

## Schéma de principe du montage du bloc II ou bloc récepteur haute fréquence.

### REFERENCES.

**CONDENSATEURS.**

Condensateurs céramiques.

2002 :	1500 pF.	TCC.
2004 :	»	»
2008 :	»	»
2011 :	»	»
2015 :	»	»
2018 :	»	»
2023 :	»	»
2026 :	»	»
2031 :	»	»
2033 :	»	»
2036 :	»	»
2047 :	»	»
2052 :	»	»
2058 :	»	»
2063 :	»	»
2066 :	»	»
2068 :	»	»
2075 :	»	»
2078 :	»	»
2083 :	»	»
2091 :	»	»
2095 :	»	»
2098 :	»	»
2106 :	»	»
2111 :	»	»
2117 :	»	»
2123 :	»	»
2127 :	»	»
2132 :	»	»
2133 :	»	»
2135 :	»	»
2143 :	»	»
2145 :	»	»
2147 :	»	»
2154 :	»	»

Condensateurs au mica.

2043 :	30 pF.
2046 :	»

2056 :	30 pF.
2073 :	»
2087 :	»
2104 :	»
2114 :	8 pF.
2152 :	100 pF.

Condensateurs au papier.

2136 :	20 kF.	—	250 V.
2153 :	»	»	»
2162 :	0,1 $\mu$ F	—	»
2166 :	15 nF	—	»
2156 :	100 pF	—	500 V.
2159 :	0,1 $\mu$ F	—	»
2172 :	5 nF	—	750 V.

Condensateur électrolytique.

2177 :	12 $\mu$ F	—	50 V.
--------	------------	---	-------

Condensateurs divers.

2016 :	2 à 10 pF.
2044 :	1 pF.

### RESISTANCES.

Résistances fixes.

2005 :	2,4 K $\Omega$	—	0,5 W.
2012 :	100 $\Omega$	—	»
2014 :	2 K $\Omega$	—	»
2021 :	27 K $\Omega$	—	»
2022 :	50 $\Omega$	—	»
2027 :	680 $\Omega$	—	»
2042 :	820 $\Omega$	—	»
2053 :	100 $\Omega$	—	»
2062 :	2,4 K $\Omega$	—	»
2067 :	100 $\Omega$	—	»
2077 :	2 K $\Omega$	—	»
2084 :	100 $\Omega$	—	»
2093 :	1 K $\Omega$	—	»
2101 :	100 $\Omega$	—	»
2108 :	620 $\Omega$	—	»
2115 :	2,4 K $\Omega$	—	»
2122 :	15 K $\Omega$	—	»
2126 :	2,2 K $\Omega$	—	»

Résistances variables

2094 :	2,5 K $\Omega$	—	2,5 W.
2163 :	1 M $\Omega$	—	0,25 W.

### LAMPES.

2006 :	6 A K 5.
2026 :	6 A G 5.
2034 :	6 J 6.
2048 :	6 A G 5.
2065 :	6 A G 5.
2081 :	6 A G 5.
2097 :	6 A G 5.
2113 :	6 A L 5.
2121 :	6 J 6.
2125 :	6 A G 5.
2137 :	6 A G 5.
2157 :	6 A T 6.
2175 :	6 A Q 5.

### REMARQUE :

Il faut connecter :

A à 24,

s'il s'agit d'un câble coaxial de 75  $\Omega$  de résistance;

B à 24,

s'il s'agit d'un câble coaxial de 300  $\Omega$  de résistance.

### ERRATUM CONCERNANT LE NUMEROTAGE DE BORNES SUR LA PHOTOGRAPHIE DU BLOC II (n° 56 de la revue).

Au bas et à gauche de la photographie, lire:

20 au lieu de <sup>20<sub>a</sub></sup>

Au bas et à droite de la photographie, le nombre 24, doit remplacer le signe  $\perp$ .

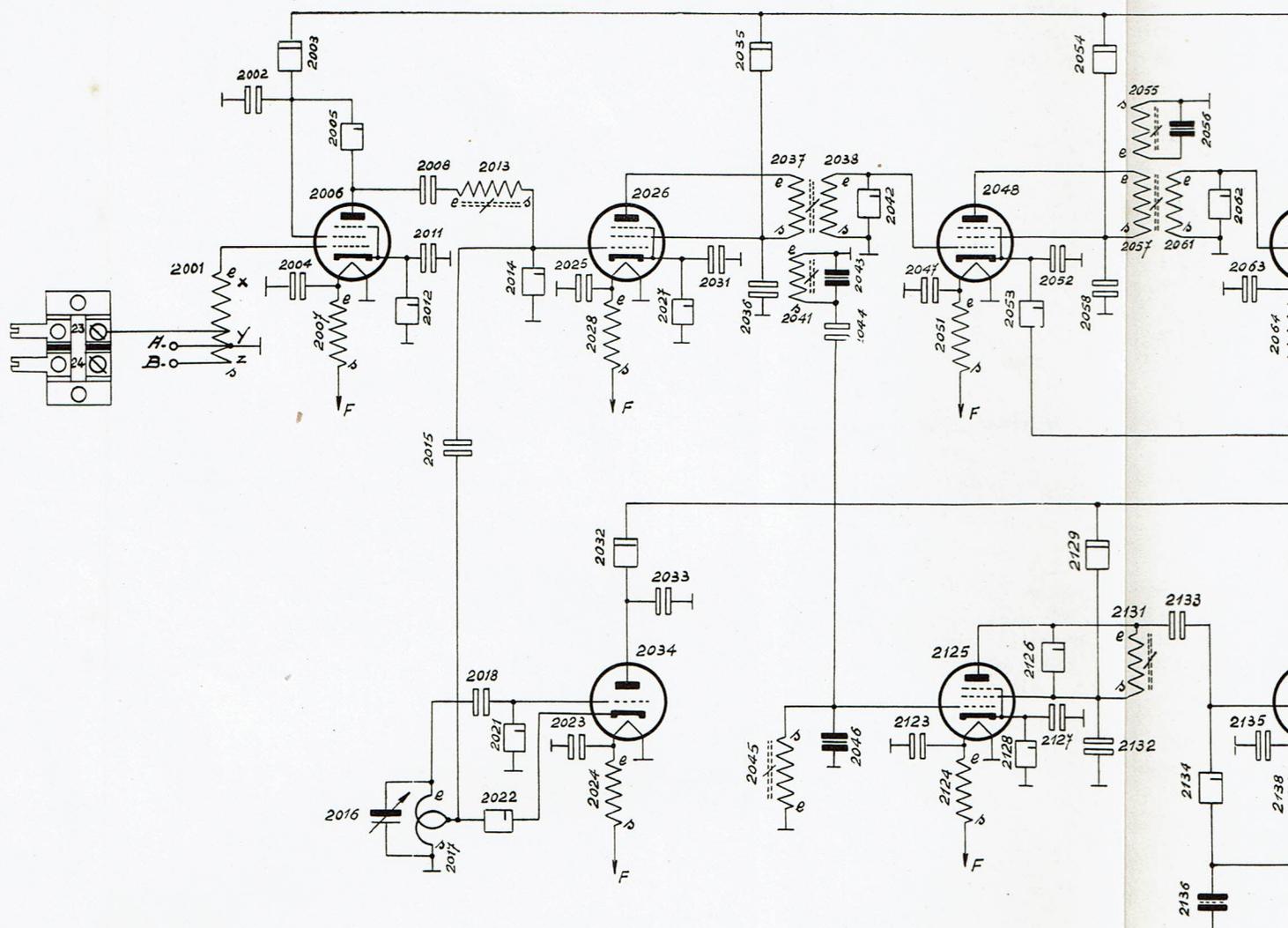


Schéma de principe du montage du bloc III ou bloc ampli-video.

REFERENCES.

CONDENSATEURS.

Condensateurs céramiques.

- 3012 : 1500 pF. TCC.
- 3027 : 1500 pF. TCC.

Condensateurs au papier.

- 3004 : 0,1  $\mu$ F. — 250 V.
- 3045 : 0,1  $\mu$ F. — 250 V.
- 3017 : 0,1  $\mu$ F. — 500 V.
- 3018 : 0,1  $\mu$ F. — 500 V.
- 3050 : 5 nF. — 500 V.
- 3053 : 0,1  $\mu$ F. — 500 V.
- 3057 : 0,5  $\mu$ F. — 500 V.
- 3058 : 0,1  $\mu$ F. — 500 V.

Condensateurs électrolytiques.

- 3003 : 8  $\mu$ F. — 525 V.
- 3007 : 8  $\mu$ F. — 525 V.
- 3016 : 32  $\mu$ F. — 525 V.
- 3023 : 8  $\mu$ F. — 525 V.
- 3042 : 32  $\mu$ F. — 525 V.

RESISTANCES.

Résistances fixes.

