

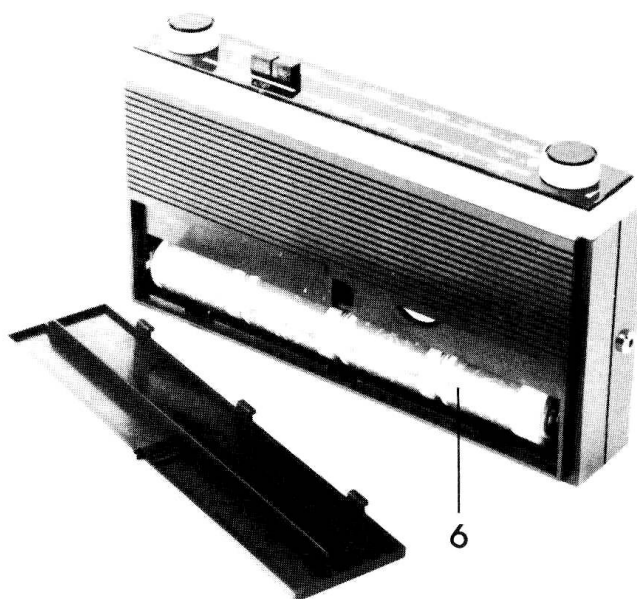
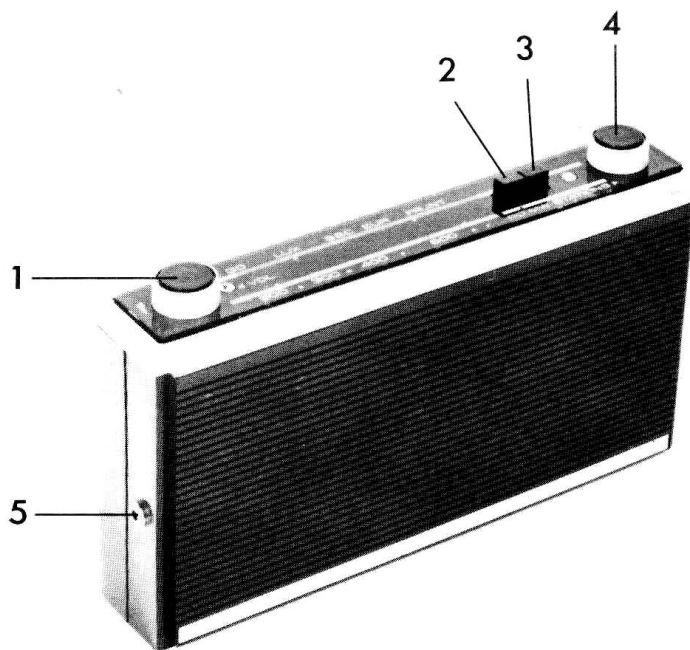
NOTICE TECHNIQUE

RECEPTEUR RADIO **MEDIATOR** **M49 T**

10.680 229. 1/1

Rappelons que Mediator est le nom sous lequel Philips diffusait sa production sur le marché suisse.

- 1 - Arrêt/Marche - Volume
- 2 - Touche PO
- 3 - Touche GO
- 4 - Recherche des stations
- 5 - Prise écouteur ou HP extérieur
- 6 - Carter à piles



STRICTEMENT CONFIDENTIEL
RÉSERVÉ AUX STATIONS-SERVICE

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Récepteur portatif à 6 transistors et 2 diodes.

Deux gammes :

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

GO : 1.100 à 2.000 m (270 kHz à 150 kHz).

Cadre antiparasite type ferrite de 200 mm.

Prise à coupure pour écouteur ou HP extérieur.

Contacteur à deux touches (PO - GO).

Coffret moulé en deux parties avec décor métallique.

Dimensions : L 225 - P 46 - H 135 mm.

Poids : 850 g avec piles.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Alimentation : 6 V (4 piles cylindriques de 1,5 V, type R 14).

Consommation : au repos..... 22 mA
pour 200 mW..... 56 mA

Sensibilités utilisables aux points d'alignement (pour un rapport signal/bruit de 20 dB et une puissance de 50 mW) :

PO :	550 kHz	730 μ V/m
	1.400 kHz	620 μ V/m
GO :	170 kHz	1.300 μ V/m
	233 kHz	1.150 μ V/m

Fréquence intermédiaire : 457 kHz.

Puissance BF à 10 % de distorsion : 200 mW.

Haut-parleur circulaire de 10 cm $Z = 12 \Omega$.

