulation.
- un commutateur permettant d'utiliser le vumètre de droite pour contrôler la modulation du départ G 2 ou un retour de modulation ou la batterie.
- deux commutateurs d'écoute à 4 positions : G1, retour, reprise A, reprise B et G2 retour, reprise A, reprise B.
- Les deux atténuateurs correspondant aux commutateurs d'écoute.
- les douilles pour l'écoute au casque des modulations sélectionnées par les commutateurs d'écoute.
- l'interrupteur de mise en service.

Les amplificateurs sont présentés sous forme de modules facilement amovibles.

Sur la face avant de l'amplificateur de voie se trouvent :

- le sélecteur d'entrée.
- l'atténuateur.
- l'inverseur de phase.
- le commutateur du filtre passe-haut.
- les correcteurs de graves, d'aiguës et de présence.
- les 2 inverseurs et les 2 potentiomètres des voies de reprise.
- les commutateurs permettant d'envoyer la modulation vers les amplificateurs de départ 1 et 2 ou sur les deux simultanément. Ces commutateurs peuvent être remplacés par un potentiomètre panoramique.
- le potentiomètre rectiligne de réglage du gain.

Sur la face avant des amplificateurs de ligne 1 et 2 se trouvent :

- le commutateur oscillateur modulation.
- le potentiomètre rectiligne de réglage du gain.

Sur la face avant des amplificateurs de reprise se trouvent :

- un petit vumètre de contrôle.
- le commutateur oscillateur - modulation.

La platine de l'amplificateur d'ordres comprend, le microphone et le poussoir de mise en service.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Impédance d'entrée

Les 16 entrées symétriques sont prévues pour recevoir des sources d'impédance interne, inférieure ou égale à 200 ohms. Elles présentent une impédance supérieure à 1000 ohms de 40 à 15 000 Hz. Le déséquilibre est inférieur à 1 % à 15 000 Hz.

Impédance de sortie

Les sorties sont symétriques, elles sont prévues pour travailler sur une charge de 600 ohms (ligne téléphonique), leur impédance est inférieure à 50 ohms de 40 à 15 000 Hz.

Gain

Le gain à 1000 Hz est de 96 dB, ± 2 dB pour les 8 voies.

Réglage du gain

Les potentiomètres de voies et les généraux présentent les caractéristiques suivantes :

Potentiomètre rectiligne à courbe de variation logarithmique.

Courbe de réponse

La courbe de réponse est linéaire à ± 1 dB de 40 à 15 000 Hz pour les 8 voies.

Niveaux de travail

Sur les entrées :

Niveau normal : - 70 à + 12 dB.

Niveau maximum: - 35 à + 22 dB.

A la sortie :

Le niveau normal est de + 12 dB.

Le niveau maximum pouvant être de + 22 dB.

Distorsion harmonique

Pour les niveaux de travail définis précédemment, l'atténuation étant également répartie sur les potentiomètres, le taux de distorsion mesuré à la sortie est :

Pour les niveaux normaux, inférieur à 0,5 % de 40 à 15 000 Hz.

Pour les niveaux maxima, inférieur à 1 % de 40 à 15 000 Hz.

Correcteurs

Ils permettent d'amener les corrections suivantes :

± 12 dB par bonds de 3 dB à 80 Hz.

± 12 dB par bonds de 3 dB à 8000 Hz.

+ 9 dB par bonds de 3 dB à 3,2 KHz.

Filtre passe-haut

- 18 dB octave à partir de 70 Hz.

Bruit de fond

La somme gain de la chaîne microphone + niveau de bruit de fond changé de signe, est supérieure à 125 dB pour chaque voie.

Diaphonie

La diaphonie entre voies mesurée à la sortie est supérieure à 65 dB de 40 à 15 000 Hz.

Oscillateur

Un oscillateur incorporé permet de fournir un signal de référence aux fréquences 1000 Hz et 10 000 Hz, $\pm 5 \%$ avec un taux de distorsion inférieur à 3 %.

Le niveau de sortie est réglable par le potentiomètre général lorsque le vumètre indique 0, le niveau de sortie est de + 4 dB.

Température ambiante

Ce mélangeur est prévu pour un fonctionnement continu dans une température ambiante, comprise entre - 10 et + 60° C.

Autonomie de marche

Avec des piles de bonne qualité, l'autonomie de marche est supérieure à 20 heures.

Eclairage des vumètres

Lorsque l'appareil est alimenté sur secteur ou sur batterie, les vumètres sont éclairés.

Télécommande

Les contacts des potentiomètres rectilignes sont prévus pour contrôler un courant faible, ils ne doivent en aucun cas commuter une inductance, pour éviter tout risque de perturbation, il est souhaitable de leur faire commander la base d'un transistor.

Dispositif de couplage

Des douilles situées dans la cuvette arrière permettent de recevoir la modulation provenant d'une autre console et de la mélanger au programme.

Le niveau de cette modulation n'est pas contrôlé par le potentiomètre général, ce qui permet de disposer de deux groupes de modulation, chacun d'eux étant contrôlé par son propre potentiomètre général.

NOTA : Ces entrées sont dissymétriques, les douilles noires sont réunies à la masse, pour éviter les courants de circulation, il est souhaitable que la modulation y arrivant provienne d'une source symétrique et flottante, ce qui est le cas de toutes nos valises de mélange.

CHAINES DE REPRISE

Leurs caractéristiques sont identiques à celles des chaînes principales. Sur la sortie de chaque amplificateur de départ se trouve un petit décibelmètre de contrôle.