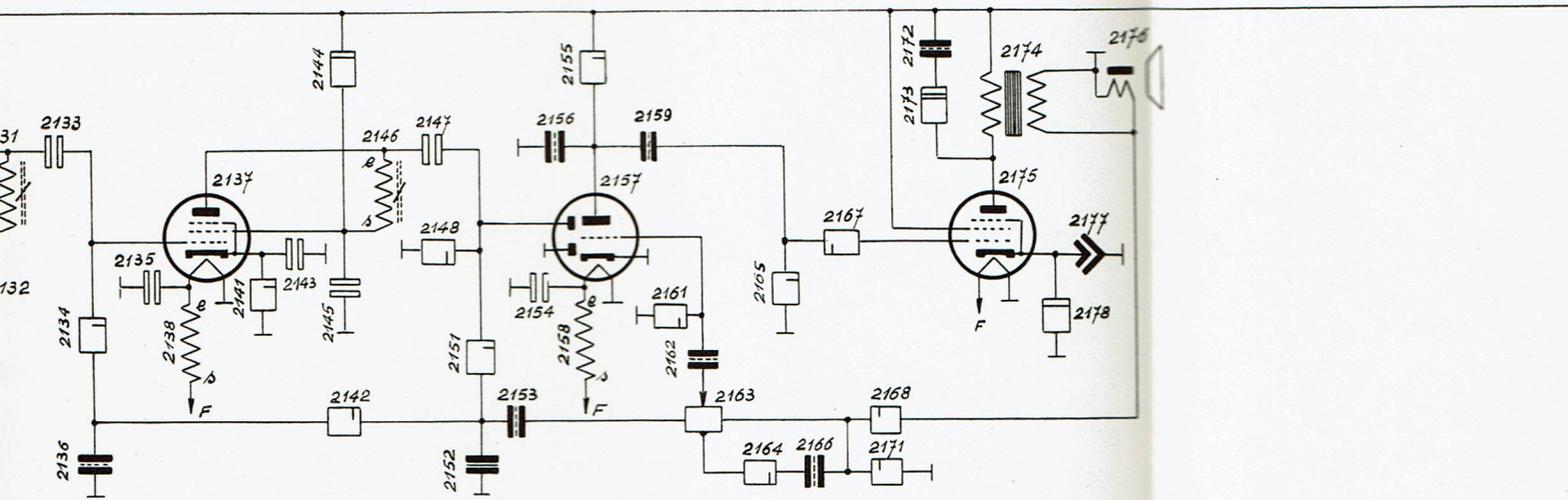
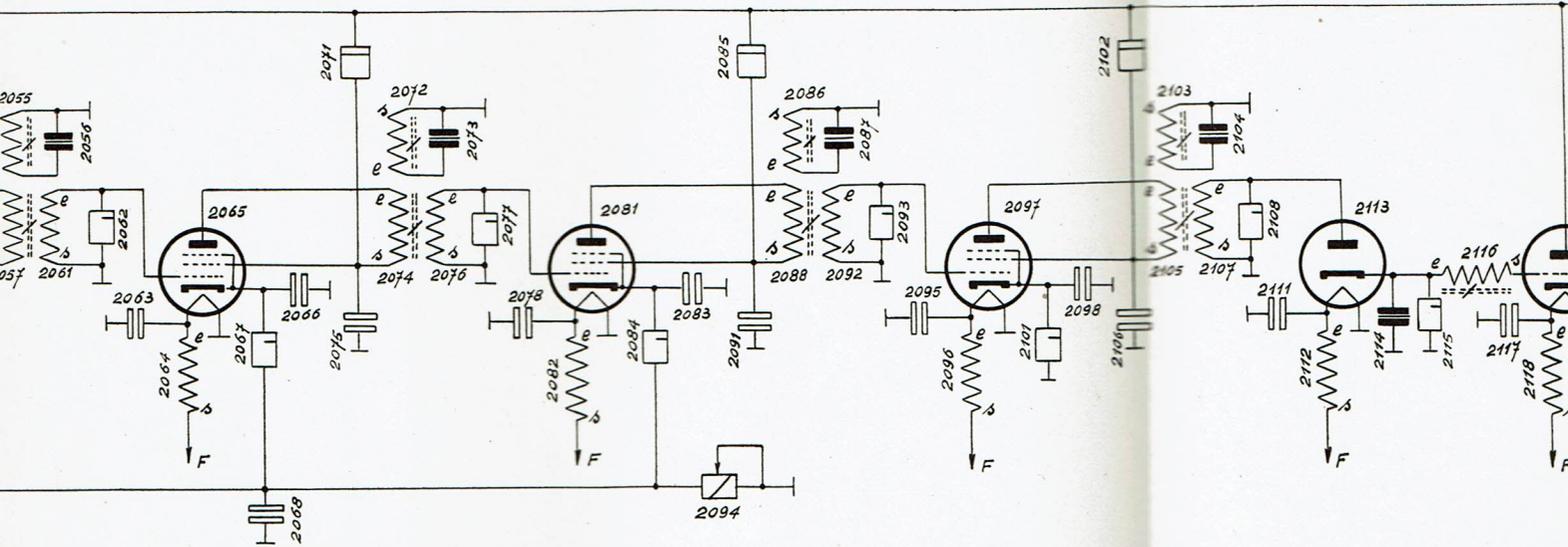
- 3005 : 1 M $\Omega$  — 0,5 W.
- 3013 : 100  $\Omega$  — 0,5 W.
- 3021 : 0,47 M $\Omega$  — 0,5 W.
- 3044 : 4,7 M $\Omega$  — 0,5 W.
- 3047 : 22 K $\Omega$  — 0,5 W.
- 3048 : 1 M $\Omega$  — 0,5 W.
- 3051 : 0,47 M $\Omega$  — 0,5 W.

- 3052 : 10 K $\Omega$  — 0,5 W.
- 3055 : 2,4 K $\Omega$  — 0,5 W.
- 3001 : 330  $\Omega$  — 1 W.
- 3002 : 33 K $\Omega$  — 1 W.
- 3006 : 6,8 K $\Omega$  — 1 W.
- 3008 : 2 K $\Omega$  — 1 W.
- 3015 : 30 K $\Omega$  — 1 W.
- 3028 : 100  $\Omega$  — 1 W.
- 3054 : 0,1 M $\Omega$  — 1 W.
- 3056 : 5,1 K $\Omega$  — 1 W.
- 3024 : 2 K $\Omega$  — 2 W.
- 3043 : 470  $\Omega$  — 2 W.
- 3022 : 5 K $\Omega$  — 6 W.

LAMPES.

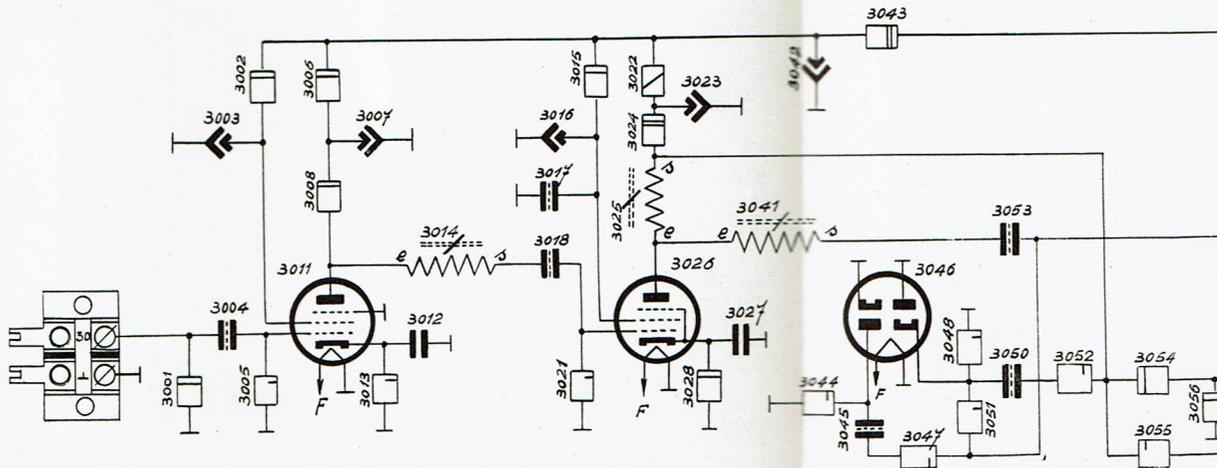
- 3011 : 6 A U 6.
- 3026 : 6 A Q 5.
- 3046 : 6 A L 5.