Transistors :

BF 233 V	Oscillateur mélangeur.
BF 233 IV	Amplificateur FI.
SF T 48	} Préamplificateur BF.
FW 53 73 B	
AC 141	} Étage de puissance BF.
AC 142	

Diodes : BA 170 Détection.

BZX 62 Stabilisation.

DÉMONTAGE

- Enlever les deux boutons de commande en les tirant vers le haut.
- Retirer les deux vis de fixation du cadran (à côté des boutons de commande).
- Enlever le décor supérieur, ce qui permet de séparer les deux coquilles constituant le coffret et d'accéder aux organes.
- Ouverture du carter à piles : faire glisser le verrou vers le bas et dégager le couvercle.

RÉGLAGES ÉLECTRIQUES

Appareillage nécessaire

- Générateur HF pouvant être modulé en amplitude.
- Voltmètre = et \sim (type contrôleur universel).
- Tête d'alignement pour les réglages FI : condensateur de 50 nF inséré entre générateur et récepteur, le générateur étant fermé par une résistance extérieure égale à son impédance interne (75 Ω en général).
- 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.

NOTA. — Au fur et à mesure des réglages, réduire le niveau de sortie du générateur HF afin d'obtenir, sur le voltmètre alternatif, la tension constante indiquée en V eff.

Préliminaires de réglage

- Mettre le potentiomètre de puissance au maximum.
- Brancher le voltmètre alternatif aux bornes du HP.

Réglage des transformateurs FI

- Mettre le récepteur sous tension en position PO et le CV en position « ouvert ».
- Injecter, à travers la tête d'alignement, un signal à 457 kHz modulé à 400 Hz - 30 % sur la base du transistor changeur de fréquence T 1.

Pour les réglages, le générateur sera réglé de façon à obtenir une tension de 0,2 V efficace aux bornes du HP, lue sur le voltmètre alternatif.

- Régler les trois circuits MF dans l'ordre :

- 1) Détection n° 221.322.
- 2) Secondaire filtre de bande 221.321-S.
- 3) Primaire filtre de bande 221.321-P,

pour un maximum de tension sur le voltmètre alternatif (voir Nota).

Réglage HF

- Vérifier le calage de l'aiguille en position CV fermé.
- Mettre le commutateur sur la gamme à régler.
- Injecter le signal pour 0,75 V sur le voltmètre de sortie et effectuer les réglages dans l'ordre du tableau ci-dessous.

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 de la bobine de la gamme à vérifier successivement le côté ferrite, puis le côté laiton du contrôleur d'accord. 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.

TABEAU DE RÉGLAGE DES CIRCUITS HF

Gamme à régler	Branchement du générateur modulé à 400 Hz 30 %	Fréquence du générateur	Fréquence à régler sur le récepteur	Éléments à régler pour avoir un maximum de tension de sortie (voir Nota)	Observations
PO	Par couplage avec le cadre du récepteur	550 kHz	550 kHz (repère)	Noyau Osc. PO/GO 231.308	Revenir sur les réglages jusqu'au résultat correct
		1.400 kHz	1.400 kHz (repère)	Trimmer Osc.-PO (sur CV)	
		550 kHz	Rechercher le maximum de signal sur le récepteur	Position bobine PO sur ferrite (1)	Revenir sur les réglages jusqu'à accord optimum
		1.400 kHz		Trimmer Acc.-PO (sur CV)	
GO		170 kHz	Rechercher le signal maximum vers le repère correspondant (2) - (3)	Position bobine GO sur ferrite (1) (Suivre avec le CV)	
		233 kHz			

