

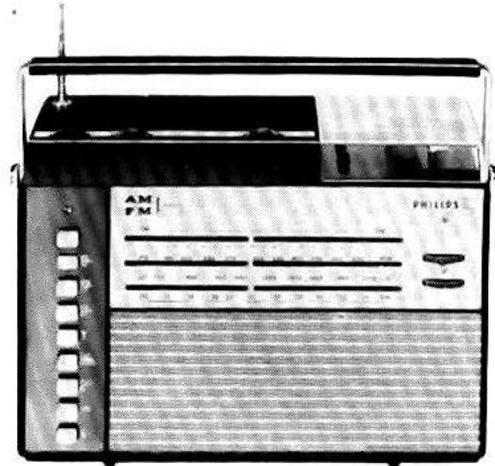
Département SERVICE Central

20, Avenue HENRI-BARBUSSE, BOBIGNY (Seine)

Classement { Saison 1966 - 1967  
Classeur 10

### GÉNÉRALITÉS

- Cet appareil offre les possibilités suivantes :
- la réception AM et FM.
  - la reproduction de bandes magnétiques.
  - la reproduction de disque (avec un tourne-disque extérieur).
  - l'enregistrement radiophonique, microphonique et de disques.
  - l'écoute simultanée en position enregistrement.



### CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES PARTIE RADIO

- Alimentation : 9 V par 6 piles de 1,5 V en série (type grosse torche).
- Consommation : Sans signal : AM 35 mA,  
FM 38 mA.
- Haut-parleur : Type AD 3466 SX Elliptique 103 x 155  
Z = 8 Ω.
- Puissance de sortie : 1 W.
- Gammes d'ondes : GO 150 à 255 kHz (2 000 à 1 177 m)  
PO 525 à 1 605 kHz (571 à 187 m).  
OC 5,9 à 12,1 MHz (50,8 à 24,8 m).  
FM 87,5 à 108 MHz  
FI-AM 452 kHz.  
FI-FM 10,7 MHz.
- Raccordements : - Prise antenne auto,  
- Prise écouteur commutant le HP,  
- Prise alimentation externe mettant les piles hors service,  
- Prise PU.

### CARACTÉRISTIQUES PARTIE MAGNÉTOPHONE

- Vitesse de défilement de la bande : 4,75 cm/s.
- Largeur de bande : 3,8 mm.
- Largeur de la piste sonore : 1,5 mm.
- Durée d'enregistrement et de reproduction : 2 x 30 mn.
- Cassette : type EL 1903.
- Microphone : type EL 3797/00 Z = 500 Ω à 1 000 Hz.
- Fréquence de l'oscillateur d'effacement : 32 à 35 kHz.
- Consommation : (Sans partie Radio).  
Enregistrement : 98 mA.  
Reproduction : 75 mA.
- Système électronique de régulation de vitesse du moteur.
- Raccordements : - Prise microphone.  
- Prise télécommande.

### ÉQUIPEMENT

#### Transistors

TS101	AF 121
TS102	AF 124
TS403	AF 126
TS404	AF 126
TS405	AF 126
TS406	AF 126
TS407	AC 126
TS408a	AC 127
TS408b	AC 128
TS408c	AC 128
TS408d	AC 127
TS409	BC 108
TS410	BC 109
TS411	AC 126
TS412	AC 125
TS413	AF 127
TS414	AF 127

jeu n° 40809

#### Diodes

TS415a	AC 132
TS415b	AC 127
TS201	AC 127
TS202	AC 128

#### Diodes

GR101	BA 102
GR102	AA 119
GR420a	AA 119
GR420b	AA 119
GR421	AA 119
GR422	BA 114
GR203	BA 114
GR204	BA 114

INFORMATIONS SERVICE								
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--



