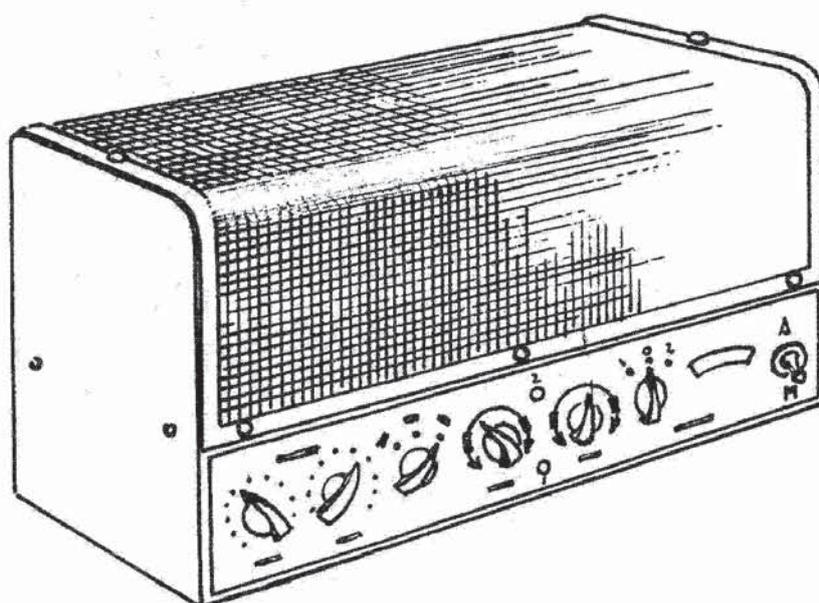


DOCUMENTATION "SERVICE"

**AMPLIFICATEUR 25** watts  
modulés

**TYPE 1303**



CARACTERISTIQUES GENERALES

DESCRIPTION DU MONTAGE

PANNES POUVANT SE PRESENTER

SCHEMA DES TENSIONS ET COURANTS

SCHEMA DE PRINCIPE

PIECES ELECTRIQUES

PIECES MECANQUES

COURBES REPOSE

SCHEMA DE CABLAGE (VU DESSOUS)

PLAN D'ENSEMBLE (VU DESSUS)

SCHEMA DE CABLAGE DE LA CHAISE A RESISTANCES ET CONDENSATEURS

## AMPLIFICATEUR 25 WATTS TYPE I303

----- 000 -----

CARACTERISTIQUES GENERALESPUISSANCE MODULEE - 25 Watts à 1000 ppsDISTORSION - à pleine charge : 1,8 % à 100 pps  
1,4 % à 1000 pps  
3,5 % à 6000 ppsIMPEDANCES D'ENTREE ET TENSIONS D'ENTREE POUR LA CHARGE TOTALE -  
f- 1000 pps)

- a) sur entrée MICRO grande sensibilité :  
Z = 500.000 - VE = 2,5 mV
- b) sur entrée MICRO petite sensibilité :  
Z = 500.000 - VE = 7,5 mV
- c) sur entrée PICK-UP grande sensibilité :  
Z = 150.000 - VE = 180 mV
- d) sur entrée PICK-UP petite sensibilité :  
Z = 325.000 - VE = 800 mV
- e) sur entrée RADIO :  
Z = 700 - VE = 1400 mV

Les chiffres indiqués pour VE sont les moyennes des valeurs mesurées aux positions extrêmes des correcteurs de tonalité (graves et aigu max. - grave et aigu min.).

TENSION SUR LA PRISE DE MODULATION( à pleine charge ) : 320 mV  
( impédance 900 Ohms )IMPEDANCES DE SORTIE

10, 20, 50, 150, 400 Ohms.

BRUIT DE FOND

( Par rapport à 25 Watts - Correcteurs de tonalité en "réponse droite").

- 1°) à partir de l'entrée PICK-UP, petite sensibilité = -67 db
- 2°) à partir de l'entrée PICK-UP, grande sensibilité = -67 db
- 3°) à partir de l'entrée MICRO petite sensibilité = -60 db
- 4°) à partir de l'entrée MICRO grande sensibilité = -54 db
- 5°) à partir de l'entrée RADIO = -68 db

CORRECTION DE TONALITE

Plages de correction (par rapport à 1000 pps, depuis l'entrée P.U.)

- 1°) GRAVE à 50 pps : + 6 db à - 5 db )
- 2°) AIGU à 6000 pps : + 5,5 db à - 7 db)

( Voir Courbes )

REPONSE

(à partir de l'entrée P.U. par rapport à 1000 pps)  
de 50 à 1000 pps et les correcteurs de tonalité  
étant ajustés en réponse droite:

+ 0,3 db - - 0,5 db

PUISSANCE ABSORBÉE AU  
SECTEUR

1°) Sans modulation :

152 Watts - 168 VA - Cos.  $\varphi$  - 0,90

2°) A pleine charge :

172 Watts - 186 VA - Cos.  $\varphi$  - 0,92

DESCRIPTION DU MONTAGE

L'étage de sortie est équipé de deux tubes 6 L 6 G (L5-L6).

C'est un push-pull à polarisation fixe classe AB1, donc sans courant grille.

Le transformateur de sortie est à impédances multiples : 10, 20, 50, 150 et 400 Ohms.

La puissance fournie par l'amplificateur étant de 25 Watts, la sortie 400 Ohms correspond à une tension de 100 Volts à pleine charge (utilisation des haut-parleurs "système 100 Volts").

La polarisation des tubes de sortie est assurée par un enroulement spécial du transformateur d'alimentation après redressement par un redresseur cupoxyde et filtrage. La tension de polarisation est réglable séparément sur chaque tube au moyen des potentiomètres R.39 - R.40. L'équilibrage du push-pull et la valeur des courants anodiques des deux 6L6 G sont contrôlés au moyen d'un milliampère-mètre commutable dans chacune des cathodes.

