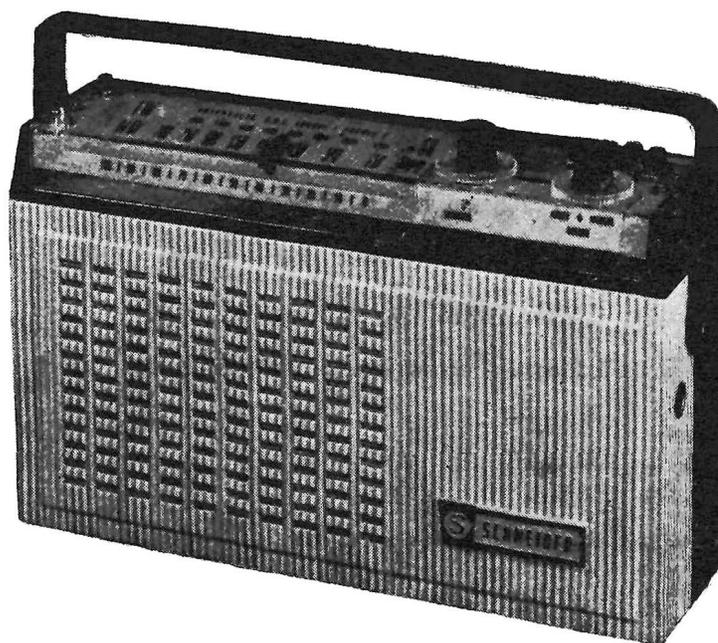


TECHNICO-COMMERCIAL  

---

SERVICE DOCUMENTATION



# DOCUMENTATION TECHNIQUE

STRICTEMENT CONFIDENTIEL  
RÉSERVÉ AUX STATIONS-SERVICE

## CARACTERISTIQUES GENERALES

Récepteur portatif à 7 transistors et 1 diode (schémas Ed. A et B) et 8 transistors et 2 diodes (schéma Ed. C), destiné à la réception des gammes :

OC .....	52 m à 23 m ( 5,8 MHz à 13 MHz)
PO .....	184 m à 575 m (1.630 kHz à 520 kHz)
GO .....	1.100 m à 1.970 m ( 272 kHz à 152 kHz)

Indicateur d'accord lumineux permettant de régler avec précision la réception d'un émetteur.

Clavier à 4 touches : OC, PO, ANT., GO.

Commutation Antenne-Cadre par touche spéciale et bobinages séparés.

Cadre antiparasite type ferrite.

Antenne télescopique.

Prise Antenne-Auto.

Prise écouteur ou haut-parleur extérieur.

Haut-parleur circulaire 12 cm.

Puissance : 350 mW.

## CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Coffret bois gainé 2 tons (gris et noir, rouge et noir). Grand cadran de lecture. Aiguille à déplacement linéaire.

Démultiplication importante du système d'entraînement aiguille - C.V.

Câblage par circuit imprimé et connexions par cosses-relais.

Dimensions : Long. 285 ; Prof. 75 ; Haut. 195 mm. Poids : 1,8 kg.

## CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Alimentation par 2 piles plates de 4,5 volts à lames, référence internationale : 3 R 12.

Consommation :

— au repos .....	15 mA
— pour 50 mW .....	30 mA
— pour 350 mW .....	58 mA

Sensibilités utilisables aux points d'alignement (pour un rapport  $\frac{\text{signal}}{\text{bruit}}$  de 20 dB) :

	ANTENNE	CADRE
PO : 550 kHz .....	100 $\mu$ V	700 $\mu$ V/m
1.400 kHz .....	50 $\mu$ V	700 $\mu$ V/m
GO : 170 kHz .....	80 $\mu$ V	1.000 $\mu$ V/m
233 kHz .....	50 $\mu$ V	1.000 $\mu$ V/m
OC : 6,1 MHz .....	15 $\mu$ V	
11,8 MHz .....	15 $\mu$ V	

Fréquence intermédiaire : 457 kHz.

Puissance de sortie BF à 10 % de distorsion : 350 mW.