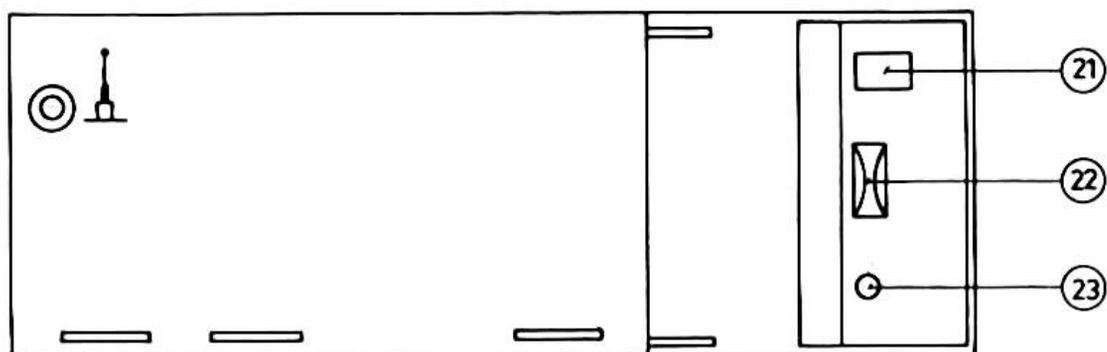
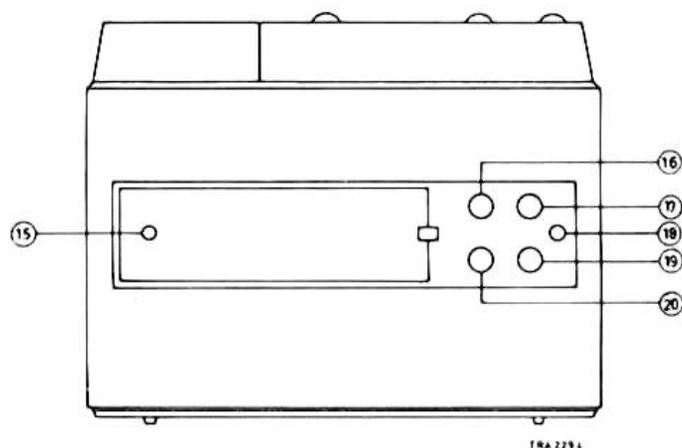
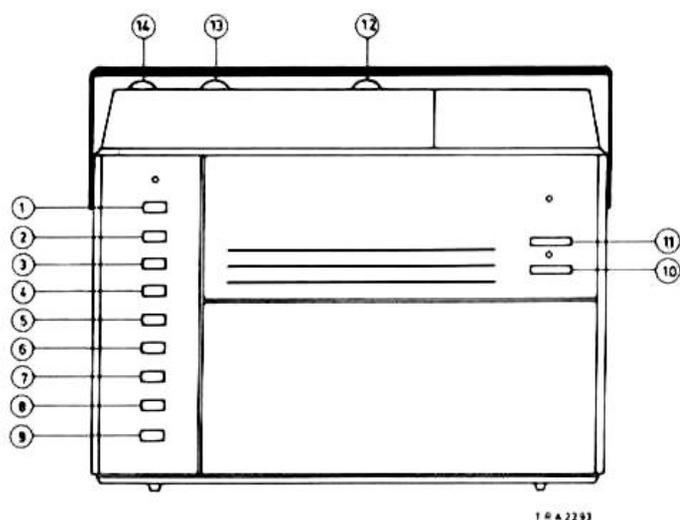
PHILIPS "Eclairage - Radio - Ménager" — Société Anonyme au Capital de 100 Millions de Francs

Siège Social : 50, Avenue Montaigne - PARIS - VIII<sup>e</sup> — Registre du Commerce Seine 62 B5173

Strictement confidentiel — Document uniquement destiné aux commerçants chargés du Service Philips. — Reproduction interdite.

## COMMANDES

- 1 Commutateur FM (SKD).
- 2 Commutateur OC (SKE).
- 3 Commutateur PO (SKF).
- 4 Commutateur GO.
- 5 Commutateur antenne-cadre (SKG).
- 6 Commutateur radio-magnétophone (SKH).
- 7 Commutateur magnétophone-tourne-disque (SKK).
- 8 Commutateur CAF (SKB).
- 9 Commutateur éclairage-cadran (SKC).
- 10 Syntonisation AM (C470a-C470b).
- 11 Syntonisation FM (S104-S106).
- 12 Contrôle enregistrement (R687).
- 13 Contrôle tonalité (R659).
- 14 Commande de puissance + Interrupteur (R652 + SKp).
- 15 Prise écouteur.
- 16 Prise microphone.
- 17 Prise antenne auto.
- 18 Prise alimentation extérieure (SKM).
- 19 Prise télécommande (SKR).
- 20 Prise tourne-disque.
- 21 Indicateur enregistrement/batterie (V1).
- 22 Bouton de commande magnétophone.
- 23 Bouton de commande enregistrement.



## DÉMONTAGE DU COFFRET

- 1 Dévisser les vis A et B fixant la poignée (voir fig. 11).
- 2 Dévisser les vis E, F, H, K et L, enlever la plaque de fond (voir fig. 12).
- 3 Dévisser les vis G et M, enlever le panneau latéral, la paroi arrière et le porte-pile (fig. 12).
- 4 Retirer les vis N, O, P, R et T, retirer la plaque supérieure (fig. 13 et 14).
- 5 Dévisser l'écrou S pour retirer l'antenne (fig. 13).
- 6 Dévisser les vis V, W, Y et Z, retirer le panneau frontal (fig. 15).
- 7 Pour retirer le cadran, dévisser les vis C et D (fig. 11).