L'étage de sortie est attaqué par deux EF 6 (L3-L4) en triode, dont une déphaseuse. L3-L4 sont précédés de deux autres tubes EF6 montés dans des circuits à résistances et utilisés de la façon suivante:

L1 - EF6 en penthode - ETAGE MICRO - On peut utiliser la totalité ou une partie seulement de l'amplification de cet étage (positions petite ou grande sensibilité MICRO). En outre, cet étage présente deux particularités de montage, dans le but de réduire le ronflement:

1°) Une self orientable est insérée dans la cathode et compense partiellement les effets d'induction sur les connexions et les divers éléments du circuit.

2°) Le filament est chauffé en courant redressé et filtré.

L2 - EF 5 en penthode - ETAGE PICK-UP/RADIO. - Deux potentiomètres (R36-R41), mis en circuit par un commutateur, permettent de régler la puissance sur MICRO, PICK-UP ou RADIO. On peut utiliser la totalité ou une partie seulement de la tension délivrée par le pick-up (positions petite ou grande sensibilité pick-up).

CORRECTEURS DE TONALITE. - Deux réglages séparés (R37-R38), à variation continue, permettent de renforcer ou d'affaiblir les fréquences élevées ou basses. La courbe étant relevée de façon fixe dans les fréquences basses, on corrige celles-ci en agissant sur la liaison entre L1 et L2 (R37-C5-C6). Les fréquences élevées sont corrigées en agissant sur le potentiomètre R 38. La manoeuvre de son curseur a pour effet de placer progressivement le condensateur C9 en shunt, soit sur la résistance d'anode de L1 (R14), soit sur la résistance R-15 en série avec le condensateur de liaison C11, ce qui correspond respectivement à un affaiblissement ou à un renforcement des fréquences élevées.

REGULATION DE PUISSANCE. - (Tension de sortie constante). Si plusieurs haut-parleurs sont utilisés et certains d'entre eux (ou même la totalité) viennent à être débranchés, la tension de sortie reste sensiblement constante et les haut-parleurs restant en circuit ne risquent pas d'être détériorés.

Ce résultat est obtenu grâce à une contre-réaction énergétique entre la grille L3 et le secondaire du transfo de sortie.

PRISE MODULATION. - Elle permet de moduler un ou plusieurs amplificateurs 1303 ou d'un type quelconque, à condition que leur tension d'attaque soit inférieure à 350 millivolts et qu'ils soient pourvus d'une entrée non symétrique à haute impédance. La tension de modulation est prélevée dans le circuit anodique de L3.

L'amplificateur comporte également:

Un fusible secteur	(F2)
Un fusible H. T.	(F1)
Un interrupteur général.	

---

#### PANNES OU DEFAUT POUVANT SE PRESENTER

S'assurer d'abord que le courant des tubes de sortie est normal sur les positions 1 et 2 du commutateur de contrôle (Aiguille du milliampèremètre sur le trait rouge, sans modulation).

Si le courant est normal sur l'une des positions, contrôler le tube correspondant (L6 sur position - L5 sur position 2).

Le défaut peut provenir également d'une coupure dans le circuit de polarisation (R26 - R27 - R28 - R29 - R39 - R40) ou bien d'un des condensateurs C 16 - C 17 - C 20 - C 21 défectueux.

Si le courant reste trop faible sur les positions 1 et 2 du commutateur et malgré la manœuvre des potentiomètres d'ajustement: contrôler L7.

Si le courant reste trop élevé sur les positions 1 et 2 et malgré la manœuvre du potentiomètre d'ajustement: contrôler le cupoxyde R 30, R 31 et C 22 (claqué ou courant de fuite).

- |  |   |
|--|---|
| L'AMPLI NE<br>S'ALLUME PAS                                     | ( a) Fusible secteur sauté (F2)<br>( b) Cordon d'alimentation coupé<br>( c) Interrupteur défectueux<br>( d) Coupure primaire transfo  |
| PAS DE TENSION<br>REDRESSEE                                    | ( a) Fusible H.T. sauté (F1)<br>( b) Valve défectueuse (L7)   |
| LE FUSIBLE<br>H.T.<br>EST SAUTE                                | ( a) Valve en court-circuit (L7)<br>( b) Tube 6L6 en court-circuit<br>( c) Pas de polarisation sur les tubes de sortie<br>( d) C 24 ou C 25 claqués<br>( e) Court-circuit ou impédance trop faible du circuit des haut-parleurs<br>( f) Accrochage (Connexion de haut-parleurs voisinant avec l'entrée)<br>( g) Surmodulation |
| LE FUSIBLE<br>SECTEUR<br>EST SAUTE                             | ( a) Court-circuit dans les connexions du circuit d'alimentation<br>( b) Claquage dans le transfo d'alimentation<br>( c) Tension de secteur trop élevée   |
| L' AMPLI EST<br>Muet LES TEN-<br>SIONS SONT<br>CORRECTES       | ( a) Sur MICRO (L1 défectueux<br>( C4 coupé<br>( b) Sur MICRO (L2 défectueux<br>( P.U. & RADIO(C 11 coupé<br>( c) Coupure ou court-circuit dans le circuit des haut-parleurs<br>( d) C 23 claqué  |
| L' AMPLI EST<br>Muet SUR MICRO<br>ET FAIBLE EN<br>P.U. & RADIO | ( Filament L 1 coupé<br>( (R 42 chauffe - Tensions faibles)   |

L' AMPLI ( a) Courant de chauffage de L1 trop faible  
EST FAIBLE ( Pour contrôler le courant de L1 : remplacer le  
SUR ( fusible H.T. par un milliampèremètre à cadre.  
MICRO ( On doit lire 175 à 195 mA sans modulation (Il  
( faut retrancher 5 mA des chiffres ci-dessus  
( pour obtenir le courant réel, R 42 étant en  
( parallèle sur le filament).  
(  
( b) Le microphone ne délivre pas une tension suf-  
( fisante. (Voir position de la barrette de sen-  
( sibilité MICRO)