Impédance du haut-parleur circulaire 12 cm : 25 ohms (Ed. A et B)

13 ohms (Ed. C)

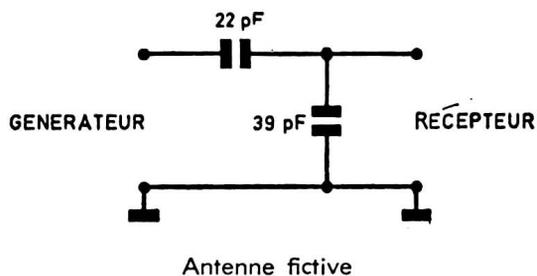
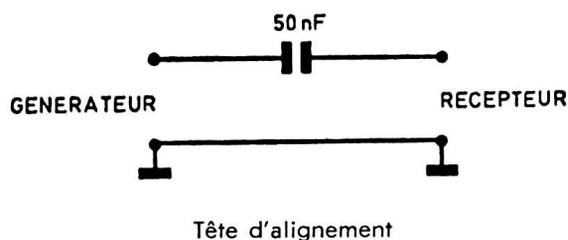
	SCHEMAS		
	Ed. A et B	Ed. C	
Transistors :	Oscillateur - Mélangeur .....	AF 115	SF.T 354
	Amplificateur MF .....	AF 117	SF.T 319
	Amplificateur MF .....	AF 117	SF.T 316
	Amplificateur continu de l'indicateur d'accord .....	2 G 109	MO 1
	Préamplificateur BF .....	2 N 508	SF.T 353
	Amplificateur BF .....	—	SF.T 353
	Etage de puissance BF .....	2 N 321	AC 128
		2 N 321	AC 128
		OA 79	OA 79
Diodes :	Détection .....	—	OA 85
	Diode d'amortissement .....	—	—

Indicateur d'accord : LUCIOLE (12 volts - 0,06 A).

## REGLAGES ELECTRIQUES

### Appareillage nécessaire :

- 1 générateur HF (150 kHz à 20 MHz) pouvant être modulé en amplitude.
- 1 voltmètre alternatif (type contrôleur universel).
- 1 voltmètre à lampes.
- 1 tête d'alignement spéciale transistor pour les réglages MF.
- 1 antenne fictive pour les réglages HF, PO et GO (antenne fictive auto).
- 1 contrôleur d'accord (constitué d'un tube isolant en bakélite, carton, bois, etc..., sur lequel sont fixés, à une extrémité une masse de 1 cm<sup>3</sup> environ de cuivre ou d'aluminium, et à l'autre extrémité, un morceau de ferrite de même volume environ).



### Préliminaires de réglages :

- Mettre le potentiomètre de puissance au maximum.
- Brancher le voltmètre alternatif aux bornes du HP.
- Enfoncer la touche PO.
- Enlever le capot de protection du transformateur de détection (221 186 ou 221 209).

**Nota.** — Pour tous les réglages, le générateur sera réglé de façon à obtenir une tension de 1 V efficace aux bornes du HP (schémas Ed. A et B) ou 0,8 V (schéma Ed. C), lue sur le voltmètre alternatif. Au fur et à mesure des réglages, on réduira donc le niveau de sortie du générateur HF afin d'obtenir une tension constante de 1 V ou 0,8 V eff. selon le cas, sur le voltmètre alternatif.

### Réglage de la polarisation du transistor T2 (AF 117 ou SF.T 319) :

Sans signal à l'entrée du récepteur, régler la résistance ajustable de 150 kΩ afin d'obtenir une tension d'émetteur du transistor T2 de 1,1 volt dans le cas des schémas Ed. A et B, et de 1 V entre les points A et B de l'étage transistor T2 - SF.T 319 dans le cas du schéma Ed. C.

### Réglage des transformateurs MF :

#### Cas des schémas Ed. A et B.

- Injecter, à travers la tête d'alignement, un signal à 457 kHz (modulé à 400 Hz - 30 %) sur la base du transistor T2 (AF 117).
- Régler le noyau du transformateur MF 221 186, puis le noyau du transformateur 221 185 jusqu'à obtenir un maximum de tension sur le voltmètre alternatif (voir Nota).
- Revenir sur ces deux réglages jusqu'à l'accord parfait.
- Injecter, à travers la tête d'alignement, le même signal (457 kHz modulé à 400 Hz - 30 %) sur la base du transistor T1 (AF 117 ou AF 115).
- Régler le noyau du transformateur MF 221 184 schéma Ed. A ou 221 221 schéma Ed. B, jusqu'à obtenir un maximum de tension sur le voltmètre alternatif (voir Nota).

