A L 3 0 V P

UTILISATION

Raccorder l'alimentation au réseau 220 V. 50 hz pourvu d'une bonne terre de préférence. Basculez l'inter M/A , l'affichage doit indiquer la tension programméepar le potentiomètre et l'ampèremètre un courant nul.

CONSEILS

L'alimentation AL 30 VP a été conçue pour alimenter n'importe quels émetteurs. Des essais ont été effectués en décamétriqueavec un transceiver du commerce suivi d'un linéaire de 1 Kw à tubes, également sur 144 et 432 Mhz avec des puissances de 100 à 200 W HF sans constater de défauts de stabilité , néanmoins veillez à ne pas coupler les cables coaxiaux aux fils d'alimentation du ou des transceivers.
Il peut être utile dans certains cas de relier tous les appareils entre eux à l'aide de l'écrou papillon se trouvant à l'arrière.
Il est néfaste d'encastrer l'appareil, les ouies d'aérations ne devant pas être obstruées.
Si vous utilisez l'alimentation en chargeur de batteries, nous vous conseillons d'insérer en série une diode de puissance dans le pôle + par exemple.

PROTECTIONS

Court-circuit

L'alimentation est protégée contre les court-circuits.

Surtensions

Elle est également protégée, c'est à dire qu'une mesure de la tension de sortie est faite en permanence et si pour une raison quelconque elle dépassait 16 V. (composant endommagé, surtension E D F, etc) la tension de sortie sera aussitôt court-circuitée et un relais coupera en même temps le secteur du transformateur.

Thermique

La mise en rotation du ventilateur est automatique, quand le ballast atteind environ 50 °, la vitesse du ventilateur s'adaptera à la température du radiateur. Si celle çi monte anormalement un relais coupera le secteur du transformateur.

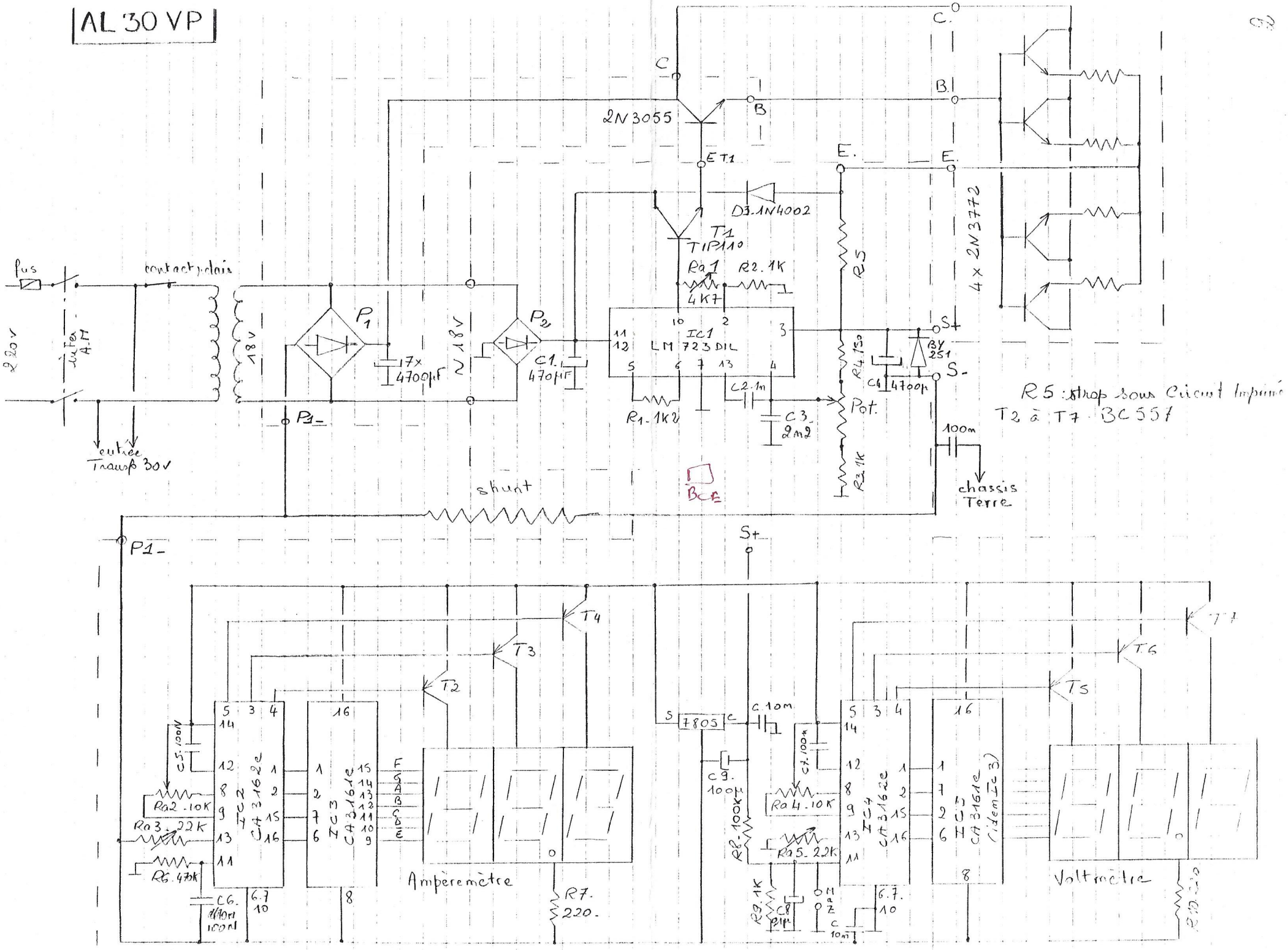
Au cas ou une des protections s'est mise en fonction (led rouge allumée) **basculez l'inter sur arret attendre qûlques secondes puis remettre sur position marche , si le défaut a disparu tout doit revenir dans l'ordre.**

GARANTIE

L'alimentation est garantie un an contre tout vice de fabrication.

