

SCHNEIDER

radio télévision

12, rue Louis BERTRAND - 94 - IVRY sur SEINE
Tél. : 482 - 43 - 87 FRANCE

TECHNICO-COMMERCIAL
Service Documentation

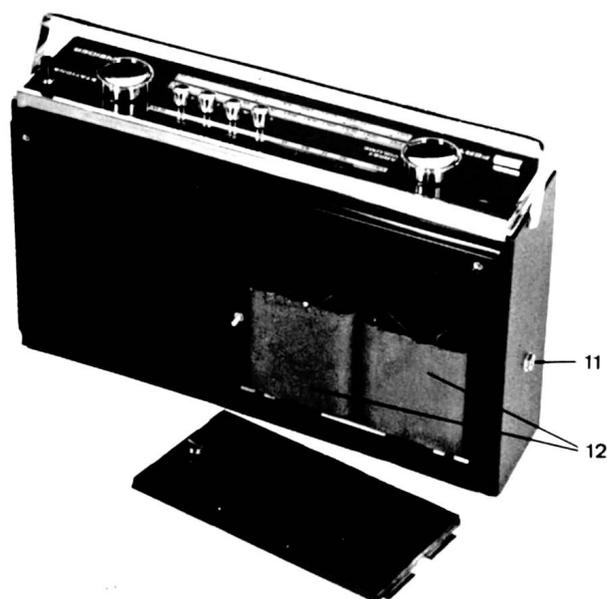
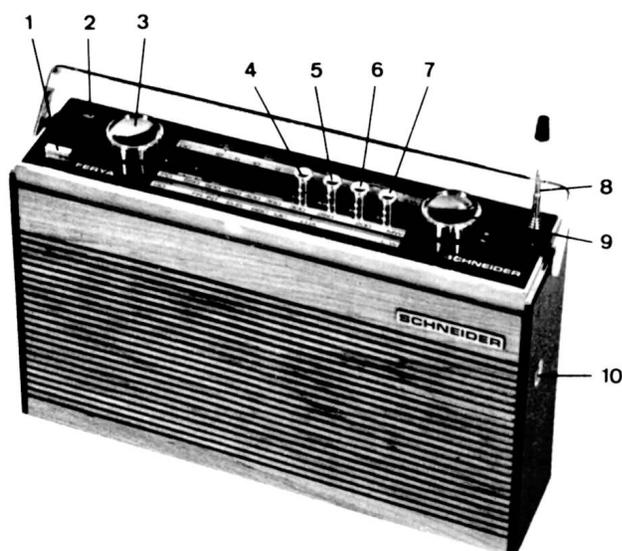
DOCUMENTATION
TECHNIQUE

RECEPTEUR A
TRANSISTORS

FERYA

G 85

STRICTEMENT CONFIDENTIEL
RÉSERVÉ aux STATIONS-SERVICE



- 1 Poussoir d'indicateur d'accord
- 2 Indicateur d'accord
- 3 Potentiomètre Arrêt/Marche - Volume
- 4 Touche Grandes Ondes
- 5 Touche Commutation Antenne
- 6 Touche Petites Ondes
- 7 Touche Ondes Courtes
- 8 Antenne télescopique
- 9 Bouton commande CV.recherche Stations
- 10 Prise Antenne
- 11 Prise Ecouteur ou HP extérieur
- 12 2 piles 4,5 V

DOC 1-660.212

Feuille 1/1

CARACTERISTIQUES GENERALES

Récepteur portatif à 8 transistors et 2 diodes.

PO 184 m à 575 m (1.630 kHz à 520 kHz)

GO 1100 m à 1960 m (272 kHz à 153 kHz)

OC 52 m à 23 m (5,8 MHz à 13 MHz)

Clavier à 4 touches : GO, ANT, PO, OC

Cadre antiparasite type ferrite de 200 mm.

Bobinages séparés pour réception avec antenne.

Antenne télescopique pour gamme OC.

Prise antenne-auto ou antenne extérieure.

Prise écouteur ou haut-parleur extérieur.

Haut-parleur elliptique 12 x 19 cm.

Indicateur lumineux par bouton-poussoir.