#### Cas du Schéma Ed. C.

- Injecter, à travers la tête d'alignement, un signal à 457 kHz (modulé à 2.700 Hz - 30 %) sur la base du transistor T2 (SF.T 319).
- Dérégler le secondaire du filtre de bande n° 221 210 en dévissant totalement le noyau.
- Régler le noyau du transformateur 221 209 pour avoir le maximum de tension sur le voltmètre alternatif.
- Régler le primaire du filtre de bande 221 210 (noyau).
- Régler le noyau du secondaire du filtre de bande 221 210.
- Ne pas retoucher au réglage du primaire.
- Injecter le signal, à travers la tête d'alignement sur la base du transistor T1 (SF.T 354).
- Régler le noyau du transformateur 221 221 pour obtenir le maximum de tension sur le voltmètre alternatif.

### Réglages du bloc HF :

- Vérifier le calage de l'aiguille du cadran, le CV étant fermé.
- Enfoncer la touche correspondant à la gamme à régler et effectuer les réglages dans l'ordre ci-dessous. Pour les gammes PO<sub>A</sub> et GO<sub>A</sub>, enfoncer simultanément la touche Ant. et la touche de la gamme à régler.

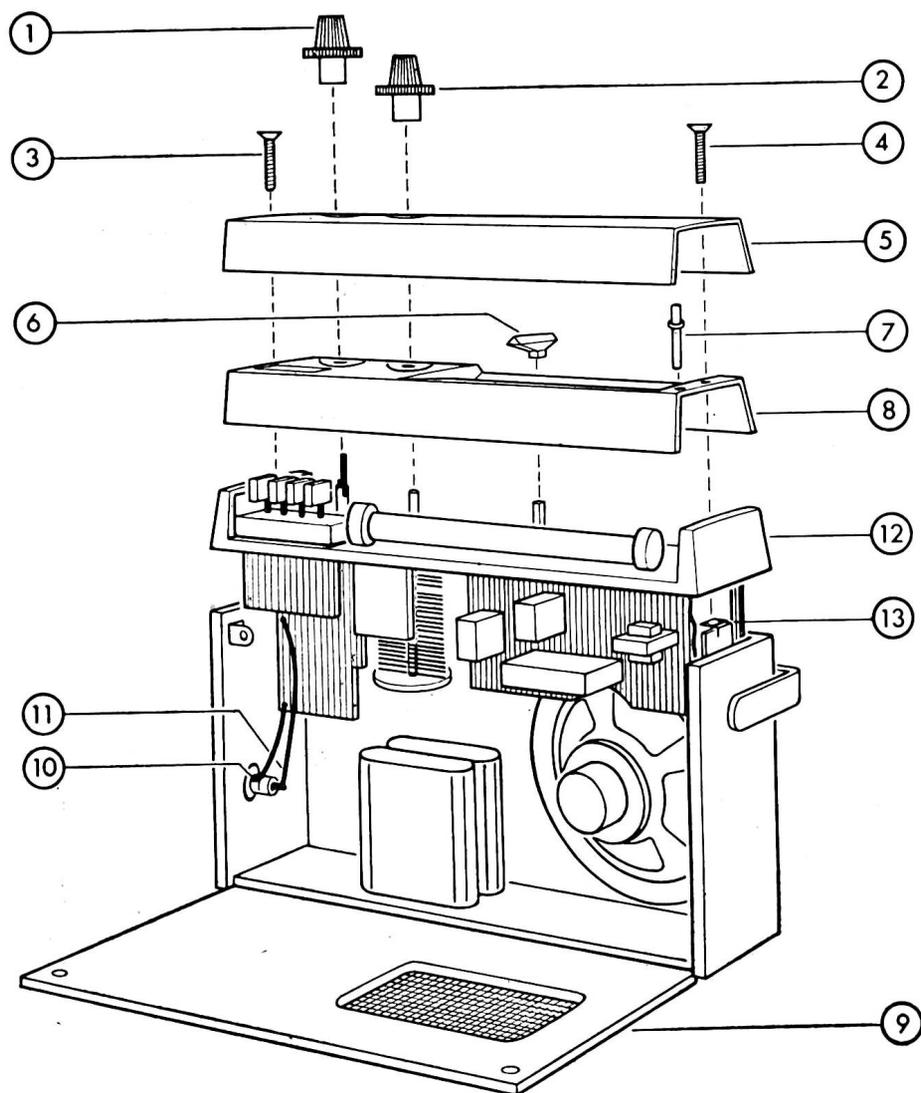
Gammes à régler	Branchement du générateur (modulé à 400 Hz — 30 %)	Fréquence du générateur	Fréquence à régler sur le récepteur	Eléments à régler pour avoir un maximum de tension de sortie (voir Nota)	Observations
PO-Cadre	Par couplage avec le cadre du récepteur	520 kHz	520 kHz (CV fermé)	Noyau OSC. PO (sur platine)	Revenir sur les 2 réglages jusqu'à l'accord
		1.630 kHz	1.630 kHz (CV ouvert)	Trimmer OSC. PO	
		550 kHz	Rechercher le maximum de signal sur le récepteur	Position bobine PO sur ferrite	Vérifier les réglages au contrôleur d'accord
		1.400 kHz		Trimmer accord PO-Cadre	
GO-Cadre		170 kHz	170 kHz	a) Trimmer OSC. GO b) Position bobine GO sur ferrite	Revenir sur les 2 réglages jusqu'à l'accord
		233 kHz		Trimmer acc. GO-Cadre	
PO-Ant.	Dans Prise Ant. avec antenne fictive	550 kHz	Rechercher le maximum de signal sur le récepteur	Noyau bobine PO-Ant.	Vérifier les réglages au contrôleur d'accord
1.400 kHz		Vérifier au contrôleur d'accord			
170 kHz		Noyau bobine GO-Ant.			
GO-Ant.		233 kHz		Trimmer acc. GO-Ant.	
OC	Directement sur antenne télescopique non développée à travers C = 10 pF	6,1 MHz	6,1 MHz	Noyau OSC. OC	Revenir sur les 2 réglages jusqu'à l'accord
		11,8 MHz	11,8 MHz	Trimmer OSC. OC	
		6,1 MHz	6,1 MHz	a) Recaler avec OSC. OC b) Noyau bobine accord OC	