L'AMPLI (   
EST FAIBLE (   
SUR PICK-UP ( Le pick-up ne délivre pas une tension suffisante  
LES TENSIONS ( (Voir position de la barrette de sensibilité P.U.)  
ET COURANTS (   
SONT CORRECTS(

L'AMPLI (   
EST FAIBLE (   
SUR MICRO- (   
P.U.-RADIO ( Erreur d'adaptation des haut-parleurs  
LES TENSIONS (   
ET COURANTS (   
SONT (   
CORRECTS (

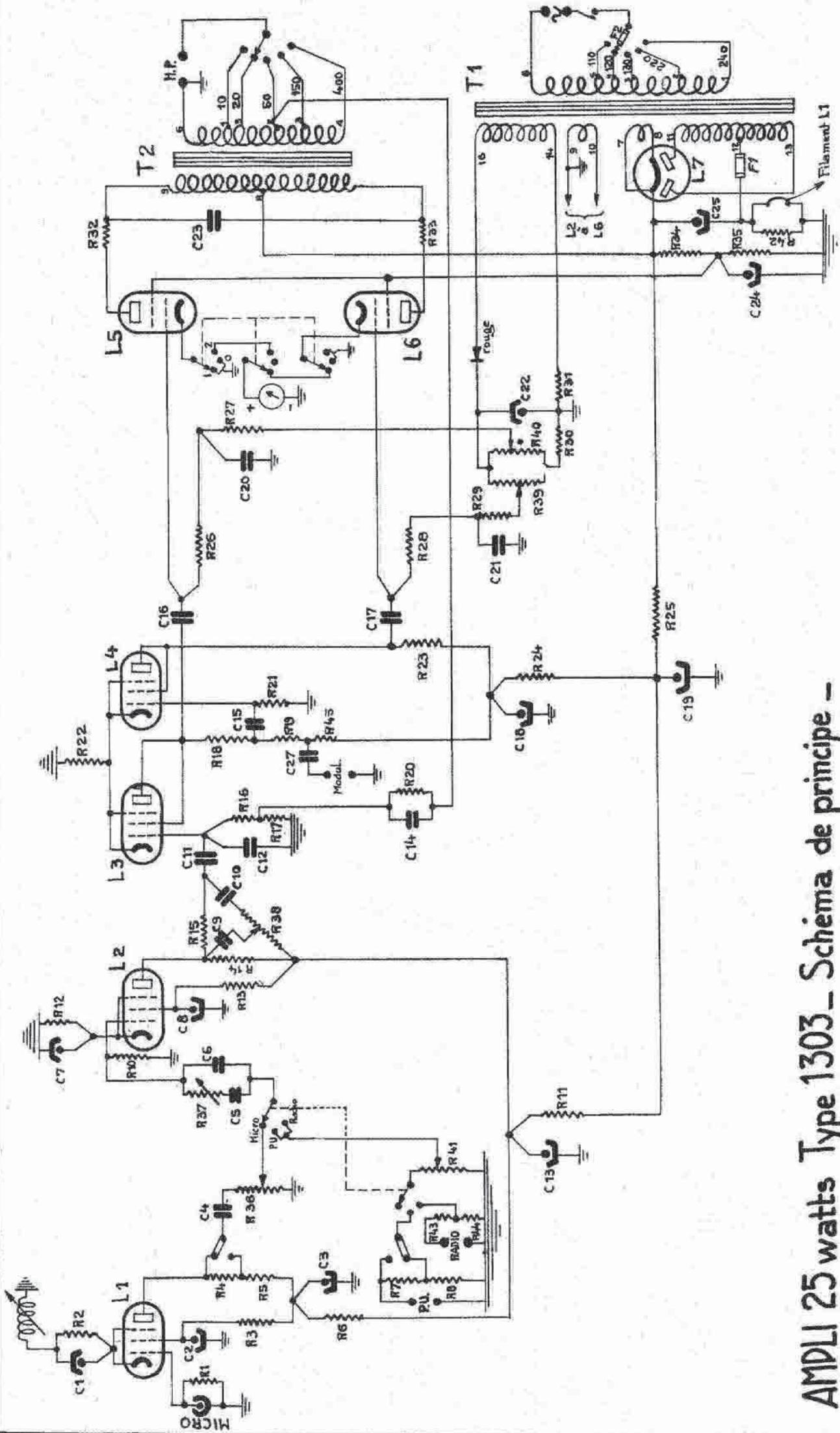
SENSIBILITE (   
EXCESSIVE ( Coupure dans le circuit de contre-réaction  
NOTES GRAVES (   
DEFICIENTES (

( a) Tube défectueux  
( b) Mauvais contacts dans un support de lampe  
- CRACHEMENTS ( c) Mauvaises masses dans les câbles de liaison au  
( micro, pick-up ou récepteur  
( d) Fusible secteur défectueux (ou ses broches mal  
bloquées)

( a) L1 ou L2 défectueux  
( b) Mauvaises masses ou blindage insuffisant des  
RONFLEMENTS ( câbles MICRO ou pick-up  
( c) Condensateurs électrolytiques défectueux  
( d) C 22 défectueux

DEMONTAGE DES CONDENSATEURS C2 - C3 - C8 - C18.-

Etant d'accès difficile à l'intérieur de l'ampli, ces conden-  
sateurs se remplacent en dévissant les quatre vis immobilisant la  
plaquette sur laquelle ils sont fixés. Les connexions sont souples  
et assez longues pour permettre de tirer à soi la plaquette.