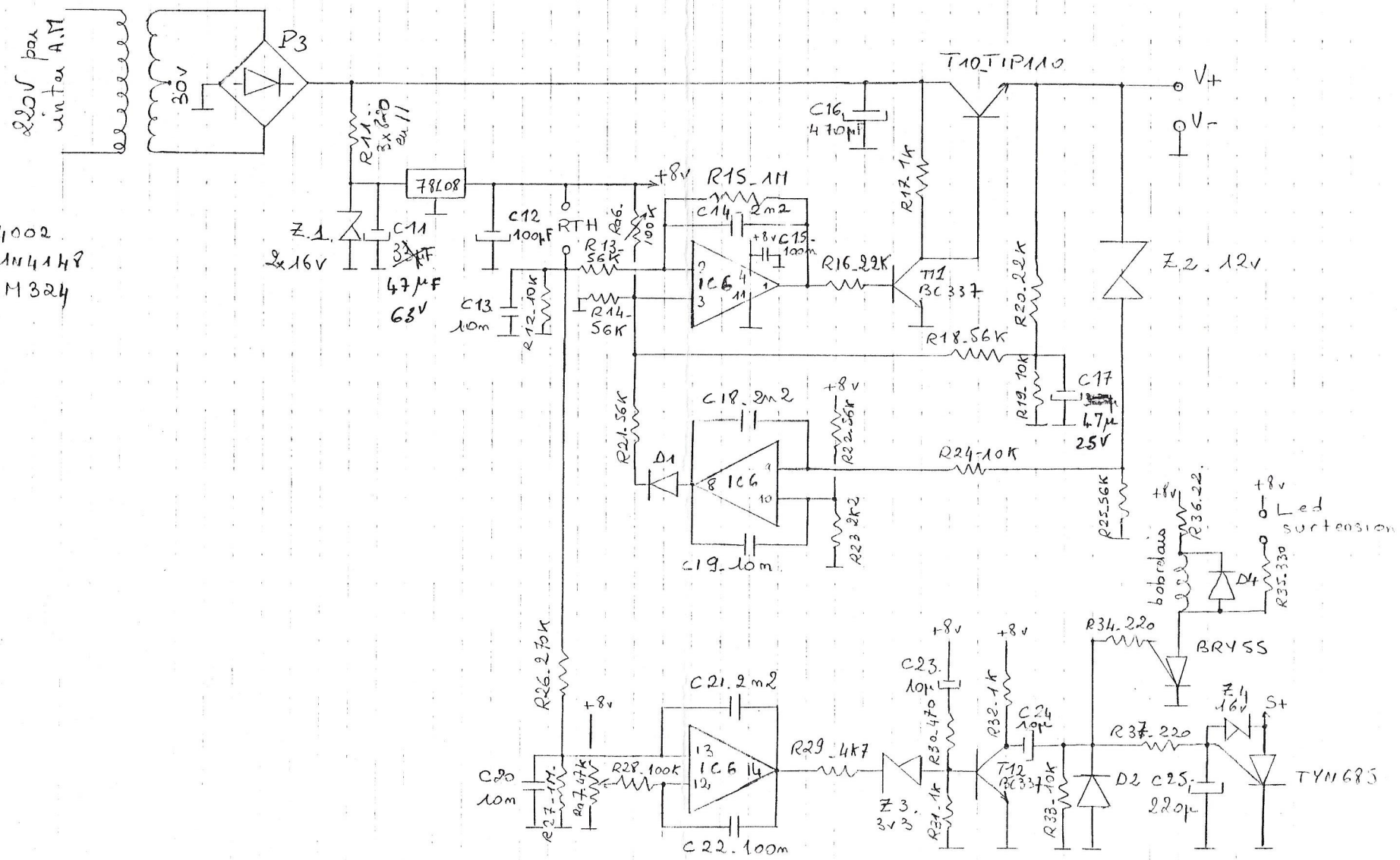
achetée le 21-12-88
Mooso -

AL 30 VP


fus
220 v
interr. A.M.
contact pédale
18 v
P1
17x 4700µF
P2
C1. 470µF
2N3055
C
B
E T1
D3. 1N4002
T1 TIP110
Ra1 4K7
R2. 1K
IC1 LM 723 DIL
R1. 1K2
C2. 1n
C3. 2n2
R5
R4. 15Ω
BY 251
C4 4700µ
Pot.
R3. 1K
100m
chassis Terre
4 x 2N3772
C.
B.
E.
S+
S-
R5 : strap sous circuit imprimé
T2 à T7 : BC 557
shunt
P1-
S+
T2
T3
T4
T5
T6
T7
C5. 100N
Ra2. 10K
Ra3. 22K
R6. 470K
C6. 1/10n 100N
IC2 CA 3162e
IC3 CA 3161e
F
A
B
C
D
E
Ampèremètre
R7. 220.
7805
C. 10m
C9. 100µ
R8. 100K
C7. 100n
Ra4. 10K
Ra5. 22K
R9. 1K
C8 1µ
IC4 CA 3162e
IC5 CA 3161e (identique 3)
Voltmètre
R10. 220

AL 30 VP

Ventilateur

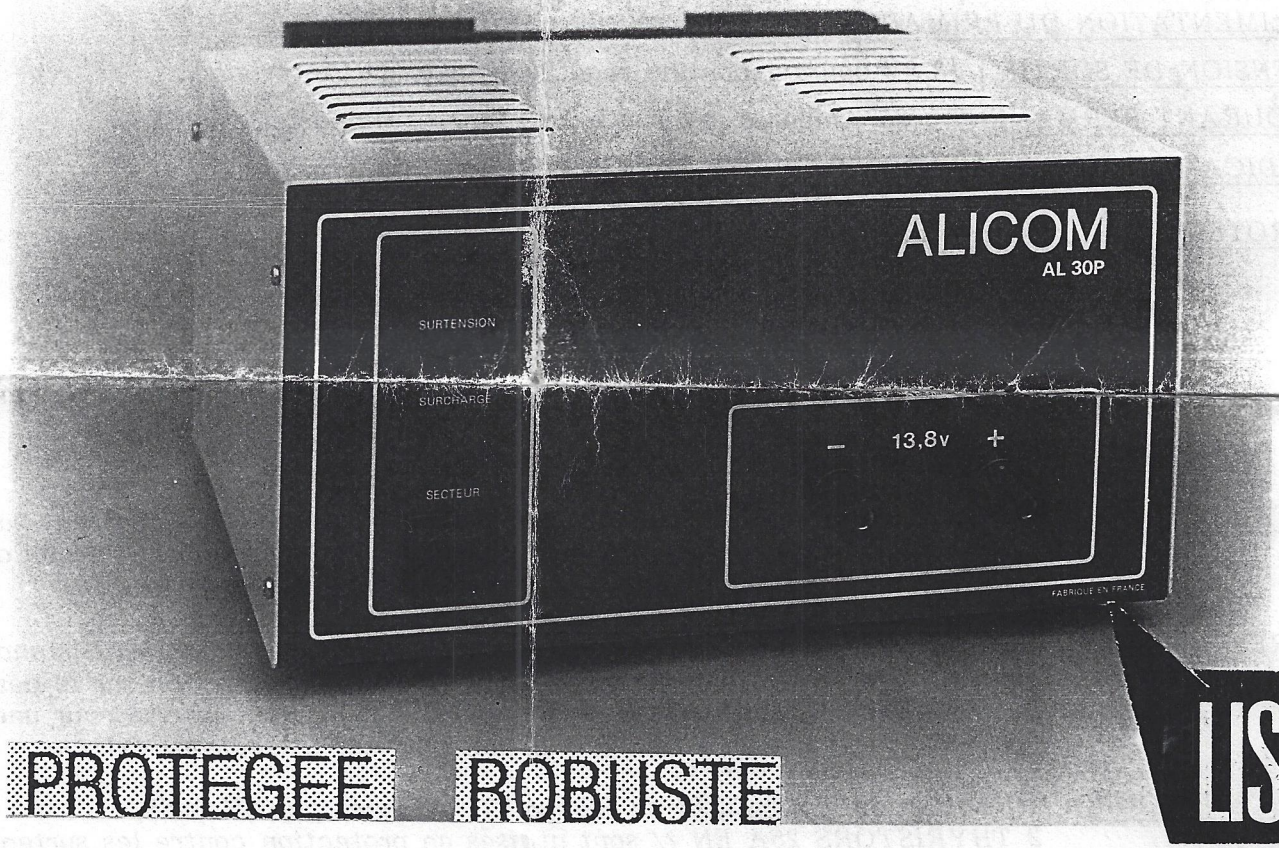


D4-1N4002
D1, D2: 1N4148
IC6: LM324

UN CONCEPTEUR-DISTRIBUTEUR :

ETS BATIMA ELECTRONIQUE

AL 30 P



LISEZ

PROTEGEE ROBUSTE

FIABLE

ALIMENTATION SECTEUR STABILISEE AU SERVICE DE TOUS

TELECOMMUNICATIONS

13.8V — 30 AMP

RADIOCOMMUNICATIONS

AL 30 P

ALIMENTATION 13,8 VOLTS - 30 AMPERES PROTEGEE

L'ALIMENTATION COURANT CONTINU 13,8V/25A **AL30P** A ETE CONCUE POUR DES RAISONS BIEN PRECISES.

En effet, parmi la multitude d'alimentations disponibles dans le commerce l'on trouve de tout : par exemple des alimentations marquées 20A qui fument à 15A, ou encore des alimentations qui s'écroulent dès qu'elles sont en charge même normale, ou encore des spécimens qui ne supportent pas les rayonnements HF ou VHF, et qui génèrent alors tranquillement du 22, voire 25V, avec les conséquences que nous connaissons tous... matériel détruit, etc...

Ceci étant dit, il y a des constructeurs sérieux qui font du matériel de haut niveau ne connaissant pas ces problèmes, malheureusement ce matériel est généralement onéreux, hors de la portée des bourses moyennes des collèges, radio-amateurs, expéditions, laboratoires moyens et autres. C'est pour pallier à cette carence que nous avons en coopération avec un constructeur spécialiste d'alimentations basses tensions régulées produit l'**AL30P**.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

ALIMENTATION DU PRIMAIRE : 220 Volts +- 10%

TENSION DE SORTIE : 13,8V courant continu régulé (règlable de l'intérieur).