### Utilisation du « Contrôleur d'accord » :

Le récepteur étant réglé au maximum de signal reçu sur le point d'accord choisi (compte tenu du Nota), approcher successivement le côté ferrite, puis le côté laiton de la bobine du cadre de la gamme à vérifier. Si l'accord est exact, on doit constater dans les deux cas une diminution de la tension de sortie sur le voltmètre alternatif. Si l'on constate une augmentation importante, il est nécessaire de retoucher le réglage du circuit correspondant.

**Remarque.** — Le contrôleur d'accord permet de vérifier n'importe quel point de la gamme.

## Démontage du récepteur



Tous les sous-ensembles du récepteur sont accessibles en fonctionnement en procédant au démontage de l'appareil conformément au dessin.

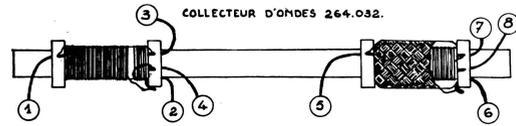
- Oter le bouton Arrêt/Volume 1 et le bouton Accord 2 en les tirant vers le haut.
- Dévisser à chaque extrémité les vis 3 et 4.
- Enlever la vitrine 5.
- Sortir l'aiguille 6 du cadran et le bouton-poussoir 7 de l'indicateur d'accord en les tirant doucement vers le haut.
- Enlever le cadran 8.
- Ouvrir la porte arrière 9 du récepteur.
- Dessouder le fil de masse 10, puis le fil d'antenne 11 de la prise antenne-auto.
- Dans le cas du récepteur relatif au schéma Edition C (voir dessin platine imprimée), libérer la platine en dévissant la vis située sur le bord de cette platine, partie inférieure gauche.
- Soulever le support mécanique 12 qui maintient l'ensemble, et sortir le récepteur du coffret; si nécessaire, déconnecter, après les avoir repérés, les fils qui pourraient gêner la manœuvre.
- Pour l'observation en fonctionnement, remettre les fils déconnectés.
- Ne pas perdre les « Ecrus Rapid » 13 fixés sur chacune des deux équerres.

## PIECES DETACHEES DE RECHANGE

Aiguille .....	481 024	Contacteur de bloc d'accord .....	202 011
Antenne télescopique .....	261 012	Equerre face avant .....	467 381
Axe de poulie .....	474 024	Indicateur d'accord 12 V - 0,06 A .....	252 007
Bloc d'accord .....	272 031	Jack miniature .....	159 015
Bobine accord OC .....	231 090	Poignée noire .....	439 033
» oscillatrice OC .....	231 092	Potentiomètre 5 k $\Omega$ .....	196 038
» accord Ant. GO .....	231 089	Poulie de renvoi .....	473 026
» » Ant. PO .....	231 091	Poussoir .....	477 044
Bouton $\varnothing$ 4 (CV) .....	471 046	Prise antenne-auto .....	144 019
» $\varnothing$ 6 (potentiomètre) .....	471 047	Résistance ajustable 150 k $\Omega$ .....	191 039
Cadran imprimé .....	482 052	Ressort de poussoir .....	466 027
Carter piles plates équipé .....	442 060	Support Luciole .....	467 387
Coffret équipé gris et noir .....	720 042	Transformateur driver .....	224 015
» rouge et noir .....	720 043	Vis de fermeture porte .....	463 046
Collecteur d'ondes .....	264 032	Vitrine .....	442 055
Condensateur variable .....	181 043		
Condensateur électrochimique :			
100 $\mu$ F .....	168 001		
1,6 $\mu$ F .....	168 018		

