

## TRANSISTORMETRE 675

### 1 - REGLAGE.

#### 1.1. - Fils.

Vérifier que pour les positions PILES 1 - 2 - 3 du contacteur "MESURE" la déviation du "galvano  $\mu A$ " est correcte.

#### 1.2. - UCE et PNP - NPN.

Nécessaire :

Contrôleur

Vérifier la tension UCE 3 - 6 - 9 V en branchant un contrôleur aux bornes E et C.

Mettre le contacteur "MESURE" sur le trait continu allant vers le bouton PARAMETRES.

- Sur la position PNP =, la borne E est positive par rapport à celle marquée C.

- Sur la position NPN =, la borne E est négative par rapport à celle marquée C.

Vérifier les tensions 3 - 6 - 9 V.

#### 1.3. - Règlage $I_C$

Mettre le contacteur "MESURE" sur le trait  $I_B$ .

Nécessaire :

Contrôleur

1.3.1. Sur la position PNP =, la borne E est positive par rapport à celle marquée B.

Brancher le contrôleur dans ces bornes; vérifier que la tension varie de 0,5 à 3 V en tournant le bouton marqué "REGLAGE  $I_C$ ".

Vérifier que le galvanomètre " $\mu A$ " dévie vers la droite.

1.3.2. Sur la position NPN : la borne E est négative par rapport à celle marquée B.

Brancher le contrôleur à ces bornes; vérifier que la tension varie de 0,5 à 3 V en tournant le bouton "REGLAGE  $I_C$ ".

Vérifier que le "galvanomètre  $\mu A$ " dévie vers la gauche.

1.4. - Mesure  $I_{CO}$

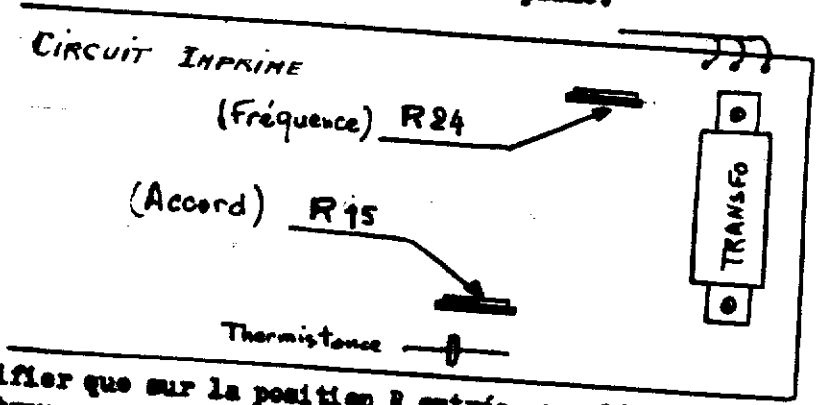
Nécessaire :  
Contrôleur

Mettre le commutateur "Mesure" sur  $I_{CO}$ .  
Brancher un contrôleur entre les bornes B et C.  
Sur la position PNP, la borne C est négative par rapport à la borne B.  
Sur la position NPN, la borne C est positive par rapport à la borne B.  
Dans les deux cas, vérifier que l'on retrouve la tension UCE et qu'il n'y a aucune tension sur l'émetteur.  
Vérifier que le "galvanomètre  $\mu A$ " dévie vers la droite, sur PNP, et vers la gauche, sur NPN.

1.5. - Oscillateur.

Nécessaire :  
Oscille -  
générateur BF

La platine avant étant sortie, brancher l'oscille aux bornes E et C.  
Mettre le commutateur "MESURE" sur le trait continu allant vers le bouton PARAMETRES. Mettre celui-ci sur R SORTIE.  
Sur l'oscille apparaît un signal BF (amplitude environ 2 V e/c) dont la fréquence doit être ajustée à environ 330 Hz, au moyen de la résistance variable R24 sur le circuit imprimé.



Vérifier que sur la position R entrée, sur l'oscille branché entre E et B, on trouve un signal BF d'environ 0,2 V e/c.

1.6. - Amplificateur.

Nécessaire :  
Boite de  
résistances

Laisser l'appareil tel qu'il est (MESURE de R sortie), mettre le commutateur lecture sur x 10.  
Brancher la boîte de résistance entre E et C.  
Indiquer une résistance de 400 k $\Omega$ .  
En poussant la sensibilité, chercher l'équilibre sur le "galvanomètre  $\mu A$ " (minimum de déviation) en tournant le cadran.

Régler l'accord de l'ampli pour avoir un maximum de sensibilité au moyen de Rf5. Indiquer une résistance de 500 k $\Omega$ .

Parfaire le réglage précédent.

2 - ETALONNAGE.

2.1. - Rentrée.

Nécessaire : Brancher la boîte à décades entre les bornes E et B.

1 Boîte à décades

Sur lecture x 1.

Vérifier les points 50  $\Omega$  - 500  $\Omega$  - 2 k $\Omega$  - 5 k $\Omega$  -

Sur lecture x 10.

Vérifier les points 0,5 k $\Omega$  - 5 k $\Omega$  - 20 k $\Omega$  - 50 k $\Omega$  -

Résistances étalons : 190  $\Omega$  et 19  $\Omega$ .



2.2. - Sortie.

Nécessaire : Brancher la boîte à décades en série avec le condensateur, aux bornes E et C.

1 Boîte à décades

Sur lecture x 1.