COURANT PERMANENT : 25 Ampères, pointes à 35 Ampères (important en SSB).

INDICATION DE SURCHARGE PAR LED EN FACE AVANT (réglé à 30A).

PROTECTIONS : contre les court-circuits ;
contre les surtensions (indication face avant par leds) ;
protégée en cas de destruction de transistors ballast ;
protégée contre les rayonnements HF, VHF et UHF.

TENSION DE SORTIE : Accessible à l'arrière pour les branchements permanents, à l'avant pour les essais ou le LABO, et ceci sur des bornes de FORTE PUISSANCE.
Témoin de sortie par led.

STABILITE DE LA REGULATION : Pour une utilisation variable rapidement et passant par exemple de 3A à 25A (cas d'un émetteur en SSB, ou en télégraphie) la tension de sortie varie de 15mV environ... C'est le gage d'un SIGNAL DE QUALITE.

PRESENTATION : Face avant en tôle traitée brun foncé, coffret peint en haute résistance beige clair. Coffret traité en anti-vibrations avec volets d'aération sur le dessus.
Les radiateurs sont placés en face arrière, 4 trous sont prévus pour une fixation éventuelle d'un ventilateur plat pour les utilisations extrêmes.

TECHNOLOGIE : Utilisation de 4 x 2N3772 en BALLAST, attaqués par 2N 3055,
2 THYRISTORS 25A EN // sont utilisés en protection contre les surtensions.
Régulation et affichage : 2 circuits intégrés, 4 transistors, 2 ponts.
Les concepteurs se réservent le droit à l'amélioration, bien que la présérie TEST ait DONNE ENTIEREMENT SATISFACTION.

ENCOMBREMENT : Sans le ventilateur optionnel 247 mm X 135 mm X 300 mm.

POIDS : 11 Kg.

UTILISATION : Alimentation de station, pour récepteurs, émetteurs, amplificateurs HF, VHF, peuvent être mises en // pour 50/60 A, utilisations professionnelles et commerciales dans laboratoires.

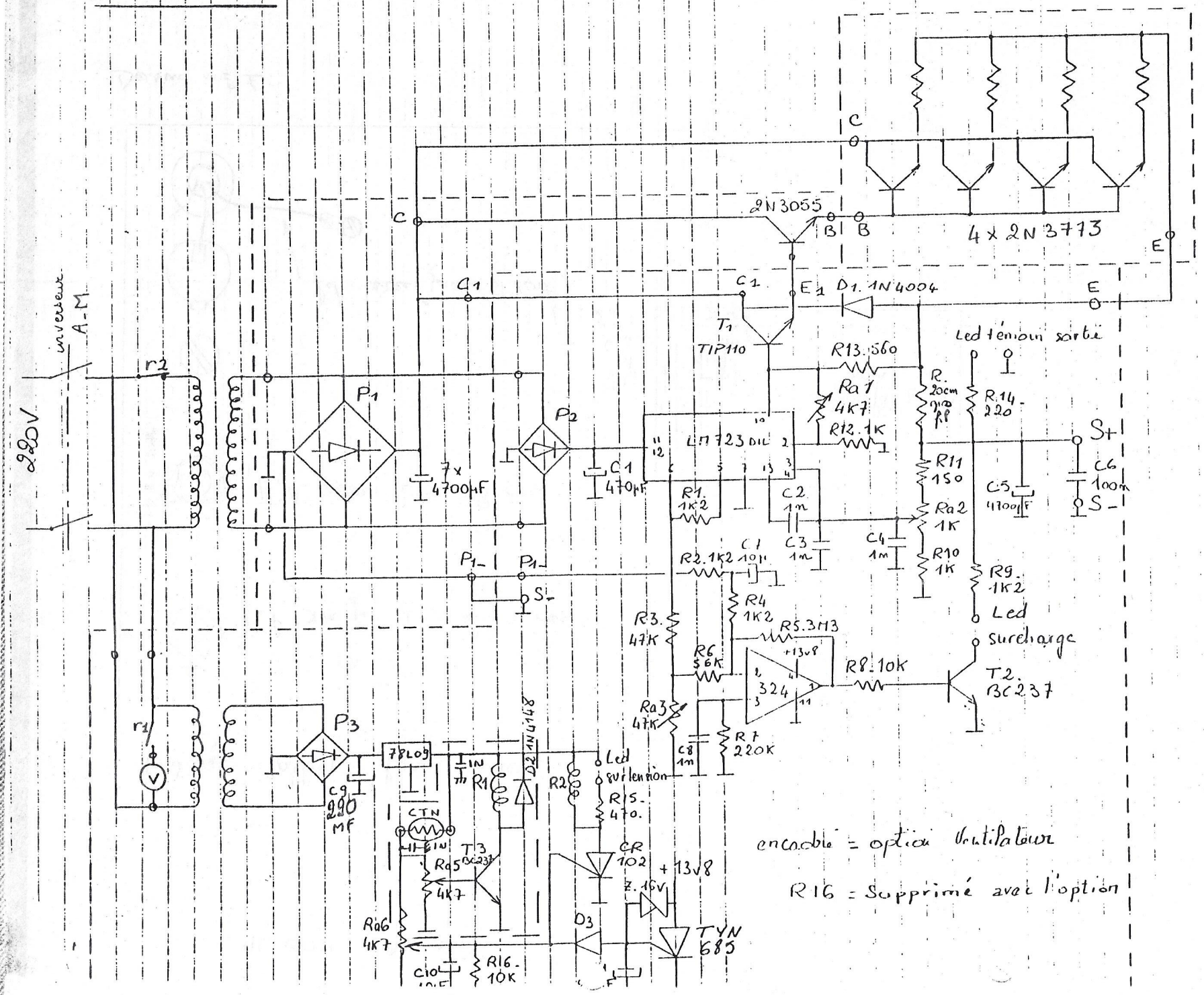
UN CONCEPTEUR-DISTRIBUTEUR :
ETS BATIMA ELECTRONIQUE

BATIMA ELECTRONIQUE

Tél. 88.78.00.12.
Télex 890 020 F 274
118, rue du Maréchal Foch
67380 LINGOLSHEIM

