

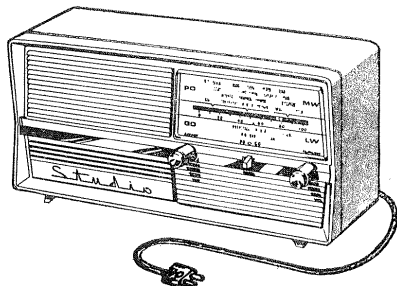
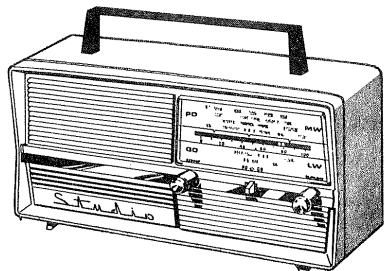


NOTICE DE SERVICE

3

STUDIO Silicium

RÉCEPTEUR



Type : STUDIO PILES PO-GO

Type : STUDIO SECTEUR PO-GO

STUDIO "S" 2 versions - piles et secteur

CHASSIS

a) Studio piles et Studio Secteur
 6 transistors (4 Silicium et 2 germanium) + 3 diodes (2 germanium - 1 silicium).
 En BF l'étage de sortie est un push-pull.
 Asymétrique, classe B, sans transformateur de sortie.

b) Version secteur

- Variantes du circuit principal
 lampe cadran type "Luciol" 6 V 0 A, 1
 Potentiomètre : interrupteurs bipolaires - 0A,5-250 V
- Alimentation secteur 127/240 V, tension de sortie stabilisée comprenant :
 2 transistors germanium - 2 diodes de redressement
 1 diode Zener.

CARROSSERIE (idem aux 2 versions)

Voir rubrique
 Course d'aiguille 94 mm

GAMMES (idem aux 2 versions)

PO : 183 M à 578 M (1640 KHZ à 520 KHZ)
 FOSC. sup. à Facc.
 GO : 1110 M à 2000 M (270 KHZ à 150 KHZ)
 FOSC. sup. à Facc.

COMMANDES (idem aux 2 versions)

- Bouton de gauche : Puissance et interrupteur M/A
- Inverseur 2 positions
 - vers la gauche PO
 - vers la droite GO
- Bouton de droite : Syntonisation

FERRITE (idem aux 2 versions)

Longueur 200 mm - Diamètre 9,7 mm
 Matériau 4 A 3 Radiotechnique

PUISSANCE MAXIMUM (idem aux 2 versions)

400 MW pour moins de 10 % de distorsion

DÉBIT

- Studio piles
 - sans signal : 14 MA
 - A puissance maximum : 90 MA
- Studio secteur
 - 1,6 Watts en 220 V
 - 2,5 Watts en 127 V

HAUT-PARLEUR (idem aux 2 versions)

Diamètre 12 cm
 Impédance bobine mobile : 8 ohms

ALIMENTATION

- Studio piles :
 4 piles rondes de 1 V 5, diamètre 32 mm
- Studio secteur :

dans sa version secteur, le studio est équipé d'une alimentation, séparée du circuit principal, délivrant une tension de sortie régulée de 6 Volts pour un courant de 0,1 A. Cette alimentation est adaptable au réseau 127 ou 240 Volts alternatifs.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES de l'ALIMENTATION SECTEUR

La tension redressée est obtenue par 2 diodes silicium BY X 36 / 150, montées en "va et vient" monophasé, branchées aux bornes du secondaire, 2 x 7 V, du transformateur d'alimentation.

La tension de référence est obtenue aux bornes de la résistance R 20 en parallèle sur la diode Zener BZY 88. Cette tension de référence est appliquée à la base du transistor TR7 - TR7 et TR8 (transistors de puissance) sont disposés en émetteur chargé. La tension de sortie est donc pratiquement égale à celle que l'on mesure aux bornes de R 20.

DIMENSIONS

Studio piles : 315 x 200 x 125 mm pour l'appareil nu.
 Studio secteur : 315 x 155 x 125 mm pour l'appareil nu.
 Dimensions dans son emballage individuel : 380 x 240 x 175 mm.

POIDS

- Studio piles : 1 Kg, 880 (nu sans emballage) avec piles
 2 Kg, 660 emballé
- Studio secteur : 1 Kg, 380 (nu sans emballage)
 2 Kg, 160 emballé

ÉQUIPEMENT EN TRANSISTORS ET DIODES

1) Studio piles et Studio secteur

TR1	BF 194 B	Radiotechnique	Convertisseur
TR2	BF 195 C	»	1 ^{er} MF
TR3	BF 195 D	»	2 ^{ème} MF
TR4	BC 148 B	»	Préampli Driver
TR5/TR6	AC 188/AC 187	»	Puissance
D 1	OA 92	»	Diode d'AGC
D 2	OA 92	»	Détection
D 3	BA x 13	»	Stabilisation en tension du pont de base des AC 188 / AC 187

ALIMENTATION SECTEUR

TR7	AC 125	Radiotechnique	Référence
TR8	AC 128	»	Puissance
D 4 D 5	BY X 36/150	»	Redressement
D 6	BZY 88	»	Zener
Lampe cadran 6 V - OA, I - type "Luciol" à fils Philips			
Transformateur d'alimentation			

Circuit 37 x 44	Primaire :	Prise 6 V - OA I
		Prise 127 V
		Prise 220 V
	Secondaire :	2 x 7 V

PRÉSENTATION

Le coffret et la façade sont d'une seule pièce en matière plastique incassable.

Couleurs variées pour le Studio piles - imitation bois dans la version secteur.

Une barrette horizontale en métal inoxydable partage la façade en deux. La partie inférieure est de la même couleur que le coffret, la partie supérieure se compose : à gauche d'une grille en abat-sons, de couleur grise, dans la version piles, imitation bois dans la version secteur, à droite d'un cadran à fond métallique blanc. Le cadran est éclairé dans la version secteur.

Les boutons et la tirette du contacteur se trouvent sous le cadran, dans l'axe de la barrette métallique. La tirette est blanche. Les boutons sont blancs pour le Studio piles, imitation bois dans la version secteur.

Sur le dessus du coffret du Studio piles est fixée une poignée en métal chromé.

L'arrière du coffret est fermé par un fond en carton. En retirant celui-ci on accède soit aux 4 piles torche de 1 V,5 qui alimentent le Studio piles soit au cavalier 127/220 V du Studio secteur. Dans cette version, il est important de débrancher l'appareil du réseau avant de retirer le fond.

DÉMONTAGE DE L'APPAREIL

1) Studio piles :

Déposer le fond en carton : soulever le dessus du coffret, à l'endroit du taquet central, et dégager les deux tenons inférieurs des encoches du coffret.

Retirer les piles, dévisser et sortir l'écrou 9. Déconnecter les 2 clips d'alimentation de leurs cosses du circuit imprimé.

Le circuit imprimé est accessible côté cuivre.

2) Studio secteur :

Même opération pour déposer le fond, toutefois après avoir dévissé et retiré la vis 24.