1 Condensateur  
50  $\mu$ /10 V.

Vérifier les points 0,5 k $\Omega$  - 5 k $\Omega$  - 20 k $\Omega$  - 50 k $\Omega$  -

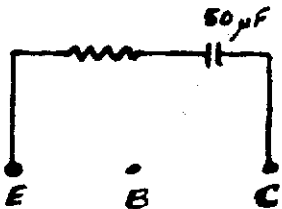
Sur lecture x 10.

Vérifier les points 5 k $\Omega$  - 50 k $\Omega$  - 200 k $\Omega$  - 500 k $\Omega$ .

Vérifier aussi que les bornons COMPENSATION augmentent la déviation du galvanomètre.

R<sub>2</sub>B<sub>2</sub> - Sur les résistances supérieures à 5 k $\Omega$ , on peut se passer du condensateur.

Résistances étalons : 62  $\Omega$  et 6,2  $\Omega$ .



2.3. - REACTION.

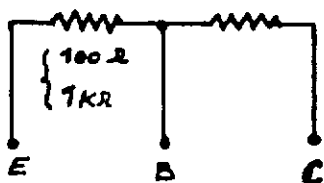
Nécessaire : Brancher une boîte à décades, affichant une résistance de 100  $\Omega$  entre les douilles E et B.

2 Boîtes à décades

Brancher une boîte à décades affichant une résistance de 1 M $\Omega$  entre C et B.

Mettre le commutateur Lecture sur x 1.

Pour R<sub>CB</sub> = 1 M $\Omega$ , on doit trouver 10.10<sup>-5</sup>



Vérifier les points  $1 \cdot 10^{-5}$  avec  $R_{CB} = 10 \text{ M}\Omega$   
 " " "  $10 \cdot 10^{-5}$  " " =  $1 \text{ M}\Omega$   
 " "  $50 \cdot 10^{-5}$  " " =  $200 \text{ k}\Omega$

Mettre le commutateur Lecture sur x 10.

La boîte à décades branchée entre E et B doit alors afficher 1 k.

Pour  $R_{CB} = 1 \text{ M}\Omega$ , on doit trouver  $10 \cdot 10^{-4}$

Vérifier les points  $1 \cdot 10^{-4}$  avec  $R_{CB} = 10 \text{ M}\Omega$   
 " "  $10 \cdot 10^{-4}$  " " =  $1 \text{ M}\Omega$   
 " "  $50 \cdot 10^{-4}$  " " =  $200 \text{ k}\Omega$

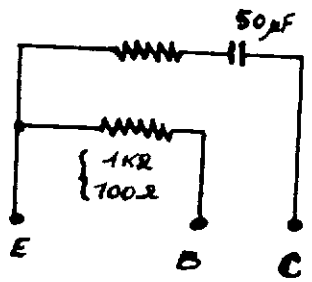
Résistances d'étalonnage :  $56 \Omega$  et  $1,12 \text{ k}\Omega$

Vérifier l'action de la compensation : (id. R sortie).

2.4. - GAIN.

Nécessaire :

- 2 Boîtes à décades
- 1 Condensateur  $50 \mu/10 \text{ V}$ .



Brancher une boîte à décades entre les douilles E et B.

Brancher une boîte à décades affichant 1 k et le condensateur en série entre les douilles C et E.

Mettre le contacteur Lecture sur x 1.

Le rapport  $\frac{R_{BE}}{R_{CE}}$  donne le gain.

Vérifier les points 1 avec  $R_{BE} = 1 \text{ k}\Omega$   
 " " 10 " =  $10 \text{ k}\Omega$   
 " " 20 " =  $20 \text{ k}\Omega$   
 " " 50 " =  $50 \text{ k}\Omega$

Mettre le contacteur Lecture sur x 10.

Fixer la résistance entre les douilles C et E (avec le condensateur) à  $100 \Omega$ .

Vérifier les points 10 avec  $R_{BE} = 1 \text{ k}\Omega$   
 " " 100 " =  $10 \text{ k}\Omega$