Prix au 1er janvier 1988 :
1560 F TTC

ALICOM AL 30P

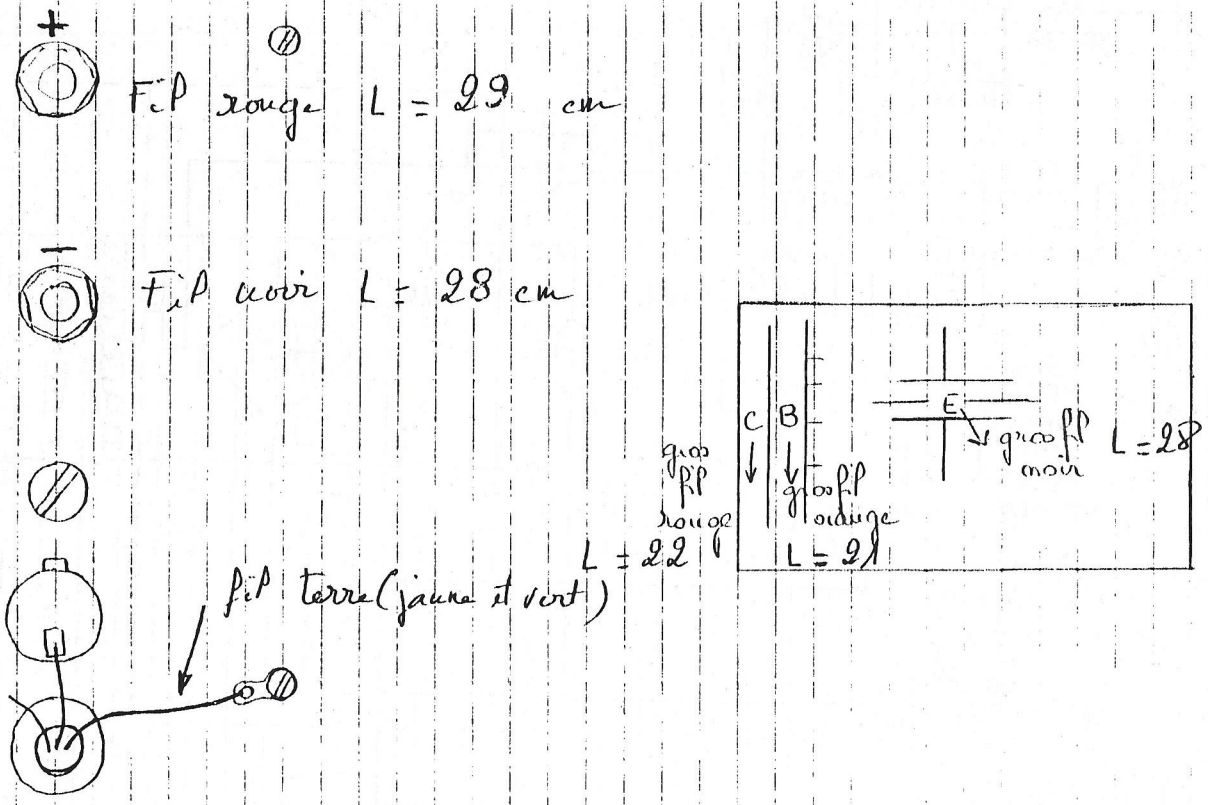


encadré = option ventilateur

R16 = supprimé avec l'option

ALICOM AL 30P

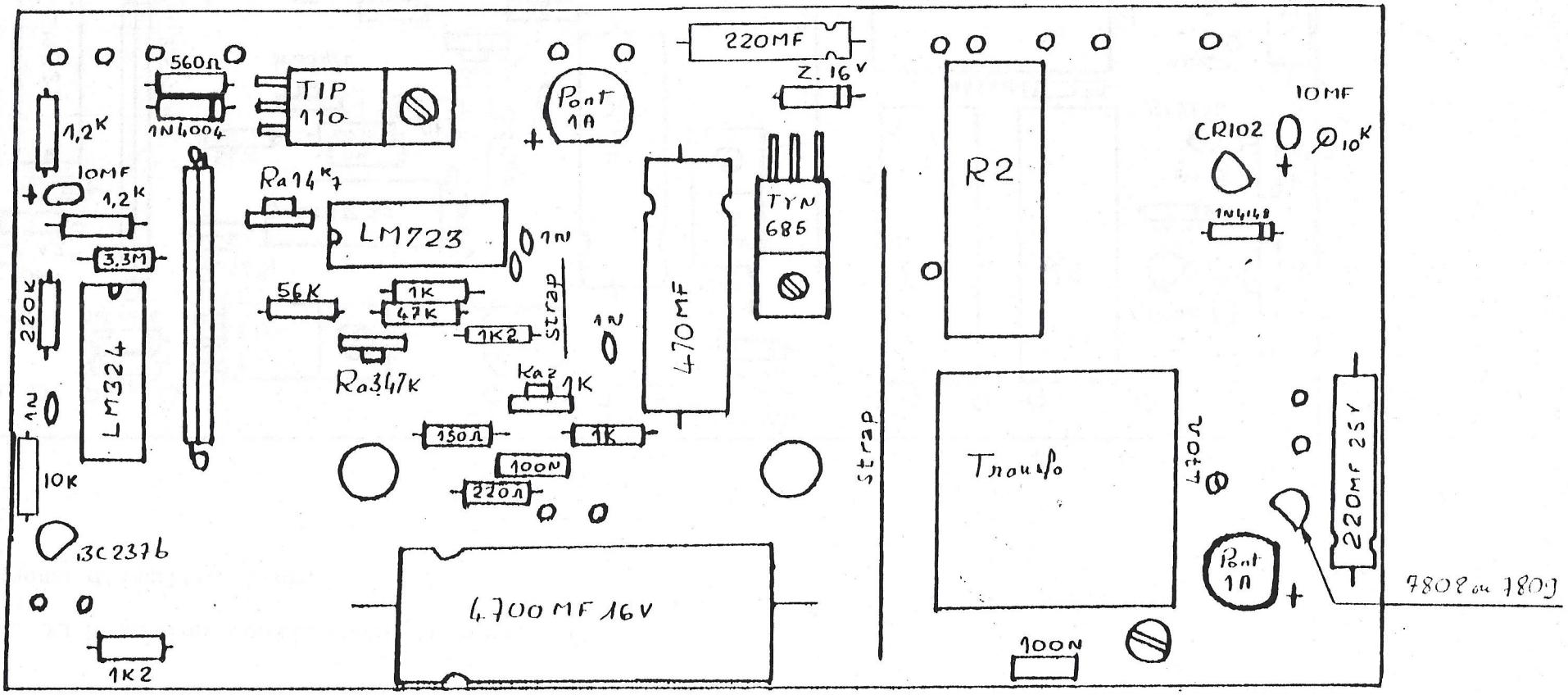
Montage cablage face arrière



Dessin n° 1

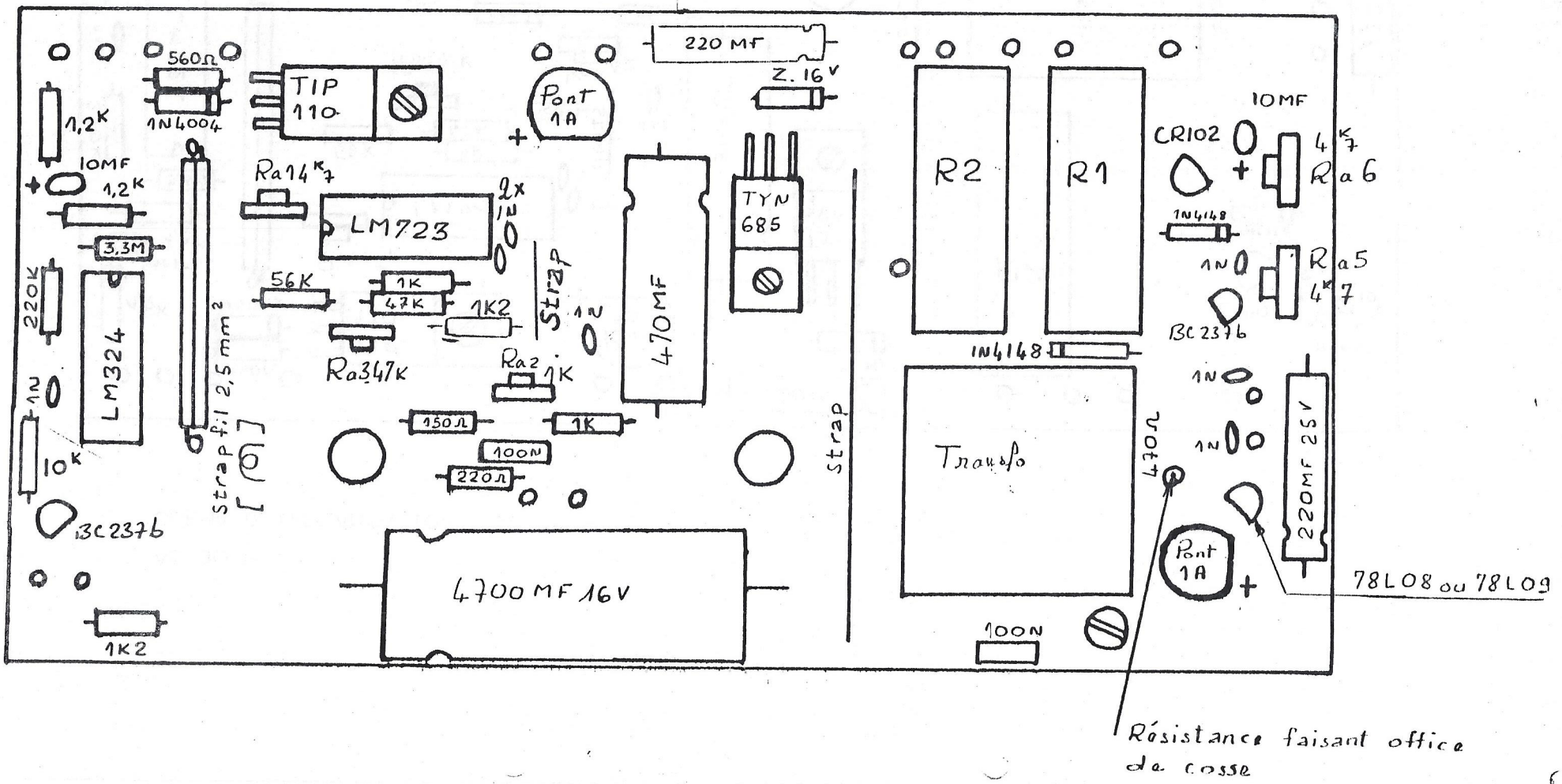
AL 30 P

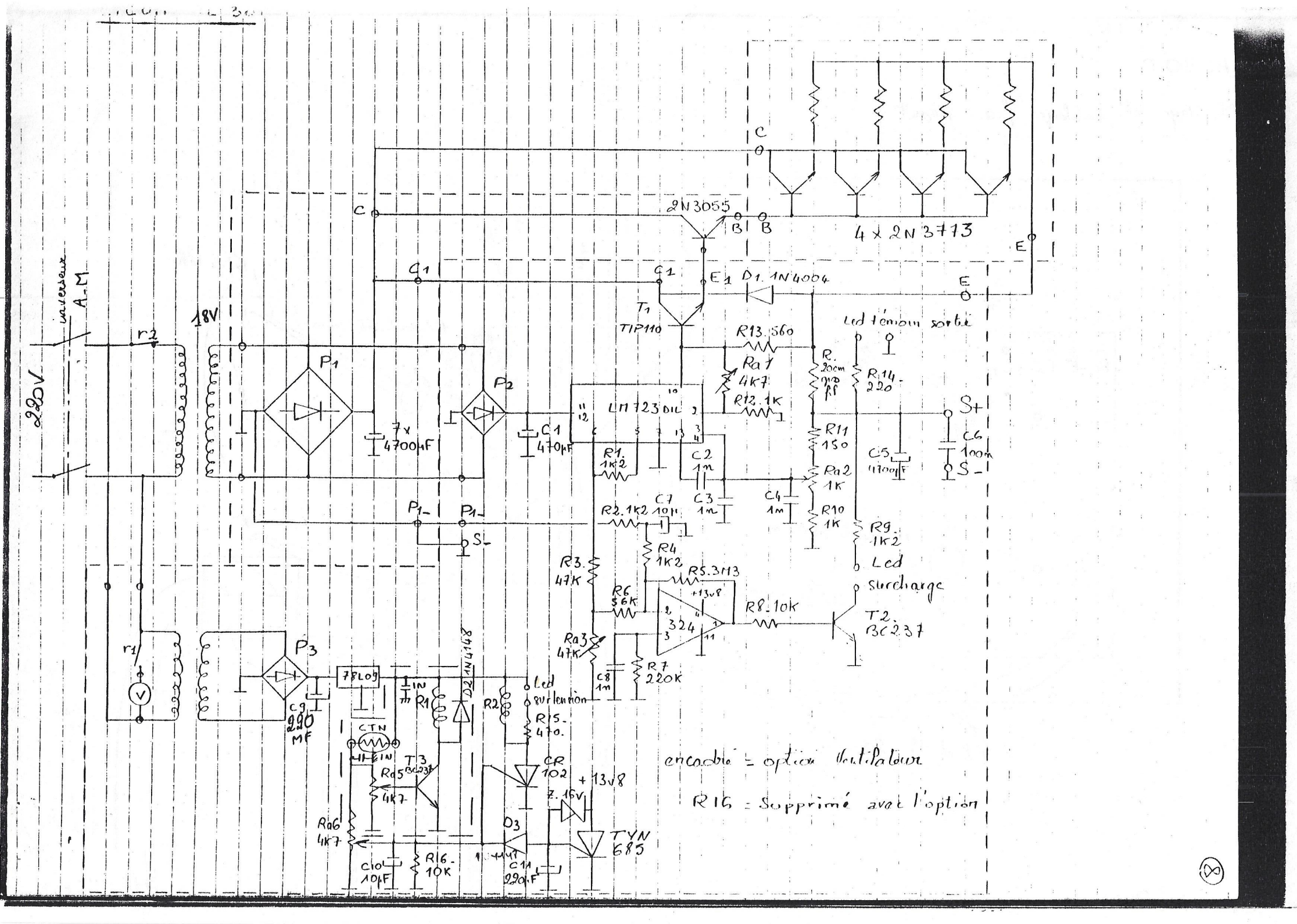
SHEMA D'IMPLANTATION