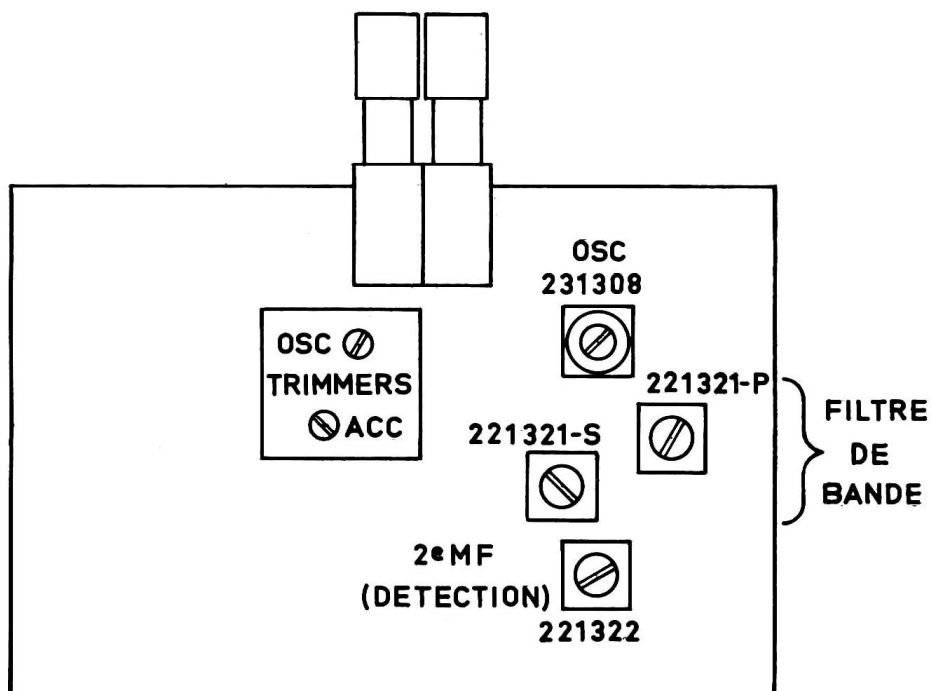
(1) Avant de déplacer la bobine, faire l'essai au contrôleur d'accord.
(2) Le trimmer OSC GO, C 7-162 pF, doit, sauf variation, permettre le calage sur le point repère 170 kHz.
(3) Le trimmer ACC GO, C 6-47 pF, doit, sauf variation, donner l'accord optimum sur le point repère 233 kHz.

NOTA. — Sur certains appareils, les transistors T 1 et T 2 sont du type BF 125 et la diode D 26 du type BA 170, ce qui entraîne les changements de valeurs ci-après :
R 5 33 kΩ - C 7 165 pF - R 12 5,6 kΩ - R 14 12 kΩ - R 16 100 kΩ - R 32 120 kΩ.
En outre, si le bobinage oscillateur est du modèle 231.294, la résistance de 180 kΩ, en parallèle sur le CV oscillateur, est supprimée.