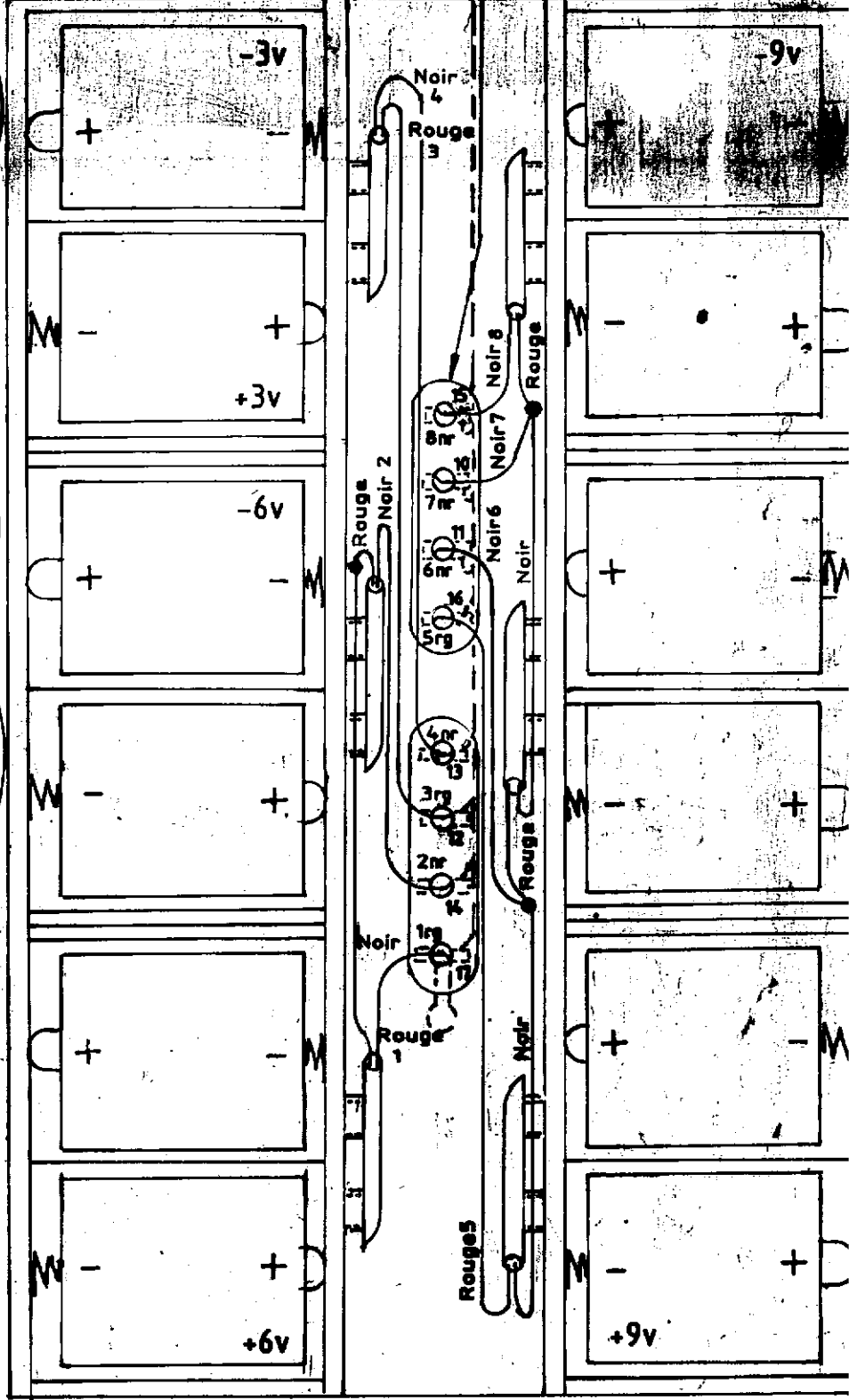
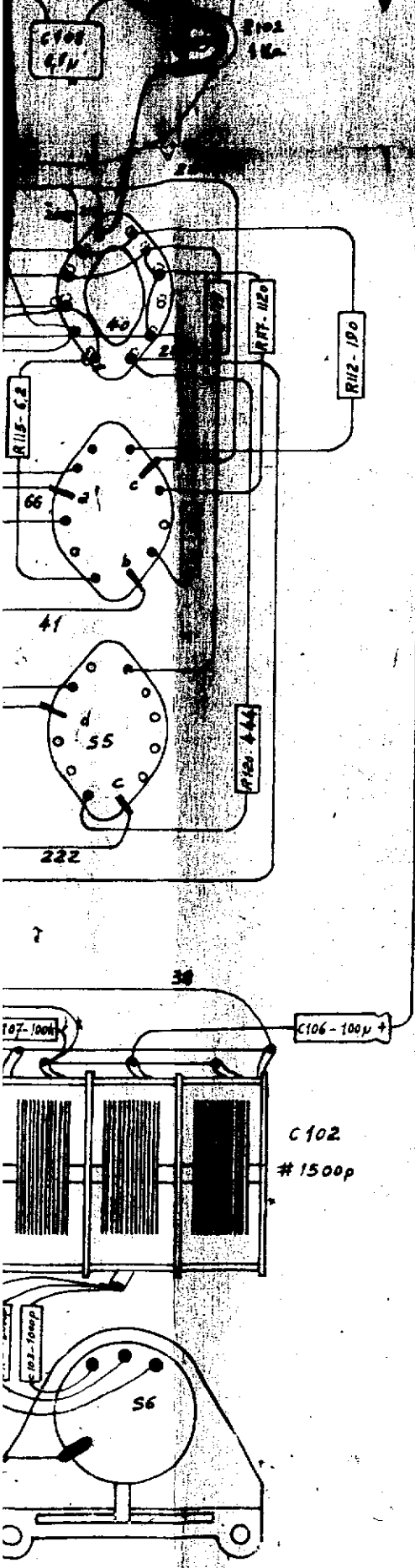
t/d

Vérifier les points 200 avec  $R_{BE}$  = 20 kn  
" " 500 " = 50 kn

Résistances d'étalonnage 19 n et 1,9 n.

3 - VERIFICATION GENERALE.