AMPLI 25 watts Type 1303 - Schéma de principe -

PIECES ELECTRIQUES INDEX

( I.303 et I.303 C)

Pièces I303   I303/C		Position	Valeur	Désignation	N° de Code
I	I	R1	300.000 Oh.	Résist. aggl. 0,25 w. $\pm 10$	FC I40 055
I	I	R2	500	- - - $\pm 5$	FC I40 052
I	I	R3	200.000	- - - -	FC I40 025
I	I	R4	50.000	- couche conduc. 2w-	FC 020 054
I	I	R5	20.000	- - - 1w-	FC 010 024
I	I	R6	50.000	- aggl. 1 w. -	FC 010 054
I	I	R7	250.000	- - 0,25 w. -	FC I40 254
I	I	R8	100.000	- - - -	FC I40 015
I	I	R10	750.000	- - - $\pm 10$	FC I40 754
I	I	R11	16.000	- - 1 w. $\pm 5$	FC 010 163
I	I	R12	1.800	- - 0,25 w. -	FC I40 182
I	I	R13	250.000	- - - -	FC I40 254
I	I	R14	100.000	- - 1 w. -	FC 010 015
I	I	R15	150.000	- - 0,25 w. -	FC I40 154
I	I	R16	500.000	- - - -	FC I40 055
I	I	R17	70.000	- - - -	FC I40 074
I	I	R18	50.000	- - 1 w. -	FC 010 054
I	I	R19	2.100	- - 0,25 w. -	FC I40 212
I	I	R20	180.000	- - - -	FC I40 184
I	I	R21	500.000	- - - $\pm 10$	FC I40 055
I	I	R22	900	- - - $\pm 5$	FC I40 092
I	I	R23	50.000	- - 1 w. -	FC 010 054
I	I	R24	16.000	- - - -	FC 010 163
I	I	R25	5.000	- - 2 w. -	FC 020 053
I	I	R26	80.000	- - 0,25 w. -	FC I40 084
I	I	R27	20.000	- - - -	FC I40 024
I	I	R28	80.000	- - - -	FC I40 084
I	I	R29	20.000	- - - -	FC I40 024
I	I	R30	12.000	- - - -	FC I40 123
I	I	R31	2.400	- - 0,5 w. -	FC I20 242
I	I	R32	20	- bob.sp.mn jointives $\pm 10$	FB 010 021
I	I	R33	20	- - - -	FB 010 021
I	I	R34	1.415	- bobinée 10w. $\pm 5$	FK 502 370
I	I	R35	4.250	- - 30w. -	FK 502 360
I	I	R36	500.000	Potent. logar. sans interr.	FK 502 770)
I	I	R37	5 M.	- courbe spéciale $+20$	FK 502 540)
I	I	R38	750.000	- - $10$ s/interr.	FK 502 560
I	I	R39	15.000	- courbe spéciale $+20$	FK 502 550
I	I	R40	15.000	- - s/interr.	FK 502 380
I	I	R41	500.000	- linéaire $\pm 15$ s/int.	FK 502 380
I	I	R42	1.000	- - - -	FK 502 540
				Résist. bobinée 5w. $\pm 5$	FB 100 013

PIECES ELECTRIQUES INDEX

(I.303 et I.303 / C)