Le circuit principal est accessible côté cuivre, l'alimentation, côté éléments.

SORTIE DU CHASSIS

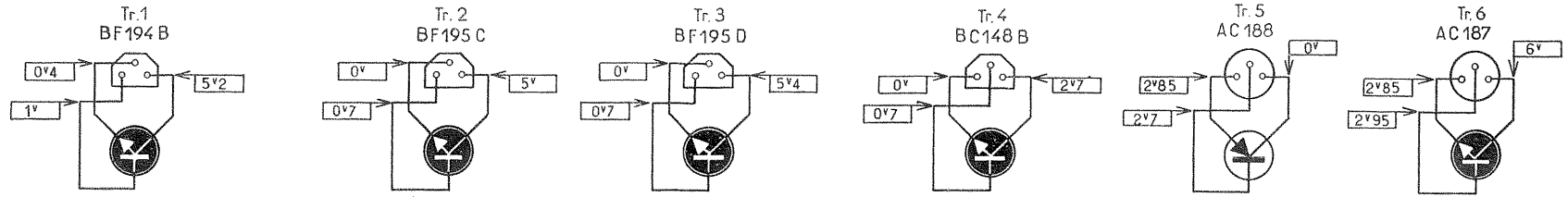
1) Studio piles

- Retirer les boutons en les tirant vers soi.
- Dévisser l'écrou 15 et la vis 19 qui maintiennent le châssis sur le coffret.
- Déconnecter les 2 clips du haut-parleur.
 Tirer le châssis, qui est désolidarisé du coffret.
 Tous les éléments sont accessibles.

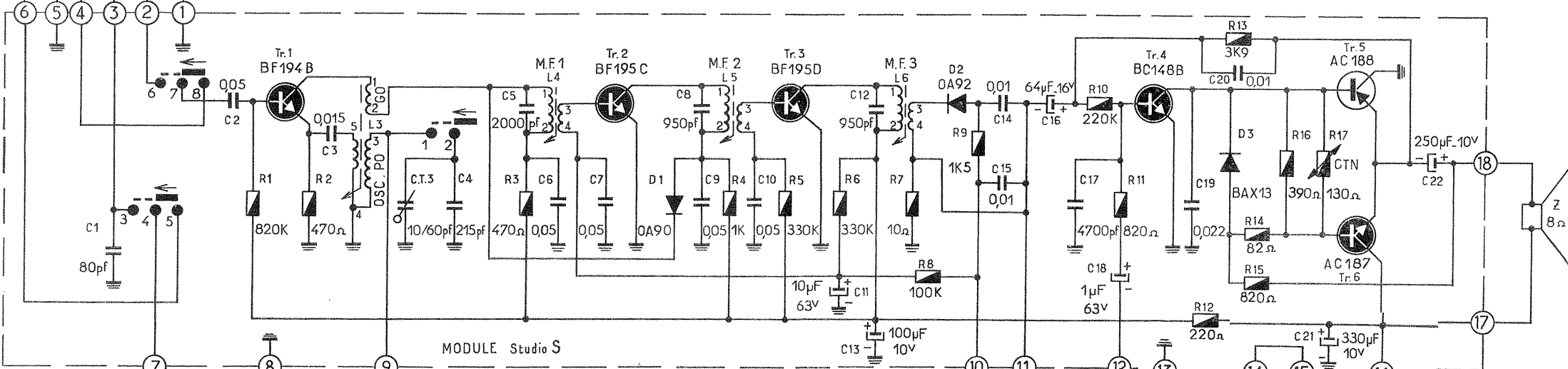
2) Studio secteur

- Retirer les boutons en les tirant vers soi.
- Dévisser les 2 écrous — 13 — fixant l'alimentation.
- Déconnecter les 8 clips :
 du potentiomètre à l'alimentation
 de l'éclairage cadran
 de la sortie 6 V
 du haut-parleur
 l'alimentation secteur est alors accessible
- Dévisser la vis 38 et la colonnette 22.
 Tirer le châssis qui est désolidarisé du coffret.

SCHÉMA DE PRINCIPE " STUDIO PILES "



TENSIONS MESURÉES AVEC VOLTMETRE A LAMPE EN L'ABSENCE DE SIGNAL PAR RAPPORT A LA MASSE (Au Négatif)

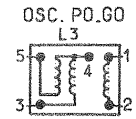
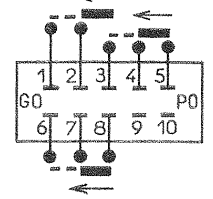


MODULE Studio S
SCHÉMA REPRÉSENTÉ COMMUTÉ EN P.O.



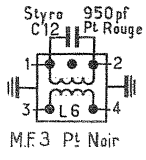
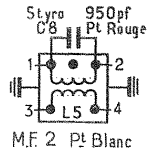
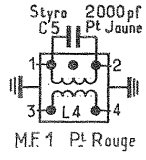
COMMUTÉ EN PO