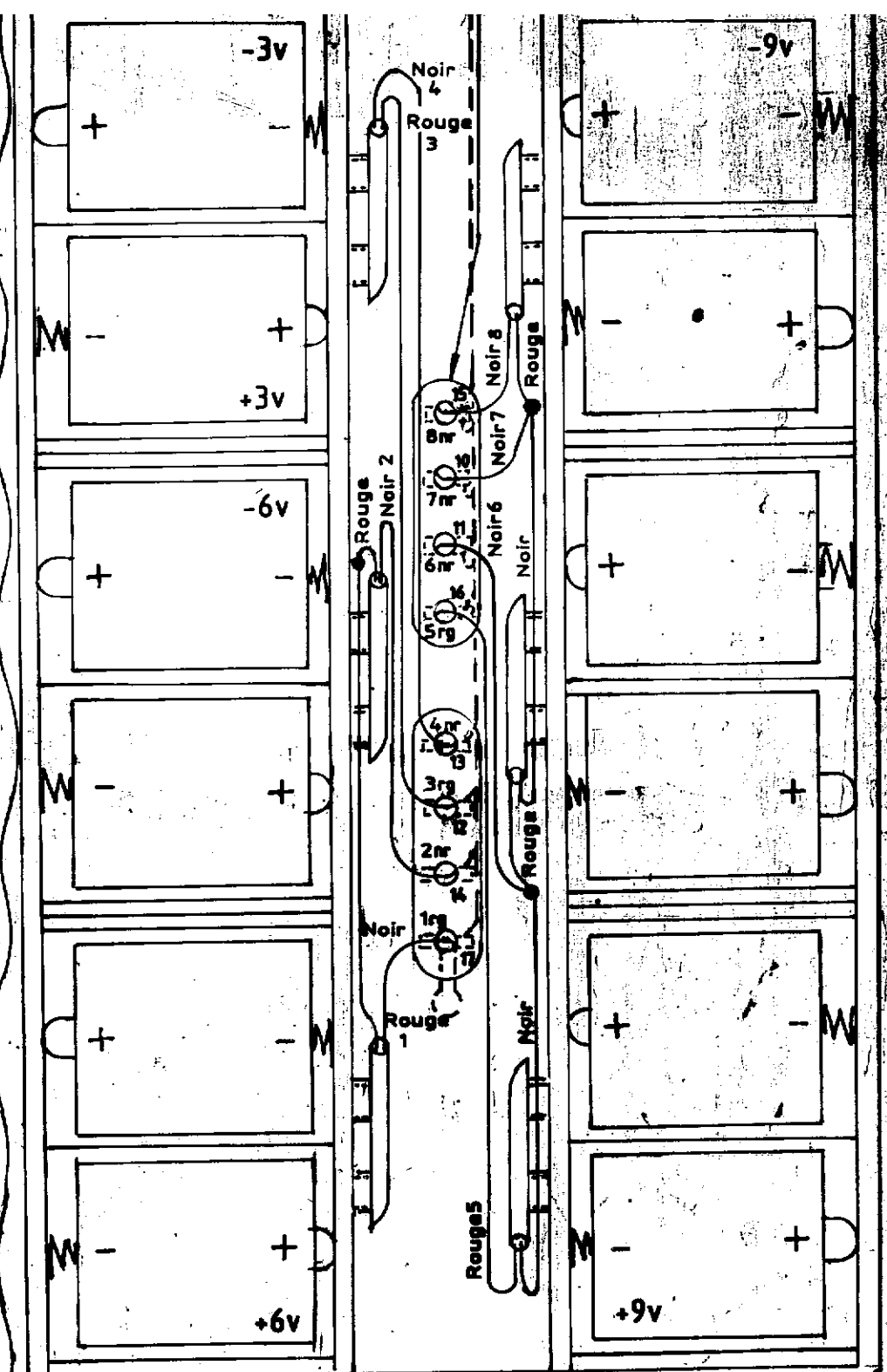
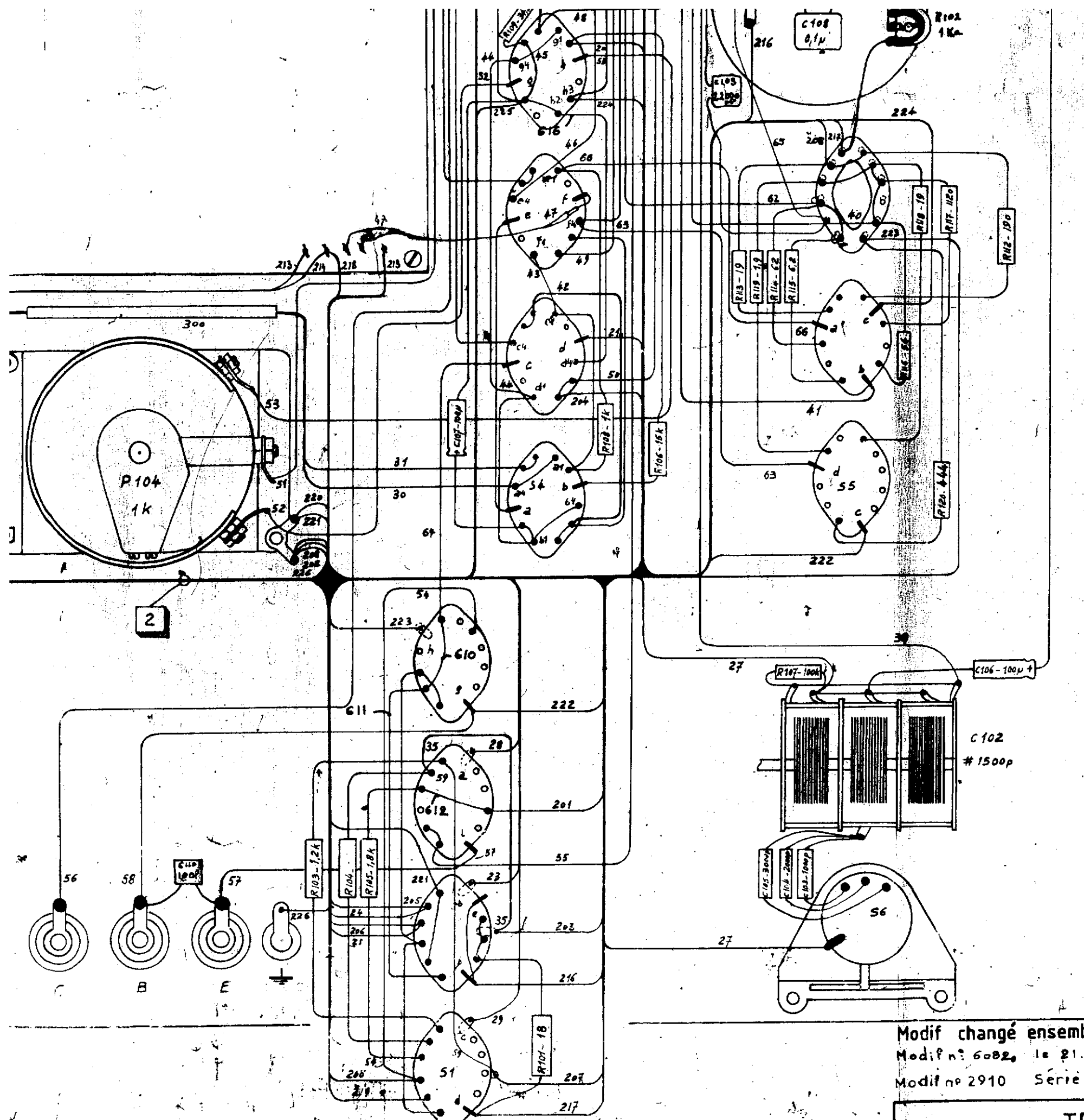
Faire les mesures avec différents transistors.



