

### CHAPITRE III

#### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

##### 3.1. - CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES.

Fréquence : 5 à 220 Mc/s en une seule gamme.

Précision d'utilisation : celle du générateur de marquage 1/10.000

Tension de sortie : 50 mV sur une impédance de 75  $\Omega$

Atténuateur à décades à impédance constante 60 db par sauts de 10 db.

Modulation de fréquence : 0,5 - 2 - 5 - 10 - 15 - 20 Mc/s.

Linéarité de modulation : Meilleure que 10 % pour une excursion de 10 Mc/s.

Modulation d'amplitude parasite :  $< 10$  % pour une excursion de 10 Mc/s.

Simple trace : Avec ligne de référence zéro. Extinction de la trace de retour par blocage d'un des oscillateurs. Double trace pour le calage de phase. Inversion de polarité.

Générateur de marquage à quartz.

Rotacteur H.F. 1 à 12 fois 2 fréquences sur demande.

Fréquences intermédiaires : tous les Mc/s et tous les 10 Mc/s, de 5 à 50 Mc/s.

Autre possibilité : tous les Mc/s autour de la fréquence image

Marquage extérieur : tension nécessaire 50 à 200 mV.

Tubes utilisés : 2 x EC93 - 1 x 6J6 - 2 x EF86 - 1 x 12AX7 - 1 x DG7/6  
2 x ECF82 - 1 x 6AQ5 - 1 x 12AT7 - 2 x 6X4

Alimentation : 110 - 130 - 160 - 220 - 250 V - 50 c/s seulement.

##### 3.2. - CARACTERISTIQUES COMPLEMENTAIRES.

Dimensions : 535 x 330 x 260 mm

Poids net : 19 Kg

Accessoires livrés avec l'appareil :

1	cordon secteur	AG 10
1	câble mâle mâle PERENA de 25 cm	HA 199
1	câble entrée oscillo avec fiche banane	HA 166
1	câble mâle mâle h. 1 m.20 -	HB 73
1	écran imprimé	IE 513
1	cache	EB 44
1	sachet pour fusibles	AA 46
3	fusibles 1,5 A.	AA 44
1	housse	AE 29
1	mode d'emploi	IM 82

Référence :Accessoires livrés sur demande :

1	filtre passe bas	HA 167
1	câble (pour filtre passe-bas) 0,45 m. PERENA	HA 168
1	sonde d'injection	HA 164
1	sonde de détection	HA 165
1	câble mâle mâle PERENA 1 m.20	HB 73
1	adaptateur 75 - 300 $\Omega$	HA 190
1	atténuateur 10 db	AA 92

BARRETTES EQUIPANT LE TIROIR ROTACTEUR.

Le Wobuloscope n°                      est équipé de barrettes spéciales, dont les fréquences sont indiquées ci-dessous :

Repère	Fréquence Image	Fréquence Son	Repère	Fréquence Image	Fréquence Son

NOTA : Lors de commande de barrettes supplémentaires correspondant à des fréquences particulières, préciser l'emplacement des fréquences sur la barrette :

Exemple : Image = 25,15 Mc/s - Son = 24 Mc/s

Pour les barrettes M.F. éviter les fréquences Image correspondant à un nombre entier de Mc/s. **Sinon** , le marquage de tous les Mc/s autour de la porteuse Image provoque en effet des battements, et ne peut être utilisé.