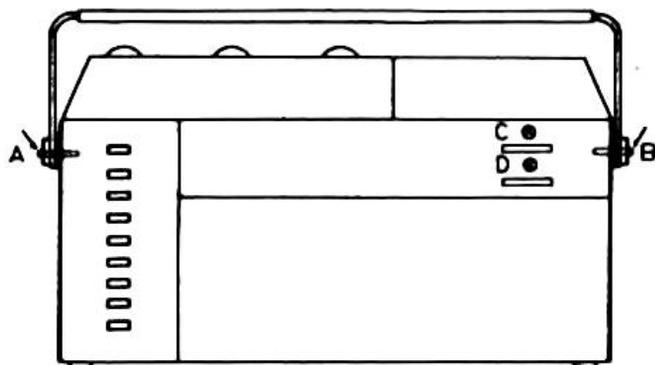


Fig. 11

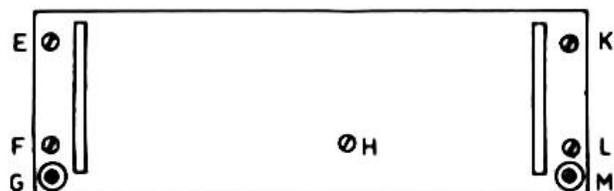


Fig. 12

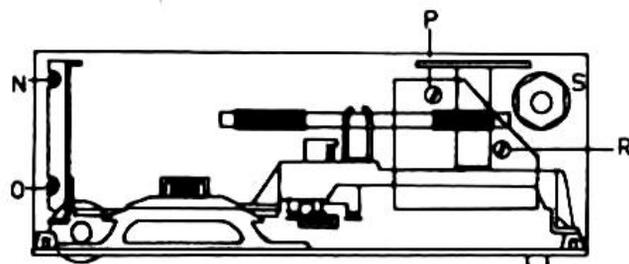


Fig. 13

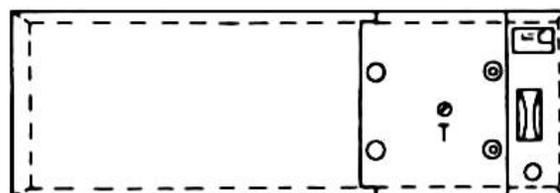


Fig. 14

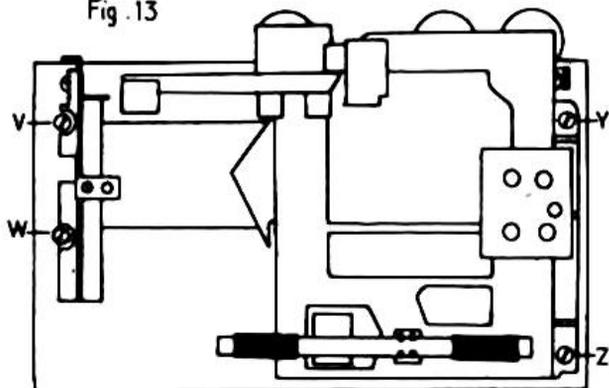