CHAINE D'ORDRES

La transmission des ordres vers le casque du reporter s'effectue en appuyant sur le bouton poussoir.

La sortie est symétrique, elle est prévue pour travailler sur une charge de 200 ohms à un niveau maximum de + 18 dB. Un potentiomètre à axe fendu permet le réglage du gain.

MAINTENANCE

Remplacement des lampes d'éclairage des vumètres

Pour accéder aux lampes d'éclairage, type navette, il suffit de démonter la platine, portant les vumètres, fixée à la valise par neuf vis à têtes fraisées.

Contrôle électrique

Pour faciliter la localisation des défauts de fonctionnement, les principales tensions sont indiquées sur les schémas.

Les tensions continues ont été mesurées avec un voltmètre électrique présentant une impédance d'entrée supérieure à 1 Mégohm.

Les niveaux exprimés en dB ont été mesurés avec un millivoltmètre présentant la même impédance.

Les amplificateurs étant amovibles permettent un dépannage immédiat, l'élément défectueux pouvant être réparé en laboratoire ou retourné au constructeur sans immobiliser l'appareil.

| GIRARDIN | NOMENCLATURE <i>AM 50</i> | | N. 791-120 | |
|--|---|-------|------------|------------|
| NUMERO | DESCRIPTION | | REFERENCE | |
| <u>CONDENSATEURS</u> | | | | |
| C 1 | 150 pF | 500 V | CE | BC 116 |
| C 2-9-10-21-22 | 1 µF | 35 V | TA | BT 107 |
| C 3-23-24-29 | 10 µF | 63 V | EL | BP 257 |
| C 4-25-26 | 10 pF | 500 V | CE | BC 114 |
| C 5 | 150 µF | 16 V | EL | BP 254 |
| C 6-7 | 10 µF | 25 V | EL | BP 255 |
| C 11 | 220 pF | 500 V | CE | BC 116 |
| C 12-13 | 47 µF | 40 V | EL | BP 256 |
| C 14 | 4,7 µF | 40 V | TA | BT 107 |
| C 15-16-17 | 0,1 µF | 100 V | PL | BK 253 |
| C 18 | 33 pF | 500 V | CE | BC 114 |
| C 19 | 270 pF | 500 V | CE | BC 116 |
| C 20 | 2,2 µF | 35 V | TA | BT 107 |
| C 27-28 | 22 µF | 40 V | TA | BT 107 |
| C 30 | 10 nF | 250 V | PL | BK 415 |
| C 36 | 100 µF | 25 V | EL | BP 255 |
| <u>PIECES DIVERSES</u> | | | | |
| A 1 | Circuit intégré LF 356 N | | | DI 151 |
| CM 1 | Contacteur double : 1 galette, 1 circuit, 11 positions et 1 galette, 3 circuits, 3 positions | | | LA 151 |
| | Boutons 1 rouge et 1 noir | | | UB 400/410 |
| F 1 | Support de fusible | | | NA 110 |
| | Fusible retardé 200 mA | | | NC 125 |
| I 1 | Inverseur à glissière | | | LF 410 |
| I 2 | Interrupteur bipolaire | | | LF 270 |
| I 3-4-5-6-7 | Interrupteurs unipolaires | | | LF 120 |
| L 1-2-3 | Inducteur de 120 mH | | | CL 305 |
| P 1 | Potentiomètre rectiligne 10 K Ω log | | | AT 220 |
| | Bouton | | | UA 141 |
| P 2-3 | Potentiomètre rotatif 10 K Ω log | | | AP 153 |
| | Bouton | | | UC 102 |
| PR 1 | Prise 24 broches, embase mâle | | | PE 150 |
| Q 1-3-4-6-7-9-10-12 | Transistor 2N 2484 | | | DA 272 |
| Q 2-5-8-11 | Transistor 2N 3964 | | | DA 472 |
| T 1 | Transformateur d'entrée TE 104 | | | CB 150 |
| <u>AM 51</u> - OPTION, Potentiomètre panoramique | | | | |
| P 4 | 2 x 10 K Ω linéaire | | | AP 202 |
| | Bouton | | | UC 102 |
| CONDENSATEURS | Sauf indication différente : précision \pm 10 %. Tension de service en Volts c.c. Abréviations utilisées : CE.céramique | | | B- --- |
| | EL.electrolytique, TA.tantale, PA.papier, PL.plastique | | | |
| RESISTANCES | Sauf indication différente : Résistances à couche métallique, précision \pm 5 %, puissance 0,5 Watt. | | | AE 205 |

Pour passer commande d'un élément de remplacement, il est nécessaire de préciser : 1° le type d'appareil, 2° son numéro, 3° le nombre de pièces, 4° la description, 5° le numéro sur le plan, 6° la référence. Exemple : Pour amplificateur P 40, n° 10, disjoncteur 0,5 A. , n° D 1, référence NE 130.