Puissance 400 mW

Dimensions : L 285 x P 80 x H 180 mm

Poids : 2 kg (avec piles)

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

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

Consommation :	au repos	20 mA
	pour 50 mW	30 mA
	pour 400 mW	70 mA

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

		CADRE	ANTENNE
PO :	550 kHz	450 $\mu\text{V/m}$	35 μV
	1400 kHz	450 $\mu\text{V/m}$	15 μV
GO :	170 kHz	600 $\mu\text{V/m}$	45 μV
	233 kHz	600 $\mu\text{V/m}$	30 μV

Fréquence intermédiaire : 457 kHz

Puissance de sortie BF à 10% de distorsion: 400 mW.

Impédance du HP 12 x 19 cm : 20 ohms

Transistors :

AF 126	Oscillateur-Mélangeur
2 x AF 127	Amplificateur FI.
2 x AC 125	Préamplificateur BF (driver)
2 x AC 128	Etage de puissance BF
MO 1	Indicateur d'accord

Diodes :

OA 90	Amortissement
OA 90	Détection

ACCES AUX CIRCUITS ET ORGANES

a) Enlever le panneau arrière en matière plastique: 4 vis bien visibles à dévisser.

b) Pour accéder au circuit imprimé, enlever d'abord l'antenne télescopique :

- Dévisser la vis en nylon (1) sous le coffret.
- Débrancher la cosse d'antenne.
- Sortir l'antenne par le bas.
- Dévisser, à l'aide d'une clé à tube de 5,5 mm sur plat, les 5 écrous (2) et enlever les rondelles.

- Retirer la partie avant (avec HP): pousser légèrement le bas vers l'extérieur tout en appuyant sur le bord supérieur pour dégager la patte d'accrochage. Au remontage, bien engager la patte d'accrochage.

c) Pour retirer le récepteur du coffret :

- Enlever les boutons Volume et Stations en les tirant vers le haut.
- Enlever le cadran : dévisser les 2 vis visibles à côté des boutons de commande et soulever le cadran du côté des vis.
- Dessouder les 2 fils de la prise d'antenne.
- Enlever les 2 vis (5) de fixation de l'ensemble platine bloc d'accord.
- Dévisser, sur la platine imprimée, la vis située au milieu du bas (3).
- Soulever l'ensemble bloc-platine pour le dégager des axes de la poignée (axe côté potentiomètre en premier), et le sortir du coffret.

A la remise en place, engager le côté gauche en inclinant un peu vers l'avant de manière à assurer le passage correct du CV.

d) Pour sortir la platine seule :

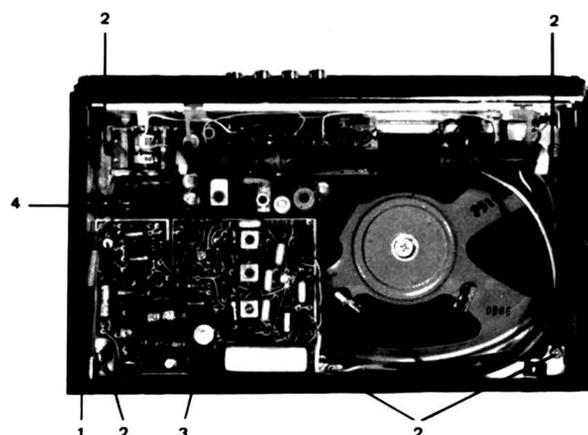
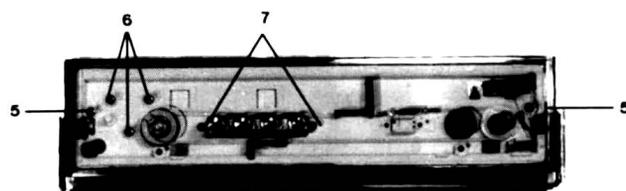
- Enlever les vis (3) et (4).
- Dessouder aux points marqués 2, 3, 4, 5 et 6 sur le dessin du circuit imprimé, les jonctions au bloc d'accord et au CV.

e) Démontage du CV:

Retirer les vis (6)

f) Démontage du clavier :

Enlever les vis (7)

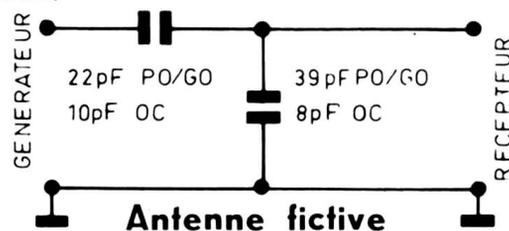


REGLAGES ELECTRIQUES

Appareillage nécessaire

- Générateur HF pouvant être modulé en amplitude
- Voltmètre = et ~ (type contrôleur universel).
- Tête d'alignement pour les réglages FI (condensateur de 50 nF inséré entre générateur et récepteur).
- Antenne fictive pour les réglages HF, PO et GO en position antenne, selon croquis.
- Antenne fictive pour réglages HF en OC, selon croquis.
- Contrôleur d'accord constitué d'un tube isolant en bakélite, carton, bois, etc., sur lequel sont fixés, à une extrémité, une masse de 1 cm³

environ de cuivre ou d'aluminium, et à l'autre extrémité, un morceau de ferrite de même volume environ.