TENSIONS RELEVÉES AVEC VOLTMETRE ELECTRONIQUE 744

WOBULATEUR OSCILLOSCOPE

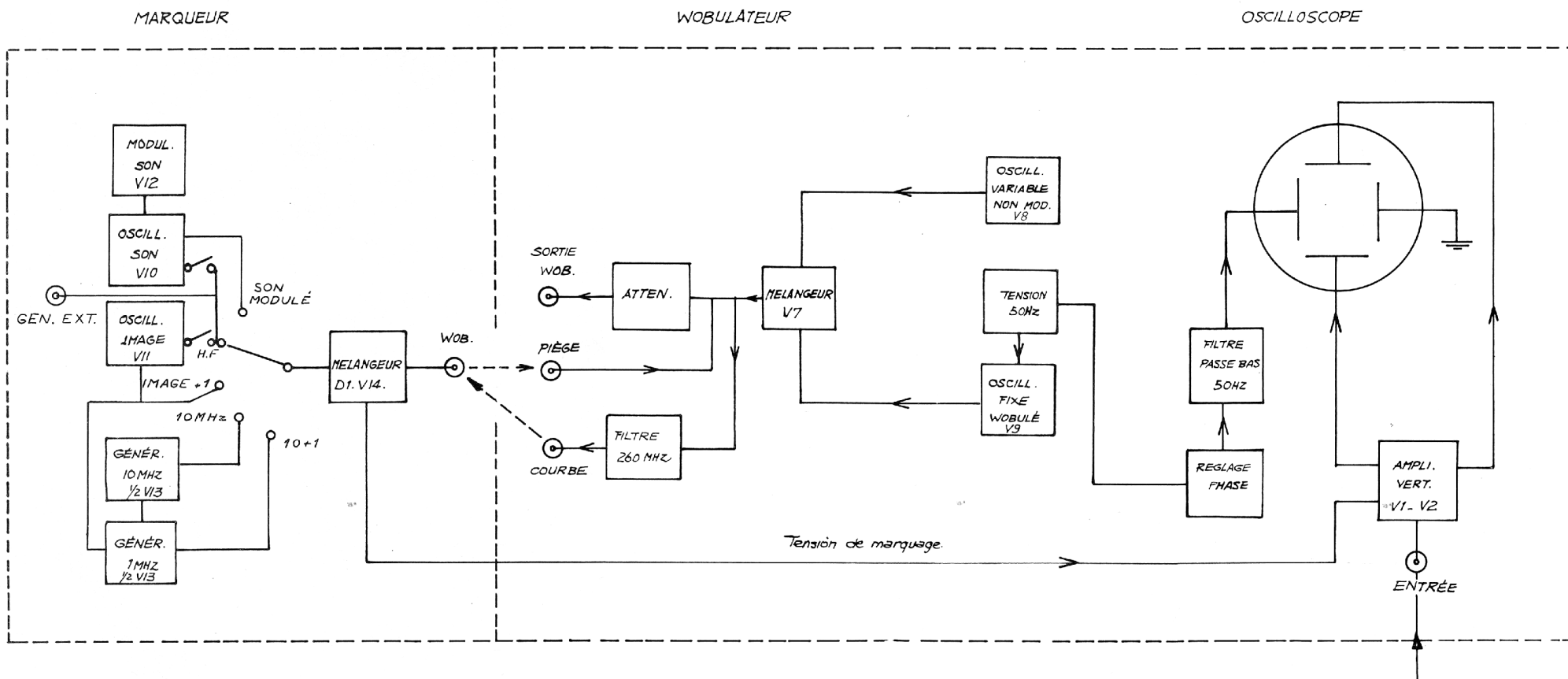
BROCHES DES TUBES 1			2	3	4	5	6	7	8	9	Observations
V1	EF86	+150		+3,2			+100		0		
V2	12AX7	+220		+2,2			+220		+2,2		
V3	DG 7-6	-410	+260	+260	+270	+260	+260	-220	-420		valeurs moyennes.
V4	6X4	300					300	+380			
V5	6X4	-450					-450	300			

Pour les mesures, des tubes V7 - V8 - V9, effectuer l'opération de démontage 6.1.32.