## c II ou bloc récepteur haute fréquence

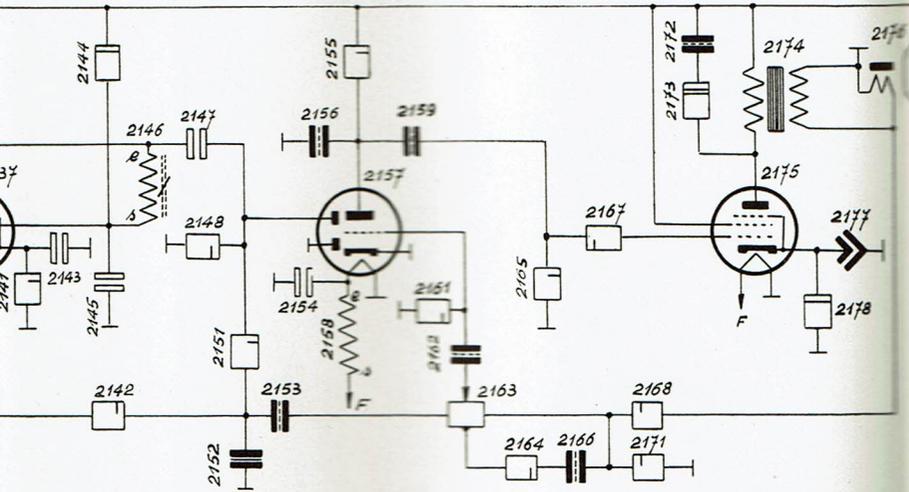
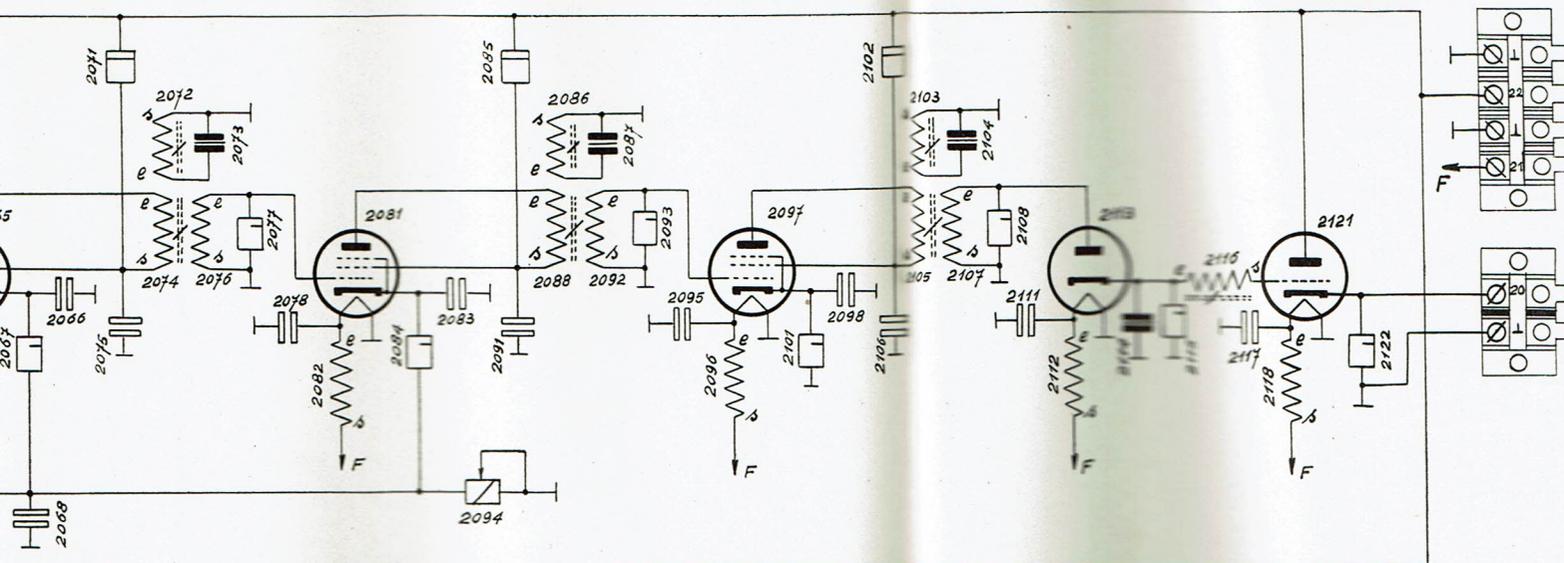


## Le bloc III ou bloc ampli-video

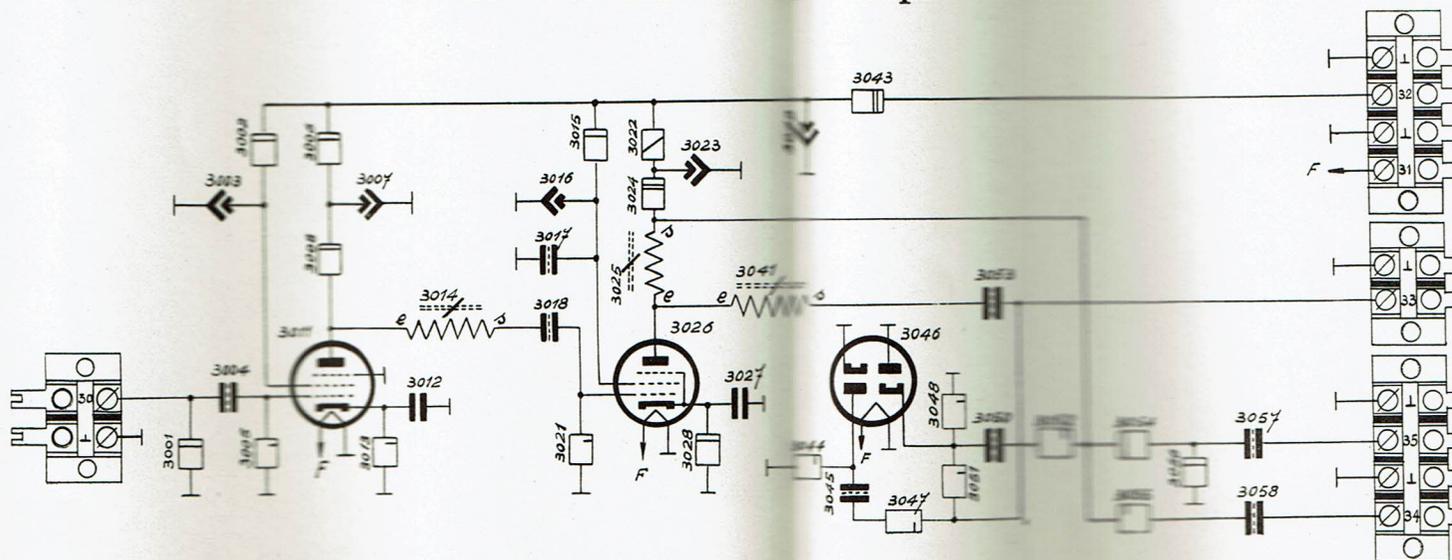
0,5 W.  
0,5 W.  
1 W.  
2 W.  
2 W.  
6 W.



# récepteur haute fréquence



# Le bloc III ou bloc ampli-video



## Le bloc IV ou bloc synchro-image

### A. Description.

Le montage du bloc synchro-image commande le balayage d'image ou balayage vertical ou encore balayage lent. (un aller et retour en un cinquantième de seconde).

Le signal complet de la synchronisation lui parvient par les bornes 44 et  $\perp$ .

La première lampe 6 J. 6 (référence 4.003) amplifie le signal synchro et le fait agir avec la polarité voulue sur la lampe 6 B. A. 6 (référence 4.012) qui produit les pulsations de synchronisation d'image. Celles-ci sont écrêtées par la première diode de la lampe 6 A. L. 5. (référence 4.018 A.), puis déphasées de  $180^\circ$  par la deuxième lampe 6 J. 6 (référence 4.019) et ensuite « limitées » par la deuxième diode de la lampe 6 A. L. 5 (référence 4.018 B.)

L'adaptation du dispositif au système à 625 lignes ou au système à 819 lignes se fait par la mise en place (cas du système à 625 lignes) ou l'enlèvement (cas du système à 819 lignes) d'un cavalier entre les contacts A. et B.

Les pulsations de synchronisation agissent sur la lampe 6 J. 6 (référence 4.036) de l'oscillateur du blocking.

L'oscillation est amplifiée par la lampe de puissance 6 V. 6 G. T. (référence 4.046) qui, par les bornes 40 et 41, fournit le courant nécessaire aux bobines de déflexion d'image.

Le bloc synchro-image est alimenté en haute tension par les bornes 43 et  $\perp$  et le chauffage des filaments de ses lampes est fourni par les bornes 42 et  $\perp$ .

### B. Eléments de commande et réglages à effectuer.

**Commande.** Il n'y a pas d'interrupteur.

#### Réglages à effectuer.

Réglage du type 1 :

Potentiomètre 4.033 (134) pour le réglage de la fréquence de l'oscillateur du blocking.

Réglage du type 2 :

Résistance variable 4.034 (135) pour le réglage de la dimension verticale de l'image. Résistance variable 4.052 (152) pour réaliser une déflexion bien linéaire. La résistance fixe 4.045 (148) est à doubler ou à enlever, pour centrer l'image en hauteur.

Réglage du type 3 :

Résistance variable 4.014 pour le réglage des pulsations de synchronisation d'image.

**Remarque :** les nombres entre parenthèses sont ceux du numérotage des éléments correspondants des photographies et de l'article de notre n° 56.

## Le bloc V ou bloc synchro-ligne

### A. Description.

Le montage du bloc synchro-ligne commande le balayage de ligne ou balayage horizontal ou encore balayage rapide, réglable entre 600 et 875 lignes par image ou vingt-cinquième de seconde.

Ce bloc produit aussi la très haute tension pour l'anode accélératrice A. 2 du tube de vision.

Le signal de synchronisation complet lui parvient par les bornes 50 et  $\perp$ . Il est appliqué à un séparateur (diode 6 A. L. 5 : référence 5.002) qui élimine la vision. Il abandonne les pulsations de synchronisation d'image dans un circuit différentiateur à lampe 6 J. 6 (référence 5.006). Les pulsations de synchronisation de ligne subsistent et sont appliquées à un oscillateur de blocking avec lampe 6 S. N. 7 G. T. (référence 5.021).

Cet oscillateur est suivi d'un étage de puissance à deux lampes 807 (références 5.025 et 5.026) montées en parallèle et pourvues de leur diode de récupération E. A. 40 (référence 5.034).

Le courant de déflexion de ligne est fourni aux bobines de déflexion de ligne par les bornes 54 et 55 (voir photographie du bloc V).

La très haute tension, de 7.000 V. ou 12.000 V, redressée par les deux diodes E. Y. 51 (références 5.036 et 5.043), est appliquée à l'anode accélératrice A. 2, à l'intervention de 53. (voir photographie du bloc V).

Pour obtenir la haute tension de 12 K. V., il faut connecter A. à B. La haute tension de 7 K. V. s'obtient en connectant C. à B.

Le bloc V est alimenté en haute tension par les bornes 52 et  $\perp$ . Le chauffage des filaments provient des bornes 51 et  $\perp$ .

### B. Eléments de commande et réglages à effectuer.

**Commande.** Il n'y a pas d'interrupteur.

#### Réglages à effectuer.

Réglage du type 1 :

Potentiomètre 5.016 (214) pour le réglage de la fréquence du blocking.

Réglage du type 2 :

Résistance variable 5.031 (232) pour centrer l'image horizontalement.

Réglage du type 3 :

Néant.