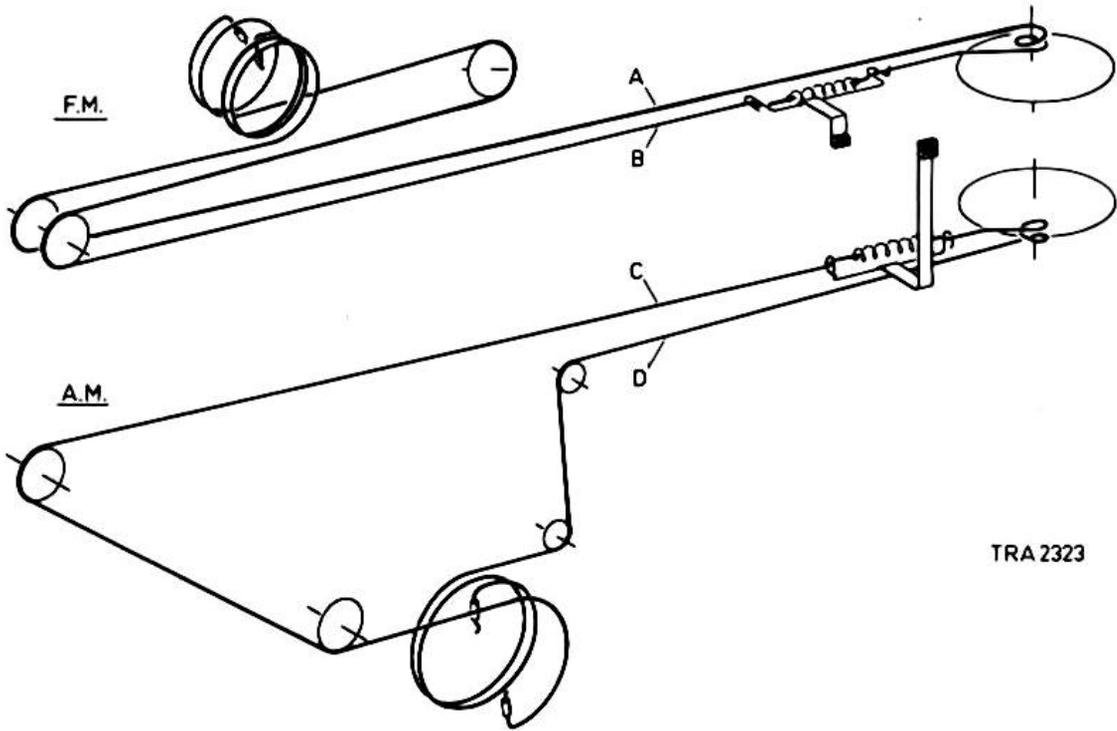
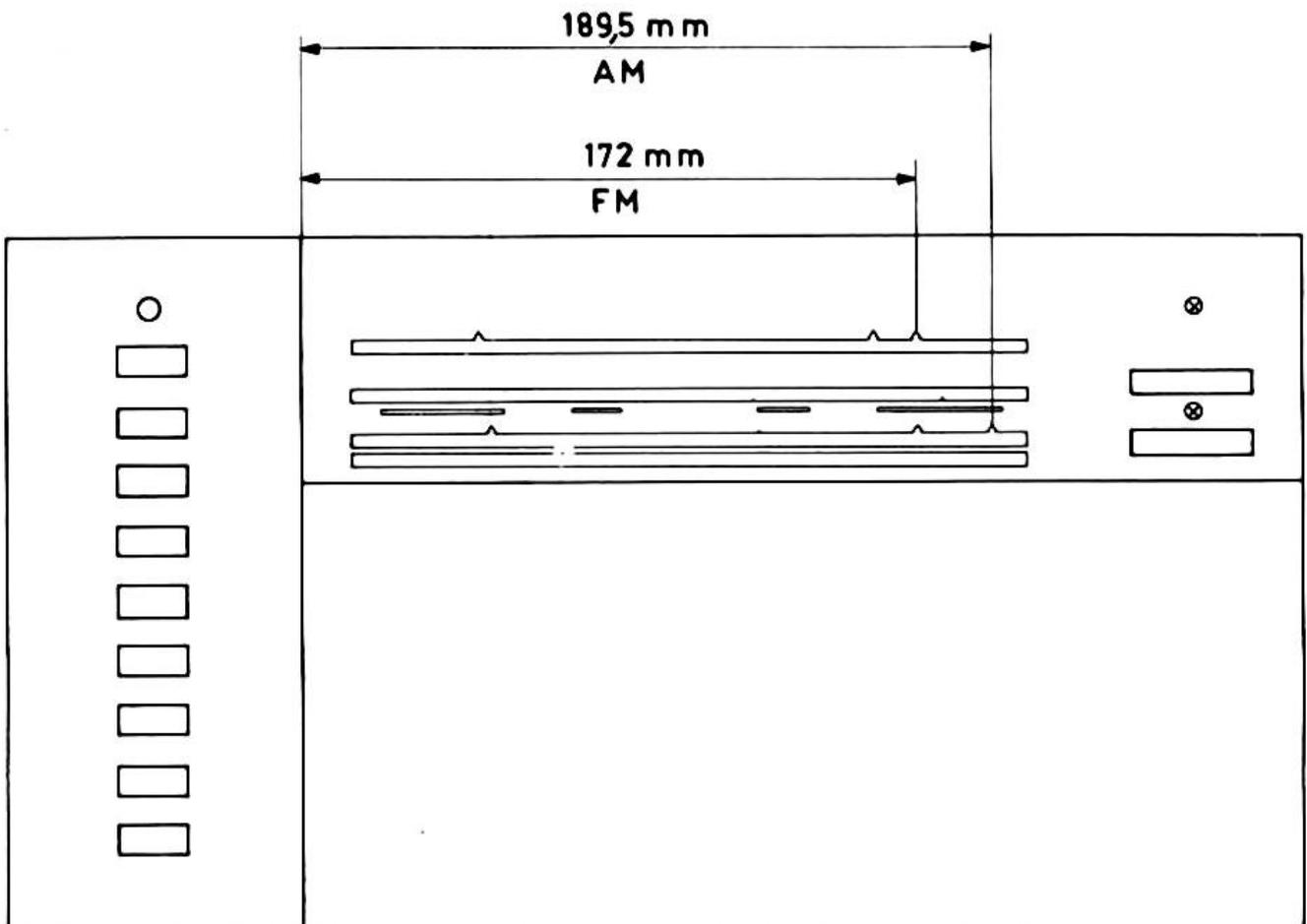
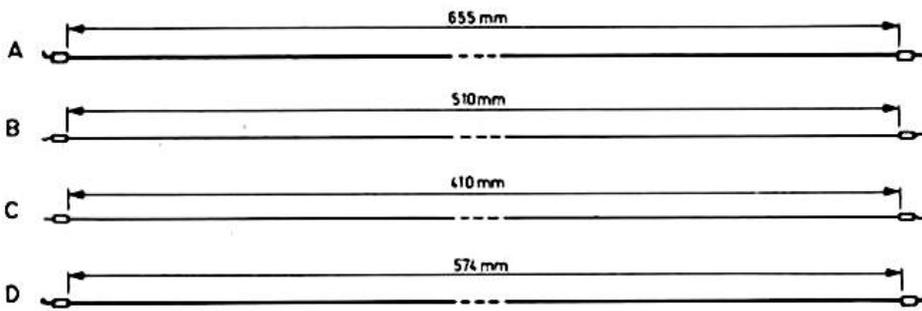


Fig. 15



TRA 2323



TRA 2409

**Réglage du courant de repos de l'étage de sortie**

Commande de volume sur minimum (R652).