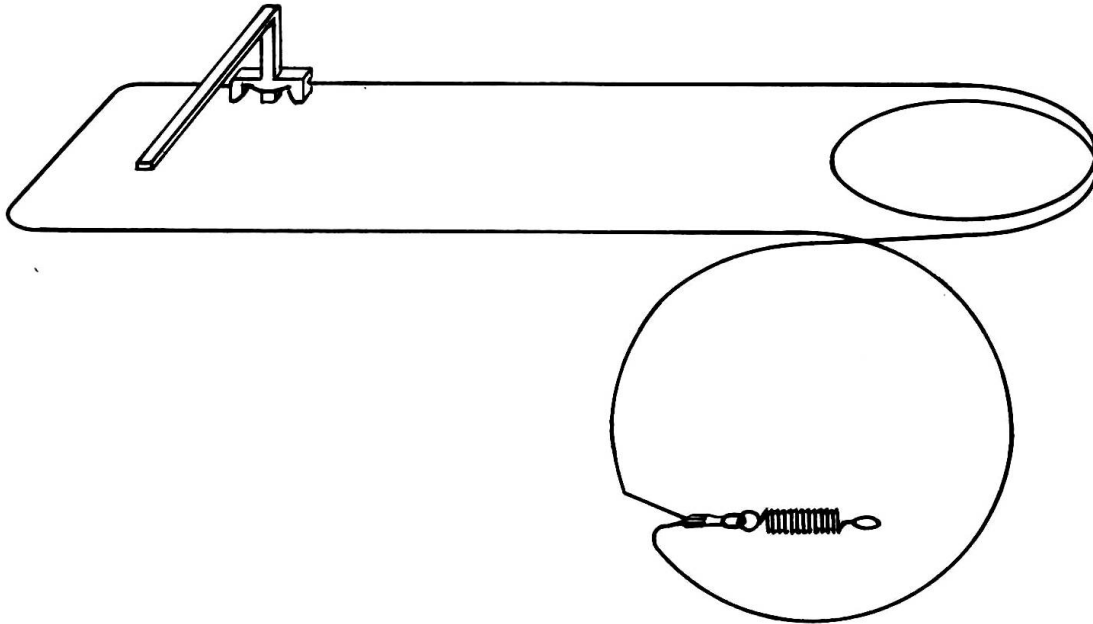
PIÈCES DÉTACHÉES

Aiguille	481.050	Écrou Rapid nul 529/2 (fixation cadran)	464.239
Anneau truarc Ø 4 (fixation HP)	465.073	Haut-parleur Ø 10-Z = 12 Ω	251.107
Bobineau	473.097	Jack miniature écouteur	159.067
Bobine oscillatrice PO-GO	231.308	Moyenne fréquence (filtre de bande)	221.321
Bouton volume	471.218	Moyenne fréquence (détection)	221.322
Bouton CV	471.219	Porte-carter piles	438.127
Cadran imprimé	482.138	Potentiomètre 10 kΩ T axe 50 méplat (volume) ..	196.063
Collecteur d'ondes	264.049	Poulie renvoi Ø 6 pour axe Ø 3	473.084
Condensateur variable	183.003	Poussoir de fermeture	477.160
Condensateur mica 162 pF ± 1%	161.121	Ressort contact pile (négatif)	466.025
Condensateurs électrolytiques :		Ressort tambour CV	466.094
— 500 µF 6 V	168.180	Rondelle bakélite 8 × 3,2 × 1	464.036
— 50 µF 12 V	168.237	Rondelle caoutchouc 12 × 3 × 1	464.194
— 250 µF 6 V	168.152	Support mécanique	468.525
Contacteur deux touches	202.107	Support collecteur	467.831
Contact pile négatif	159.056	Tambour CV	473.096
Contact pile positif	159.038	Transistors appariés AC 141 + AC 142	134.223
Coquille avant	427.343	Transistor FW 5373 B	134.190
Coquille arrière	427.344	Transistor SFT 48	134.199
Décor supérieur	527.464	Transistor BF 233 IV	134.158
Diode BZX 62	138.079	Transistor BF 233 V	134.238
Dragonne	439.084	Vis mét. TFBC 4 L 15,9 nickelée	461.853
		Vis mét. TCB 2,5 × 4 ISO (fixation tambour CV) ..	461.595