**Remarque :** les nombres entre parenthèses sont ceux du numérotage des éléments correspondants des photographies et de l'article de notre numéro 56.

## Schéma de principe du montage du bloc IV ou bloc synchro-image.

### REFERENCES.

**CONDENSATEURS.**

**Condensateurs au mica.**

4013 : 100 pF.  
4015 : 50 pF.  
4026 : 85 pF.

**Condensateurs au papier.**

4027 : 0,1  $\mu$ F. — 250 V.  
4031 : 0,1  $\mu$ F. — 250 V.  
4005 : 0,1  $\mu$ F. — 500 V.  
4016 : 20 nF. — 500 V.  
4037 : 0,15  $\mu$ F. — 500 V.  
4038 : 0,1  $\mu$ F. — 500 V.

**Condensateurs électrolytiques.**

4044 : 64  $\mu$ F. — 450 V.  
4047 : 32  $\mu$ F. — 450 V.

### RESISTANCES.

**Résistances fixes.**

4001 : 47 K $\Omega$  — 0,5 W.  
4002 : 47 K $\Omega$  — 0,5 W.  
4004 : 0,47 M $\Omega$  — 0,5 W.  
4006 : 4,7 M $\Omega$  — 0,5 W.  
4007 : 2 M $\Omega$  — 0,5 W.  
4008 : 2 M $\Omega$  — 0,5 W.  
4011 : 1 M $\Omega$  — 0,5 W.  
4017 : 10 M $\Omega$  — 0,5 W.  
4021 : 10 M $\Omega$  — 0,5 W.  
4022 : 0,47 M $\Omega$  — 0,5 W.  
4023 : 0,15 M $\Omega$  — 0,5 W.  
4024 : 47 K $\Omega$  — 0,5 W.  
4025 : 10 M $\Omega$  — 0,5 W.  
4032 : 51 K $\Omega$  — 0,5 W.  
4035 : 24 K $\Omega$  — 0,5 W.  
4042 : 1 M $\Omega$  — 0,5 W.

4041 : 1 K $\Omega$  — 1 W.  
4051 : 100  $\Omega$  — 1 W.  
4045 : 0,1 M $\Omega$  — 2 W.  
4048 : 500  $\Omega$  — 2 W.  
4043 : 4 K $\Omega$  — 6 W.

**Résistances variables.**

4014 : 0,25 M $\Omega$  — 0,25 W.  
4033 : 50 K $\Omega$  — 0,25 W.  
4034 : 0,25 M $\Omega$  — 0,25 W.  
4052 : 250  $\Omega$

**LAMPES.**

4003 : 6 J 6  
4012 : 6 B A 6  
4018A : 6 A L 5 (1<sup>e</sup> sect.)  
4018B : 6 A L 5 (2<sup>e</sup> sect.)  
4019 : 6 J 6  
4036 : 6 J 6  
4046 : 6 V 6 G T

### REMARQUE :

Le cavalier de court-circuit ne doit pas être mis en place entre A et B pour le système à 819 lignes. Pour tout autre système A et B doivent être mis en contact par ce cavalier.

## Schéma de principe du montage du bloc V ou bloc synchro-ligne.

### REFERENCES.

**CONDENSATEURS.**

**Condensateurs au mica**

5004 : 50 pF.  
5011 : 100 pF.  
5012 : 390 pF.  
5014 : 100 pF. (pour 819 lignes).  
5014 : 130 pF. (pour 625 lignes).

**Condensateurs au papier**

5018 : 101 nF. — 500 V.  
5032 : 0,1  $\mu$ F. — 500 V.  
5035 : 0,1  $\mu$ F. — 500 V.

**Condensateurs Polythène**

5037 : 500 pF.  
5041 : 500 pF.  
5042 : 500 pF.

### RESISTANCES.

**Résistances fixes**

5001 : 0,24 M $\Omega$  — 0,5 W.  
5003 : 24 K $\Omega$  — 0,5 W.  
5005 : 24 K $\Omega$  — 0,5 W.  
5007 : 0,47 M $\Omega$  — 0,5 W.  
5008 : 1 K $\Omega$  — 0,5 W.  
5015 : 68 K $\Omega$  — 0,5 W.  
5022 : 1 M $\Omega$  — 0,5 W.  
5023 : 10 K $\Omega$  — 0,5 W.  
5024 : 10 K $\Omega$  — 0,5 W.  
5017 : 24 K $\Omega$  — 1 W.  
5027 : 100  $\Omega$  — 2 W.  
5028 : 100  $\Omega$  — 2 W.  
5038 : 2 M $\Omega$  — 2 W.  
5045 : 100  $\Omega$  — 5 W.

### Résistances variables

5016 : 50 K $\Omega$  — 0,25 W.  
5031 : 250  $\Omega$

**Condensateur électrolytique**

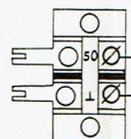
5044 : 32  $\mu$ F. — 525 V.

**LAMPES.**

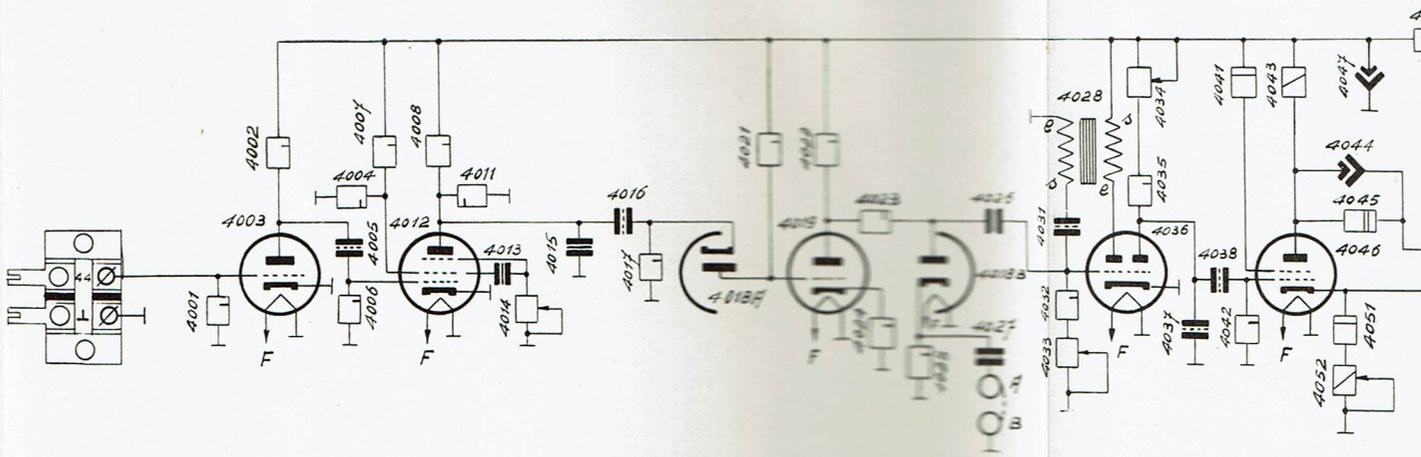
5002 : 6 A L 5.  
5006 : 6 J 6.  
5021 : 6 S N 7 G T.  
5025 : 807.  
5026 : 807.  
5034 : E A 40.  
5036 : E Y 51.  
5043 : E Y 51.

### REMARQUE :

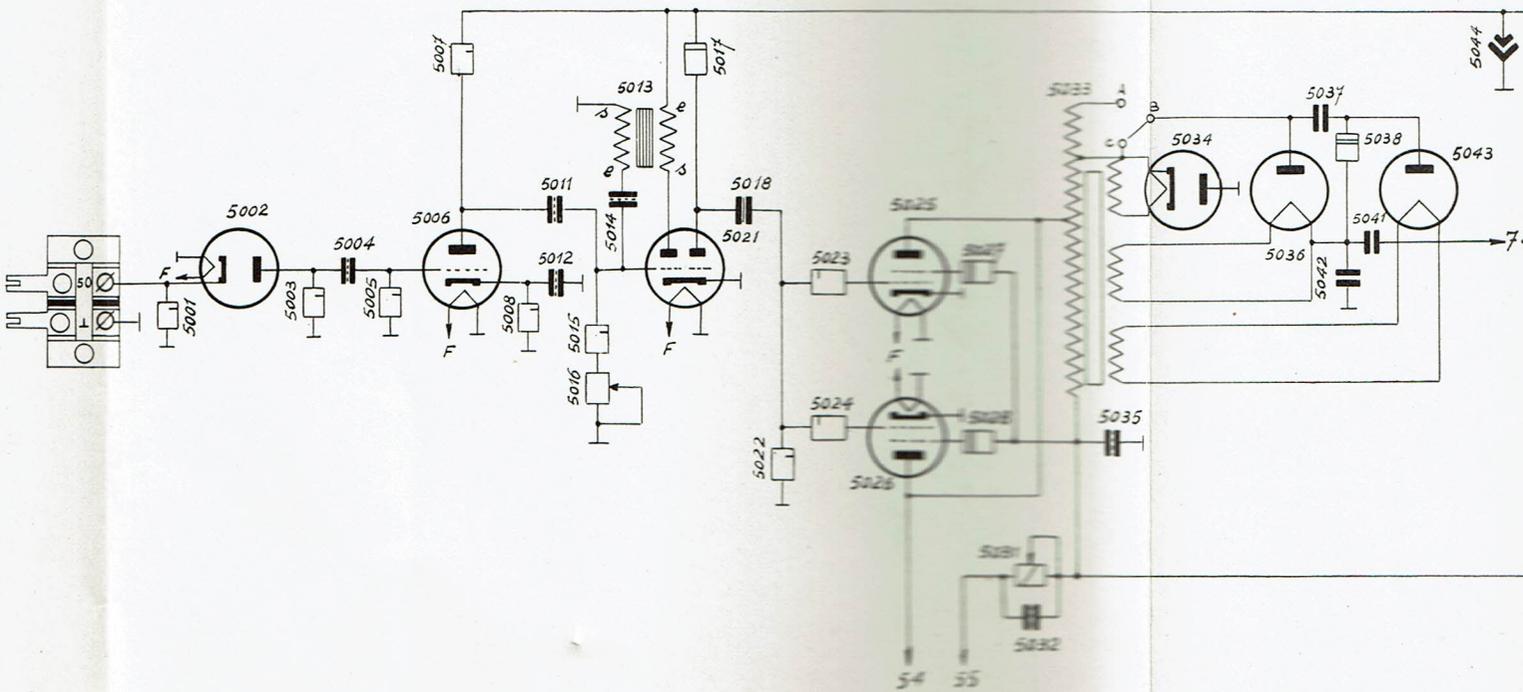
Connecter A à B pour obtenir 12 KV. — H.T.  
Connecter C à B pour obtenir 7 KV. — H.T.