COMMUTATIONS			
en P.O	4_5	7_8	
en G.O	1_2	4_3	7_6



FRÉQUENCE M.F. : 452 Kcs
GAMMES D'ONDES : P.O 520 à 1640 Kcs
G.O 150 à 270 Kcs

DÉBIT SANS PORTEUSE : 14 MA

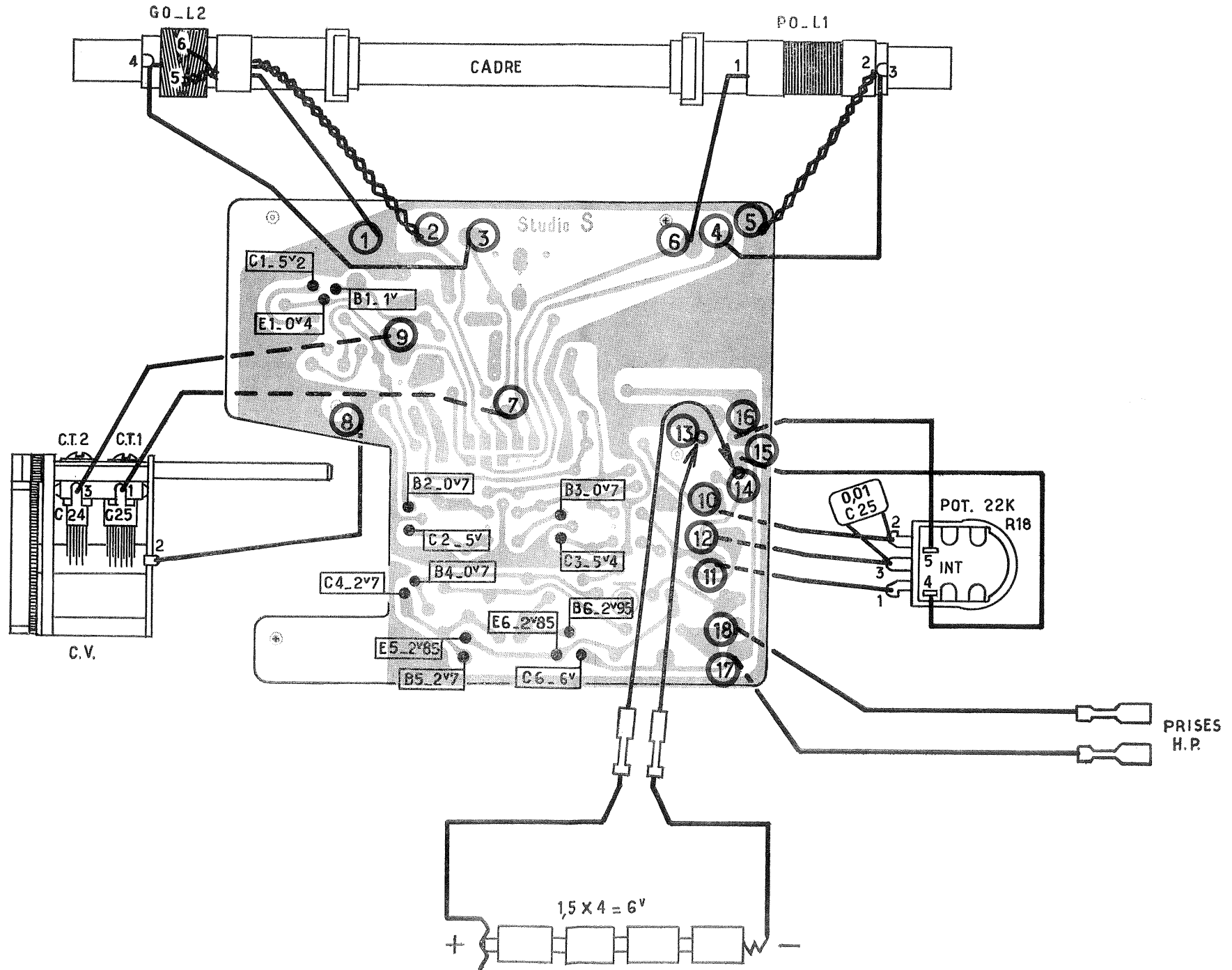


1,5V x 4 = 6V

INT. POT.