**TYPE METRIX**  
 Valable pour  
**02 NOV. 1988**  
 Signé .....  
 Annule tous les dessins portant une date antérieure

Modif changé ensemble boîtier piles le 2/11/88 O.G. (CA 4)  
 Modif n° 6002, le 21.04.72 Couleurs de Pils changées F.S.L.  
 Modif n° 2910 Série 1085 à partir n° 902825 le 04.09.70

**IC 2 1327**      **TRANSISTORMÈTRE 675A METRIX**  
**SCHÉMA DE CABLAGE**



Fond du coffret

**TELEMETRIX**

Valable pour

**02 NOV. 1988**

Signé .....

Annule tous les dessins portant une date antérieure

Modif changé ensemble boîtier piles le 2/11/88 O.G. (A)

Modif n° 6082 le 21.04.72 Couleurs de fils changées F.S.L

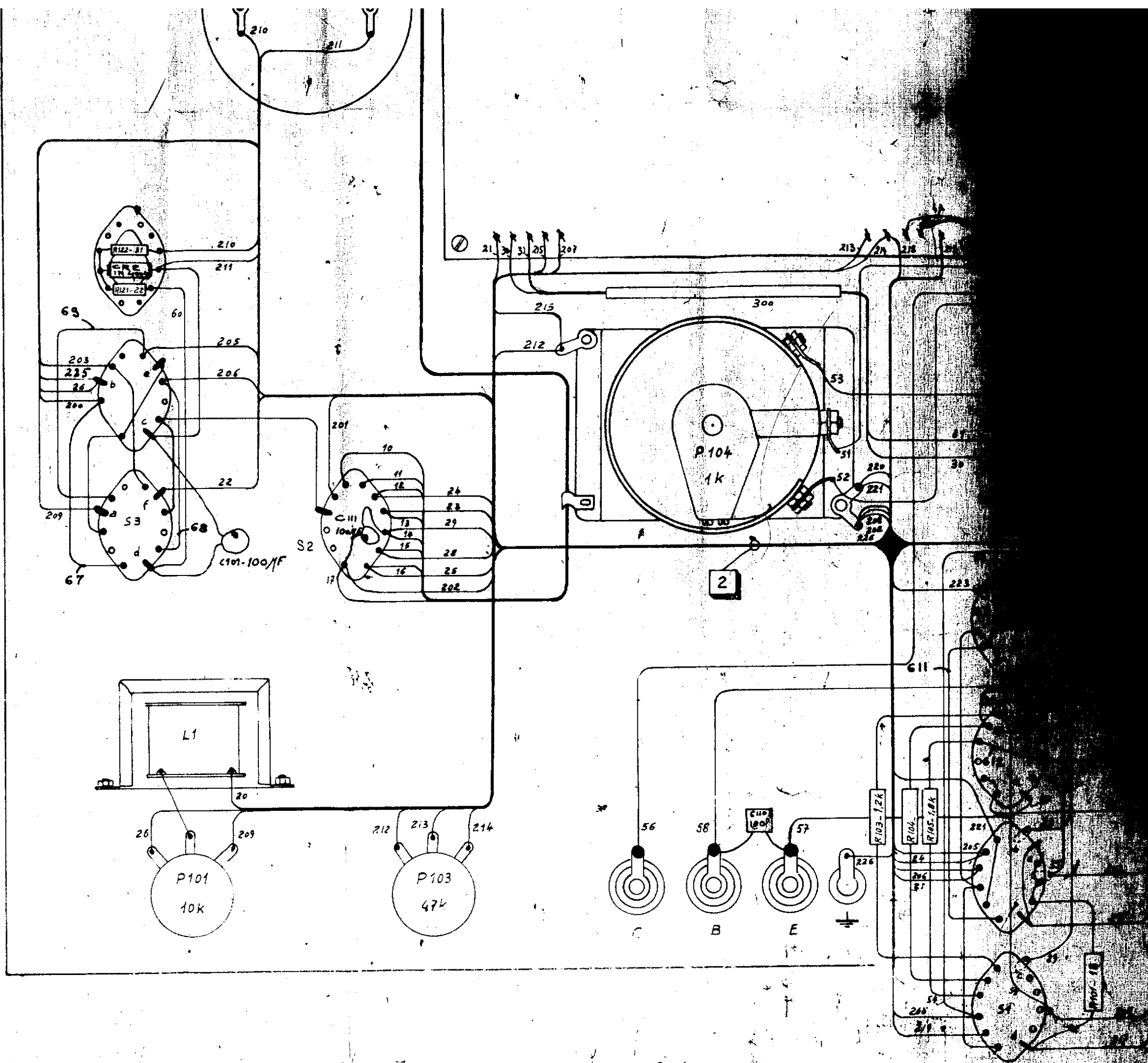
Modif n° 2910 Série 1085 à partir n° 902825 le 04.09.70