V7	6J6	+145	+145			- 3	- 3				
V8	6AF4	+ 80				+4,5					
V9	6AF4	+135				+4,5					

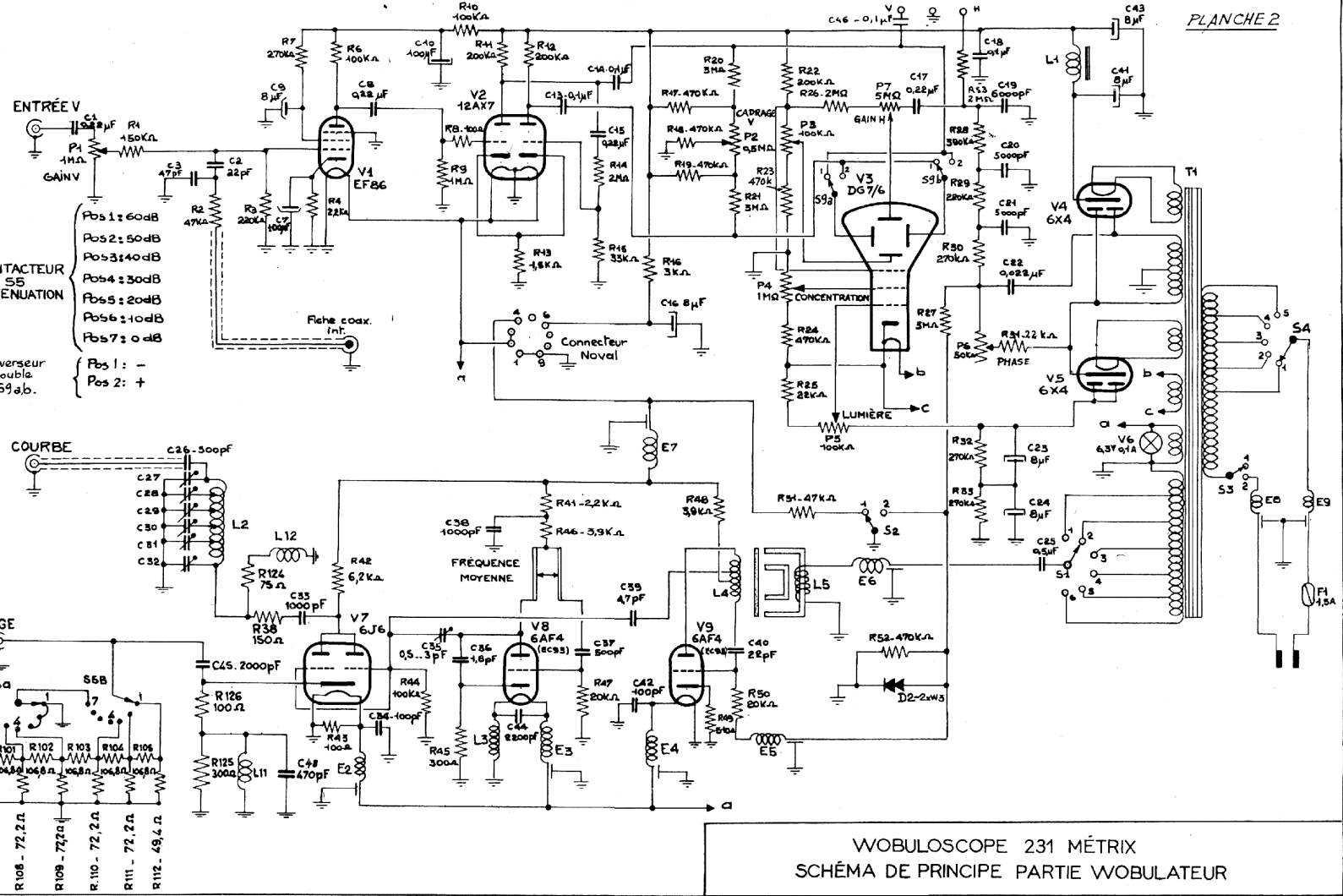
MARQUEUR ROTACTEUR

V10	ECF82	+110		+90			+110	+1,5	+1,75		H.F.
V11	ECF82	+110		+90			+110	+1,5	+1,75		H.F.
V12	6AQ5		+1,5			+110	+ 90				H.F.
V13	12AT7	+ 62	- 10	+ 1			+ 82	- 6	0		10 + 1 Mc/s
V14	EF86	+ 90		+1,8			+110		0		
BROCHES DES TUBES 1			2	3	4	5	6	7	8	9	Position de S7