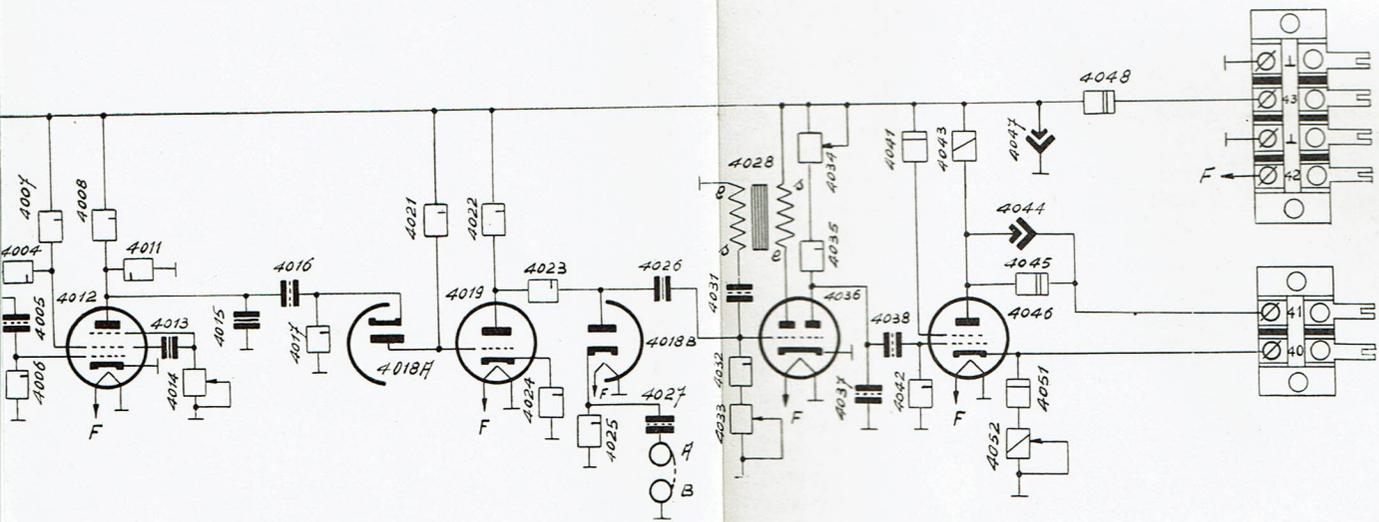
# Le bloc IV ou bloc synchro-image



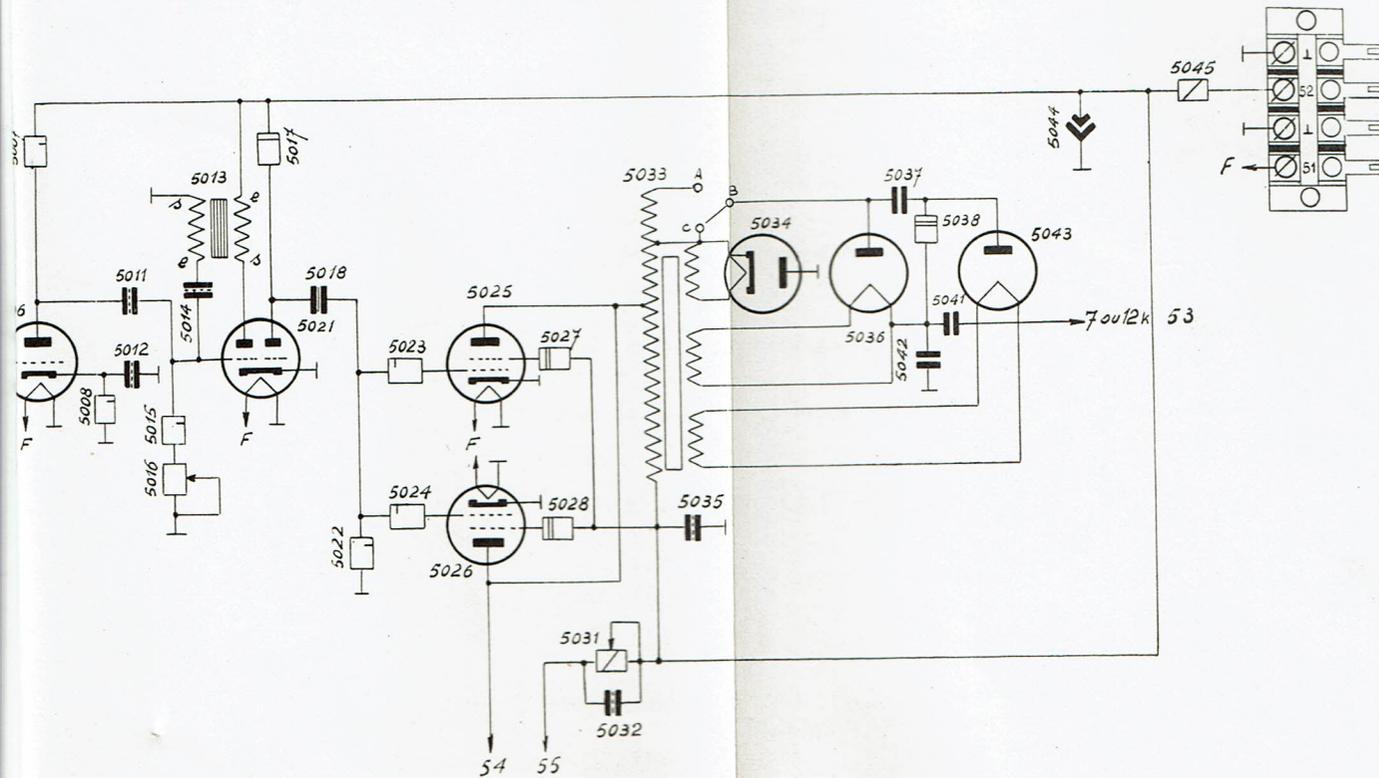
# Le bloc V ou bloc synchro-ligne



## Le bloc IV ou bloc synchro-image



## Le bloc V ou bloc synchro-ligne



ées au-de  
ndent à

placées au  
à utiliser  
être de l  
onnexion  
ement au

e et ré

interrupte

de focus  
réfence

age : l)  
n, au mo  
bloc VI-  
le focusa

nis

lead »

arquées d

n marq

lead »

arquées d

n marq

ce est r

n fil jau

raccor

complet

il orang

ccorder

est four

leurs d

num de

;

ou 67

3 volts

8;

69 (é

## Le bloc VI-VII ou bloc déflexions et tube

Ce bloc contient tous les accessoires du tube de vision. Ce sont :

les bobines de déflexions d'image et de ligne;  
la bobine de focusation.

(Le tube de vision, avec son socket, peut être fourni séparément, en supplément).

Les connexions à effectuer sont les suivantes et se font comme il est indiqué ci-après :

- 1) borne A2 de l'anode accélératrice du tube de vision à raccorder à 53. (très haute tension de 7 K. V. ou 12 K. V. suivant le type de tube).
- 2) bornes du socket :  
Anode A1 à relier à la borne 69; Cathode C à relier à la borne 68; grille G à relier directement à la borne 33; les bornes F.F. (filaments) à relier aux bornes 65 et 66 ou 65 et 67 suivant la tension de chauffage du filament du tube;
- 3) les bornes 60 et 61 placées au-dessus du bloc défecteur correspondent aux bobines de déflexion d'image;
- 4) les bornes 62 et 63 placées au-dessus du bloc défecteur correspondent aux bobines de déflexion de ligne;

5) les bornes 64 et  $\perp$  placées au-dessous du bloc défecteur correspondent à la bobine de focusation;

6) les bornes 70, 71 et 72 placées au-dessous du bloc défecteur, sont à utiliser pour la connexion du potentiomètre de brillance.

**Remarque :** les bornes de connexion 65, 66, 67, 68 et 69 se trouvent également au-dessous du défecteur.

**B. Eléments de commande et réglages à effectuer.**

**Commande.** Il n'y a pas d'interrupteur.

**Réglages à effectuer :**

Réglage du type 1 :

Réglage du potentiomètre de focusation ou de mise au point de l'image (référence 6.016).

Réglages du type 2 :

Centrage mécanique de l'image : 1) par rotation des bobines de déflexion, au moyen d'un levier; (voir photographie du bloc VI-VII); 2) par inclinaison de la bobine de focusation (réglage par 3 vis).

Réglage du type 3 :

Néant.