**IC 2 1327**      **TRANSISTORMÈTRE 675A METRIX**  
**SCHÉMA DE CABLAGE**

Appareils n. 936 suivants

Couleur	Ref. Fil
40 Bleu	WIR
41 Gris	WIR
42 Gris	WIR
43 Rouge	"
44 Bleu	"
45 "	"
46 Gris	"
47 FM1A	
48 Gris	WIR
49 Vert	"
50 Jaune	"
51 Violet	EPD 000
52 Gris	"
53 Gris	"
54 Vert	WIR
55 Jaune	EPD 000
56 "	"
57 Vert	"
58 Blanc	"
59 Gris	WIR
60 Rouge	"
62 Gris	EPD 000
63 Jaune	"
64 "	"
65 Vert	"
66 Violet	"
30 Gris	WIR
31 Marron	"
35 Rouge	"
39 Jaune	EPD 000
300 Gaine Ø4	
301 Gris	WIR
302 "	"
303 "	"
304 "	"
305 "	"
306 "	"
307 "	"
308 "	"
309 "	"

11 Rouge	"
12 Blanc	"
13 Bleu	"
14 Vert	"
15 Jaune	"
16 Marron	"
17 Noir	"
20 Marron	WIR
21 Rouge	"
22 Gris	"
23 Bleu	"
24 Blanc	"
25 Marron	"
26 Blanc	"
27 Marron	"
28 Jaune	"
29 Vert	"
200 Jaune	"
201 Noir	"
202 Noir	"
203 Rouge	"
204 Bleu	"
205 Blanc	"
206 Marron	"
207 Gris	"
208 Noir	"
209 Vert	"
210 Rouge	"
211 Noir	"
212 Noir	"
213 Jaune	"
214 Blanc	"
215 Noir	"
216 Jaune	"
217 Vert	"
218 Blanc	"
219 Rouge	"
220 Noir	"
221 Noir	"
222 Blanc	"
223 Rouge	"
224 Jaune	"
225 Noir	"
226 Noir	"