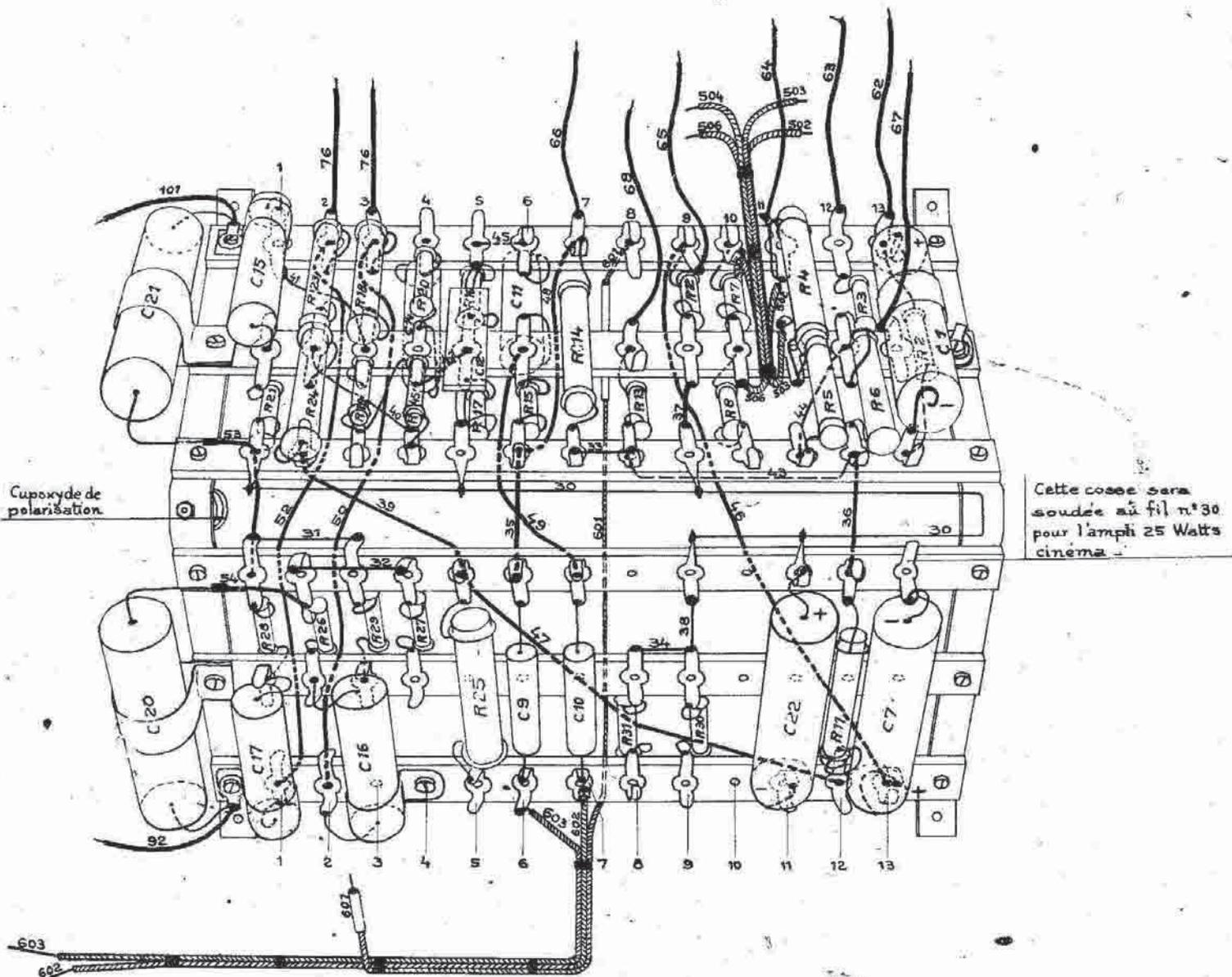
Pièces		Position	Valeur	Désignation	N° de Code
I303	I303/C				
I	I	R43	600 Oh.	Résist.agglom. 0,25 w. $\pm 5\%$	FC 3I4 006 2
I	I	R44	100 -	- - -	FC 3I4 00I 2
I	I	R45	900 -	- - -	FC I40 092
	I	R46	500.000-	- couche conduct. 1w $\pm 10\%$	FX 40I0 055
	I	R47	500.000-	- - -	FX 40I0 055
	I	R48	I.M.	- au carbone 0,5 w. $\pm 10\%$	FC 4I2 00I 6
	I	R49	I.M.	- - 0,5 w. -	FC 4I2 00I 6
	I	R50	I75.000	- - I W. $\pm 5\%$	FC 30I I75 3
	I	R5I	I00.000	- couche cond. I W. $\pm 10\%$	FX 40I0 0I5
	I	R52	200.000	Pot.carb.lin. s/interr. $\pm 10\%$	FK 805 560
	I	R53	200.000	- - -	FK 805 560
I	I	CI	50 MF	Cond. électroch. 10 V. - 20%	FEA 400 57
I	I	C2	8 MF	- - 450/550V-20%	28 I82 550
I	I	C3	8 MF	- - -	28 I82 550
I	I	C4	20.000 pF	- papier 1500 v. $\pm 10\%$	FPQ 40 024
I	I	C5	20.000 pF	- - 750 v. -	FPP 40 024
I	I	C6	550 -	- mica - $\pm 5\%$	FMP 30 55I
I	I	C7	50 MF	- électroch. 10 v. - 20%	FEA 40 057
I	I	C8	8 -	- - 450/550v.-	28 I82 550
I	I	C9	I.200 pF	- au papier 1500 v. $\pm 5\%$	FPQ 30 I22
I	I	CI0	I.200 pF	- - -	FPQ 30 I22
I	I	CI1	20.000 -	- - - $\pm 10\%$	FPQ 40 024
I	I	CI2	250 -	- au mica 750 v. $\pm 5\%$	FMP 30 25I
I	I	CI3	8 MF	- électrol. 450 v. - 20%	28 I82 550
I	I	CI4	I2.500 pF	- papier 750 v. $\pm 5\%$	FPP 3I2 52
I	I	CI5	0,1 MF	- - 1500 V. $\pm 10\%$	FPQ 40 0I5
I	I	CI6	0,1 MF	- - -	FPQ 40 0I5
I	I	CI7	0,1 MF	- - -	FPQ 40 0I5
I	I	CI8	8 MF	- électrol. 450 v. - 20%	28 I82 550
I	I	CI9	24 MF	- - -	FK 402 460
I	I	C20	0,5 MF	- au papier 750 v. $\pm 10\%$	FPP 40 055
I	I	C2I	0,5 MF	- - -	FPP 40 055
I	I	C22	50 MF	- électroch. 50 v. - 20%	FED 40 057
I	I	C23	I.150 pF	- papier 5000/15.000V $\pm 5\%$	FK 503 500
I	I	C24	I6 MF	- électrol. 450 v. - 20%	28 I82 560
I	I	C25	32 MF	- - -	FK 50I 600
I	I	C27	0,1 MF	- au papier 1500 v. $\pm 5\%$	FPQ 30 0I5
	I	C28	0,1 MF	- - - $\pm 10\%$	FPQ 40 0I5
	I	C29	0,1 MF	- - -	FPQ 40 0I5
	I	C30	1 MF	- - 750 v. -	FPP 40 0I6
	I	C3I	1 MF	- - -	FPP 40 0I6

PIECES DETACHEES MECANIQUES

(I.303 et I.303 / C)

Désignation	N° de Code
Support de lampe transcontinental	25 161 921 G
- - - 4 broches	FK 501 740
- - - octal	FK 501 730
Chapeau de lampe	4923303
Ecrou à oreille	FK 00 218 0
Gallette commutateur (MICRO-P.U.- RADIO) ou (FILM-P.U.-MICRO)	) ) ) FK 502 350
Monture commutateur	)
Gallette commutateur CONTROLE	) FK 502 350
Monture commutateur	)
Bouton flèche	FK 500 350
Milliampèremètre	FK 502 400
Interrupteur	FK 502 970
Plaque indicatrice avant (I303)	FK 902 091
Pièce porte-fusible H.T.	FK 053 390
Porte-fusible secteur	FK 501 680
Fusible cartouche H.T.	FK 502 500
Fusible secteur (secteurs 110/130 (secteurs 220/240)	FK 502 520 FK 502 530
Plaque indicatrice secteur/ H.P.	FK 304 890
Barrette commutation H.P.	FK 901 220
Barrette commutation sensibilité	25 258 230
Cache commutation sensibilité	FK 303 052
Prises P.U. - Mod. Radio	FK 501 750
Prise micro (complète)	FK 501 800
Plaque indicatrice avant (I303/C)	FK 902 440