Enfoncer commutateur SK-F (PO).

Débrancher le collecteur de TS408c du point -1b en déssoudant les points G et H (voir plan de câblage, platine 3).  
Intercaler un milliampèremètre entre les points G et H.

Régler le courant collecteur de TS408c sur 5 mA à l'aide de R669.

**Réglage de la tension de base de TS101 et TS102**

Commande de volume R652 sur minimum.

Enfoncer de commutateur SK-D (FM).

Insérer un voltmètre entre le point 6 du dispositif d'accord FM et la masse.

Régler la tension à 1,25 V à l'aide de R619.

Circuits	Touches poussoirs	Condensateur variable	Signal	Régler	Indication		
FI AM	PO	Min.	452 kc/s via 33 kpF	→ bTS406	S454	Tension de sortie max.	
				→ bTS405	S453		
					S452		
				→ point 6 de SK-G	S451		
					S450		
					S440	Tension de sortie min.	
				S441			
S440							
RF AM	PO + antenne	Max.	512 kc/s	→ 1	S443	Tension de sortie max.	
		Min.	1635 kc/s		C494		
	Répéter						
	GO + antenne	Syntoniser	155 kc/s	→ 1	S436		
	PO + antenne	Syntoniser	550 kc/s				
			1500 kc/s		C471		
	Répéter						
	GO	Syntoniser	155 kc/s	→ 2	S434c, d		
	PO	Syntoniser	550 kc/s				
			1500 kc/s		C479		
	Répéter						
	OC	Max.	5,86Mc/s	→ 2	S442		
		Min.	12,2 Mc/s		C492		
	Répéter						
	OC	Syntoniser	6,1 Mc/s	→ 2	S437		
11,55 Mc/s			C475				
Répéter							

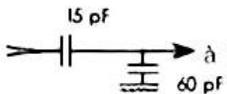
1° MÉTHODE - GÉNÉRATEUR HF

Circuit et Gamme d'ondes	Auto-induction S104 S106	Signal	Amortir	Régler	Voltmètre électronique		
FI FM	(3a) (3b)						
		10,7 Mc/s via 33 kpF	bTS406		S448	Max. (4)	(6)
			bTS405	S447c (5)	S446		
				S446c (7)	S447		
			bTS403	S445c (8)	S444		
				S444c (7)	S445		
eTS102			S110 (9)	S438			
	S438c (10)	S109, S110					
(11)							
(3a) (3b)							
HF FM	Max.	87 Mc/s		S107	Max.		
	Min.	108,8 Mc/s		C113	(4)		
	Répéter						
	Syntoniser	98 Mc/s		C107	Max.	(4)	

2° MÉTHODE - WOBULATEUR

Circuit et Gamme d'ondes	Auto-induction S104 S106	Signal	Régler	Courbe de passage		
FI FM	(3b) (12)					
		10,7 Mc/s via 5 kpF	bTS406	S448	Hauteur max. et symétrie	
			bTS405	S446, S447		
			bTS403	S444, S445		
			bTS102	S109, S110		
			cTS102	S438		
(13)						
HF FM	Max.	87 Mc/s via 5 kpF		S106	Hauteur max. et symétrie de la courbe S.	
	Min.	108,8 Mc/s via 5 kpF		C113		
	Répéter					
	Syntoniser	96 Mc/s via 5 kpF		C107		