WOBULOSCOPE MOD.231 METRIX  
\_ SCHÉMA SYNOPTIQUE DE FONCTIONNEMENT \_

- CONTACTEUR S1 EXCURSION
- Pos 1: 0,5 Mc/s
  - Pos 2: 2 Mc/s
  - Pos 3: 5 Mc/s
  - Pos 4: 10 Mc/s
  - Pos 5: 15 Mc/s
  - Pos 6: 20 Mc/s
- CONTACTEUR S4 SECTEUR
- Pos 1: 110V
  - Pos 2: 130V
  - Pos 3: 160V
  - Pos 4: 220V
  - Pos 5: 250V
- Inverseur S2
- Pos 1: UTILISATION
  - Pos 2: CONTRÔLE
- Interrupteur S3
- Pos 1: arrêt
  - Pos 2: Marche
- CONTACTEUR S5 ATTENUATION
- Pos 1: 60dB
  - Pos 2: 50dB
  - Pos 3: 40dB
  - Pos 4: 30dB
  - Pos 5: 20dB
  - Pos 6: 10dB
  - Pos 7: 0dB
- Inverseur double S9 a.b.
- Pos 1: -
  - Pos 2: +



WOBULOSCOPE 231 MÉTRIX  
SCHÉMA DE PRINCIPE PARTIE WOBULEUR

Contacteur S7a...e

- Pos1 : SON . MOD.
- Pos2 : HF
- Pos3 : IMAGE + 1 Mc/s
- Pos4 : 10 Mc/s
- Pos5 : 10 + 1 Mc/s

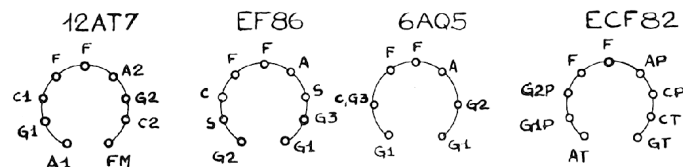
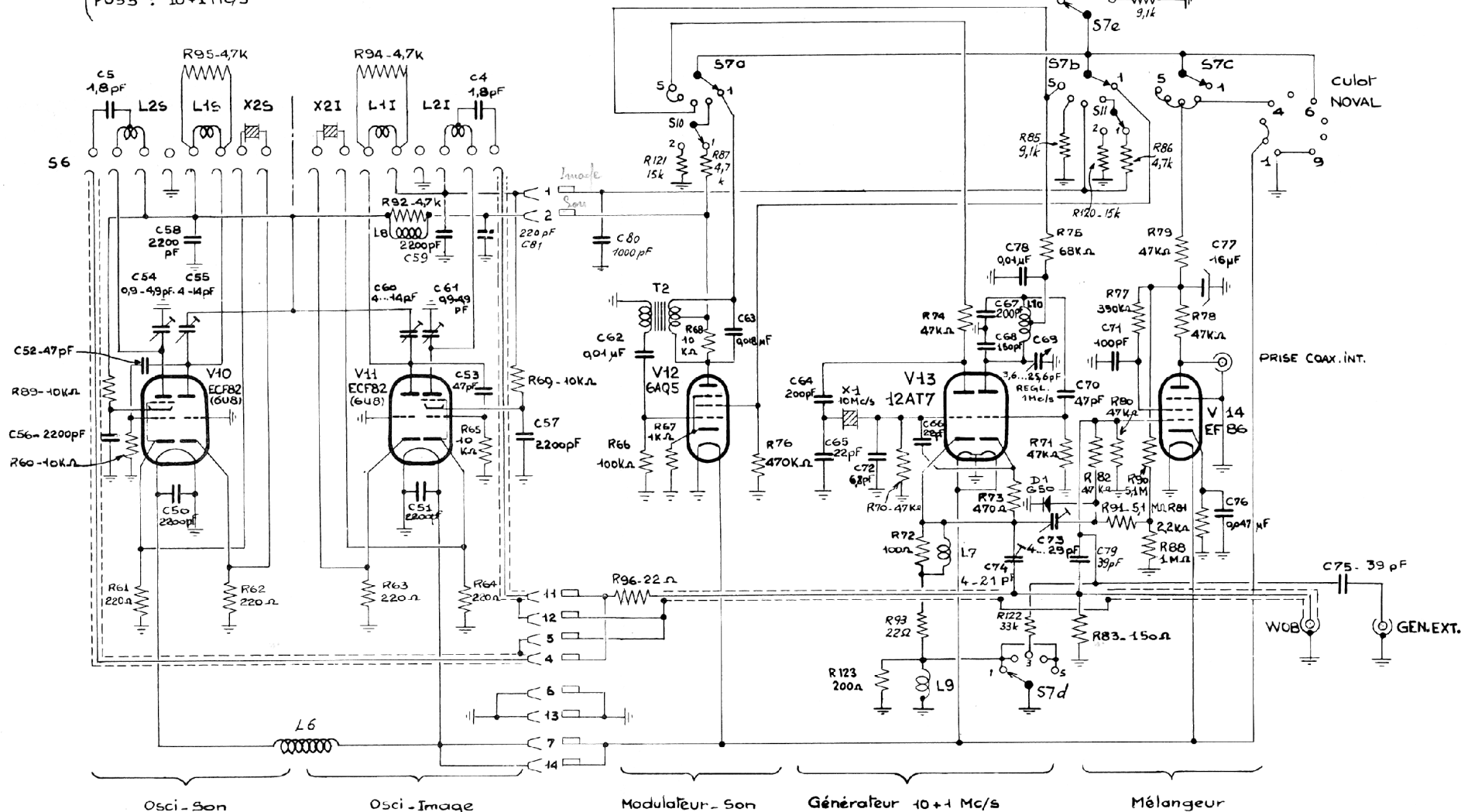
Contacteur S6 : Rotateur pour 12 canaux T.V.