### CHAISE AMPLI 25 WATTS

#### RESISTANCES

R2	500 Ω 0,25 Watt agglomérée ± 5%	FC 140 052
R3	500.000 Ω 0,25 Watt agglom. ± 5%	FC 140 025
R4	50.000 Ω 2 Watts couche conduc. ± 5%	FC 020 054
R5	20.000 Ω 1 Watt couche conduc. ± 5%	FC 010 024
R6	50.000 Ω 1 Watt agglomérée ± 5%	FC 010 054
R7	250.000 Ω 0,25 Watt agglomérée ± 5%	FC 140 254
R8	100.000 Ω 0,25 Watt agglomérée ± 5%	FC 140 015
R11	16.000 Ω 1 Watt agglomérée ± 5%	FC 010 163
R12	1800 Ω 0,25 Watt agglomérée ± 5%	FC 140 182
R13	250.000 Ω 0,25 Watt agglomérée ± 5%	FC 140 254
R14	100.000 Ω 1 Watt agglomérée ± 5%	FC 010 015
R15	150.000 Ω 0,25 Watt agglomérée ± 5%	FC 140 154
R16	500.000 Ω 0,25 Watt agglomérée ± 5%	FC 140 055
R17	70.000 Ω 0,25 Watt agglomérée ± 5%	FC 140 074

R18	50.000 Ω 1 Watt agglomérée ± 5%	FC 010 054
R19	2100 Ω 0,25 Watt agglomérée ± 5%	FC 140 212
R20	180.000 Ω 0,25 Watt agglomérée ± 5%	FC 140 184
R21	500.000 Ω 0,25 Watt agglomérée ± 10%	FC 140 055
R23	50.000 Ω 1 Watt agglomérée ± 5%	FC 010 054
R24	16.000 Ω 1 Watt agglomérée ± 5%	FC 010 163
R25	5.000 Ω 2 Watts agglomérée ± 5%	FC 020 053
R26	80.000 Ω 0,25 Watt agglomérée ± 5%	FC 140 084
R27	20.000 Ω 0,25 Watt agglomérée ± 5%	FC 140 024
R28	80.000 Ω 0,25 Watt agglomérée ± 5%	FC 140 084
R29	20.000 Ω 0,25 Watt agglomérée ± 5%	FC 140 024
R30	12.000 Ω 0,25 Watt agglomérée ± 5%	FC 140 123
R31	2.400 Ω 0,5 Watt agglomérée ± 5%	FC 120 242
R45	900 Ω 0,25 Watt agglomérée ± 5%	FC 140 092