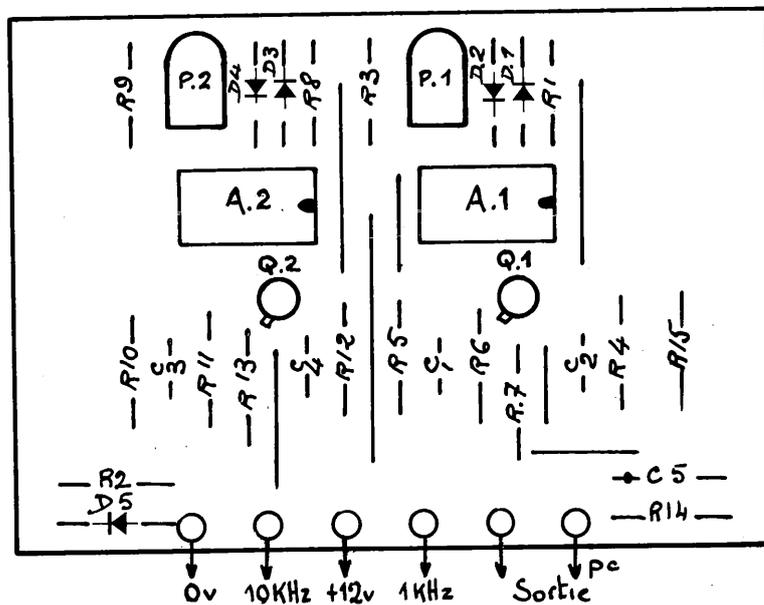
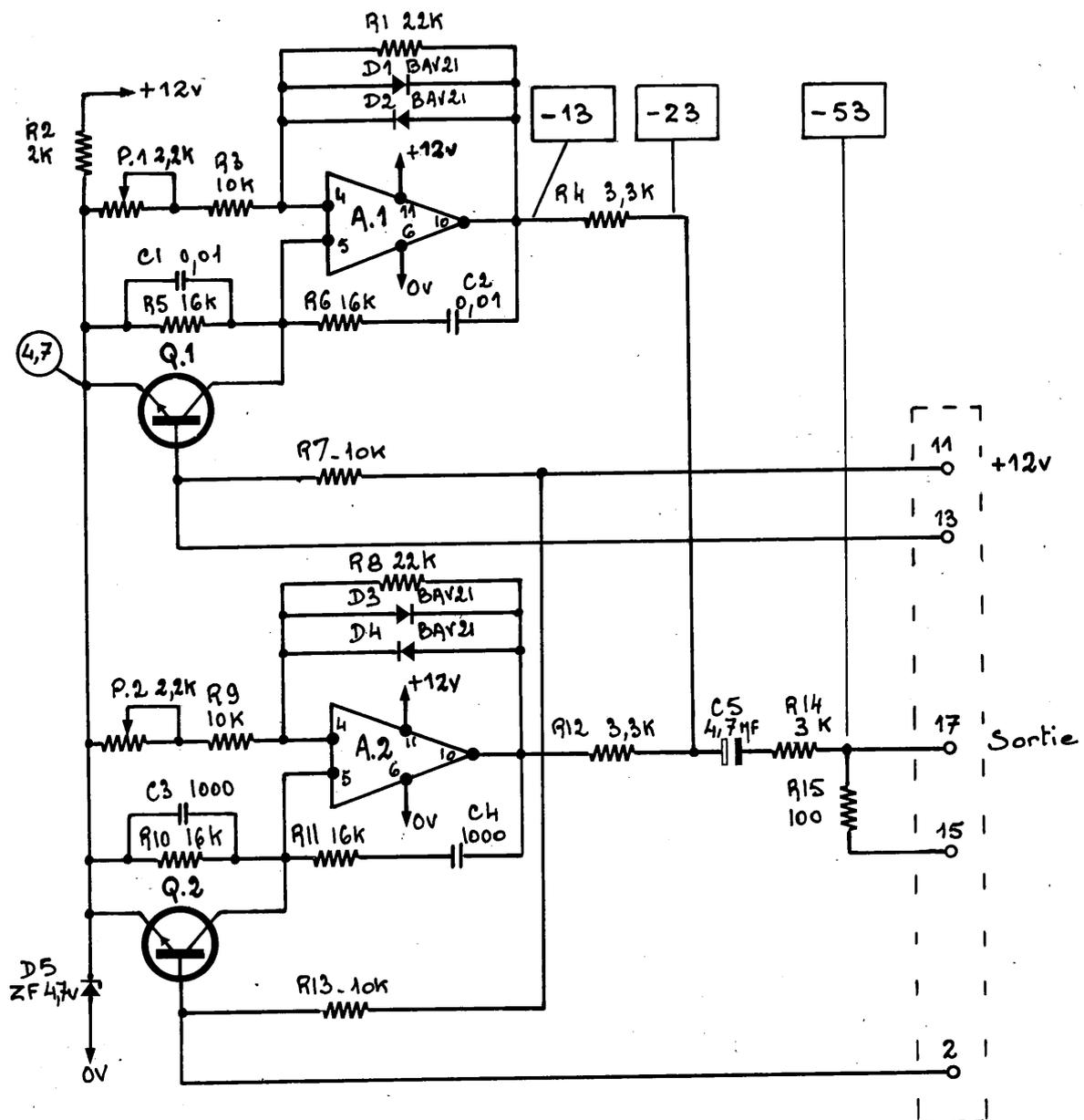
| GIRARDIN | NOMENCLATURE | | AL 50/82 N. 791-140 | |
|--|---|-------|------------------------|--------|
| NUMERO | DESCRIPTION | | REFERENCE | |
| <u>CONDENSATEURS</u> | | | | |
| C 1 | 1000 pF | 100 V | CE | BC 112 |
| C 2-8-10 | 1 µF | 35 V | TA | BT 107 |
| C 3-13 | 10 µF | 63 V | EL | BP 257 |
| C 4 | 100 µF | 40 V | EL | BP 256 |
| C 5-9 | 22 pF | 500 V | CE | BC 114 |
| C 6 | 2200 pF | 100 V | CE | BC 112 |
| C 7 | 4,7 µF | 40 V | TA | BT 107 |
| C 11 | 150 pF | 500 V | CE | BC 116 |
| C 12 | 68 µF | 16 V | EL | BP 254 |
| C 14-15 | 47 µF | 40 V | EL | BP 256 |
| C 16-17-18 | 4700 pF | 400 V | PL | BK 416 |
| C 19 | 2200 µF | 16 V | EL | BP 154 |
| C 20 | 470 µF | 25 V | EL | BP 255 |
| <u>PIECES DIVERSES</u> | | | | |
| D 1 | Diode de signal BAV 21 | | EA 204 | |
| F 1 | Support de fusible | | NA 110 | |
| | Fusibles retardés 200 mA | | NC 125 | |
| I 1-2 | Inverseurs | | | |
| L 1-2 | Inducteurs de 120 mH | | CL 305 | |
| P 1 | Potentiomètres rectilignes 10 K Ω log | | AT 220 | |
| | Boutons | | UA 141 | |
| PR 1 | Prise 24 broches, embases mâles | | PE 150 | |
| Q 1-3-5 | Transistors 2N 2484 | | DA 272 | |
| Q 2-4 | " " 2N 3964 | | DA 472 | |
| Q 6 | " " BD 244 A | | DB 410 | |
| Q 7 | " " BD 243 A | | DB 210 | |
| Q 8 | " " 2N 1711 | | DA 216 | |
| T 1 | Transformateur d'entrée TE 90 S | | CB 137/S | |
| T 2 | Transformateur de sortie TS 193 S | | CD 138/S | |
| <u>AL 52 - AMPLIFICATEUR AUXILIAIRE AVEC VUMETRE</u> | | | | |
| D 1 à D 4 | Diodes de signal OA 95 | | EA 100 | |
| P 2 | Potentiomètre 4,7 K Ω linéaire | | AS 120 | |
| VU | Vumètre | | GB 102 | |
| CONDENSATEURS | Sauf indication différente : précision \pm 10 %. Tension de service en Volts c.c. Abréviations utilisées : CE.céramique | | B- --- | |
| RESISTANCES | Sauf indication différente : Résistances à couche métallique, précision \pm 5 %, puissance 0,5 Watt. | | AE 205 | |