## Câbles de liaison nécessaires, pouvant être fournis en supplément des blocs

Ces divers câbles de liaison sont préparés et groupés de la manière suivante :

1) **Groupe de huit conducteurs.**

11 -  $\perp$  }  $\left. \begin{array}{l} 32 - \perp \\ 43 - \perp \\ 52 - \perp \\ 64 - \perp \end{array} \right\}$

dont quatre fils jaunes (fils 11-32, 11-43, 11-52 et 11-64) et quatre fils noirs reliant les masses ( $\perp - \perp$ ).

2) **Groupe de quatre conducteurs.**

12 - 13 }  $\left. \begin{array}{l} 21 - \perp \\ 31 - \perp \end{array} \right\}$

dont deux fils bruns (fils 12-21 et 12-31) et deux fils noirs (13 -  $\perp$ ).

3) **Groupe de quatre conducteurs.**

14 - 15 }  $\left. \begin{array}{l} 42 - \perp \\ 51 - \perp \end{array} \right\}$

dont deux fils bruns (fils 14-12 et 14-51) et deux fils noirs (15 -  $\perp$ ).

4) 16 - 65 (fil brun).

17 - 66 (fil noir).

5) 10 - 22 (fil rouge).

$\perp - \perp$  (fil noir).

6) **Câble faradisé :** 20-30 (conducteur intérieur).

$\perp - \perp$  (faradisation).

7) **Fil double type « twin lead » à impédance de 300 ohms :**

40 - 60 (extrémités marquées d'un point rouge).

41 - 61 (extrémités non marquées).

8) 34 - 50 (fil blanc).

$\perp - \perp$  (fil noir).

9) **Fil double type « twin lead » à impédance de 300 ohms.**

54 - 62 (extrémités marquées d'un point jaune).

55 - 63 (extrémités non marquées).

10) 35 - 44 (fil orange).

$\perp - \perp$  (fil noir).

Le **potentiomètre de brillance** est muni d'un fil rouge à raccorder à 70, d'un fil jaune à raccorder à 71 et d'un fil noir à raccorder à 72.

Le **bloc II** (récepteur son complet et partie H F vision) est pourvu d'un fil orange et d'un fil noir avec broches, à raccorder au haut-parleur.

Le socket du tube de vision est fourni pourvu de six fils de connexion de couleurs différentes. Ces fils sont au nombre maximum de cinq :

un fil brun à raccorder à 65;

un fil noir à raccorder à 66 ou 67 suivant la tension filament (4 volts ou 6,3 volts);

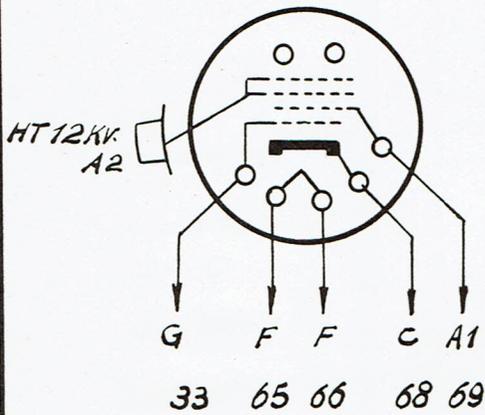
un fil violet à raccorder à 68;

un fil vert à raccorder à 33;

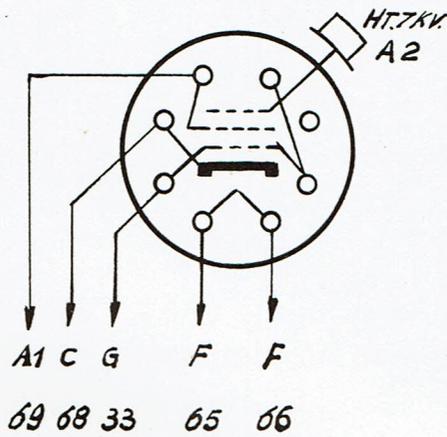
un fil orange à raccorder à 69 (éventuellement).

R86

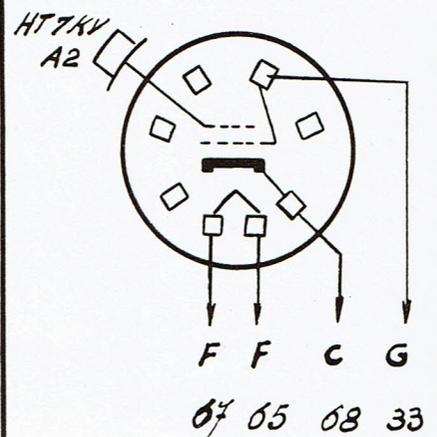
### 16 AP4



### M.W 31/14



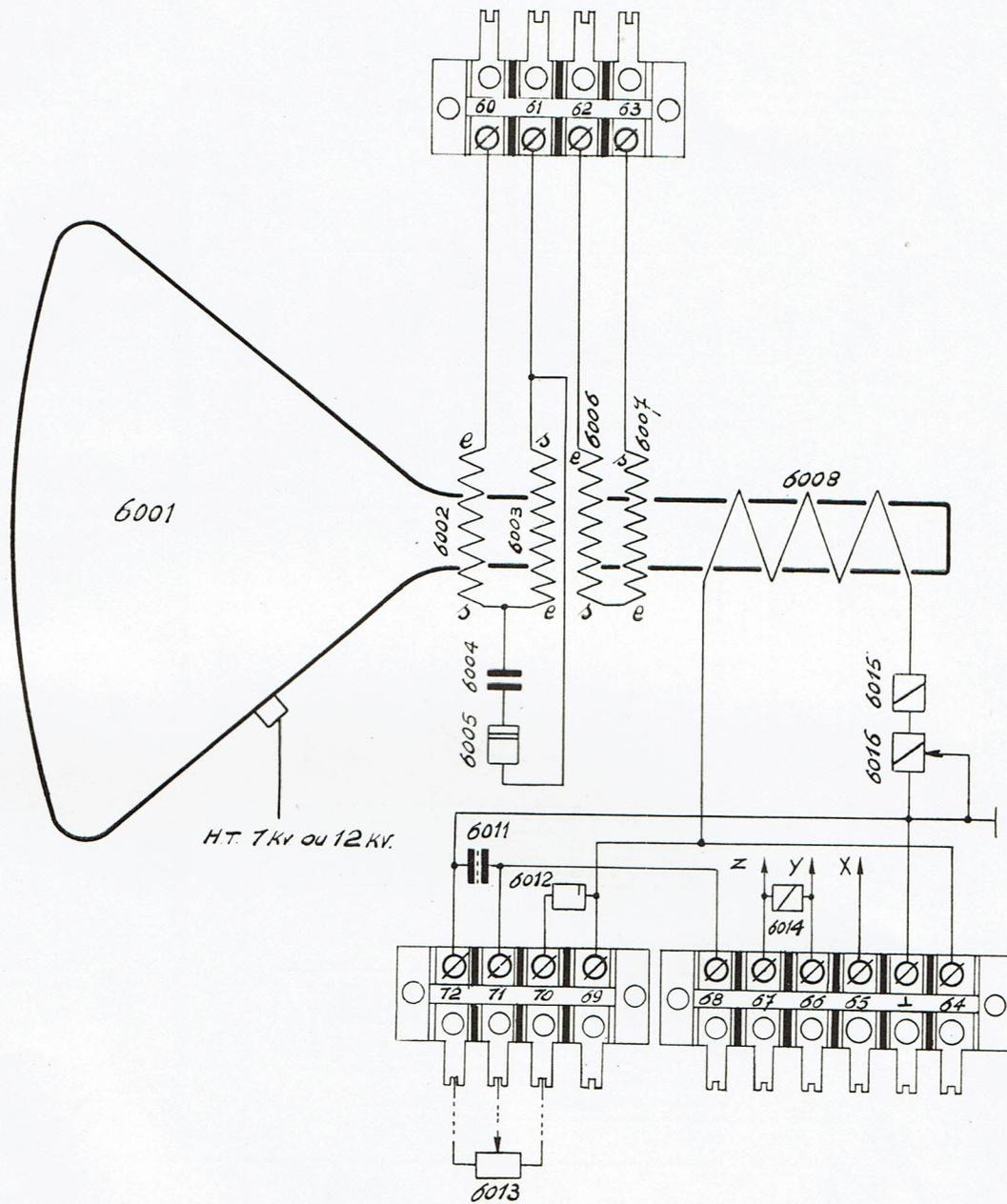
### MT 136



Brochage des trois types de tubes d'images proposés et connexions à effectuer.

- G : grille.
- FF : filament.
- C : cathode.
- A<sub>1</sub> : anode.
- A<sub>2</sub> : anode accélératrice.

## Le bloc VI-VII ou bloc défecteur et tube



**Schéma de principe du montage du bloc VI-VII ou bloc défecteur.**

**REFERENCES.**

**CONDENSATEURS.**  
 Condensateur céramique  
 6004 : 100 pF.  
 Condensateur au papier  
 6011 : 0,1  $\mu$ F. — 500 V.