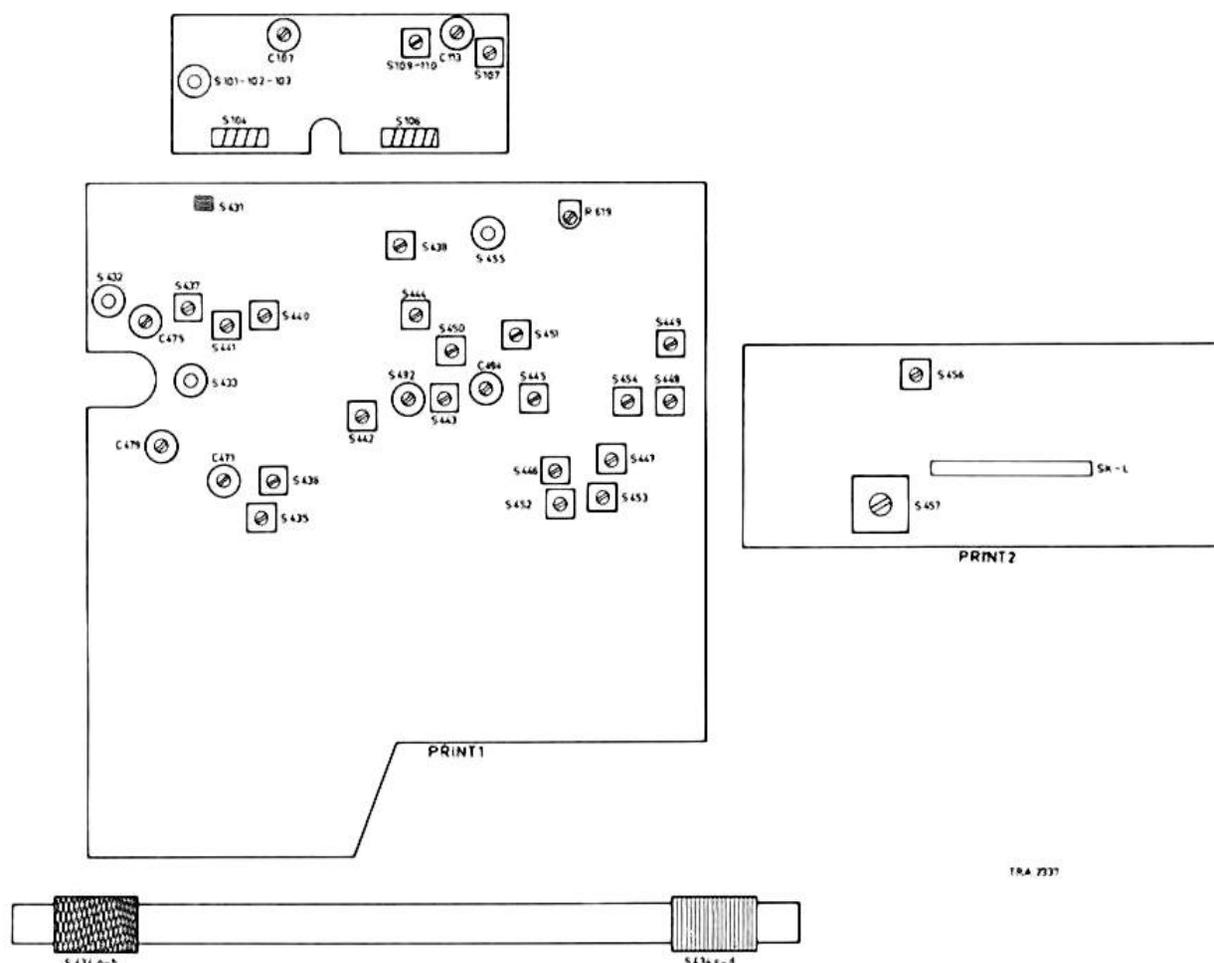
## RÉGLAGES

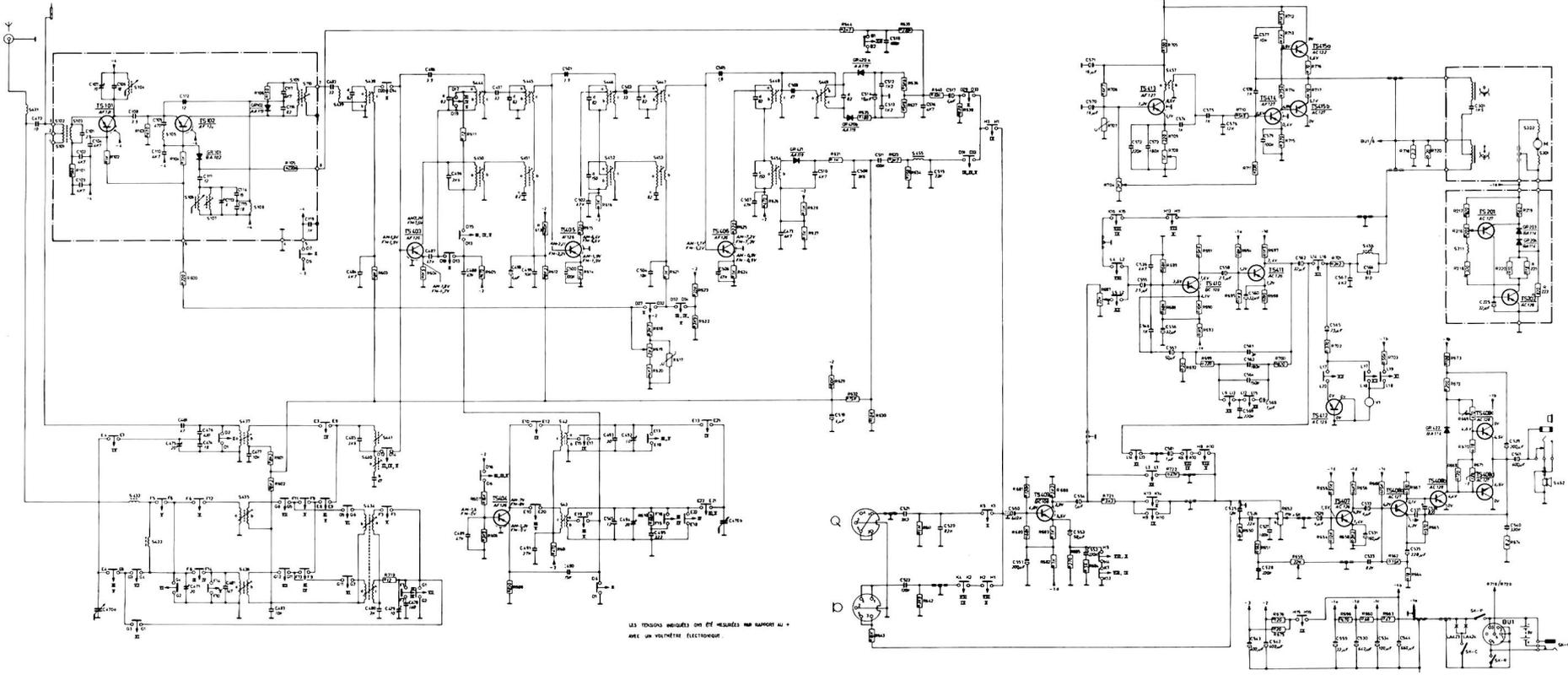
- 1 Appliquer le signal par  à la douille d'antenne.
- 2 Appliquer le signal par une boucle de couplage autour ferrocaptur pour mise au point GO et PO. Pour réglage OC par 5 pF à l'antenne télescopique.
- 3a Raccorder un voltmètre électronique (gamme 3 V...) aux bornes C514, en série avec une résistance de 100 K. Ne pas réunir le voltmètre à la masse.
- 3b Amortir S448c d'une résistance de 1 500 Ω. Sortir les noyaux des bobines secondaires FI, FM (S445, S447, S449).
- 4 Déviation < 3 V, diminuer au besoin l'intensité du signal. Ceci est valable pour tous les réglages à suivre.
- 5 Amortir d'une résistance de 100 Ω en série avec 33 F entre bTS406 et la masse.
- 6 Retirer l'amortissement.
- 7 Amortir d'une résistance de 1 500 Ω.
- 8 Amortir d'une résistance de 100 Ω en série avec 33 kpF entre bTS405 et la masse.
- 9 Amortir d'une résistance de 100 Ω en série avec 33 kpF entre le point 7 du dispositif d'accord FM et la masse.
- 10 Amortir d'une résistance de 100 Ω en série avec 33 kpF entre bTS403 et la masse.
- 11 Retirer l'amortissement de S448c. Raccorder le voltmètre électronique entre le nœud R636/R637 et la masse. Régler S449 pour que la déviation du voltmètre soit minimale.