Pour passer commande d'un élément de remplacement, il est nécessaire de préciser : 1^o le type d'appareil, 2^o son numéro, 3^o le nombre de pièces, 4^o la description, 5^o le numéro sur le plan, 6^o la référence. Exemple : Pour amplificateur P 40, n^o 10, disjoncteur 0,5 A. , n^o D 1, référence NE 130.

| GIRARDIN | NOMENCLATURE <i>AT 50/51</i> | | N. 791-180 |
|----------------------------|---|-------|------------|
| NUMERO | DESCRIPTION | | REFERENCE |
| <u>CONDENSATEURS</u> | | | |
| C 1 | 1000 pF | 100 V | CE BC 112 |
| C 2-8-10 | 1 µF | 35 V | TA BT 107 |
| C 3-13 | 10 µF | 63 V | EL BP 257 |
| C 4 | 100 µF | 40 V | EL BP 256 |
| C 5-9 | 22 pF | 500 V | CE BC 114 |
| C 6 | 2200 pF | 100 V | CE BC 112 |
| C 7 | 0,1 µF | 100 V | PL BK 253 |
| C 11 | 150 pF | 500 V | CE BC 116 |
| C 12 | 68 µF | 16 V | EL BP 254 |
| C 14-15 | 47 µF | 40 V | EL BP 256 |
| C 16-17-18 | 4700 pF | 400 V | PL BK 416 |
| C 19 | 2200 µF | 16 V | EL BP 154 |
| C 20 | 470 µF | 25 V | EL BP 255 |
| <u>PIECES DIVERSES</u> | | | |
| D 1 | Diode de signal BAV 21 | | EA 204 |
| F 1 | Support de fusible | | NA 110 |
| | Fusible retardé 200 mA | | NC 125 |
| L 1-2 | Inducteur de 120 mH | | CL 305 |
| P 1 | Potentiomètre 10 K Ω log | | AP 153 |
| | Douille de passage | | QA 102 |
| M | Cellule microphonique 50 Ω | | HA 101 |
| PR 1 | Prise 24 broches, embase mâle | | PE 150 |
| Q 1-3-5 | Transistor 2N 2484 | | DA 272 |
| Q 2-4 | " " 2N 3964 | | DA 472 |
| Q 6 | " " BD 244 A | | DB 410 |
| Q 7 | " " BD 243 A | | DB 210 |
| Q 8 | " " 2N 1711 | | DA 216 |
| T 2 | Transformateur de sortie TS 193 S | | CD 138/5 |
| PO 1 | Bouton poussoir 2 RT fugitif | | LB 051 |
| <u>RETOUR ORDRES AT 51</u> | | | |
| T 1 | Transformateur d'entrée TE 113 | | CB 158 |
| T 2 | Transformateur de sortie TS 193 S | | CD 138/5 |
| CONDENSATEURS | Sauf indication différente : précision $\pm 10\%$. Tension de service en Volts c.c. Abréviations utilisées : CE.céramique EL.electrolytique, TA.tantale, PA.papier, PL.plastique | | B- ---- |
| RESISTANCES | Sauf indication différente : Résistances à couche métallique, précision $\pm 5\%$, puissance 0,5 Watt. | | AE 205 |

