



RECEPTEUR AUTO RADIO

RA 429

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

NOMBRE DE TRANSISTORS	8
NOMBRE DE DIODES	3
GAMMES D'ONDES	PO - 520 KHz à 1640 KHz (575 à 183 m) GO - 148 KHz à 273 KHz (2025 à 1140 m)
SELECTION	Par clavier
FREQUENCE INTERMEDIAIRE	455 KHz
ECLAIRAGE DU CADRAN	Ampoule 6 V - 0,1 A
HAUT-PARLEUR	$z = 2,15 \Omega$ à 400 Hz
PUISSANCE	5,7 W à 7 V - 6 W à 14 V (voir conditions de mesure)
ALIMENTATION	6 ou 12 V (+ ou - à la masse)
COURANT DE REPOS	150 mA à 7 V - 160 mA à 14 V (voir conditions de mesure)
CONSOMMATION	1,4 A à 7 V - 1,1 A à 14 V (voir conditions de mesure)
ENCOMBREMENT	Longueur 180 mm Profondeur 125 mm Hauteur 50 mm

Brandt
Clarville

SODAME

Service après vente

74, av. Marceau

93 - Drancy

Tél. : 284-43-70

R. C. Seine 55 B 13.702

CARACTÉRISTIQUES PARTICULIÈRES

SENSIBILITE

Pour 500 mW de sortie, antenne fictive 30 + 30 pF.