Connexions séparées

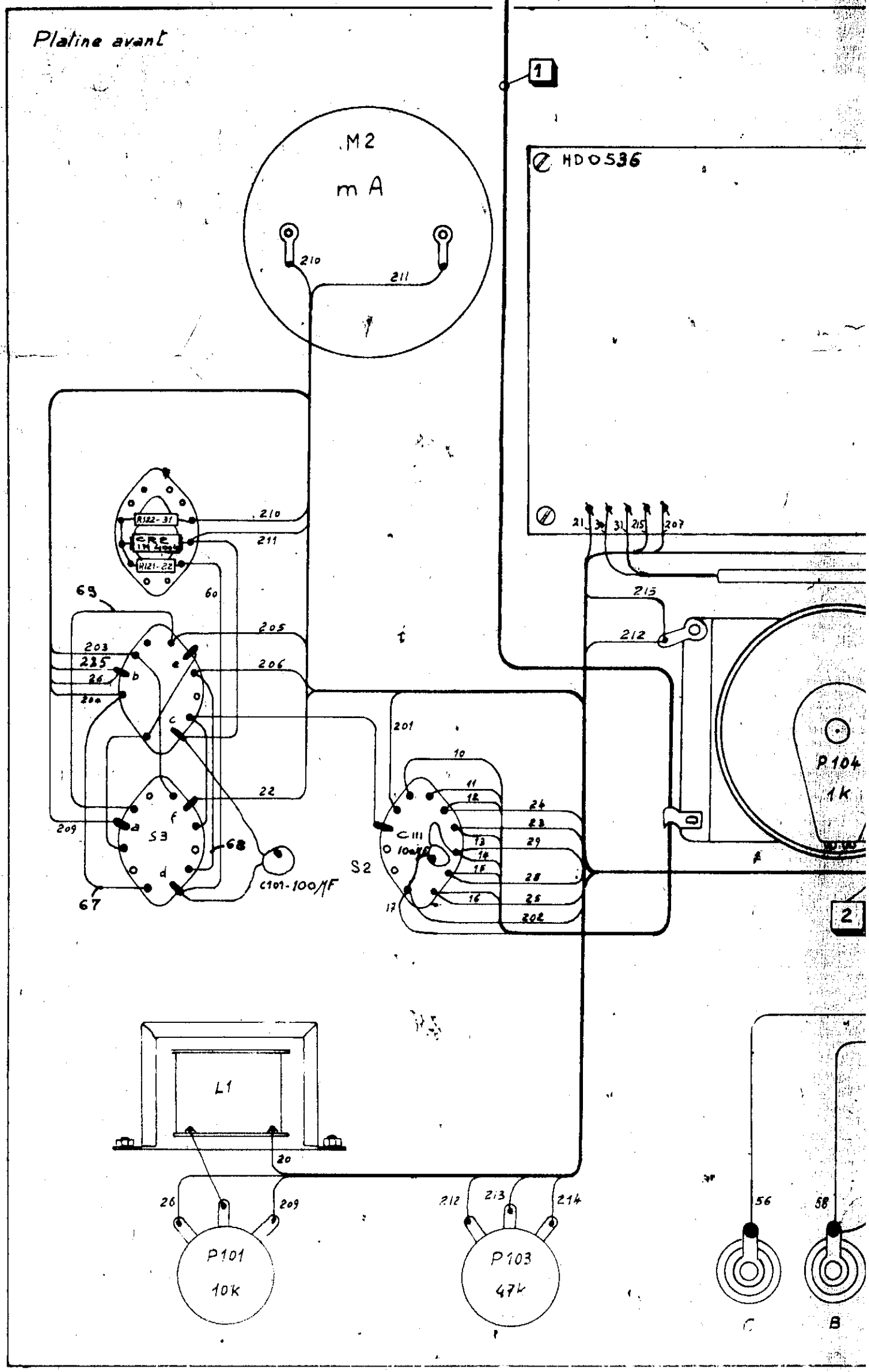


Appareils n. 936 suivants

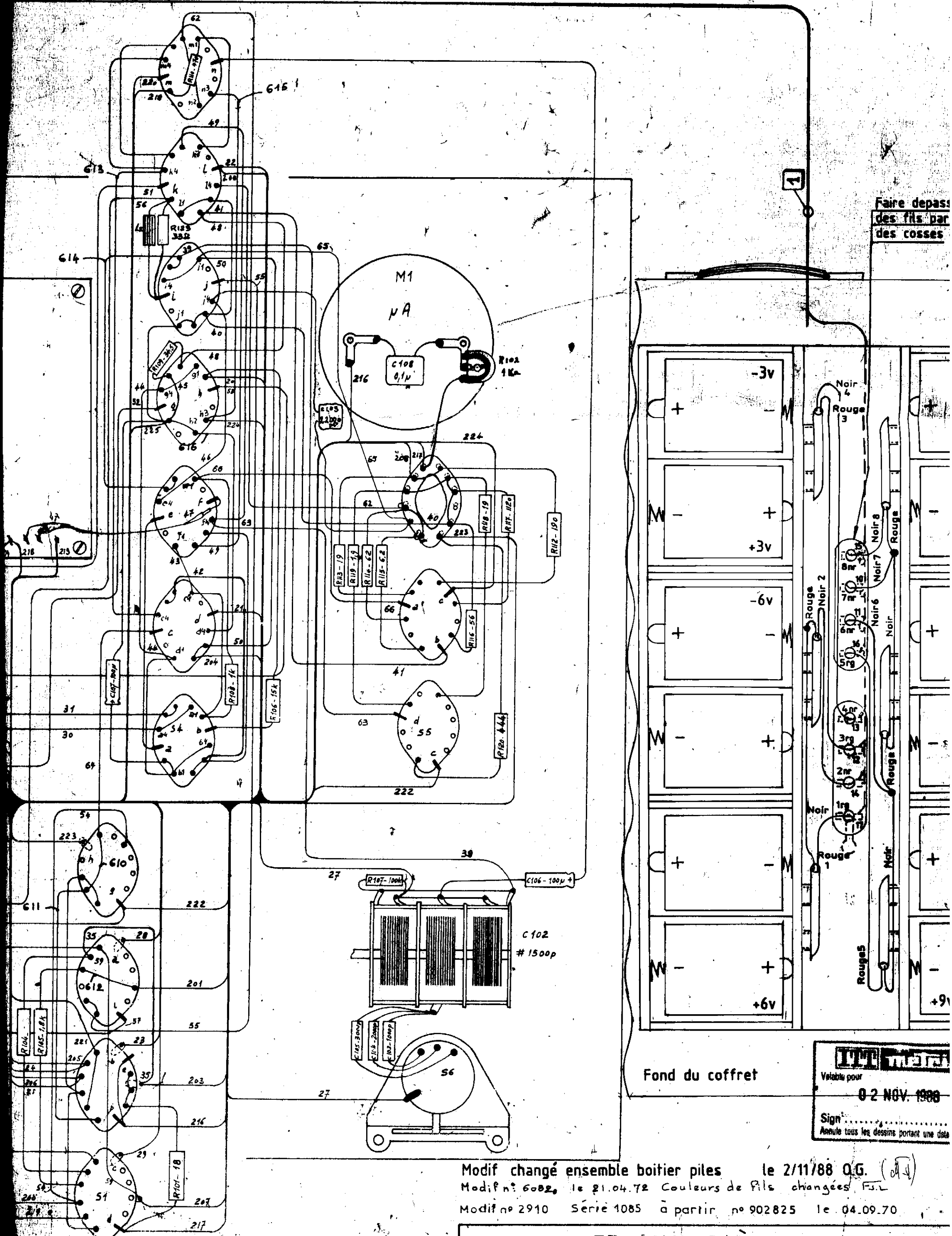
P. n°	Couleur	Ref. Fil
67	Bleu	WIR
68	Marron	"
69	Blanc	"
60	Vert	"
61	Rouge	"
62	Noir	"
63	Rouge	"
64	Vert	"
65	Bleu	"
66	Jaune	"

Couleur	Ref. Fil	
40	Bleu	WIR
41	Gris	"
42	Gris	WIR
43	Rouge	"
44	Bleu	"
45	"	"
46	Gris	"
47	FM1A	"
48	Gris	WIR
49	Vert	"
50	Jaune	"
51	Violet	EPD 000
52	Gris	"
53	Gris	"
54	Vert	WIR
55	Jaune	EPD 000
56	"	"
57	Vert	"
58	Blanc	"
59	Gris	WIR
60	Rouge	"
62	Gris	EPD 000
63	Jaune	"
64	"	"
65	Vert	"
66	Violet	"
30	Gris	WIR
31	Marron	"
35	Rouge	"
39	Jaune	EPD 000
300	Gaine Ø 4	"
301	Gris	WIR
302	"	"
303	"	"
304	"	"
305	"	"
306	"	"
307	"	"
308	"	"
309	"	"