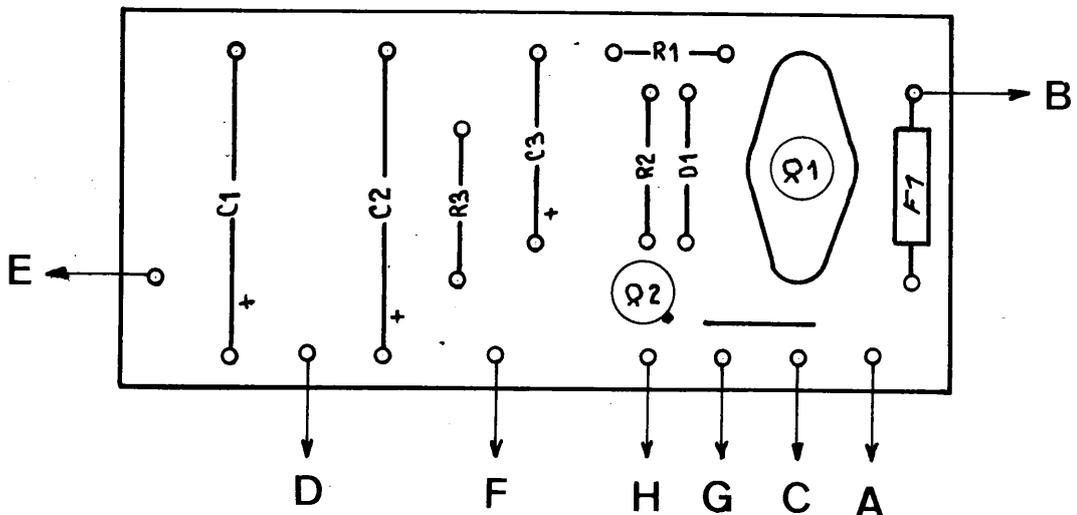
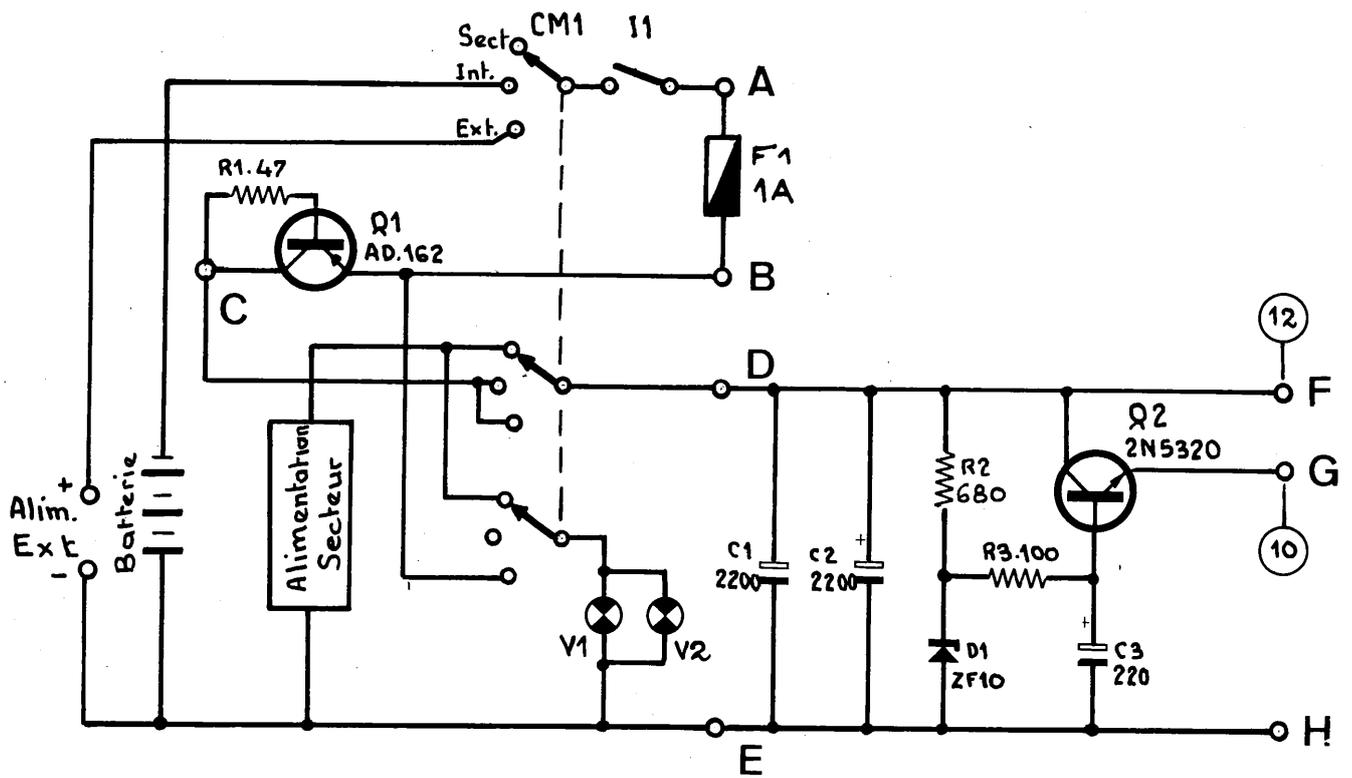
Pour passer commande d'un élément de remplacement, il est nécessaire de préciser : 1^o le type d'appareil, 2^o son numéro, 3^o le nombre de pièces, 4^o la description, 5^o le numéro sur le plan, 6^o la référence. Exemple : Pour amplificateur P 40, n^o 10, disjoncteur 0,5 A. , n^o D 1, référence NE 130.