- 12 Débrancher C514. Lors du réglage, la tension entre C512/R636 et C513/R637 doit être de 200 mV environ. Commande de volume au minimum; brancher l'oscilloscope entre R639/R640 et la masse.

- 13 Retirer la résistance d'amortissement. Rebrancher C514. Brancher l'oscilloscope aux bornes de C516. Régler S449 au maximum de linéarité et de symétrie de la courbe en S.

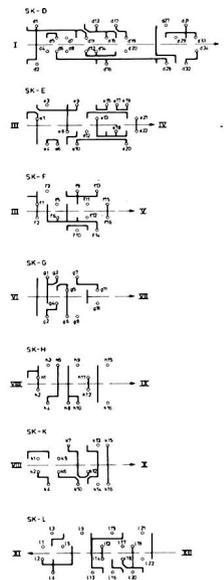
## MISE AU POINT DE L'OSCILLATEUR D'EFFACEMENT

- Appliquer une tension de -6 V au point -1b (voir schéma de principe).
- Brancher l'appareil en position "enregistrement".
- Brancher un voltmètre électronique BF (A) aux bornes de R718-R720.
- Placer une cassette dans le magnétophone.
- Débrancher le point -1d (voir schéma de principe).
- Brancher un second voltmètre BF (B) à travers l'indicateur V1.
- Régler R708 pour que TS413 commence à osciller.
- Régler S457 pour que le voltmètre A accuse la déviation maximale.
- Régler R708 pour que le voltmètre B accuse la déviation maximale.
- Régler R704 pour que le voltmètre A accuse la déviation maximale (> 30 mV).
- Appliquer une tension de -7,5 V au point -1b (voir schéma de principe).
- Régler S450 pour que le voltmètre B accuse la déviation minimale (< 1 mV).
- Régler R708 pour que le voltmètre A accuse 27 mV.