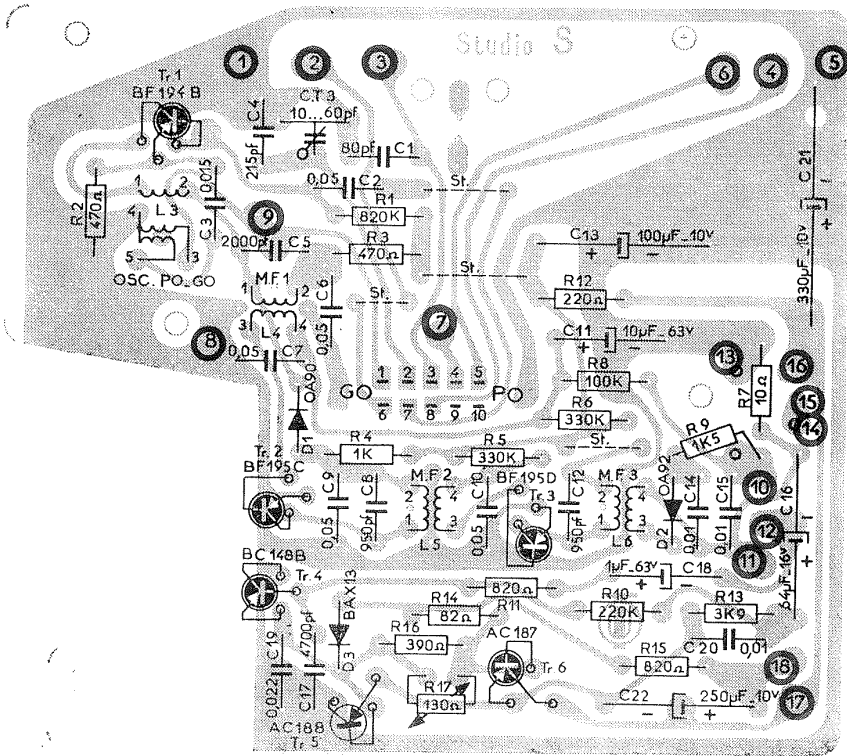
CABLAGE GÉNÉRAL ET TENSIONS TRANSISTORS

STUDIO PILES

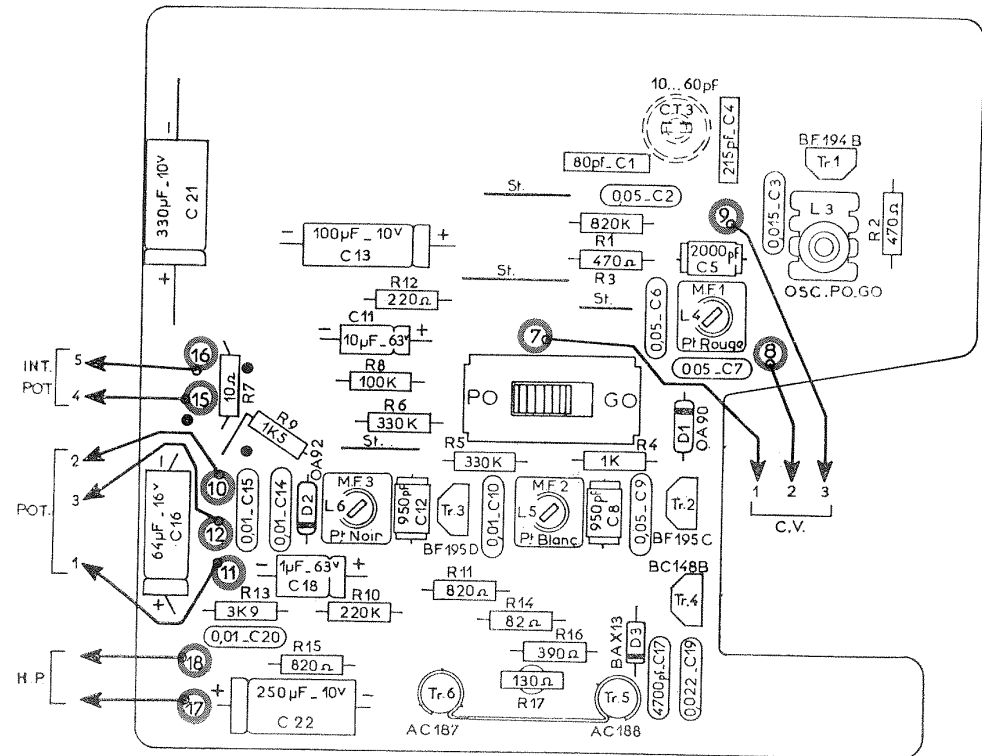


STUDIO PILES

vue côté cuivre

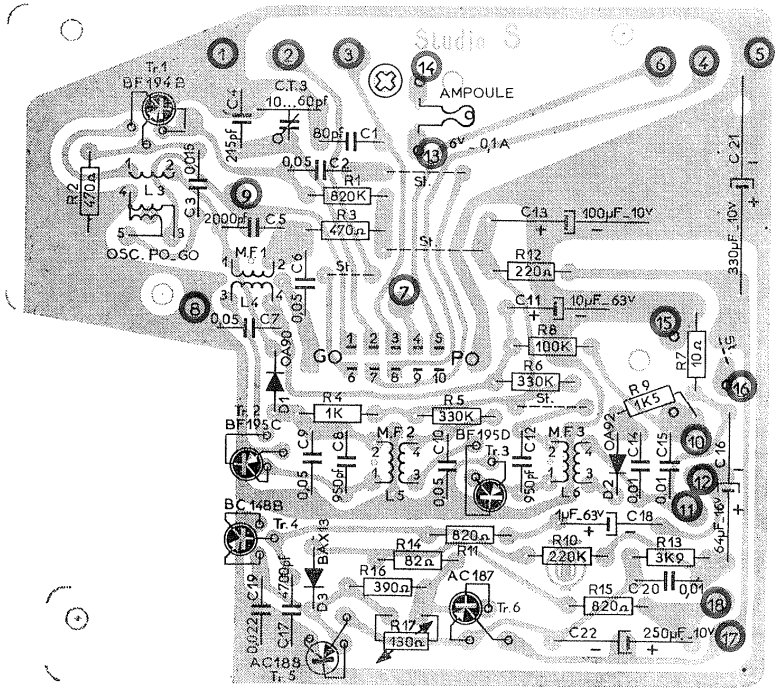


vue côté éléments

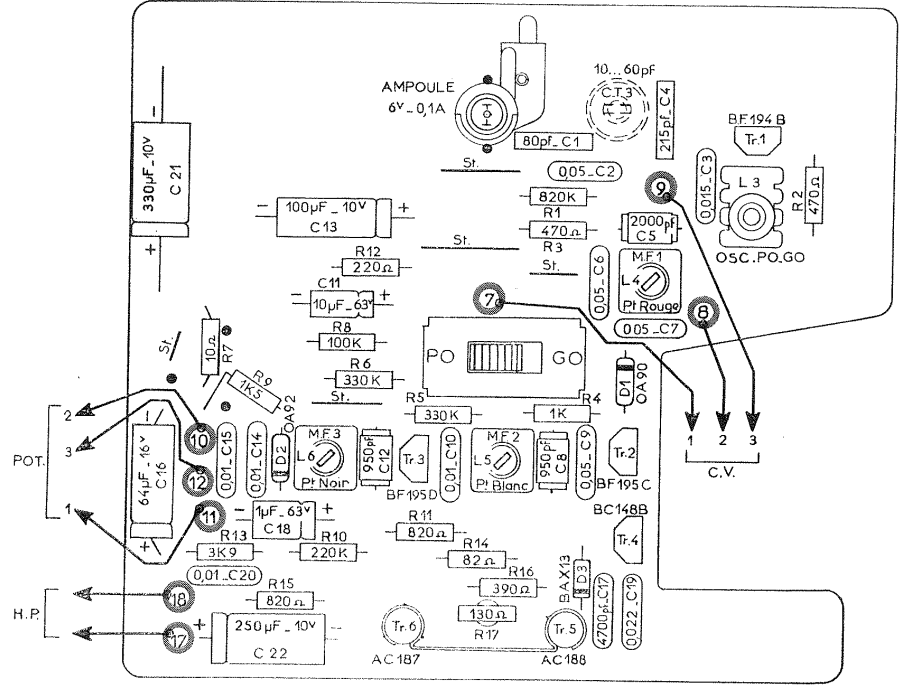


STUDIO SECTEUR

vue côté cuivre

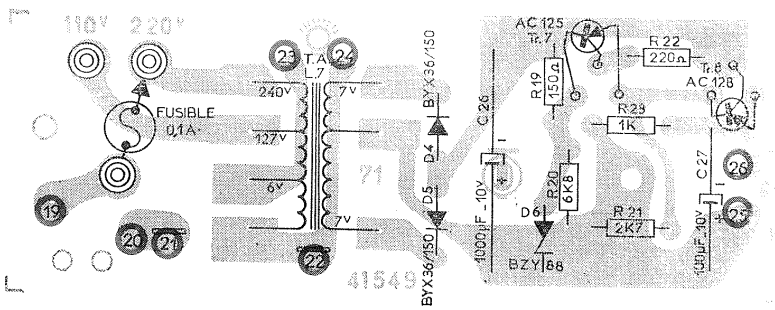


vue côté éléments

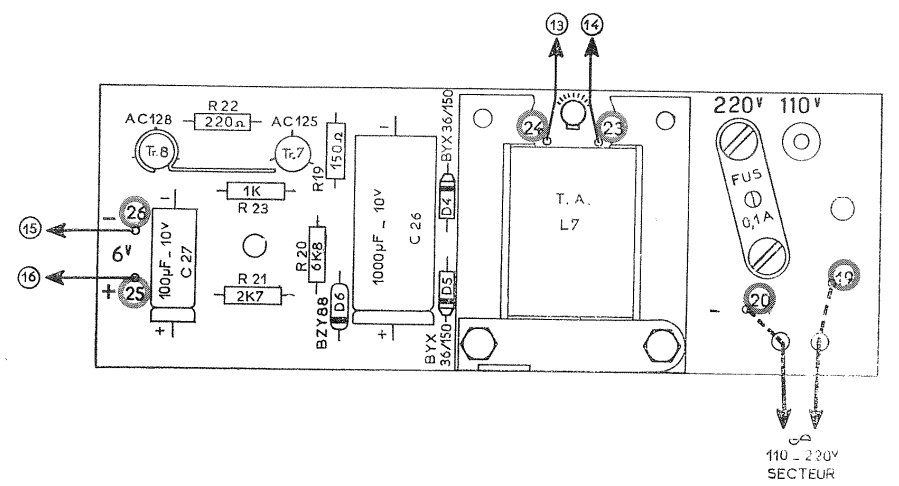


ALIMENTATION SECTEUR

vue côté cuivre



vue côté éléments