| GIRARDIN | NOMENCLATURE | | | | N. 791.200 | |
|--|---|----|-----------|------|------------|--------|
| NUMERO | DESCRIPTION | | | | REFERENCE | |
| C 1-2 | 10 | nF | 5 % | 63 V | PL | BK 412 |
| C 3-4 | 1000 | pF | 5 % | 63 V | PL | BK 412 |
| C 5 | 4,7 | µF | | 35 V | TA | BT 107 |
| <u>PIECES DIVERSES</u> | | | | | | |
| A 1-2 | Circuits intégrés | | 741 CA | | | DI 111 |
| D 1-2-3-4 | Diodes de signal | | BAV 21 | | | EA 204 |
| D 5 | Diodes Zener | | ZPD 4,7 v | | | EB 406 |
| P 1-2 | Potentiomètres 2,2 K Ω linéaires | | | | | AS 112 |
| Q 1-2 | Transistors | | 2N 2222 | | | DA 243 |
| CONDENSATEURS | Sauf indication différente : précision \pm 10 %. Tension de service en Volts c.c. Abréviations utilisées: CE.céramique EL.electrolytique, TA.tantale, PA.papier, PL.plastique | | | | B- --- | |
| RESISTANCES | Sauf indication différente : Résistances à couche métallique, précision \pm 5 %, puissance 0,5 Watt. | | | | AE 205 | |
| <p>Pour passer commande d'un élément de remplacement il est nécessaire de préciser : 1^o le type d'appareil, 2^o son numéro, 3^o le nombre de pièces, 4^o la description, 5^o le numéro sur le plan, 6^o la référence. Exemple : Pour amplificateur P 40, n^o 10, disjoncteur 0,5 A., n^o D 1, référence NE 130.</p> | | | | | | |



| | |
|-------------|-----------|
| MT. 84 | GIRARDIN |
| OSCILLATEUR | S.791.200 |

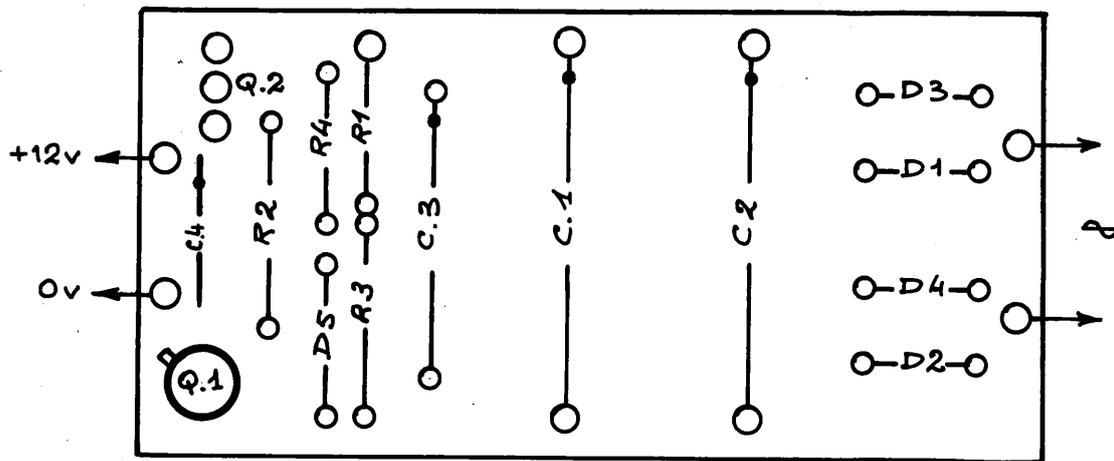
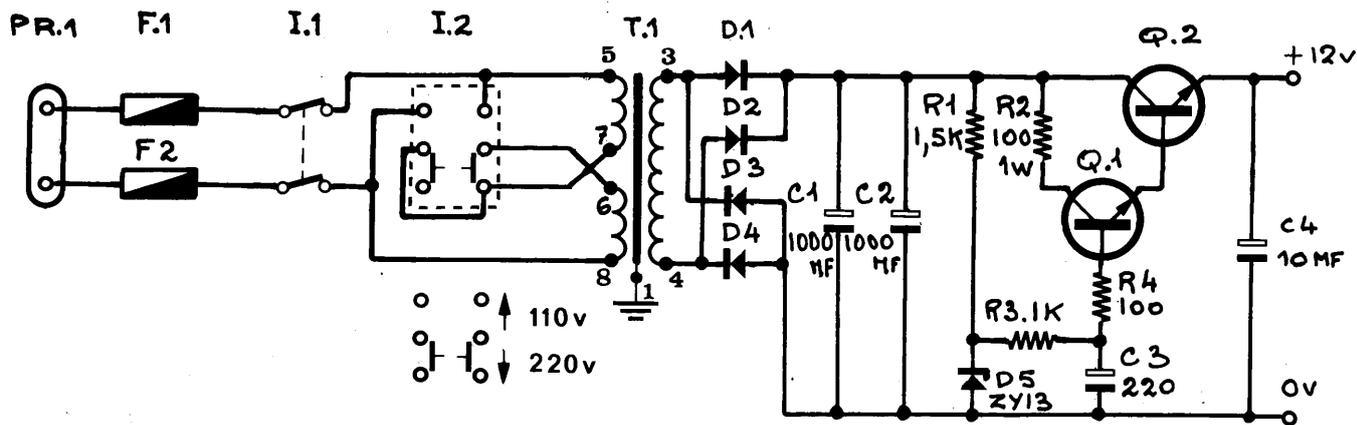
| GIRARDIN | NOMENCLATURE | | | N. 791.220. |
|--|---|------|----|-------------|
| NUMERO | DESCRIPTION | | | REFERENCE |
| C 1 - 2 | 2200 μ F | 16 V | EL | BP 154 |
| C 3 | 220 μ F | 16 V | EL | BP 154 |
| PIECES DIVERSES ----- | | | | |
| CM 1 | Commutateur | | | LA 154 |
| | Bouton | | | UB 410 |
| D 1 | Diode Zener ZPD 10 | | | EB 414 |
| F 1 | Support de fusible | | | NA 110 |
| | Fusible 1 A | | | NC 145 |
| I 1 | Interrupteur tripolaire arrêt-marche | | | LF 300 |
| Q 1 | Transistor AD 162 | | | DB 122 |
| Q 2 | Transistor 2N 5320 | | | DA 235 |
| V1-2 | Ampoules d'éclairage 12 V. 100 mA 6 x 28 | | | KB 504 |
| CONDENSATEURS | Sauf indication différente : précision \pm 10 %. Tension de service en Volts c.c. Abréviations utilisées: CE.céramique EL.electrolytique, TA.tantale, PA.papier, PL.plastique | | | B- --- |
| RESISTANCES | | | | AE 205 |
| <p>Pour passer commande d'un élément de remplacement il est nécessaire de préciser : 1° le type d'appareil, 2° son numéro, 3° le nombre de pièces, 4° la description, 5° le numéro sur le plan, 6° la référence. Exemple : Pour amplificateur P 40, n° 10, disjoncteur 0,5 A., n° D 1, référence NE 130.</p> | | | | |