Contacteur S10 . Pos.1 : SON

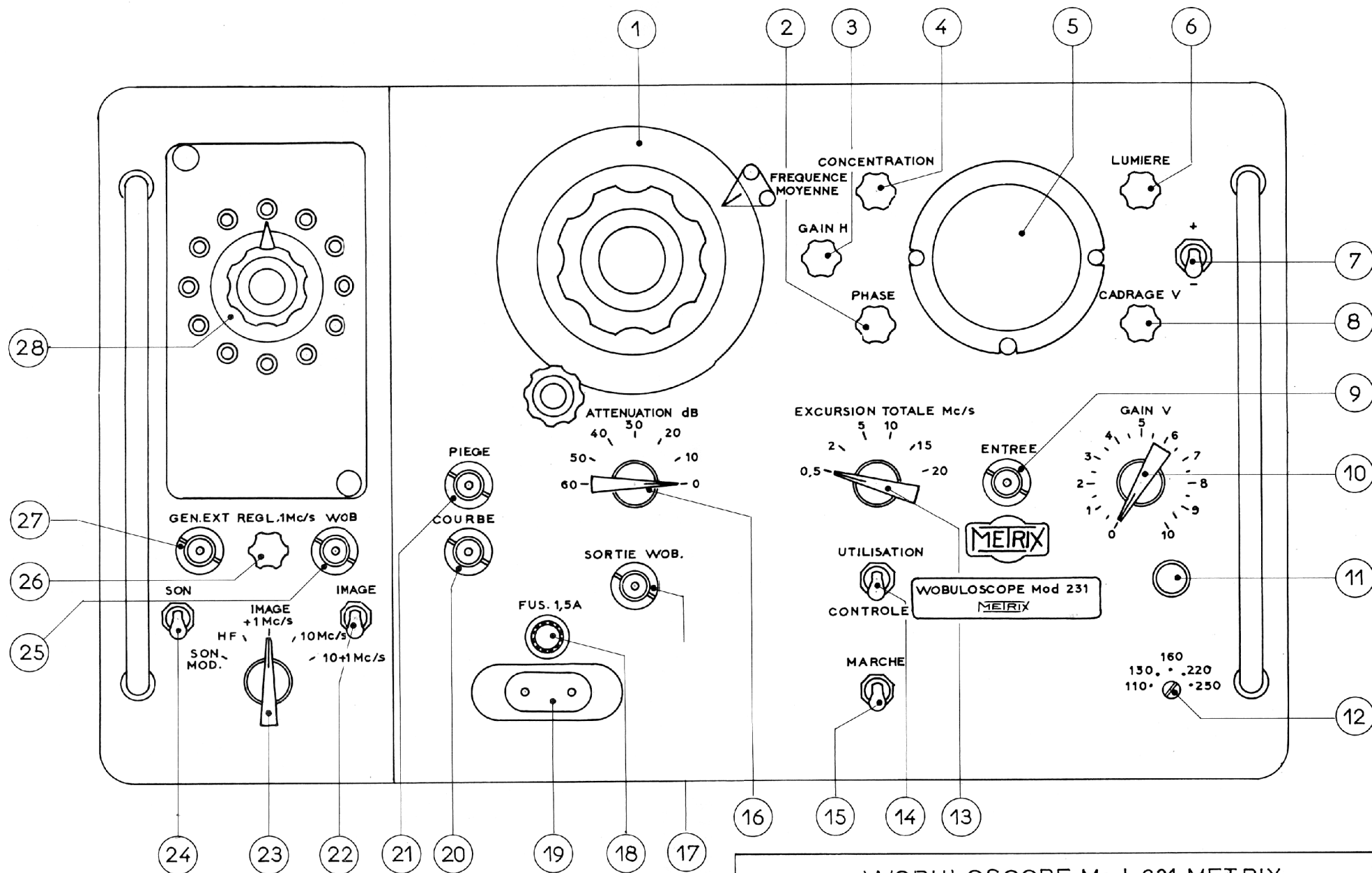
Contacteur S11 . Pos.1 : IMAGE

Jusqu'à n° 1201

R123 Néant



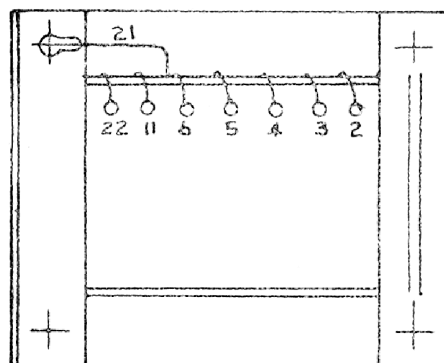