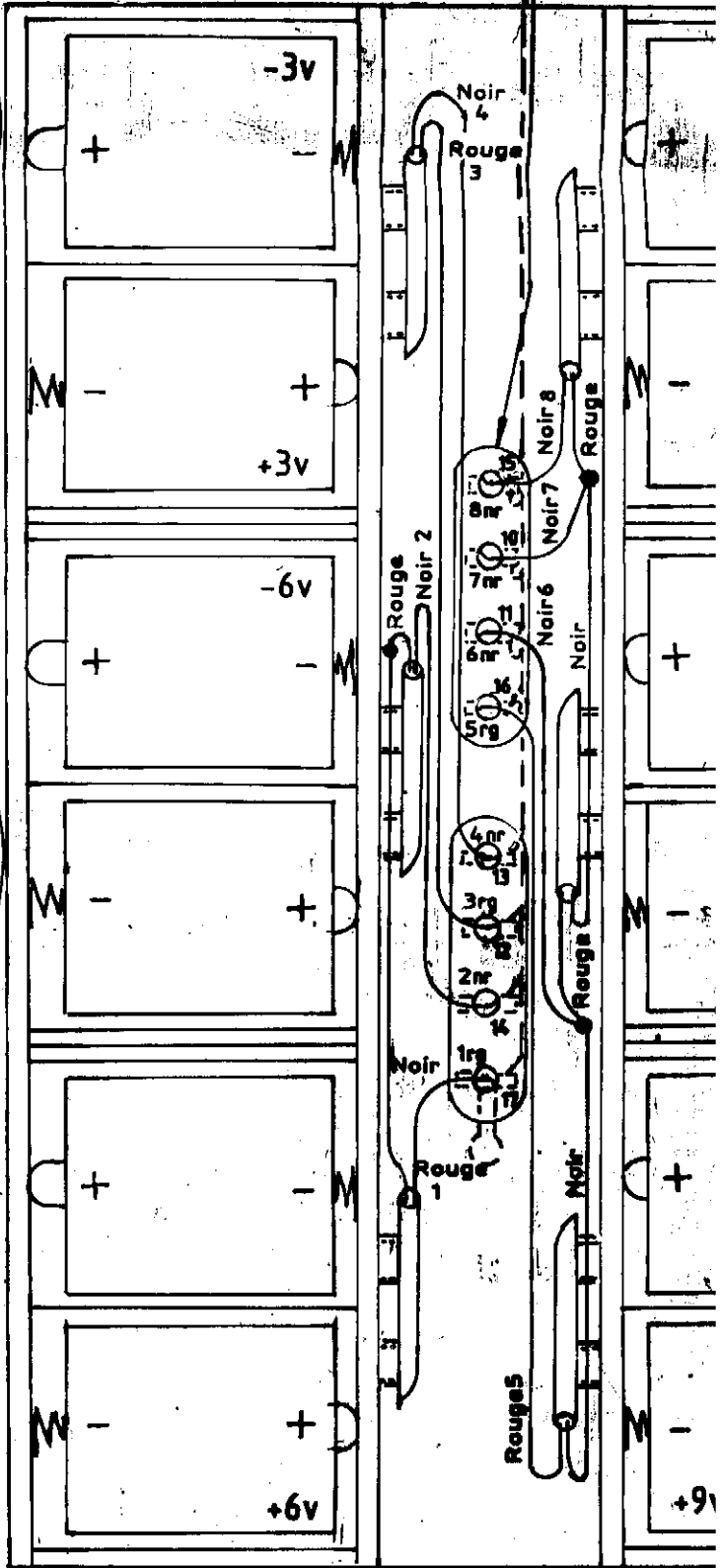
Ref. Fil	Couleur	Ref. Fil
1	rouge	"
2	noir	"
3	rouge	"
4	noir	"
5	rouge	"
6	noir	"
7	noir	"
8	noir	"
10	Gris	EPD 000
11	Rouge	"
12	Blanc	"
13	Bleu	"
14	Vert	"
15	Jaune	"
16	Marron	"
17	Noir	"
20	Marron	WIR
21	Rouge	"
22	Gris	"
23	Bleu	"
24	Blanc	"
25	Marron	"
26	Blanc	"
27	Marron	"
28	Jaune	"
29	Vert	"
200	Jaune	"
201	Noir	"
202	Noir	"
203	Rouge	"
204	Bleu	"
205	Blanc	"
206	Marron	"
207	Gris	"
208	Noir	"
209	Vert	"
210	Rouge	"
211	Noir	"
212	Noir	"
213	Jaune	"
214	Blanc	"
215	Noir	"
216	Jaune	"
217	Vert	"
218	Blanc	"
219	Rouge	"
220	Noir	"
221	Noir	"
222	Blanc	"
223	Rouge	"
224	Jaune	"
225	Noir	"
226	Noir	"



2



Faire dépasser des fils par des cosses



Fond du coffret

**METRIX**  
 Valable pour  
 0-2 NOV. 1988  
 Signé.....  
 Annule tous les dessins portant une date

Modif changé ensemble boîtier piles le 2/11/88 O.G. (O.G.)  
 Modif n° 6002, le 21.04.72 Couleurs de Pils changées F.S.L.  
 Modif n° 2910 Série 1085 à partir n° 902825 le 04.09.70

**IC 2 1327 TRANSISTORMÈTRE 675A METRIX**  
**SCHÉMA DE CABLAGE**