| | |
|------------|-----------|
| MT. 84 | GIRARDIN |
| Separateur | S.791.220 |

| GIRARDIN | NOMENCLATURE | | | N.791.240. |
|-----------------|---|------|----|------------|
| NUMERO | DESCRIPTION | | | REFERENCE |
| R 2 | Résistance 100 Ω 1 W | | | AC 255 |
| C 1-2 | 1000 μ F | 63 V | EL | BP 257 |
| C 3 | 220 μ F | 25 V | EL | BP 255 |
| C 4 | 10 μ F | 63 V | EL | BP 257 |
| PIECES DIVERSES | | | | |
| ----- | | | | |
| D 1 à D 4 | Diodes de puissance 1N 4004 | | | ER 210 |
| D 5 | Diode Zener ZPY 13 | | | EB 213 |
| F 1-2 | Support de fusible | | | NA 210 |
| | Fusible retardé de 300 mA | | | NC 130 |
| I 1 | Inverseur tripolaire | | | LF 300 |
| I 2 | Inverseur de tension bipolaire 2 A | | | NF 110 |
| PR 1 | Prise secteur | | | PA 930 |
| Q1 | Transistor 2N 1711 | | | DA 216 |
| Q2 | Transistor BD 243 A | | | DB 210 |
| T1 | Transformateur d'alimentation TB 386 | | | CA 128 |
| CONDENSATEURS | Sauf indication différente : précision \pm 10 %. Tension de service en Volts c.c. Abréviations utilisées: CE.céramique EL.electrolytique, TA.tantale, PA.papier, PL.plastique | | | B- ---- |
| RESISTANCES | | | | AE 205 |

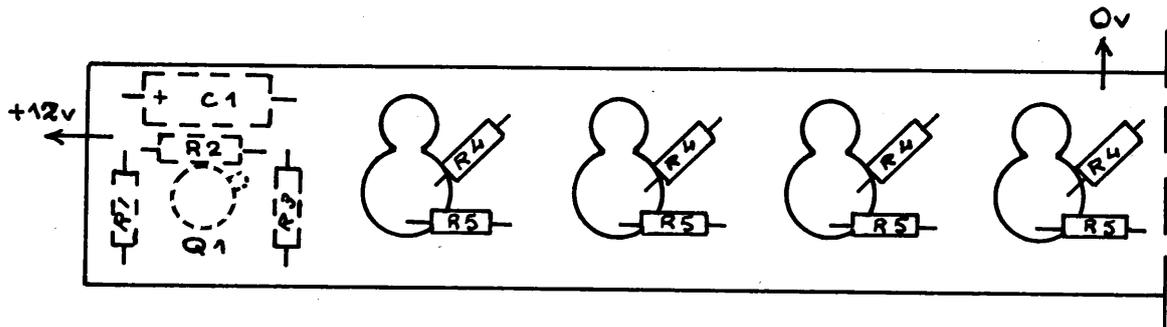
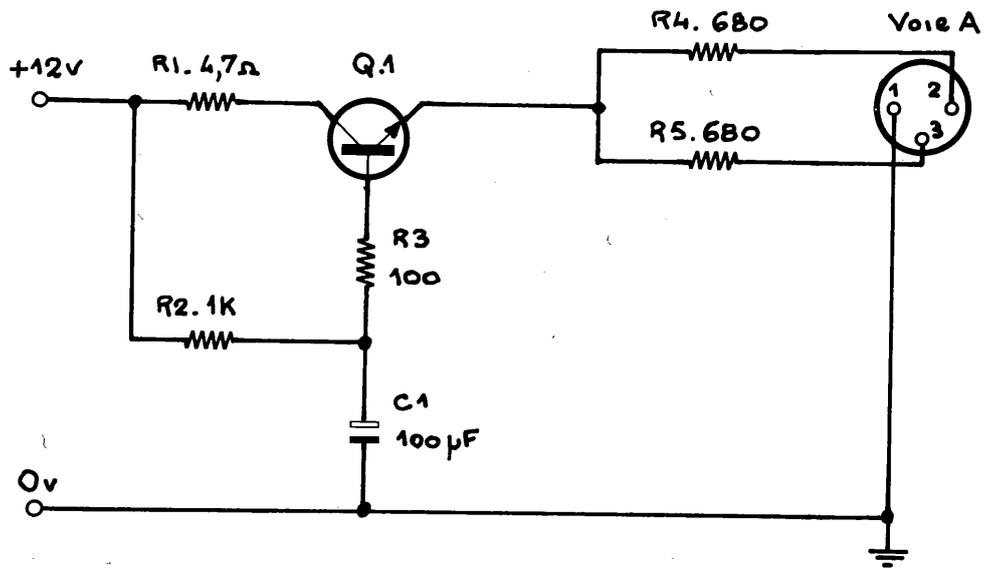
Pour passer commande d'un élément de remplacement il est nécessaire de préciser : 1^o le type d'appareil, 2^o son numéro, 3^o le nombre de pièces, 4^o la description, 5^o le numéro sur le plan, 6^o la référence. Exemple : Pour amplificateur P 40, n^o 10, disjoncteur 0,5 A., n^o D 1, référence NE 130.