Remarque

Le générateur doit, en général, être fermé par une résistance extérieure égale à son impédance interne (voir notice de l'appareil) En tenir compte notamment pour utilisation avec antenne fictive et tête d'alignement.

TABLEAU DE REGLAGE DES CIRCUITS HF

Gamme 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/GO 231.194	Revenir sur les réglages jusqu'au résultat correct
		1630 kHz	1630 kHz (CV ouvert)	Trimmer Osc - PO CA 4	
		550 kHz (1)	Rechercher le maximum de signal sur le récepteur	Position bobine PO sur ferrite (2)	Revenir sur les réglages "Accord" et vérifier au contrôleur d'accord
		1400 kHz (1)		Trimmer accord PO cadré CA 1	
GO cadre		233 kHz	233 kHz (repère)	a) Trimmer Osc - GO CA 5 b) Trimmer Acc - GO cadre CA 3	
		170 kHz	Rechercher signal maximum	Position bobine GO sur ferrite (2)	
PO antenne	Dans prise antenne avec antenne fictive auto	550 kHz	Rechercher le maximum de signal	Noyau bobine PO - Ant.231.201	Revenir sur les réglages pour accord optimum et vérifier au contrôleur d'accord
GO antenne		170 kHz		Noyau bobine GO - Ant.231.089	
		233 kHz		Trimmer Accord GO Antenne CA 6	
OC	Sur antenne télescopique repliée avec antenne fictive OC	6,1 MHz	6,1 MHz (repère)	Noyau Osc. - OC 231.170	Revenir sur les réglages pour calage optimum
		11,8 MHz	11,8 MHz (repère)	Trimmer Osc - OC CA 2 (3)	
		6,1 MHz	Rechercher signal maximum	Noyau Acc - OC 231.109	

(1) Après les réglages GO, vérifier à nouveau la gamme PO au contrôleur d'accord, la position de la bobine GO agissant sur le réglage PO. Retoucher éventuellement la position de la bobine PO et le trimmer d'accord PO.

(2) Avant de déplacer la bobine, faire l'essai au contrôleur d'accord.

(3) Vérifier qu'il s'agit de la bonne réception. En fermant légèrement le CV, on doit trouver la réception par le 2ème battement.

Préliminaires de réglage

- Mettre le potentiomètre de puissance au maximum
- Brancher le voltmètre alternatif aux bornes du HP.
- Enfoncer la touche PO et mettre le CV en position "fermé".
- Enlever le capot de protection du transformateur 221.275
- Dévisser presque totalement les noyaux des 2 transformateurs 221.220

NOTA

Pour tous les réglages, le générateur sera réglé de façon à obtenir une tension de 1V efficace aux bornes du HP, 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 de 1V eff. sur le voltmètre alternatif.

Réglage de la polarisation du transistor T 2

Sans signal à l'entrée du récepteur, vérifier d'abord la tension collecteur de T1 : 7 V au point (A) du schéma.

Régler la résistance ajustable RA 47 de 330 kΩ pour obtenir 1 volt entre les points (B) (+) et (A) (-) du schéma.

Réglage des transformateurs F I

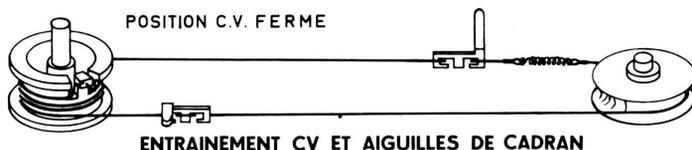
- Injecter, à travers la tête d'alignement, un signal à 457 kHz modulé à 400 Hz - 30 % sur la base du transistor T 2.
- Régler le noyau du transformateur 221.275 puis les noyaux 221.120/a et 221.120/b jusqu'à obtenir un maximum de tension sur le voltmètre alternatif (voir Nota).
- Injecter le signal à 457 kHz, modulé à 400 Hz - 30 % sur la base du transistor T 1.
- Régler le noyau du transformateur 221.015 pour un maximum de tension sur le voltmètre alternatif (voir Nota).