**RESISTANCES.**

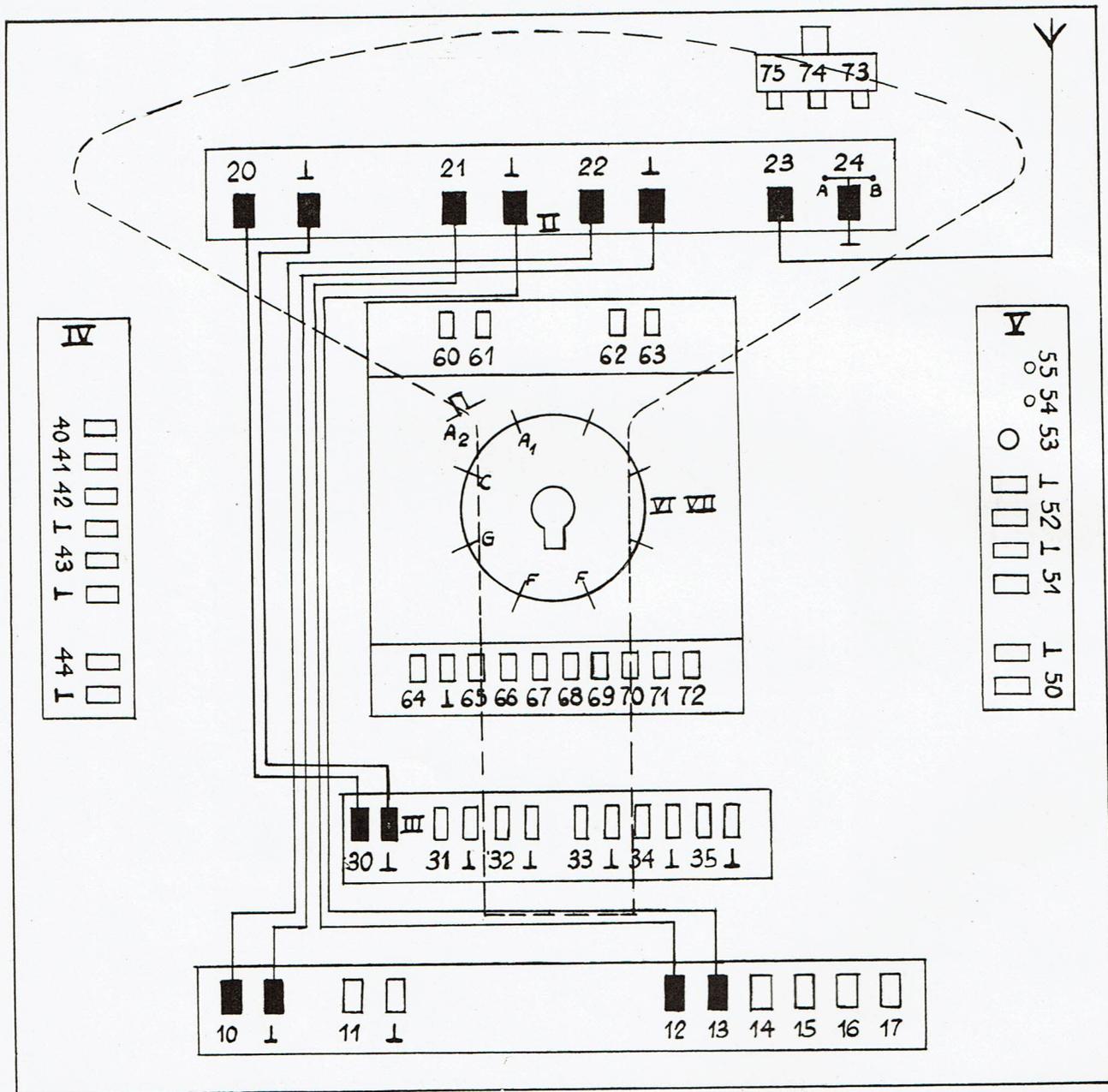
**Résistances fixes**  
 6012 : 1 M $\Omega$  — 0,5 W.  
 6005 : 15 K $\Omega$  — 2 W.  
 6014 : 2,3  $\Omega$  — 3 W.  
 6015 : 2,5 K $\Omega$  — 6 W.

**Résistances variables**

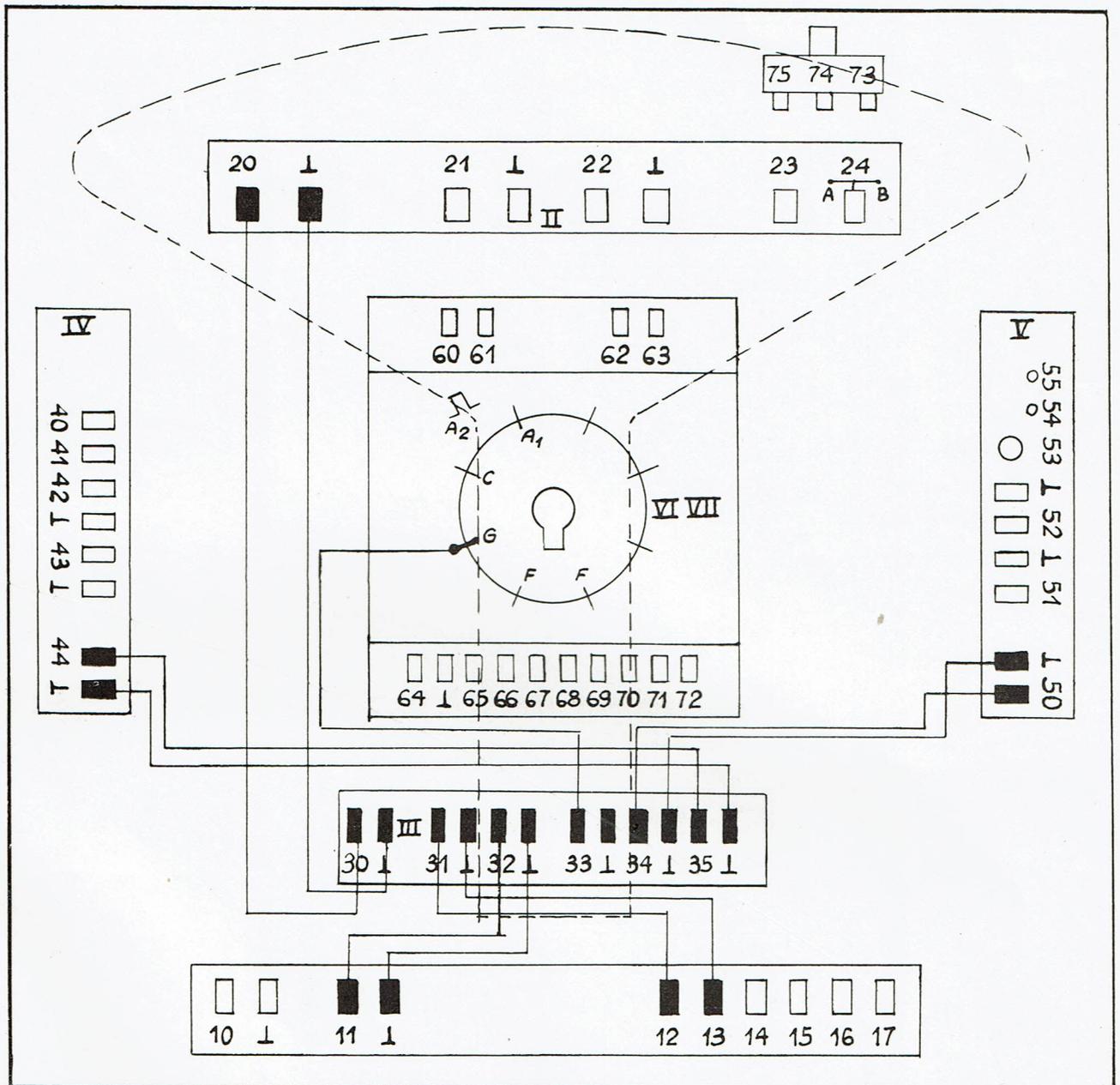
6013 : 1 M $\Omega$  — 0,25 W.  
 6016 : 5 K $\Omega$  — 5 W.

**LAMPES.**

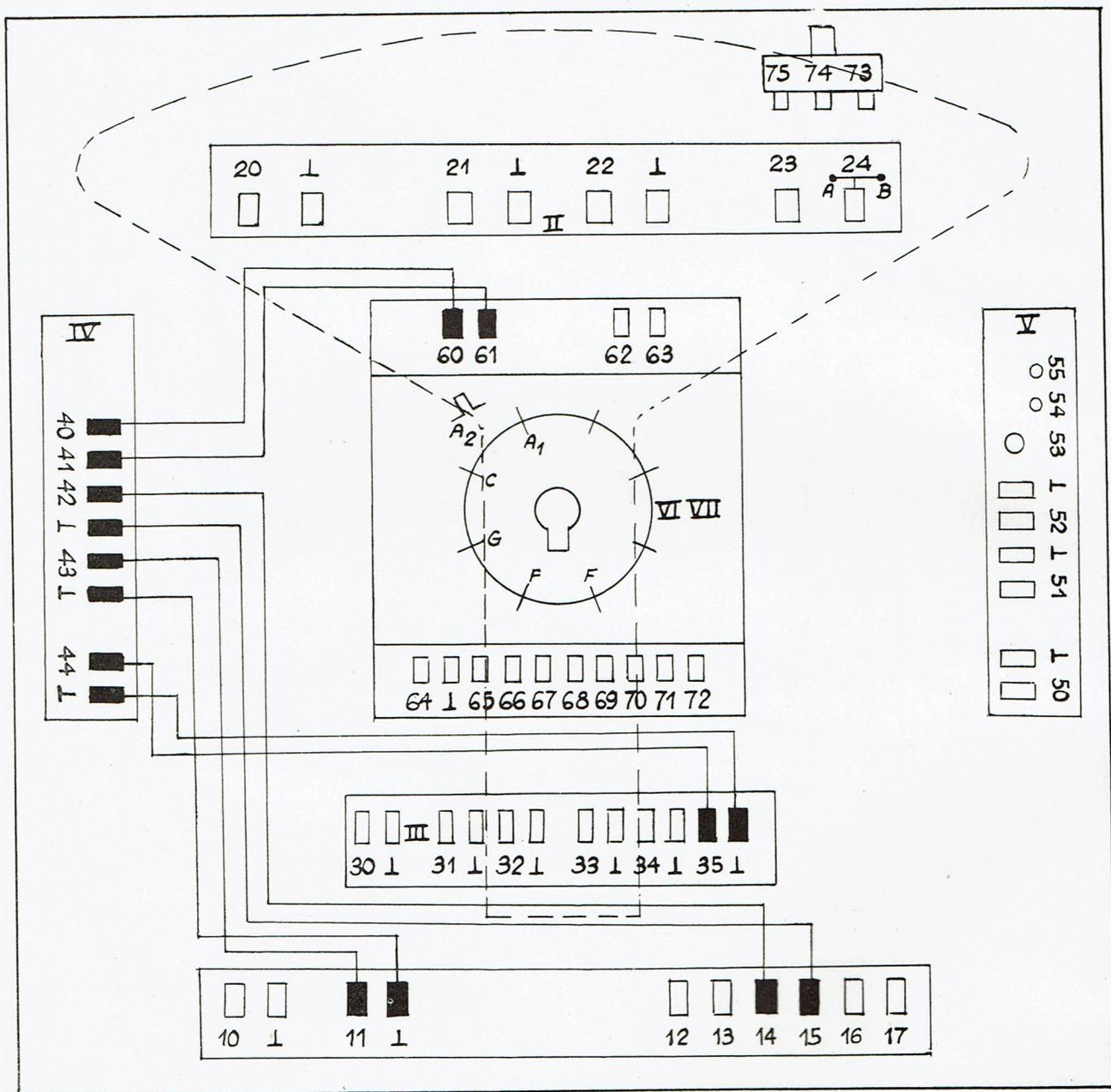
6001 : M.W. 31/14  
 ou 16 A.P. 4  
 ou M.T. 136