CABLAGE GÉNÉRAL ET TENSIONS TRANSISTORS

STUDIO SECTEUR

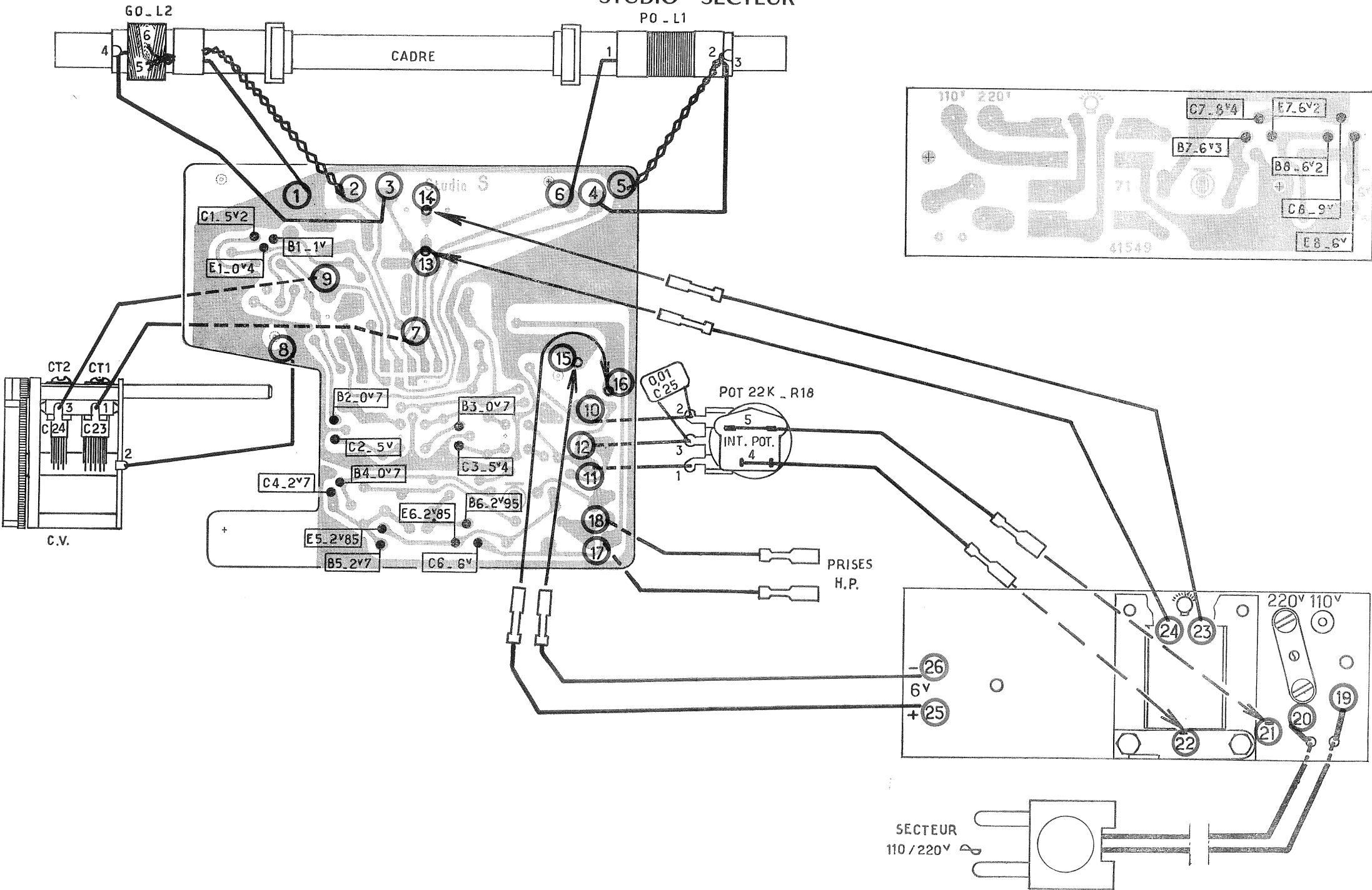
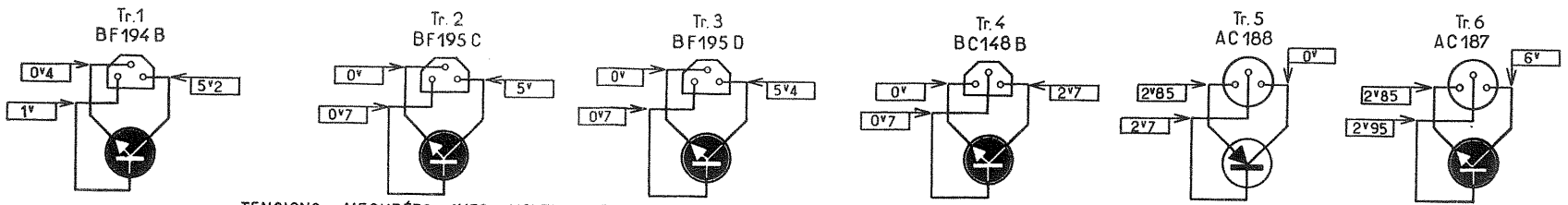
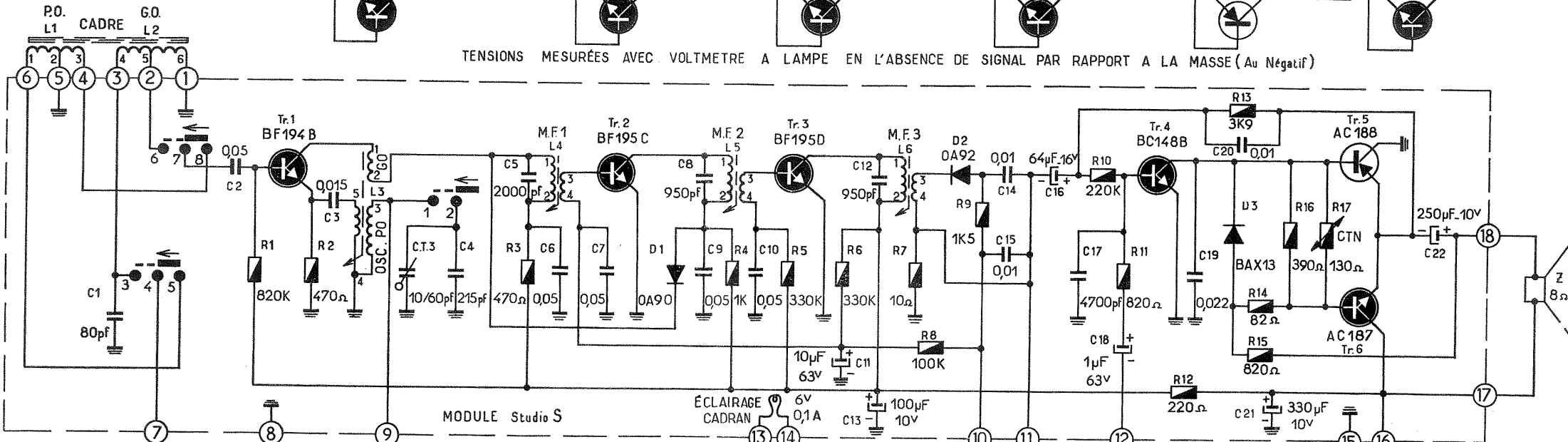


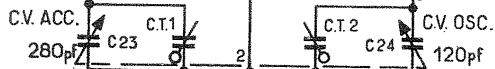
SCHÉMA DE PRINCIPE STUDIO SECTEUR



TENSIONS MESURÉES AVEC VOLTMETRE A LAMPE EN L'ABSENCE DE SIGNAL PAR RAPPORT A LA MASSE (Au Négatif)

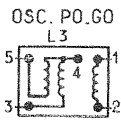
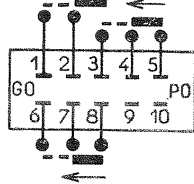


MODULE Studio S
SCHÉMA REPRÉSENTÉ COMMUTÉ EN P.O.