Réglage du bloc HF

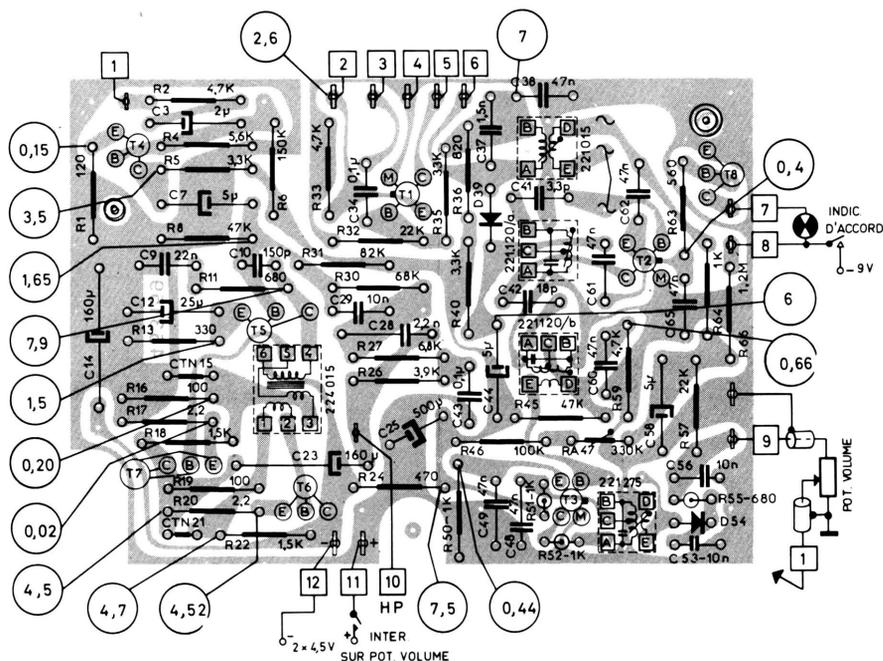
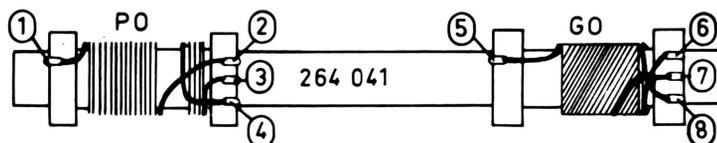
- Vérifier le calage de l'aiguille du cadran, le CV étant fermé.

Enfoncer la touche correspondant à la gamme à régler et effectuer les réglages dans l'ordre du tableau. Pour la position Antenne, enfoncer simultanément la touche ANT et la touche de la gamme à régler.