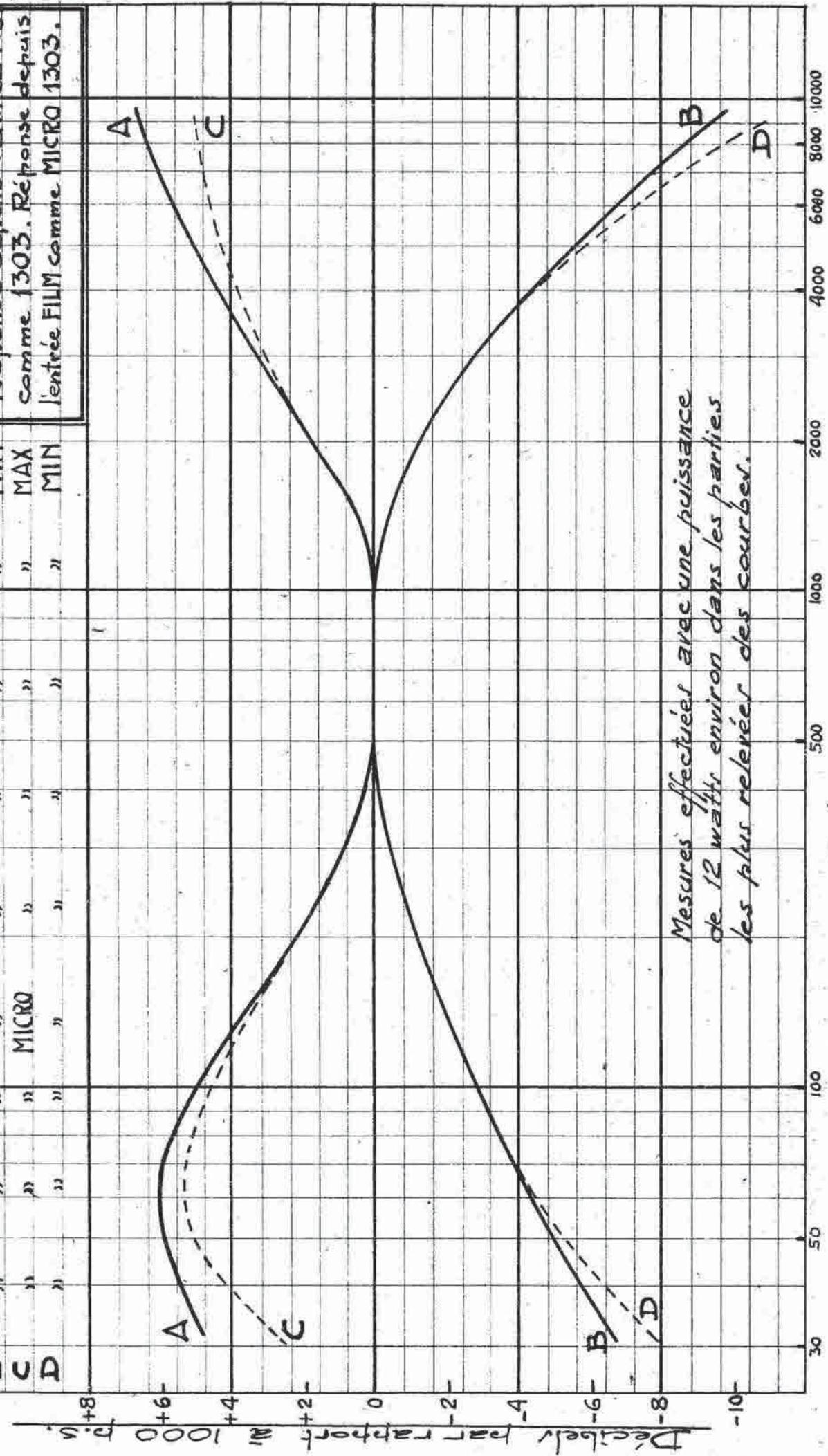
#### CONDENSATEURS

C1	50 MF Electrochimique 10 Volts - 20%	FEA 40057
C7	50 MF Electrochimique 10 Volts - 20%	FEA 40057
C9	1200 PF Papier 1500 Volts ± 5%	FPQ 40 122
C10	1200 PF Papier 1500 Volts ± 5%	FPQ 40 122
C11	20000 PF Papier 1500 Volts ± 5%	FPQ 40 024
C12	250 PF Papier 750 Volts ± 5%	FMP 30 251
C14	12500 PF Papier 750 Volts ± 5%	FPP 41 252
C15	0,1 MF Papier 1500 Volts ± 10%	FPQ 40 015
C16	0,1 MF Papier 1500 Volts ± 10%	FPQ 40 015
C17	0,1 MF Papier 1500 Volts ± 10%	FPQ 40 015
C20	0,5 MF Papier 750 Volts ± 10%	FPP 40 055
C21	0,5 MF Papier 750 Volts ± 10%	FPP 40 055
C22	50 MF Electrochimique 70 Volts - 20%	FED 40 057

# AMPLIFICATEUR 25 w TYPE 1303

**- 1303 C -**  
 Réponse depuis l'entrée P.U.  
 comme 1303. Réponse depuis  
 l'entrée FILM comme MICRO 1303.

A	Réponse depuis l'entrée	P.U. Correcteurs	GRAVE et AIGU	en position	MAX
B	"	"	"	"	MIN
C	"	MICRO	"	"	MAX
D	"	"	"	"	MIN

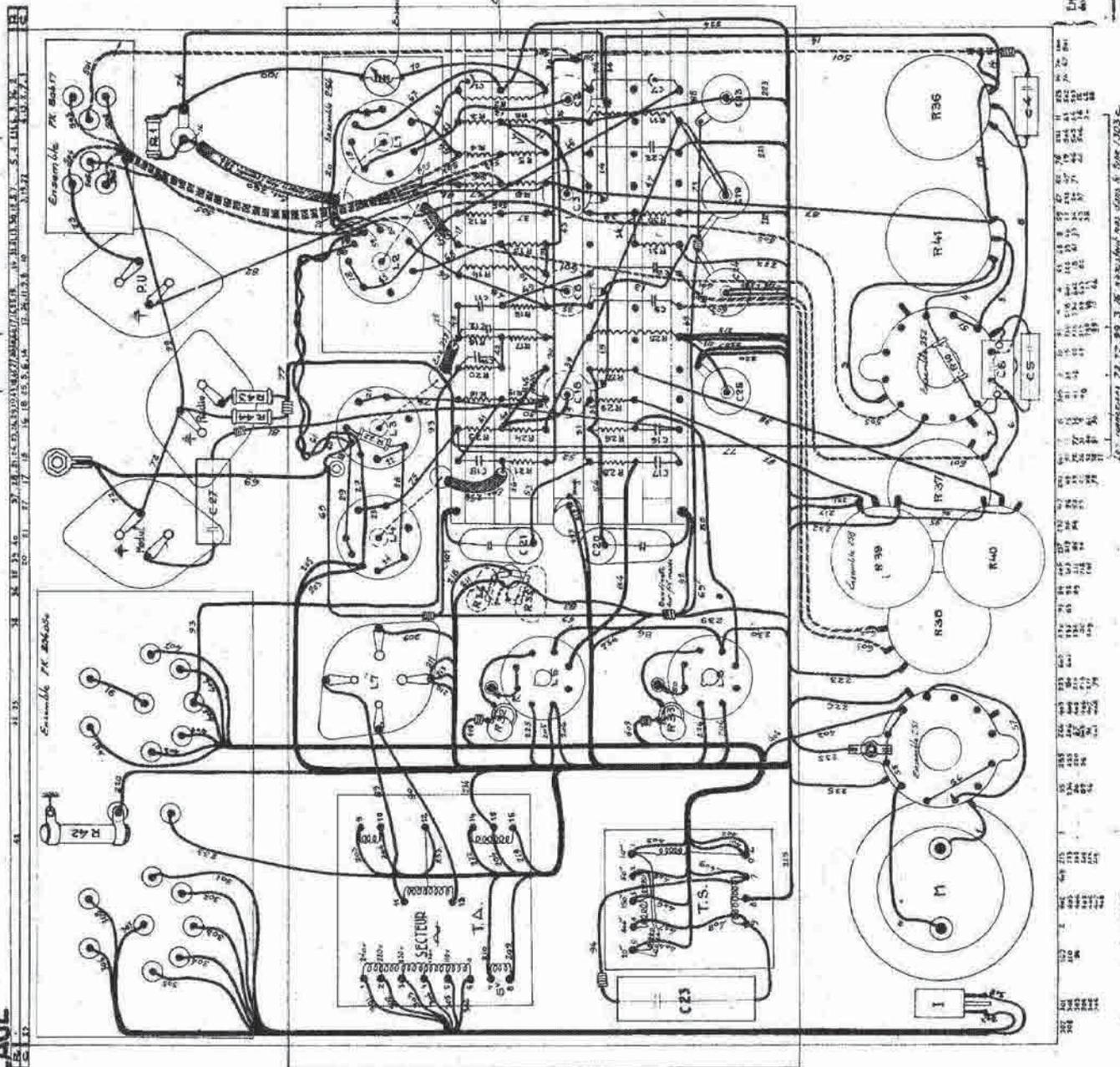


*Mesures effectuées avec une puissance de 12 watts environ dans les parties les plus relevées des courbes.*

Fréquence p.s.