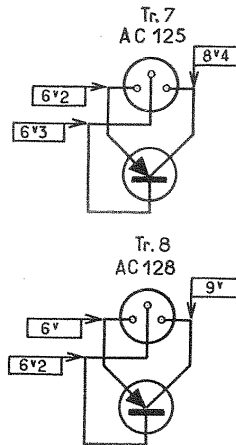
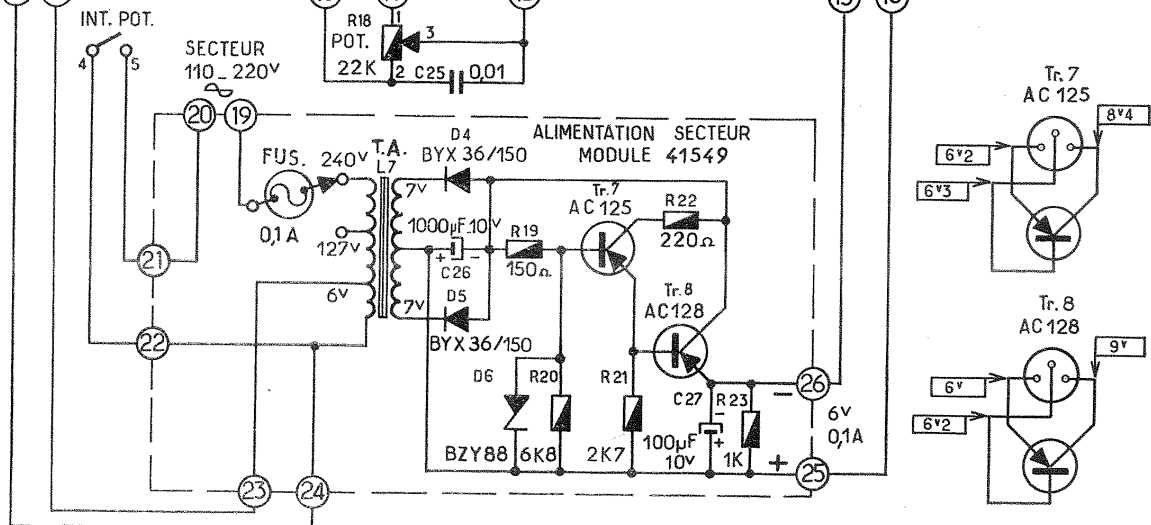
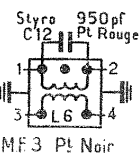
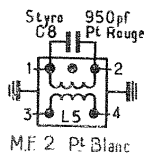
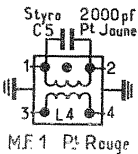
COMMUTÉ EN P.O.

COMMUTATIONS			
en P.O.	4_5	7_8	
en G.O.	1_2	4_3	7_6



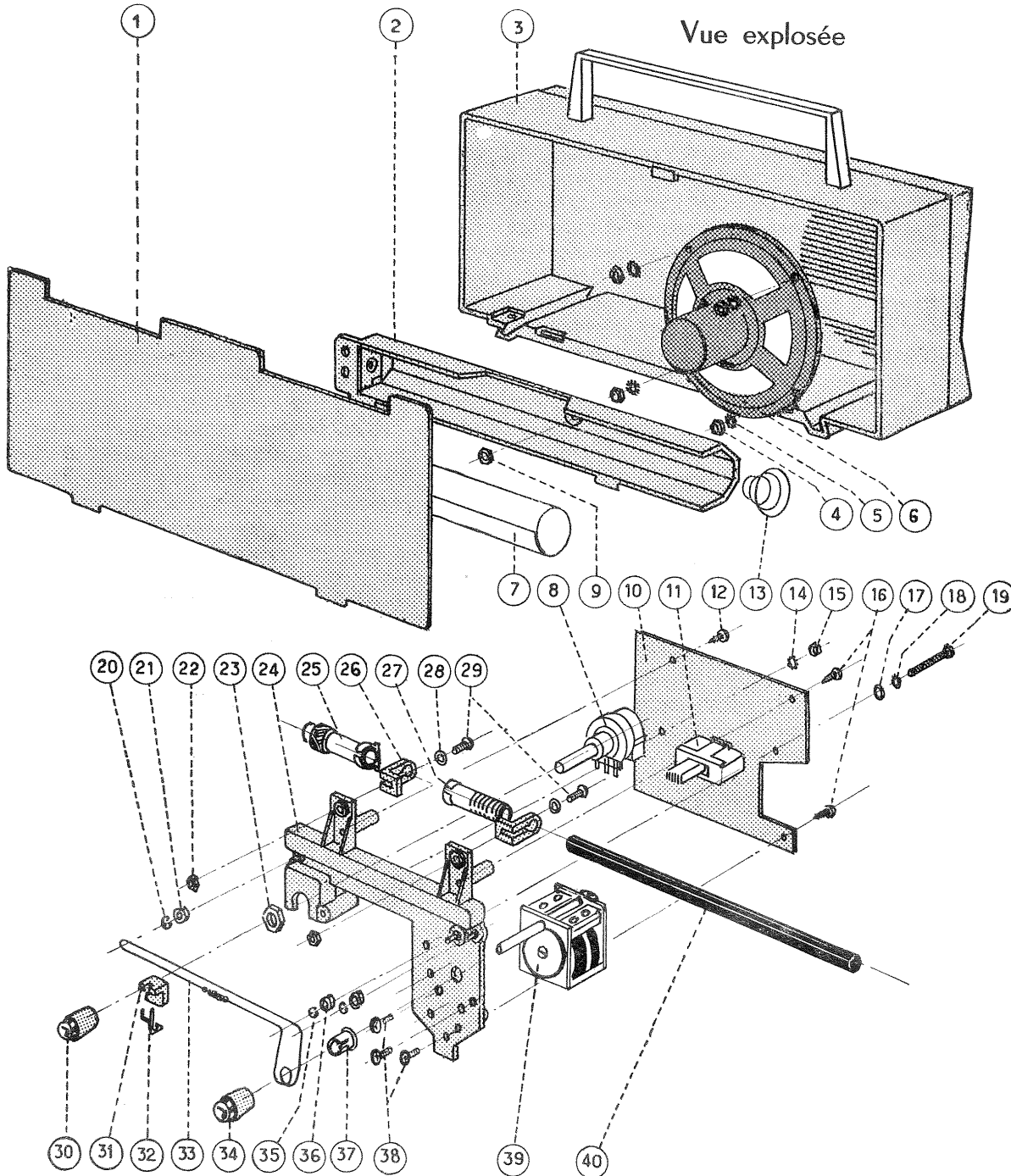
FRÉQUENCE M.F. : 452 Kcs
GAMMES D'ONDES : P.O 520 à 1640 Kcs
G.O 150 à 270 Kcs