AL 30 P option ventilateur thermostaté

Shéma d'implantation



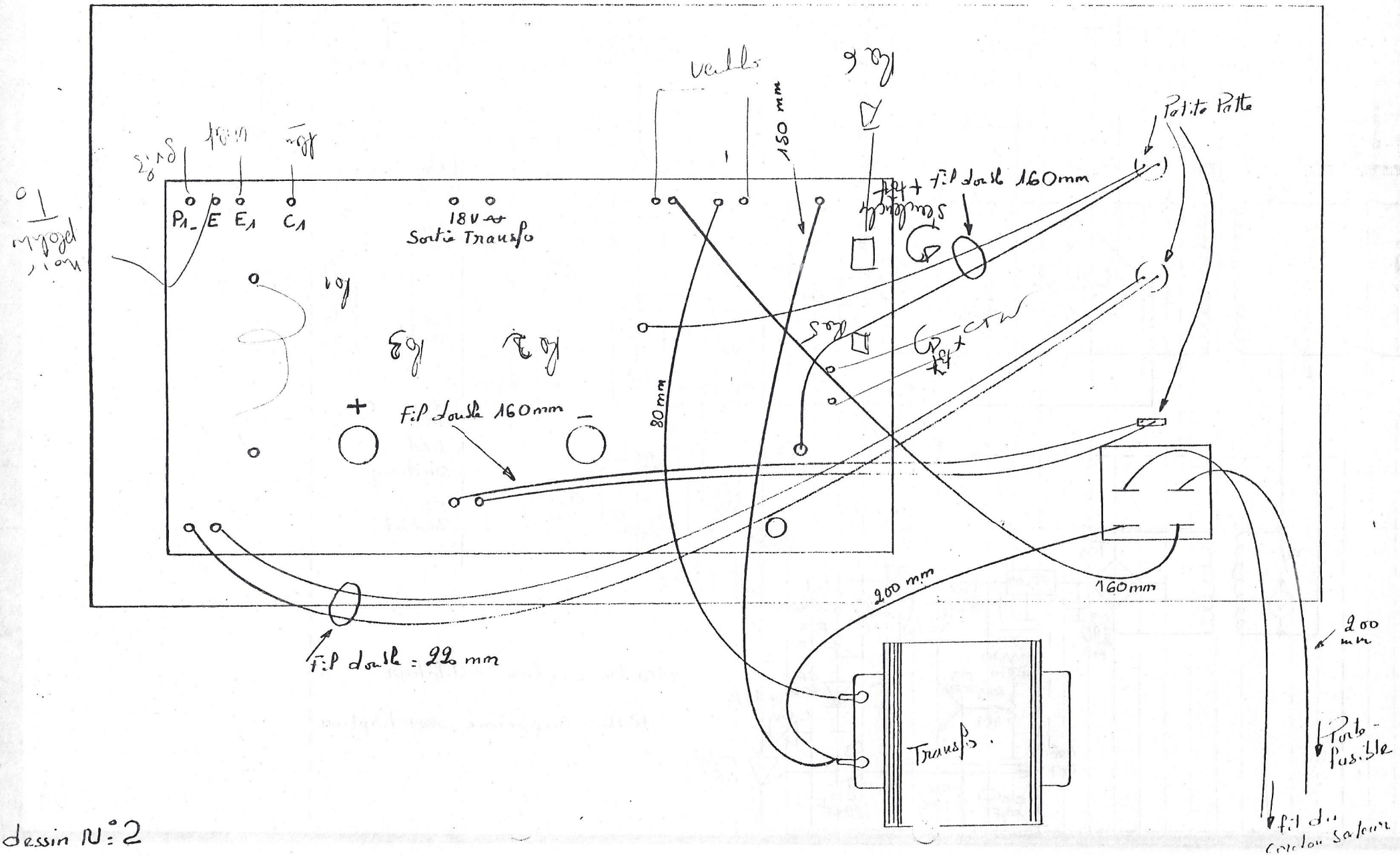


encadré = option ventilateur

R16 = supprimé avec l'option

AL 30 P

Montage et cablage face Avant



dessin N°2

A L I C O M A L 3 0 P

MONTAGE ET CABLAGE

En suivant le schéma électrique et le plan d'implantation, câbler la platine régulation.