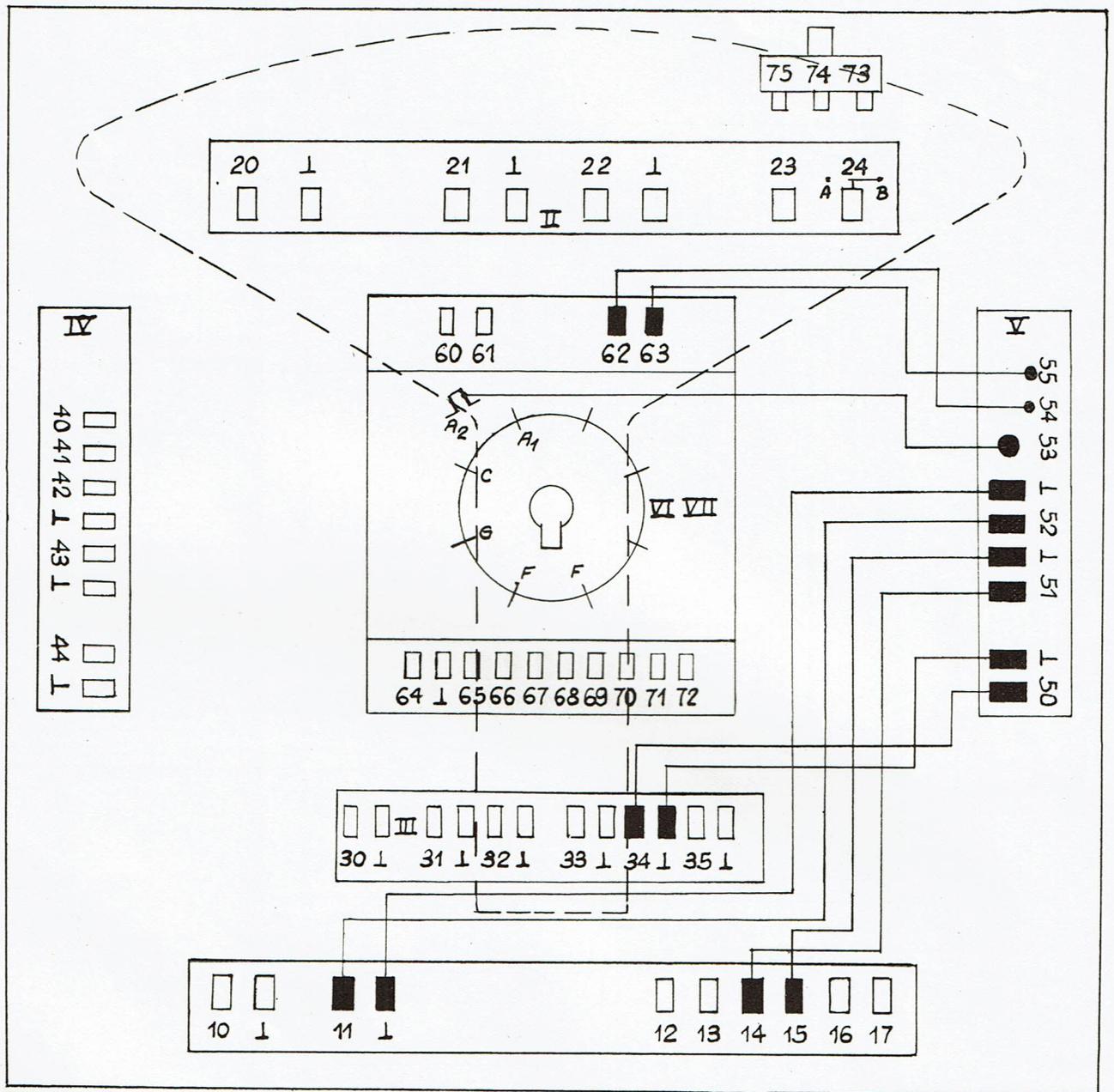
Connexions du bloc II ou bloc récepteur.



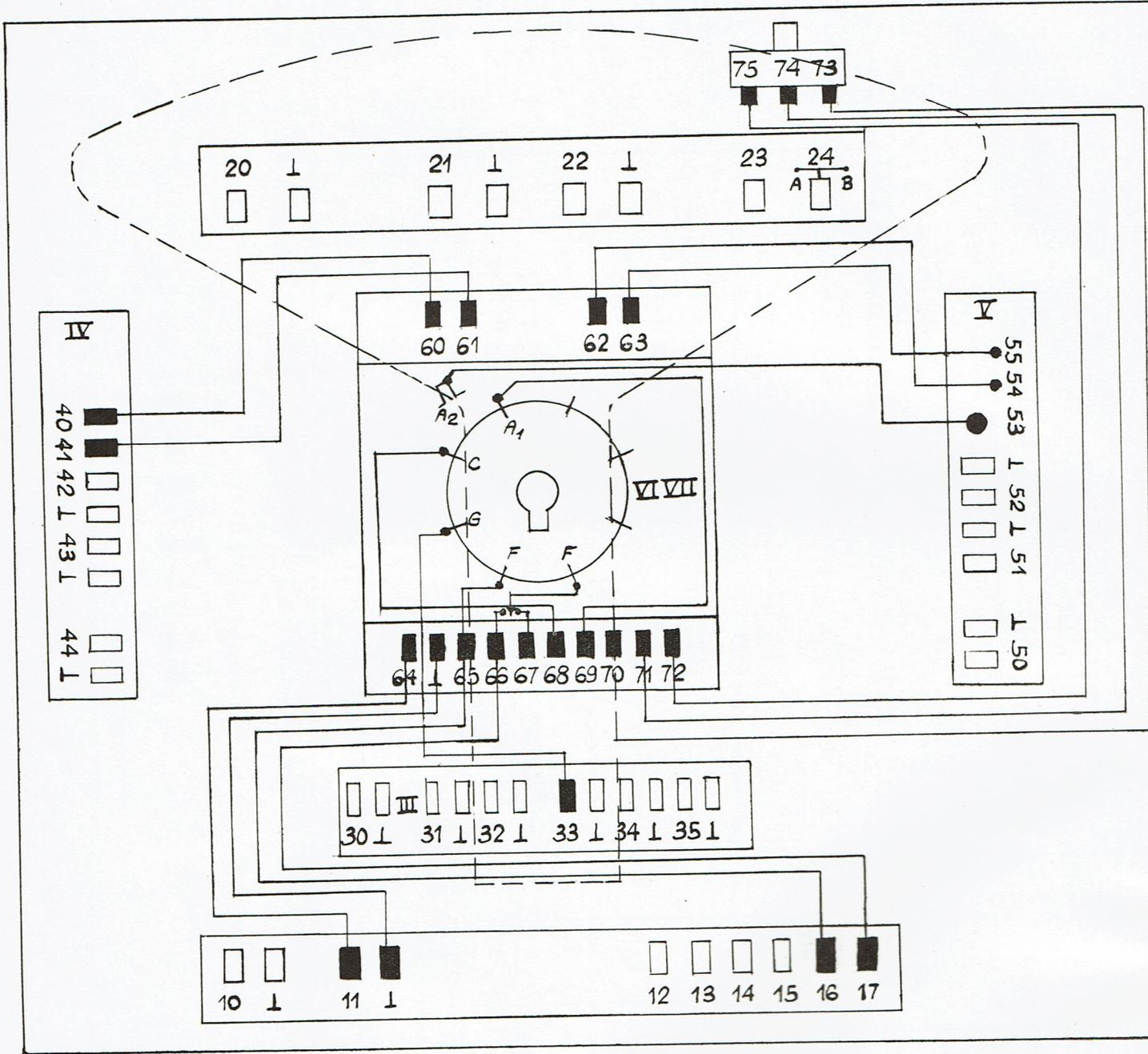
Connexions du bloc III ou bloc ampli-video.



Connexions du bloc IV ou bloc synchro-image.



Connexions du bloc V ou bloc synchro-ligne.



Connexions du bloc VI-VII ou bloc déflecteur et tube.