DÉBIT SANS PORTEUSE : 14 MA



PLAN D'ENSEMBLE STUDIO PILES

Vue explosée



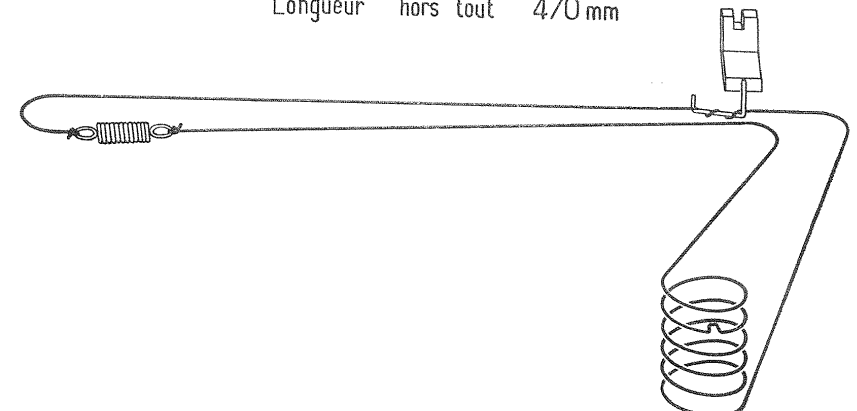
Nomenclature suivant plan d'ensemble "STUDIO PILES"

N° DU DESSIN	RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	Nbr par Appareil
1	31026	Panneau A R	1
2	E 338	Cuve à piles	1
3	E 336	Coffret	1
4	V 121	Ecrou EA 301	6
5	V 172	Rondelle éventail AZ 30	6
6	12 C I S D	Haut parleur 8 Ω	1
7	41380	Tube	1
8	10973 A	Potentiomètre 22 K T	1
9	V 121	Ecrou EA 301	6
10	" Studio S "	C. I.	1
11	50760	Tirette	1
12	V 140	Vis sp. 4/6,4 R. Poz	3
13	10853	Ressort	1
14	V 172	Rondelle éventail AZ 30	6
15	V 121	Ecrou EA 301	6
16	V 140	Vis sp. 4/6, 4 R. Poz	3
17	V 231	Rondelle 6/3,2	1
18	V 172	Rondelle éventail AZ 30	6
19	V 096	Vis 3740	1
20	V 220	Clips E 2,5	3
21	10434	Poulie	3
22	V 122	Ecrou EA 302	2
23	V 198	Ecrou H 10 x 0,75	1
24	50736 / 10866	Châssis plastique	1
25	B 21 A	Bobine cadre P O	1
26	40749	Potence de cadre	2
27	B 21 B	Bobine cadre G O	1
28	V 256	Rondelle 10/3,2	2
29	V 022	Vis CB V 310	2
30	E 320 - 6 M. B I	Bouton de potentiomètre	1
31	41379	Pavé d'aiguille	1
32	41288	Aiguille	1
33	ST. 11025 / 6 B R	Ficelle et Ressort démulti	1
34	E 320 - 4 M - B I	Bouton de C. V.	1
35	V 220	Clips E 2,5	3
36	10434	Poulie	3
37	41397	Tambour	1
38	V 030	Vis CB V 306	3
39	11027	Condensateur variable	1
40	10893	Barreau ferrite	1

ENTRAÎNEMENT

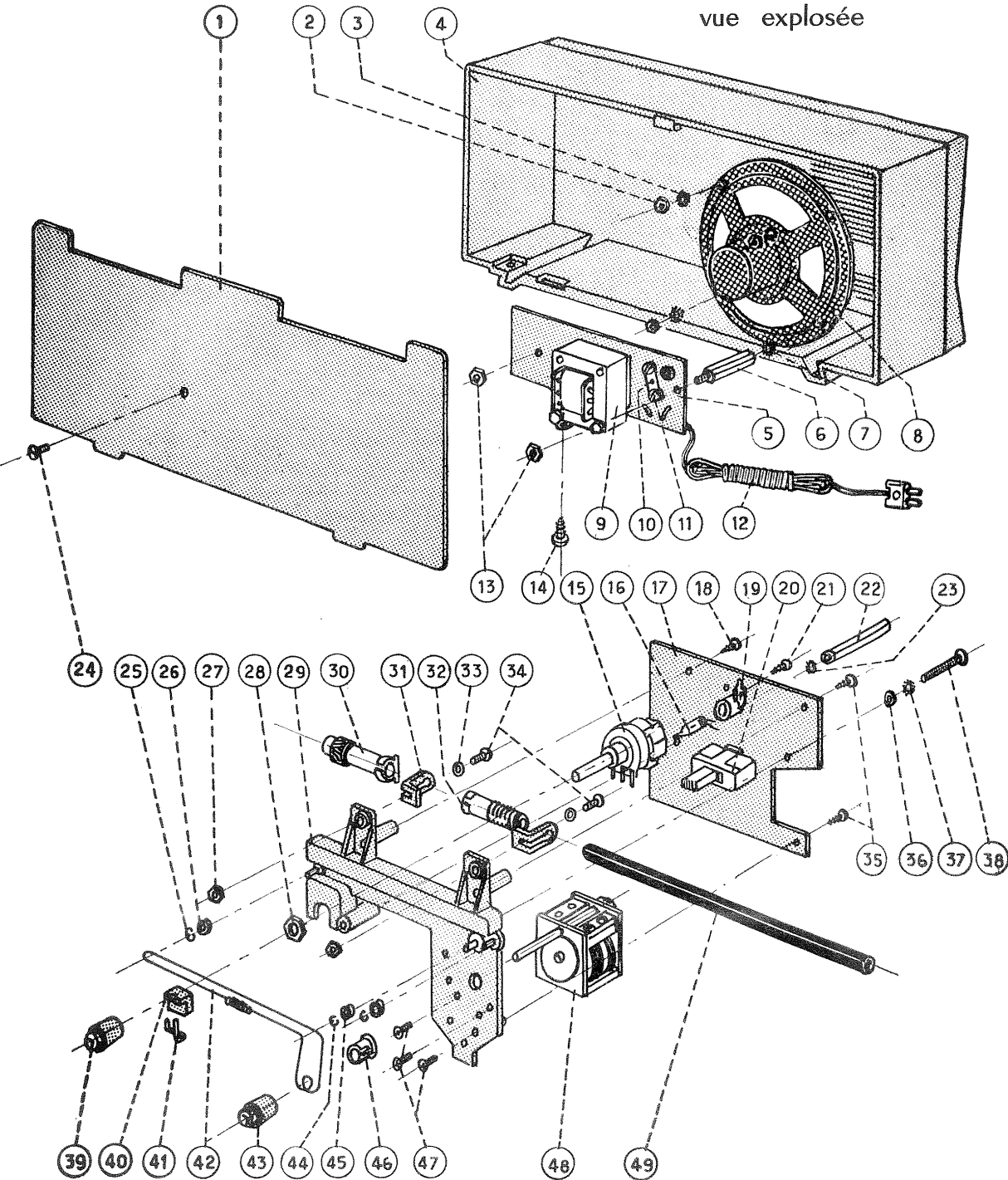
CV fermé

Longueur hors tout 470 mm



PLAN D'ENSEMBLE " STUDIO SECTEUR "