FERYA (G 85)
JUILLET 1966



COLLECTEUR D'ONDES

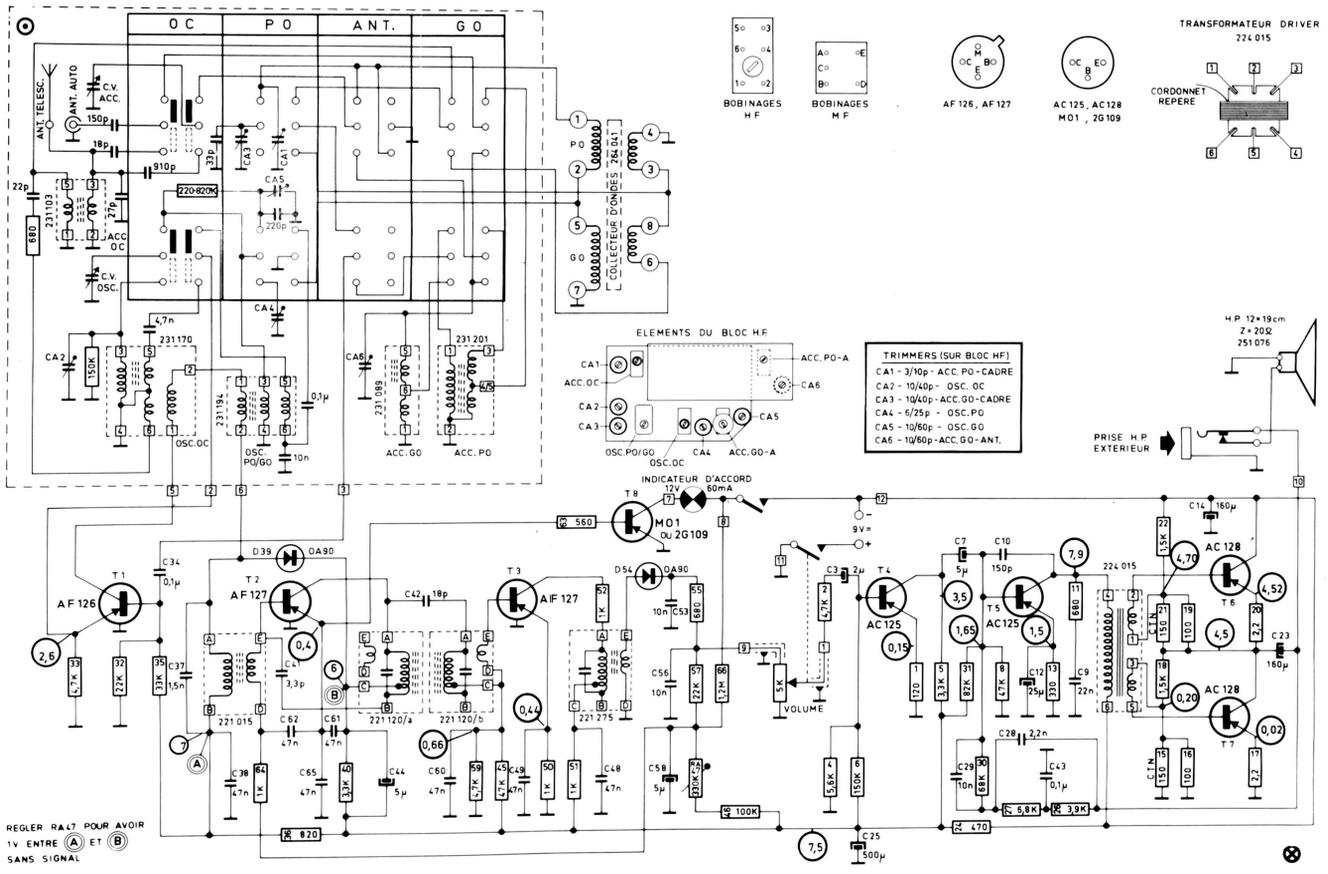


Utilisation du "contrôleur d'accord"

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.

PIECES DETACHEES

Aiguille courte 10 mm	481.039
Aiguille longue 20 mm	481.040
Ampoule Luciole 12 V 0,05 Amp.	252.007
Antenne télescopique	261.012
Blindage MF	924.000
Bloc d'accord équipé	272.043
Bobinages :	
Oscillateur PO-GO	231.194
Oscillateur OC	231.170
Accord PO Antenne	231.201
Accord GO Antenne	231.089
Accord OC	231.103
Moyenne fréquence 1	221.015
Moyenne fréquence 2	221.120
Moyenne fréquence 3	221.275
Bouton CV	471.105
Bouton potentiomètre	471.106



Cadran imprimé	482.095	Contact de pile droit	159.065	Poussoir(Luciole)	477.150
Coffret préparé	725.011	Contact de pile gauche	159.066	Prise antenne auto	144.042
Collecteur d'ondes	264.041	Décor de cadran	438.006	Radiateur double pour transistors	467.511
Condensateur variable	181.053	Dos plastique préparé	960.210	Résistance ajustable 150 K Ω	191.039
Condensateur électrolytique :		Ecrou imperdable (porte carter piles)	464.190	Ressort de contact poussoir	466.072
2 μF 12 V	168.005	Ficelle 10 BR (entraînement)	417.002	Ressort (ficelle)	466.007
5 μF 12 V	168.003	Haut-parleur 12 x 19 cm. Z = 20 Ω	251.076	Support de collecteur	467.181
25 μF 10 V	168.006	Jack miniature (prise HP)	159.015	Support plastique de C.l.	467.767
160 μF 10 V	168.028	Poignée	439.000	Support mécanique	905.107
500 μF 9 V	168.019	Porte carter piles équipée	970.155	Tambour de CV	473.069
Condensateur ajustable céramique :		Potentiomètre Volume 5 kohms	196.049	Thermistance 150 Ω	199.058
3/10 pF	188.003	Poulie de renvoi Ø 10	473.026	Transformateur BF	224.015
6/25 pF	188.002			Touche de bloc	477.151
10/60 pF	188.015			Vis nylon 3 x 15S1 (antenne télesc.)	461.104
10/40 pF	188.005				