# 1153 AMPLIFICATEUR 25 w. TYPE 1303 CABLAGE

Les références 43, 44, et 1 sont indiquées par des A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z, AA, AB, AC, AD, AE, AF, AG, AH, AI, AJ, AK, AL, AM, AN, AO, AP, AQ, AR, AS, AT, AU, AV, AW, AX, AY, AZ, BA, BB, BC, BD, BE, BF, BG, BH, BI, BJ, BK, BL, BM, BN, BO, BP, BQ, BR, BS, BT, BU, BV, BW, BX, BY, BZ, CA, CB, CC, CD, CE, CF, CG, CH, CI, CJ, CK, CL, CM, CN, CO, CP, CQ, CR, CS, CT, CU, CV, CW, CX, CY, CZ, DA, DB, DC, DD, DE, DF, DG, DH, DI, DJ, DK, DL, DM, DN, DO, DP, DQ, DR, DS, DT, DU, DV, DW, DX, DY, DZ, EA, EB, EC, ED, EE, EF, EG, EH, EI, EJ, EK, EL, EM, EN, EO, EP, EQ, ER, ES, ET, EU, EV, EW, EX, EY, EZ, FA, FB, FC, FD, FE, FF, FG, FH, FI, FJ, FK, FL, FM, FN, FO, FP, FQ, FR, FS, FT, FU, FV, FW, FX, FY, FZ, GA, GB, GC, GD, GE, GF, GG, GH, GI, GJ, GK, GL, GM, GN, GO, GP, GQ, GR, GS, GT, GU, GV, GW, GX, GY, GZ, HA, HB, HC, HD, HE, HF, HG, HH, HI, HJ, HK, HL, HM, HN, HO, HP, HQ, HR, HS, HT, HU, HV, HW, HX, HY, HZ, IA, IB, IC, ID, IE, IF, IG, IH, II, IJ, IK, IL, IM, IN, IO, IP, IQ, IR, IS, IT, IU, IV, IW, IX, IY, IZ, JA, JB, JC, JD, JE, JF, JG, JH, JI, JJ, JK, JL, JM, JN, JO, JP, JQ, JR, JS, JT, JU, JV, JW, JX, JY, JZ, KA, KB, KC, KD, KE, KF, KG, KH, KI, KJ, KL, KM, KN, KO, KP, KQ, KR, KS, KT, KU, KV, KW, KX, KY, KZ, LA, LB, LC, LD, LE, LF, LG, LH, LI, LJ, LK, LL, LM, LN, LO, LP, LQ, LR, LS, LT, LU, LV, LW, LX, LY, LZ, MA, MB, MC, MD, ME, MF, MG, MH, MI, MJ, MK, ML, MM, MN, MO, MP, MQ, MR, MS, MT, MU, MV, MW, MX, MY, MZ, NA, NB, NC, ND, NE, NF, NG, NH, NI, NJ, NK, NL, NM, NN, NO, NP, NQ, NR, NS, NT, NU, NV, NW, NX, NY, NZ, OA, OB, OC, OD, OE, OF, OG, OH, OI, OJ, OK, OL, OM, ON, OO, OP, OQ, OR, OS, OT, OU, OV, OW, OX, OY, OZ, PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG, PH, PI, PJ, PK, PL, PM, PN, PO, PP, PQ, PR, PS, PT, PU, PV, PW, PX, PY, PZ, QA, QB, QC, QD, QE, QF, QG, QH, QI, QJ, QK, QL, QM, QN, QO, QP, QQ, QR, QS, QT, QU, QV, QW, QX, QY, QZ, RA, RB, RC, RD, RE, RF, RG, RH, RI, RJ, RK, RL, RM, RN, RO, RP, RQ, RR, RS, RT, RU, RV, RW, RX, RY, RZ, SA, SB, SC, SD, SE, SF, SG, SH, SI, SJ, SK, SL, SM, SN, SO, SP, SQ, SR, SS, ST, SU, SV, SW, SX, SY, SZ, TA, TB, TC, TD, TE, TF, TG, TH, TI, TJ, TK, TL, TM, TN, TO, TP, TQ, TR, TS, TT, TU, TV, TW, TX, TY, TZ, UA, UB, UC, UD, UE, UF, UG, UH, UI, UJ, UK, UL, UM, UN, UO, UP, UQ, UR, US, UT, UY, UZ, VA, VB, VC, VD, VE, VF, VG, VH, VI, VJ, VK, VL, VM, VN, VO, VP, VQ, VR, VS, VT, VU, VV, VW, VX, VY, VZ, WA, WB, WC, WD, WE, WF, WG, WH, WI, WJ, WK, WL, WM, WN, WO, WP, WQ, WR, WS, WT, WU, WV, WW, WX, WY, WZ, XA, XB, XC, XD, XE, XF, XG, XH, XI, XJ, XK, XL, XM, XN, XO, XP, XQ, XR, XS, XT, XU, XV, XW, XX, XY, XZ, YA, YB, YC, YD, YE, YF, YG, YH, YI, YJ, YK, YL, YM, YN, YO, YP, YQ, YR, YS, YT, YU, YV, YW, YX, YY, YZ, ZA, ZB, ZC, ZD, ZE, ZF, ZG, ZH, ZI, ZJ, ZK, ZL, ZM, ZN, ZO, ZP, ZQ, ZR, ZS, ZT, ZU, ZV, ZW, ZX, ZY, ZZ



EMPLACEMENTS  
des COMPOSANTS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

# AMPLI 25 WATTS. TYPE 1303. PLAN D'ENSEMBLE