vue explosée



Nomenclature suivant plan d'ensemble STUDIO SECTEUR

N° du DESSIN	RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	Nbr par Appareil
1	31149	Panneau A R	1
2	V 121	Ecrou EA 301	5
3	V 172	Rond. évent. AZ 30	6
4	E 336	Coffret	1
5	41549	C. I. Alimentation	1
6	11030	Colonnette	1
7	V 172	Rondelle éventail AZ 30	6
8	12 C I S D	Haut parleur 8 Ω	1
9	B 12	Transfo d'Alimentation	1
10	Type 0 - 0,1 A	Plaque fusible	1
11	V 057	Vis C B L 304 I S O	2
12	2 x 0,7 - 1,5 m	Cordon secteur	1
13	V 121	Ecrou EA 301	5
14	V 142	Vis sp. 6/9,5 R. Poz	1
15	11032	Potentiomètre 22 K T	1
16	6 v - 0,1 A	Ampoule " luciole à fil "	1
17	" Studio S "	C. I.	1
18	V 140	Vis sp. 4/6,4 R. Poz.	4
19	41409 / 11	Support	1
20	50760	Tirette	1
21	V 140	Vis sp. 4/6,4 R. Poz.	4
22	11031	Colonnette	1
23	V 172	Rondelle éventail AZ 30	6
24	V 058	Vis C B L 3310	1
25	V 220	Clips E 2,5	3
26	10434	Poulie	3
27	V 122	Ecrou EA 302	2
28	V 198	Ecrou H 10 x 0,75	1
29	50736 / 10866	Châssis	1
30	B 21 A	Bobine cadre P O	1
31	40749	Potence de Cadre	2
32	B 21 B	Bobine cadre G O	1
33	V 256	Rondelle 10/3,2	2
34	V 022	Vis C B V 310	2
35	V 140	Vis sp. 4/6,4 R. Poz.	4
36	V 231	Rondelle 6/3,2	1
37	V 172	Rondelle éventail AZ 30	6
38	V 096	Vis 3740	1
39	E 320 - 6 M - B I	Bouton Potentiomètre	1
40	41379	Pavé d'aiguille	1
41	41288	Aiguille	1
42	ST 11025 / 6 B R	Ficelle et Ressort démulti	1
43	E 320 - 4 M - B I	Bouton de C. V.	1
44	V 220	Clips E 2,5	3
45	10434	Poulie	3
46	41397	Tambour	1
47	V 030	Vis C B V 306	3
48	11027	Condensateur variable	1
49	10893	Barreau ferrite	1

PIÈCES ÉLECTRIQUES

Bobinages

REPÈRE STUDIO PILES	REPÈRE STUDIO SECTEUR	DÉSIGNATION		RÉFÉRENCE
L 1	L 1	Cadre P O	Point Rouge	B 21 A
L 2	L 2	Cadre G O	Point Rouge	B 21 B
L 3	L 3	OSC. P O - G O	Mandrin Gris	B 122
L 4	L 4	MF 1	Point Rouge	B 133
L 5	L 5	MF 2	Point Blanc	B 134
L 6	L 6	MF 3	Point Noir	B 135
	L 7	Transfo. Alimentation		B 12
Haut parleur	Haut parleur	Impédance 8 Ω		12 CISD

Résistances spéciales

R 18 / 10973 A	R 18 / 11032	Potentiomètre	22000 Ω	
R 17	R 17	CT N	130 Ω	
R 1 - R 5 - R 6 - R 8	R 1 - R 5 - R 6 - R 8	miniature 1/2 w	± 5 %	
R 10	R 10			

Résistances Standard

		miniature 1/2 w	± 10 %	
--	--	-----------------	--------	--

Condensateurs spéciaux

C 5	C 5	Styroflex	2 nF 125 v	Pt Jaune
C 8 - C 12	C 8 - C 12	Styroflex	950 pF 125 v	Pt Rouge
C 23 - C 24	C 23 - C 24	Variable	280 pF + 120 pF	11027
CT 1 - CT 2	CT 1 - CT 2	Ajustable C. V.		
CT 3	CT 3	Ajustable céramique	10 - 60 pF	10 S 10/60

Condensateurs Standard

C 1	C 1	Mica 9 x 13	80 pF ± 2 %	
C 2 - C 6 - C 7	C 2 - C 6 - C 7			
C 9 - C 10	C 9 - C 10	Polyester plat	50 nF ± 20 %	Vert
C 3	C 3	Polyester plat	15 nF ± 20 %	
C 4	C 4	Mica 9 x 13	215 pF ± 2 %	
C 11	C 11	Electrochimique	10 μF ● 63 v	
C 13	C 13 - C 27	Electrochimique	100 μF ● 10 v	
C 14 - C 15 - C 20 - C 25	C 14 - C 15 - C 20 - C 25	Polyester plat	10 nF ± 20 %	Marron
C 16	C 16	Electrochimique	64 μF ● 16 v	
C 17	C 17	Polyester plat	4,7 nF ± 20 %	
C 18	C 18	Electrochimique	1 μF ● 63 v	
C 19	C 19	Polyester plat	22 nF ± 20 %	Rouge
C 21	C 21	Electrochimique	330 μF ● 10 v	
C 22	C 22	Electrochimique	250 μF ● 10 v	
	C 26	Electrochimique	1000 μF ● 10 v	

CONTROLE BF

Brancher le HP 8 ohms et l'alimentation 6 V

a) en l'absence de signal = potentiomètre au minimum

Débit total : 14 MA

b) avec signal 400 HZ = potentiomètre au maximum

Sensibilité de l'ampli BF

Dessouder la connection 10 du potentiomètre

La tension d'entrée du générateur BF doit être comprise entre 5 et 8 μV pour une puissance de 50 MW (0,632 V sur 8 ohms) – distorsion < 3 %

Puissance maximum

400 MW (1,8 sur 8 ohms) – distorsion < 10 % – tension d'entrée du générateur BF comprise entre 25 et 30 MV.

RÉGLAGES DES CIRCUITS MF

Potentiomètre au maximum

Inverseur en position PO. CV fermé. Dessouder le fil 3 du cadre PO.

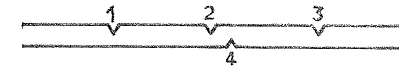
Brancher au point 4 sur le circuit le générateur 452 KHZ modulation 30 %

Régler les circuits MF1, 2 et 3 à la tension de sortie maximale.

Sensibilité comprise entre 2 et 5 μV pour 50 MW (0,632 V sur 8 ohms)

RÉGLAGE HF – POTENTIOMÈTRE AU MAXIMUM

Appliquer le signal à travers une boucle rayonnante



Gammes	Position du cadran	F	Régler pour une sortie max.
PO	Triangle 1	1460 KHZ	OSC. CT 2 – Acc. CT 1
PO	Triangle 3	574 KHZ	OSC. L 3 Cadre PO – L 1
GO	Triangle 4	210 KHZ	OSC. CT 3 Cadre GO – L 2
PO	Triangle 2	925 KHZ	Vérification