- Souder toutes les cosses.
- Souder tous les autres composants.
- Souder le fil (shunt) souple 2,5 mm^2 (15 cm de long), l'enrouler sur 1 tour 3/4.

Monter la platine chimiques, souder les 2 bornes du pont sur les pièces en cuivre en vérifiant bien le sens. Le pont doit se trouver à 13 mm du circuit imprimé (voir dessin n° 4).

Visser le 3055 uniquement avec la vis côté pont et le souder. Souder enfin les chimiques et les cosses.

Fixer le circuit imprimé sur le refroidisseur en mettant de la graisse thermique entre le pont et la tôle d'alu (bien serrer la vis de 5, voir dessin n° 3).

CABLAGE

Sur la face arrière, fixer les bornes + et - à l'aide des dessins n° 1 et n° 5.

Fixer la vis de 5 avec les rondelles et l'écrou éventail suivant le dessin n° 7. Fixer le porte-fusible et le passe-fil à blocage avec le cordon secteur (laisser environ 20 cm de fil à l'intérieur). Souder le fil de terre à une cosse et la visser avec une vis du radiateur (dessin n° 1). Souder un des fils du cordon secteur au porte-fusible.

Dénuder de 5 mm et souder les fils sur le circuit imprimé des transistors ballast (dessin n° 1).

- fil émetteur = couleur noir 28 cm de long
- fil base = couleur orange ou brun 21 cm de long
- fil collecteur = couleur rouge 22 c m de long

Sertir ou souder les fils rouge et noir aux cosses AMP, les raccorder aux bornes (dessin n° 5). Souder un condensateur de 100 N sur les cosses AMP. Souder les fils blancs sur le transfo ainsi que le fil double (dessin n° 8). (bien chauffer pour éliminer le vernis sur les cosses).

Sur la platine chimiques, préparer et souder le fil triple indiqué sur le plan d'implantation (dessin n° 9). Fixer le refroidisseur sur le fond et souder les fils blancs sur les cosses ~ du pont.

Dans le cas où l'option ventilateur a été choisi, le fixer contre la face arrière à l'intérieur.

Assembler le fond et la face arrière, relier les fils base et collecteur du ballast à la platine chimiques (dessin n° 9).

Préparer ensuite la face avant, mettre la vis tête fraisée, placer ensuite la plaque sérigraphiée après avoir enlevé la protection de l'adhésif double face. Encliqueter l'inter M/A, monter les bornes suivant le dessin n° 6.

Avant de monter la platine régulation, assurez-vous de la qualité des soudures ainsi de l'isolement des pistes. Il faut savoir que 98 % des pannes sont dûes à ces problèmes.

Mettre l'entretoise de 10 mm et fixer le circuit imprimé à l'aide d'écrous et de rondelles éventail, bien serrer les écrous (important).

Coller les 3 leds, préparer et souder les fils pour les relier à la platine régulation (dessin n° 2). Ensuite, assembler la face avant au fond, souder le fil - du pont et le fil de la borne de sortie au - de sortie ensemble (voir dessin n° 10).

Terminer le câblage en vous aidant du dessin n° 2. Câbler la partie secteur en fil 0,75 mm^2. Fixer le petit refroidisseur du 2 N 3055 (voir dessin n° 11).

OPTION VENTILATEUR

Souder la CTN au bout d'un fil double en prenant soin d'isoler les fils avec de la gaine thermo.

Coller la CTN contre le radiateur faire passer le fil dans l'ouverture de la face arrière et souder le fil sur la platine régulation (voir dessin n° 12). Ensuite câbler le ventilateur suivant le même dessin.

REGLAGES

Avant toute mise sous tension vérifier bien votre câblage suivant les dessins et le schéma électrique. Mettre tous les ajustables suivant le dessin N° 13. et mettre un voltmètre en sortie. Mettre sous tension, la led verte uniquement doit s'allumer, le voltmètre doit indiquer environ 10 V. Ajuster Ra2 (de 1 K) pour obtenir 15 V environ, tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre Ra1 (de 4,7 K) la tension de sortie doit chuter brutalement, revenir légèrement pour obtenir les 15 V initials (ceci indique que la limitation en courant fonctionne).

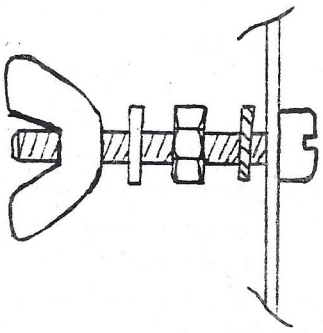
Ajuster maintenant Ra2 en principe à 13 V 8. L'alimentation est prête à être chargée. Préférer une charge avec résistances pour les premiers essais, vous pouvez régler Ra3 (de 47 K) pour que la led s'allume à votre convenance (en principe 30 A).

OPTION VENTILATEUR THERMOSTATE

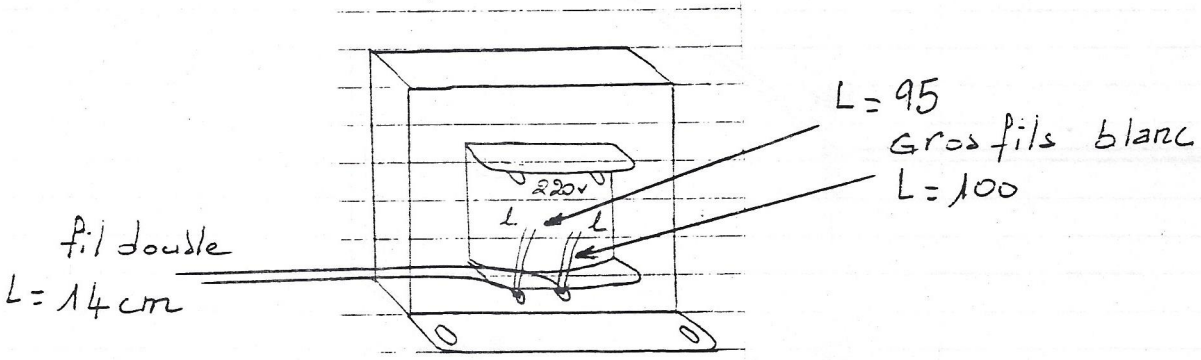
L'ajustable Ra5 règle le déclenchement du ventilateur (l'idéal est de le faire tourner quand la température des boitiers des 2 N 3772 se situe vers 40 °C. Ra6 règle la protection thermique, en principe la régler quand la température dépasse 85 °C.