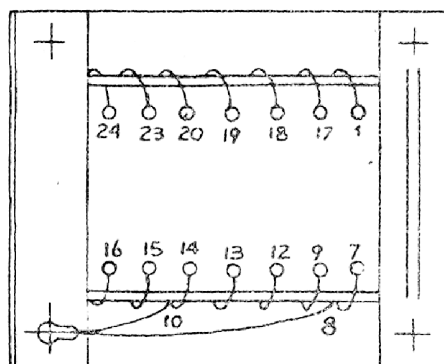
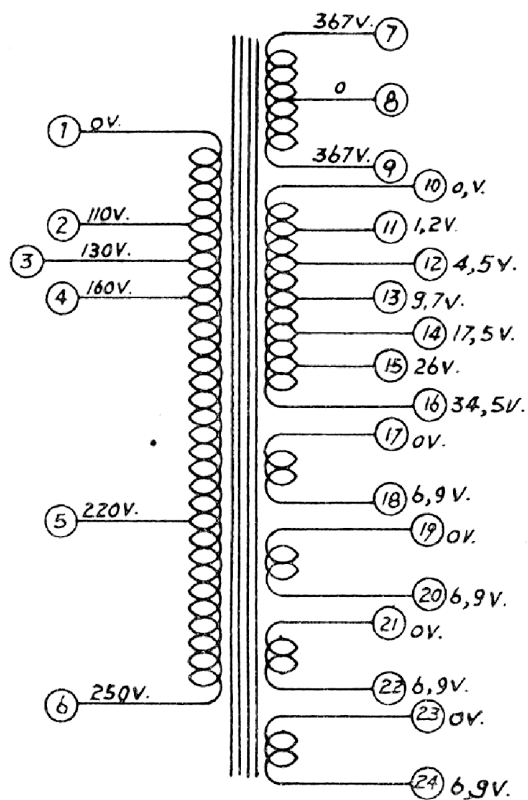
WOBULOSCOPE 231 MÉTRIX  
SCHÉMA DE PRINCIPE . PARTIE MARQUEUR