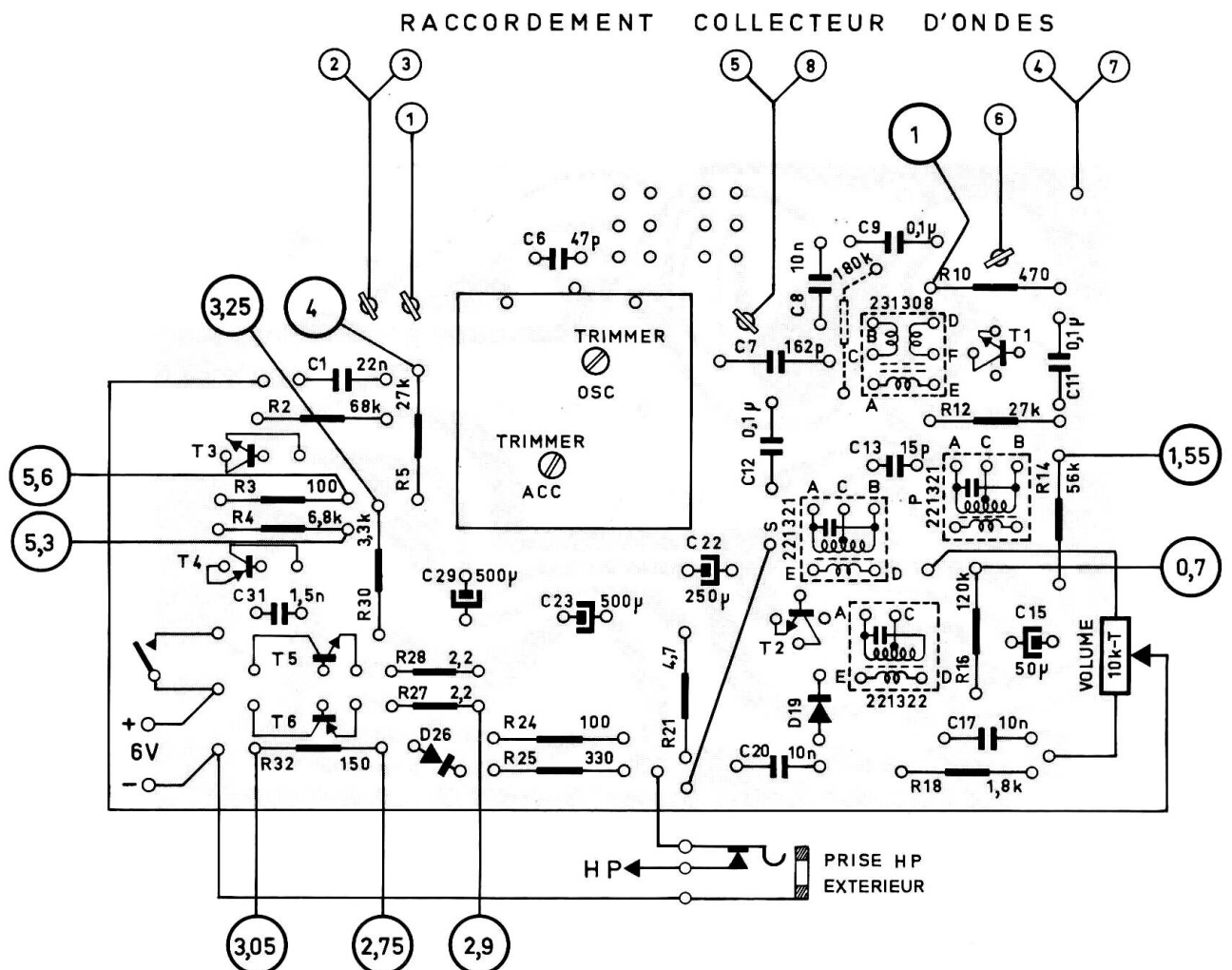
EMPLACEMENT DES RÉGLAGES

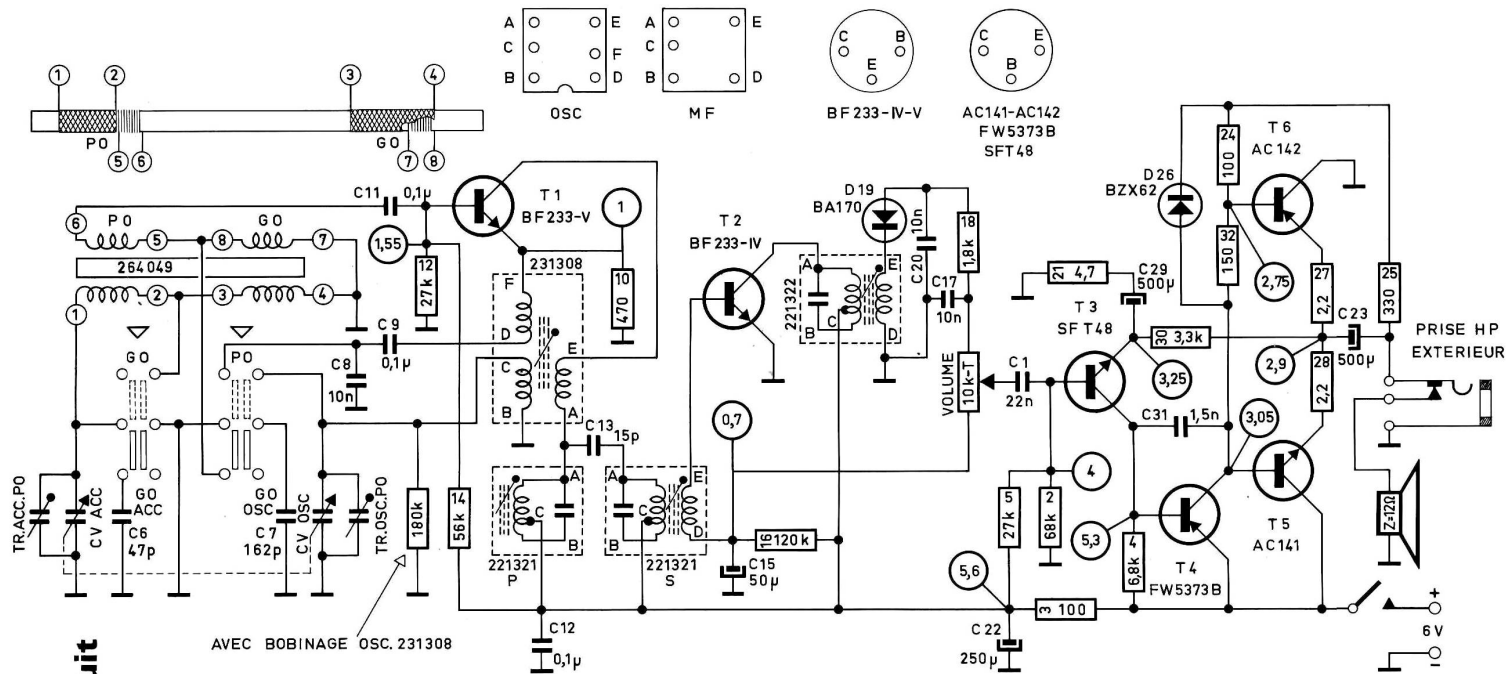


ENTRAINEMENT DU CV



PLATINE circuit imprimé vue côté éléments





PLATINE circuit imprimé vue côté circuit
RACCORDEMENT COLLECTEUR D'ONDES