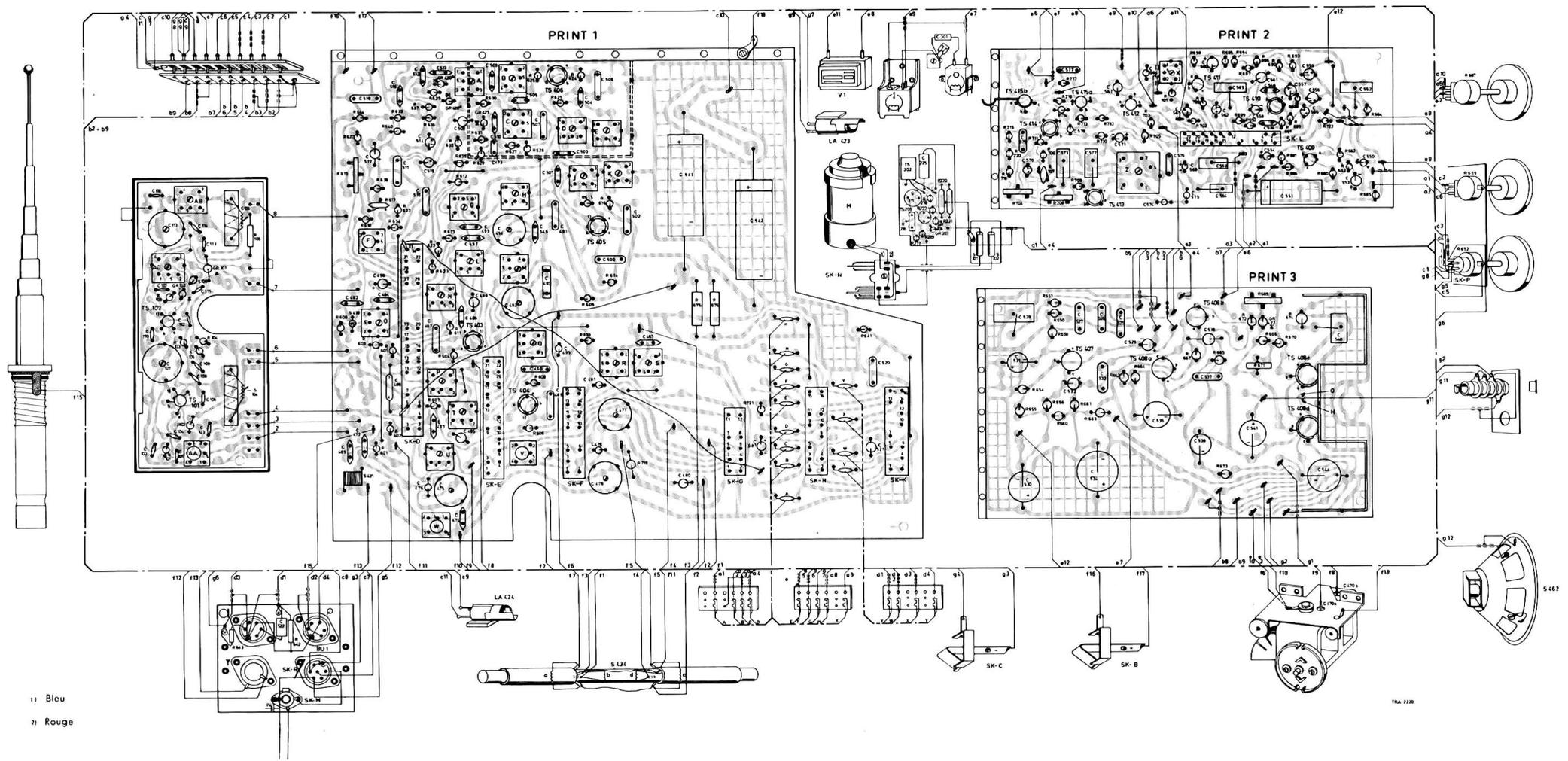


LES TROUS DES BOUTONS ONT DES MESURES NON REMPLIES AU +  
 AVEC UN VOLTMÈTRE ÉLECTRONIQUE



POSITION	FONCTION	AM
SK-D	ANTENNE	AM
SK-E	DETECTEUR	AM
SK-F	AMPLIFICATEUR A.F.	AM
SK-G	ANTENNE AUTO	AM
SK-H	REPRODUCTION	AM
SK-I	REPRODUCTION	AM
SK-J	REPRODUCTION	AM
SK-K	REPRODUCTION	AM
SK-L	REPRODUCTION	AM

S	AC	28	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134	136	138	140	142	144	146	148	150	152	154	156	158	160	162	164	166	168	170	172	174	176	178	180	182	184	186	188	190	192	194	196	198	200															
C	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
R	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200



- 1) Bleu
- 2) Rouge





# INFORMATION

## Service

N° 1 572

ANNÉE 66-67

CLASSEUR 10

RUBRIQUE  
APPAREIL  
22 RL 962

CODE  
RA 6-  
35/1

OBJET : MODIFICATIONS

- C 536 est déplacé, il est branché entre le pôle + de C555 et la masse.
- Pour obtenir un meilleur rapport fréquence image en GO, le branchement du cadre Fxc est modifié :  
le fil f4 et les fils f11 - liaison S434b sont inversés.

-:-:-:-

Informations déjà publiées

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Édition D.S.C

RA 198  
21.2.67