1
2
2
4

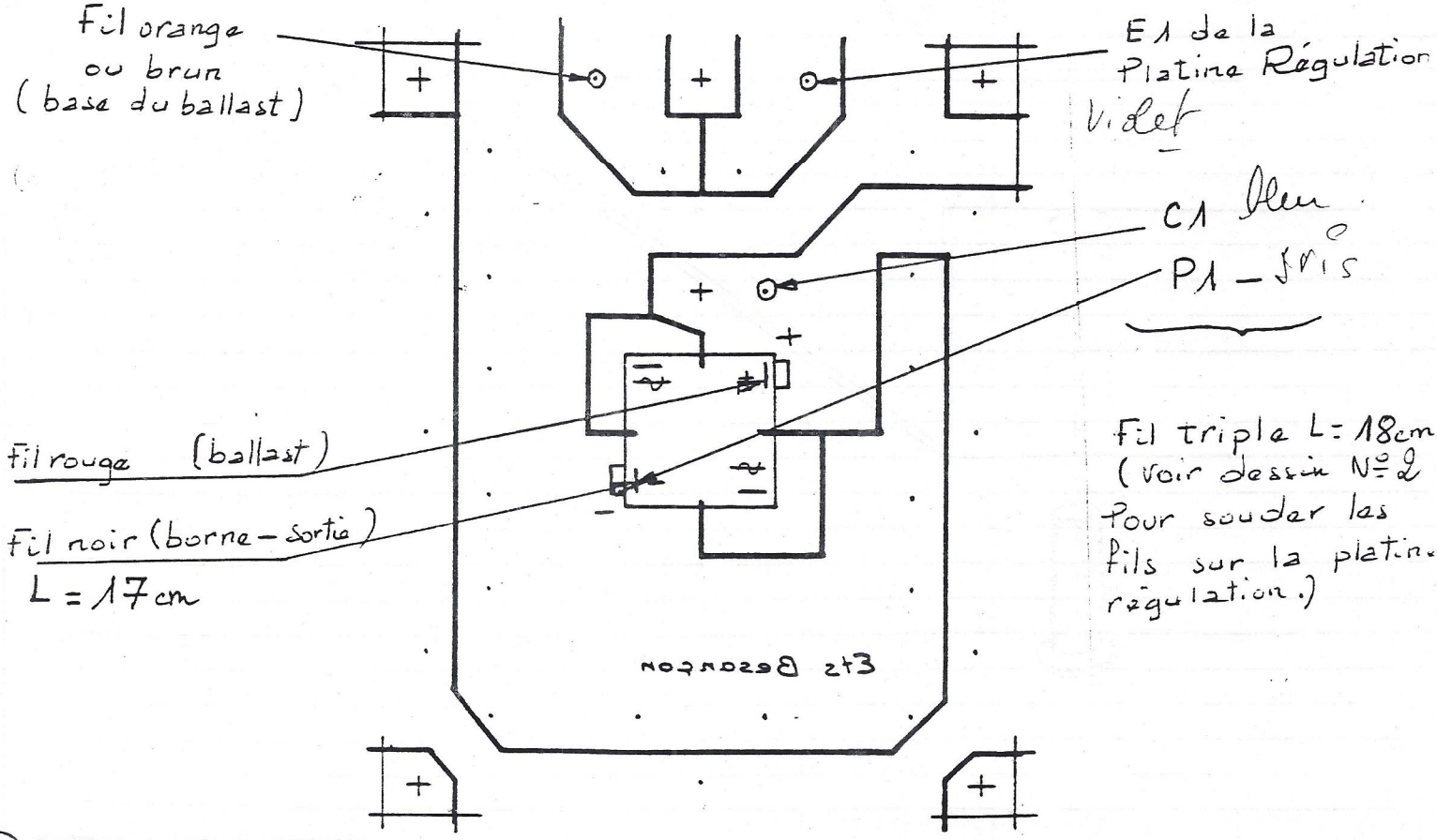
Dessin N° 7



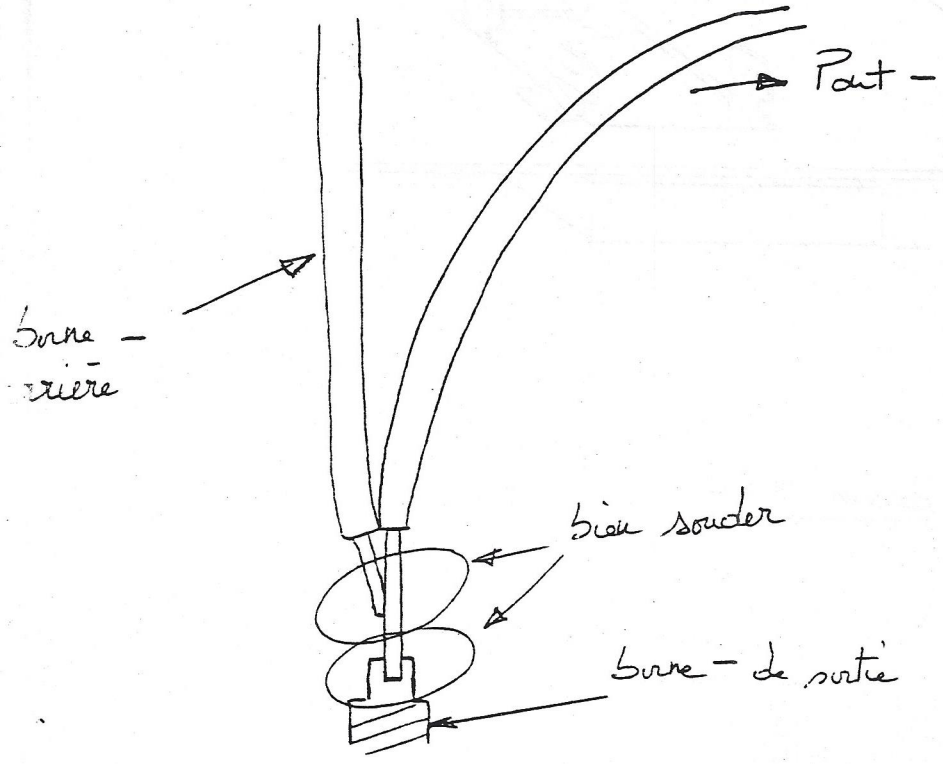
Dessin N° 8



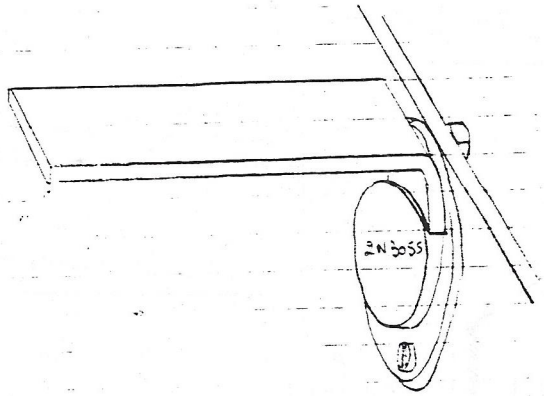
Dessin N° 9



dessin N° 10

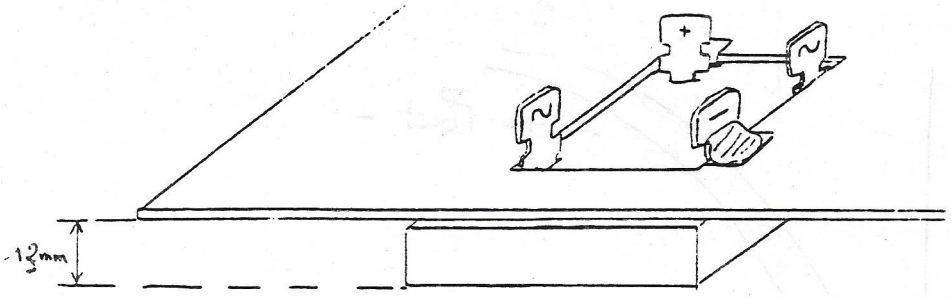


dessin N° 11

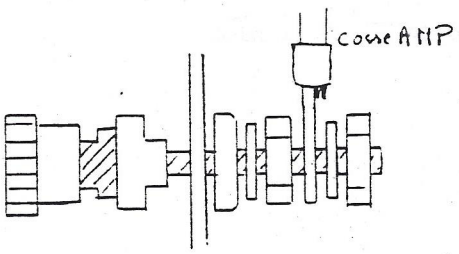


dessin N° 4

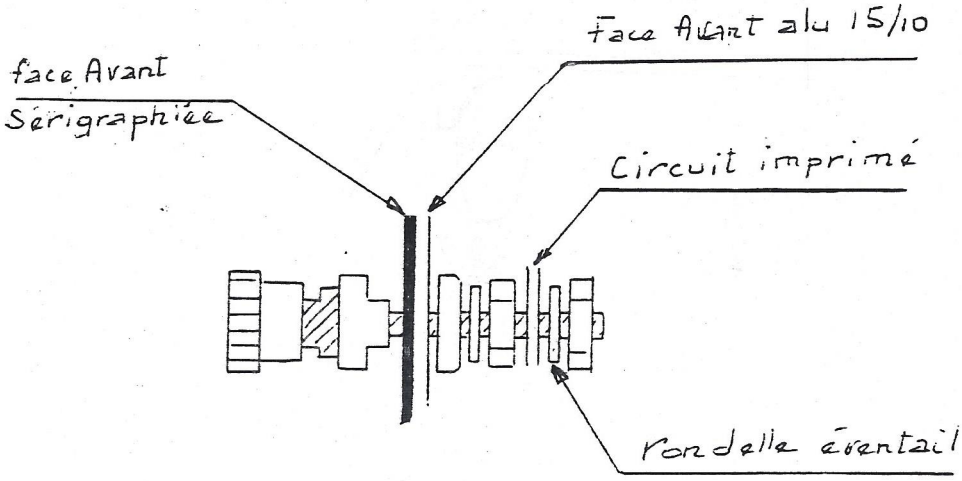
Bien chauffer et mettre assez de soudure.