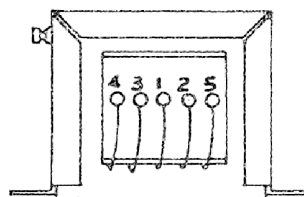
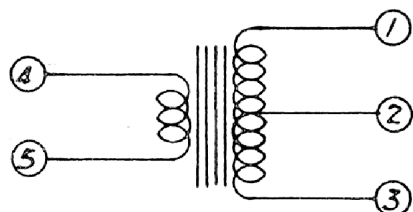
WOBULOSCOPE Mod. 231 METRIX  
VUE AVANT

## TRANSFO. D ALIMENTATION

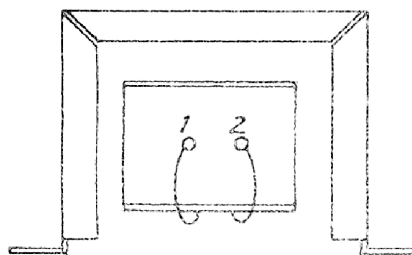
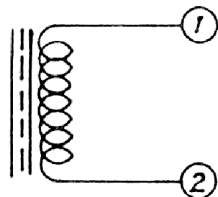
PLANCHE 6.



## TRANSFO. B.F



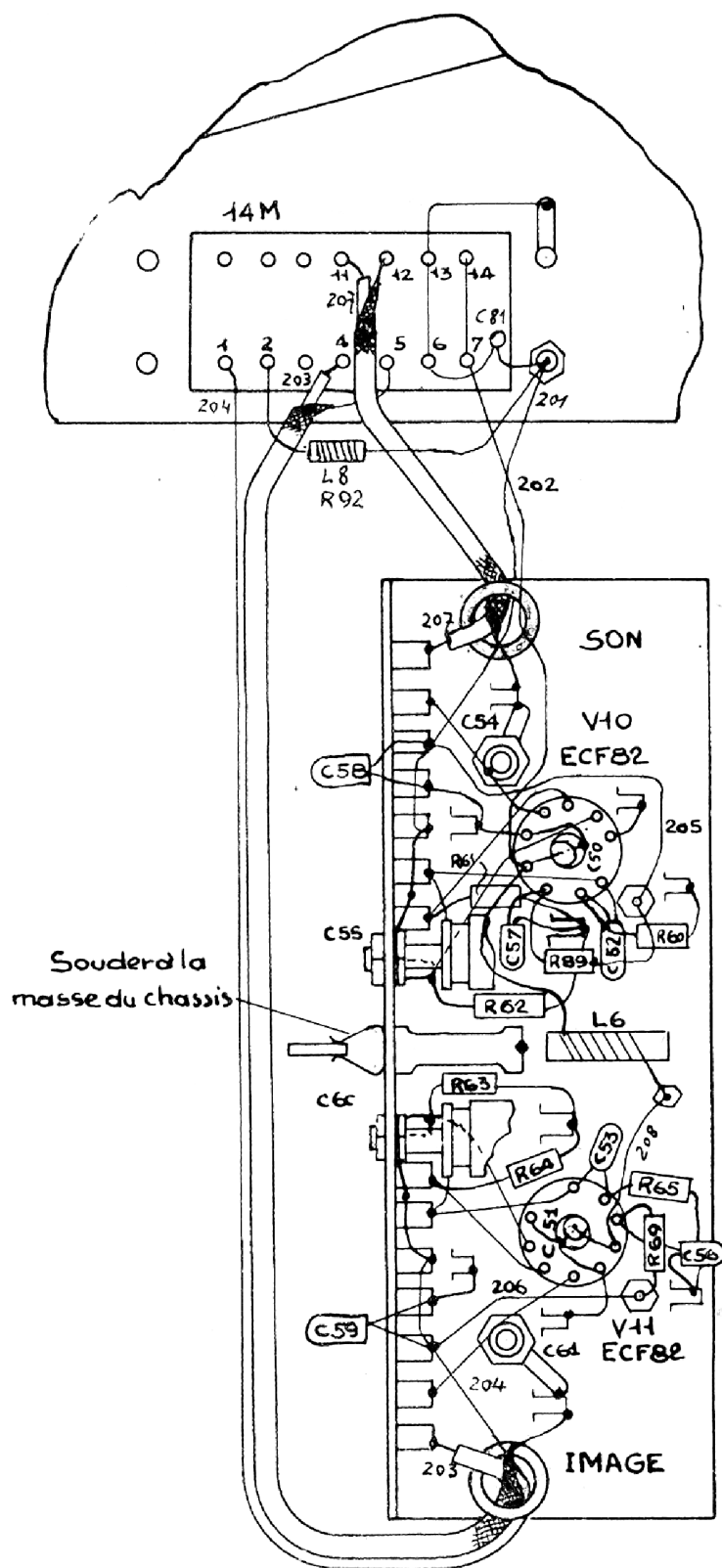
## SELF DE FILTRAGE



WOBULOSCOPE MOD.231 METRIX  
TRANSFORMATEURS ET SELF







### Connexions

- 201 - noir
- 202 - bleu
- 203 - bleu sous gaine bl.
- 204 - blanc
- 205 - marron
- 206 - rouge
- 207 - bleu sous gaine blindée.
- 208 - Vert

### Résistances

- R60 - 10 k $\Omega$ , 10%, 1/2 W
- R61 - 220  $\Omega$ , 10%, 1/2 W
- R62 - 220  $\Omega$ , 10%, 1/2 W
- R63 - 220  $\Omega$ , 10%, 1/2 W
- R64 - 220  $\Omega$ , 10%, 1/2 W
- R65 - 10 k $\Omega$ , 10%, 1/2 W