Condensateurs
 Chimiques
 — C.1 — +

| | |
|----------------------|-----------|
| MT.84 | GIRARDIN |
| ALIMENTATION SECTEUR | S.791.240 |

| GIRARDIN | | NOMENCLATURE | | N. 791-260 |
|--|---|--------------|----|------------------|
| NUMERO | DESCRIPTION | | | REFERENCE |
| <u>CONDENSATEURS</u> | | | | |
| C 1-2-19-20-21-22-23 | 47 μ F | 10 V | EL | BP 253 |
| C 3 | 0,01 μ F | 250 V | PL | BK 415 |
| C 4 | 10 μ F | 25 V | TA | BT 106 |
| C 5 | 47 nF | 250 V | PL | BK 415 |
| C 6-7 | 47 pF | 500 V | CE | BC 114 |
| C 8 | 1 μ F | 35 V | TA | BT 107 |
| C 9 | 0,22 μ F | 100 V | PL | BK 253 |
| C 10 | 10 nF | 63 V | CE | BC 110 |
| C 11 | 220 μ F | 10 V | EL | BP 253 |
| C 12-16 | 100 μ F | 25 V | EL | BP 255 |
| C 14 | 470 pF | 500 V | CE | BC 116 |
| C 15 | 0,1 μ F | 63 V | PL | BK 412 |
| C 17-18 | 2200 μ F | 16 V | EL | BP 254 |
| <u>PIECES DIVERSES</u> | | | | |
| A 1 | Circuit intégré μ A 739/TBA 231 | | | DI 112 |
| A 2 | Circuit intégré TBA 810 | | | DI 203 |
| A 3-4-5 | Circuits intégrés CA 3140 | | | DI 150 |
| D 1-2 | Transistors 2N 2222 (montés en diode) | | | DA 243 |
| D 3 | Diode zener ZF 6,8 V | | | EB 410 |
| D 4 | Diode de signal BAV 21 | | | EA 204 |
| F 1 | Support de fusible Fusible 630 mA | | | NA 110 NC 140 |
| I 1-2 | Inverseurs à glissière | | | LF 410 |
| I 3 | Interrupteur bipolaire | | | LF 270 |
| P 1 | Potentiomètre 4,7 K Ω linéaire | | | AS 120 |
| P 2 | Potentiomètre 2,2 K Ω linéaire | | | AS 112 |
| P 3 | Potentiomètre rectiligne 10 K Ω log Bouton | | | AT 220 UA 141 |
| PR 1 | Prise 24 broches, embase mâle | | | PE 150 |
| Q 1 | Transistor E 176 | | | DA 710 |
| T 1 | Transformateur d'entrée TE 90 S | | | CB 137/S |
| T 2 | Transformateur de sortie TS 208 | | | CD 153 |
| VU 1 | Vumètre | | | GB 102 |
| CONDENSATEURS | Sauf indication différente : précision \pm 10 %. Tension de service en Volts c.c. Abréviations utilisées : CE.céramique | | | B- --- |
| RESISTANCES | Sauf indication différente : Résistances à couche métallique, précision \pm 5 %, puissance 0,5 Watt. | | | AE 205 |
| <p>Pour passer commande d'un élément de remplacement, il est nécessaire de préciser : 1^o le type d'appareil, 2^o son numéro, 3^o le nombre de pièces, 4^o la description, 5^o le numéro sur le plan, 6^o la référence. Exemple : Pour amplificateur P 40, n^o 10, disjoncteur 0,5 A. , n^o D 1, référence NE 130.</p> | | | | |



Transistor

Q.1 2N1711

680Ω ±0,5% Tolerance mutuelle

Alimentation 12v negatif

| | |
|--------------------------|-----------|
| MT.84 | GIRARDIN |
| Alimentation fantôme.12v | S.791.300 |