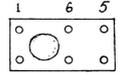
	Pièces relatives aux schémas A et B	Pièces relatives au Schéma C
Bobine oscillatrice PO-GO .....	231 087	231 161
Transformateur MF1 .....	221 184	221 221
Transformateur MF2 .....	221 185	221 210
Transformateur MF3 .....	221 186	221 209
Haut-parleur .....	251 053 (25 ohms)	251 061 (13 ohms)
Thermistance 50 $\Omega$ .....	—	199 021
Condensateur électrochimique :		
500 $\mu$ F .....	—	168 019
6,4 $\mu$ F .....	—	168 004
200 $\mu$ F .....	—	168 014





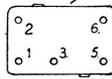
BLOC 272.034.

G.O. ANT. P.O. OC.

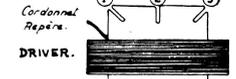


- 2. 21 184
- 4. 231.087.
- 3. 231.090.
- ACC. OC. 231.092.
- OSC. OC. 231.091.
- ACC. GO. ANT. 231.089.
- ACC. PO. ANT. 231.091.

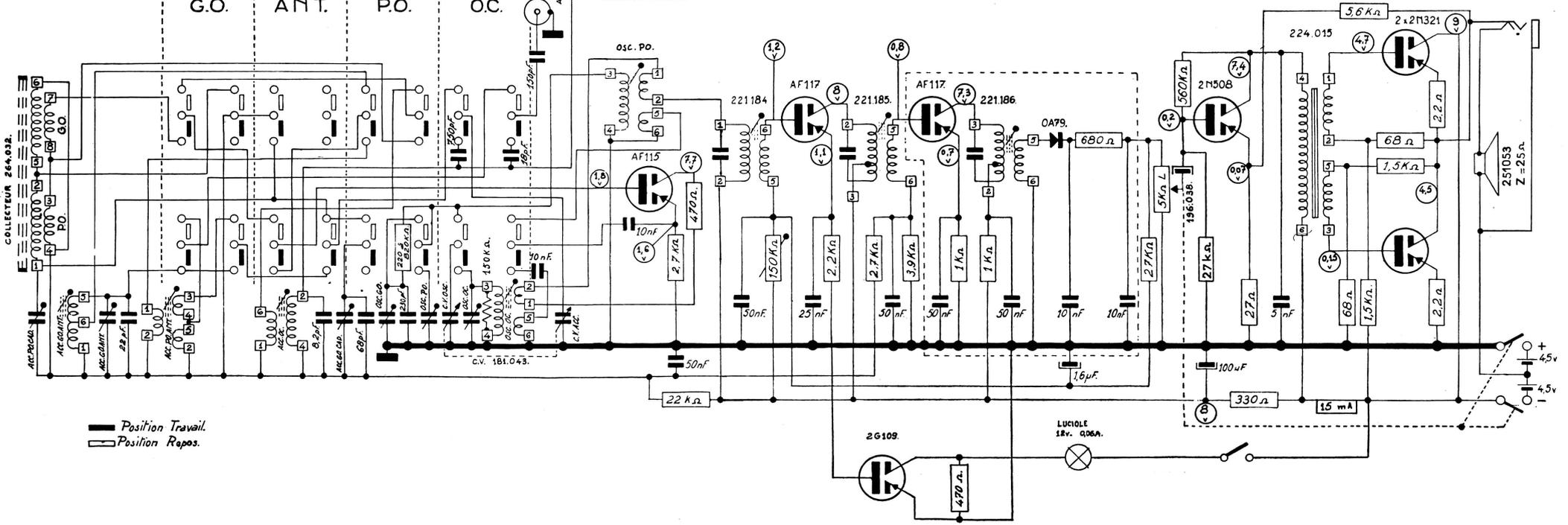
VUE DE DESSOUS.



- 221 184
- M.F. 221 185
- 221 186



224.015



— Position Travail.  
 - - - - - Position Repos.

**SCHNEIDER**  
 Radio TELEVISION

**CITHARE**  
 Edition A — Mai 1963