- R69 - 10 k $\Omega$ , 10%, 1/2 W
- R89 - 10 k $\Omega$ , 10%, 1/2 W

### Condensateurs

- C50 - 2200 pF, -20 + 50%, 500/1500 V
- C51 - 2200 pF, -20 + 50%, 500/1500 V
- C52 - 47 pF, 10%, 500/1500 V
- C53 - 47 pF, 10%, 500/1500 V
- C54 - 0,9 ... 4,9 pF, 800 V =
- C55 - 4 ... 14 pF, 200 V =
- C56 - 2200 pF, -20 + 50%, 500/1500 V
- C57 - 2200 pF, -20 + 50%, 500/1500 V
- C58 - 2200 pF, -20 + 50%, 500/1500 V
- C59 - 2200 pF, -20 + 50%, 500/1500 V
- C60 - 4 ... 14 pF, 200 V =
- C61 - 0,9 ... 4,9 pF, 800 V =
- C81 - 220 pF, -20 + 50%, 500/1500 V
- L6 - Bobine d'arrêt LD 145
- L8 - " " LD 188
- R92 - 4,7 k $\Omega$ , 10%, 1/2 W

WOBULOSCOPE.231. MÉTRIX

SCHÉMA DE CABLAGE . PARTIE ROTACTEUR

Câble coax. 75Ω, Connexion 77 - Eck: 1/1

WOBULOSCOPE 231 MÉTRIX  
SCHÉMA DE CABLAGE . PARTIE WOBULATEUR