dessin N° 5

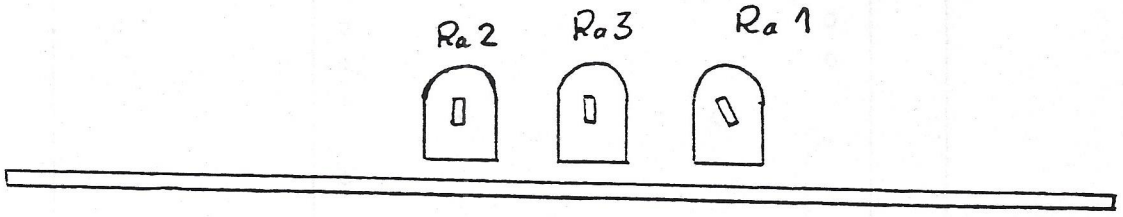


dessin N° 6

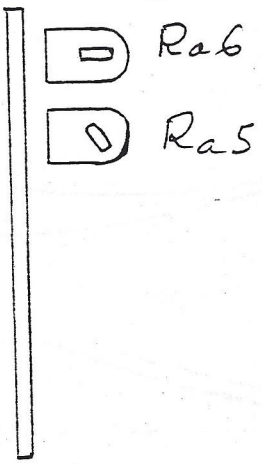


Dessin N° 13

Vue de dessus

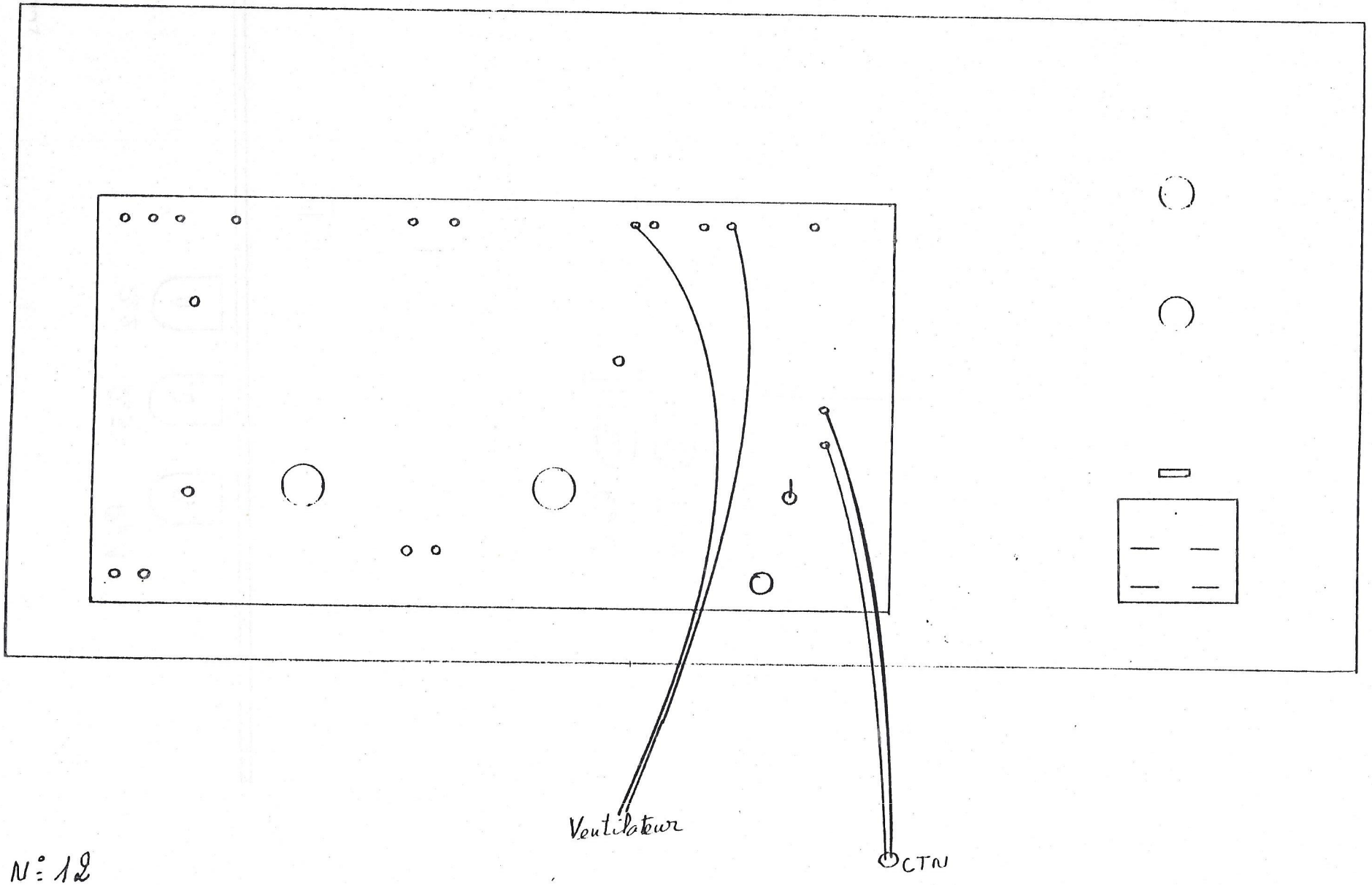


Vue de Côté



AL 30 P

option Ventilateur thermostaté



dessin N° 12

ALICOM AL 30 P

UTILISATION

Raccorder l'appareil au réseau à une prise 220 V 50 hertz avec prise de terre. Basculez l'interrupteur M/A, la led verte présence secteur doit s'allumer.

CONSEILS

Il est préférable dans certains cas de rayonnements HF importants de relier la borne moins de sortie au coffret de l'alimentation à l'aide de l'écrou papillon.

Il est néfaste d'encastrer l'appareil, les ouies d'aération ne devant pas être obstuées.

Ne pas surcharger l'alimentation (pas plus de 30 A en FM par ex.). La led soulignée surcharge s'éclaire à 30 A et 25 A quand l'alimentation est très chaude.

PROTECTIONS

Court-circuits

L'alimentation est protégée contre les court-circuits.

Surtensions

Elle est également protégée contre les surtensions c'est-à-dire, qu'une mesure de la tension de sortie est faite en permanence et si pour une raison quelconque elle dépassait 16 Volts, (composant endommagé, surtension EDF, etc...) la sortie est court-circuitée aussitôt par 1 thyristor, un relais coupe le primaire du transformateur. La led verte s'éteind et la rouge s'allume. Pour désactiver cette protection, il suffit de couper le secteur et le remettre. Si le défaut a disparu, tout doit revenir dans l'ordre.

OPTION VENTILATEUR THERMOSTATE

La mise en rotation du ventilateur est automatique, quand le ballast atteind environ 50 °C.

Une protection thermique est également incluse dans l'option. Si le ballast dépasse 90 °C environ, à la suite d'un problème un relais coupe l'alimentation du transformateur.

Si cette protection s'est déclenchée, couper le secteur et le remettre.

GARANTIE

L'alimentation est garantie 1 an contre tout vice de fabrication.