P O 8 μ V

G O 15 μ V

PUISSANCE 5,7 W

CONSOMMATION

Au repos 150 mA

Maximum 1,4 A

COMPOSITION

Changeur de fréquence BF 194 B

Oscillateur BF 195

1^{er} Ampli MF BF 194 C

2^e Ampli MF BF 195 D

Pré-ampli BF BC 148 B

Ampli Driver 2 N 3404

Amplification de puissance 2 \times AD 162

Détection : 1 diode AA 119

Protection : 1 diode AA 119

Antifading et amortissement : 2 diodes 2 \times AA 119

A R 29

7 Volts

14 Volts

8 μ V

8 μ V

15 μ V

15 μ V

5,7 W

6 W

150 mA

160 mA

1,4 A

1,1 A

BF 194 B

BF 195

BF 194 C

BF 195 D

BC 148 B

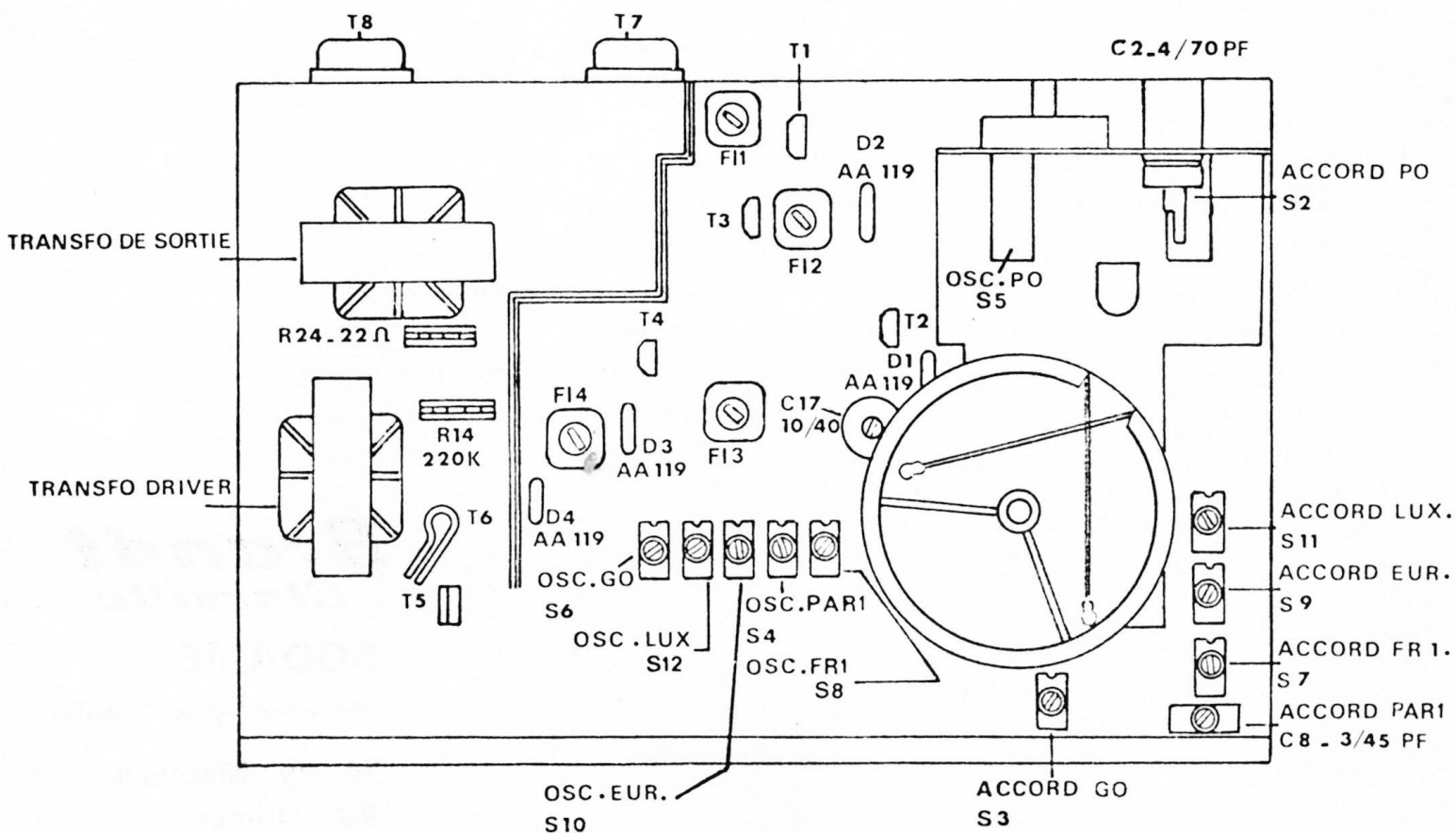
2 N 3404

2 \times AD 162

AA 119

AA 119

2 \times AA 119



VUE DE DESSUS DES PRINCIPAUX ELEMENTS

CONDITIONS DE MESURE

Les mesures seront faites avec une tension d'alimentation de 7 ou de 14 Volts correspondant à celles disponibles à bord des véhicules, lorsque ceux-ci roulent.

Ces conditions sont adoptées par la majorité des constructeurs mondiaux d'auto-radio, et par le laboratoire central des Industries radio-électriques.

Toutes les puissances de sortie indiquées sont celles mesurées aux bornes d'une résistance équivalente à l'impédance du H.P.

Pour les mesures en HF l'antenne fictive sera constituée par un condensateur de 30 pF, en série avec le générateur, et un autre condensateur de 30 pF en parallèle aux bornes de la prise antenne.

FIXATION DU COURANT COLLECTEUR DE DEUX TRANSISTORS DE L'ETAGE FINAL

Ce réglage très important ne doit, en principe, être modifié qu'en cas de remplacement de l'un ou des deux transistors de sortie.

Pour effectuer ce réglage, insérer un milli-ampèremètre entre la masse et le point milieu de l'auto transfo de sortie (connexion prévue côté circuit imprimé). Sensibilité 50 mA. Alimenter le récepteur sous une tension de 14 Volts. Agir sur le potentiomètre de polarisation (R24) pour obtenir un courant de 25 mA.

Ce réglage devra se faire le haut-parleur débranché, le potentiomètre de puissance au maximum ; et en cas d'accrochage, il faudra court-circuiter le primaire du transfo driver.

Il est bon de s'assurer que les deux transistors sont traversés par un même débit, en insérant le milli-ampèremètre dans la connexion allant au collecteur d'un des deux transistors ; la valeur lue doit être de l'ordre de 12,5 mA, soit la moitié des 25 mA précédent.

Les deux transistors d'un étage final doivent être appariés, dans le cas contraire une distorsion apparaît, ce qui rend nécessaire le remplacement de la paire de transistors.

ALIGNEMENT DU RÉCEPTEUR

APPAREILLAGE NECESSAIRE

- Un générateur HF couvrant les gammes de fréquences entre 150 kcs et 2 Mcs.
- Un voltmètre de sortie alternatif (échelle 1,5 volt).

ETAGES MOYENNE FREQUENCE

- Fréquence intermédiaire : 455 kcs.
- Brancher le générateur HF réglé sur 455 kcs, sur la base du BF 195 D-T 4 à travers un condensateur de couplage de 0,1 μ F.
- Accorder le circuit FI 4 (détection) (max. de signal de sortie).
- Attaquer avec le générateur la base du BF 194 C-T 3 toujours à travers le condensateur de 0,1 μ F.
- Accorder le circuit FI 3 (max. de signal de sortie).
- Attaquer avec le générateur la base du BF 194 B-T 1 à travers le condensateur de 0,1 μ F.
- Visser à fond le noyau du circuit FI 1 (primaire).
- Accorder le secondaire FI 2 (max. de signal de sortie).
- Accorder le primaire FI 1 (max. de signal de sortie).

OBSERVATION

Doser le niveau HF délivré par le générateur de manière à maintenir le niveau du signal de sortie à 1 Volt, le potentiomètre de puissance étant au maximum de son.

HAUTE FREQUENCE

Alignements des circuits oscillateur et antenne.

- Brancher le générateur HF dans la prise antenne à travers une antenne fictive composée d'un condensateur « série » de 30 pF et d'un condensateur « parallèle » de 30 pF.

GAMME P O

- Placer l'aiguille sur le repère 904 kcs.
- Régler le générateur sur 904 kcs.
- Régler le noyau plongeur du circuit oscillateur S 5.
- Régler le noyau plongeur du circuit antenne S 2.
- Régler le générateur sur 1.600 kcs.
- Placer l'aiguille sur le repère 1.600 kcs.
- Régler le condensateur ajustable oscillateur C 17.
- Régler le condensateur ajustable antenne C 2.
- Répéter ces opérations jusqu'à l'alignement correct des circuits.
- Régler le générateur sur 574 kcs. Rechercher le signal avec le récepteur ; il doit se trouver sur le repère correspondant.

GAMME G O

- Régler le générateur sur 250 kcs.
- Placer l'aiguille sur le repère 250 kcs. Commuter l'appareil en GO.
- Régler le circuit oscillateur GO S 6.
- Régler le circuit antenne GO S 3.
- Régler le générateur sur 160 kcs.
- Vérifier l'emplacement du point 160 kcs.

ACCORD DES STATIONS PRE-REGLEES

PARIS-INTER PO : 514 m. 584 kcs.

Enfoncer la touche correspondante. Rechercher la station par la bobine S 4.
Obtenir le maximum de puissance par la capacité C 8.

LUXEMBOURG : 1.293 m 233 kcs.

Enfoncer la touche correspondante. Rechercher la station par la bobine S 12.
Obtenir le maximum de puissance par la bobine S 11.

EUROPE 1 : 1.647 m 182 kcs.

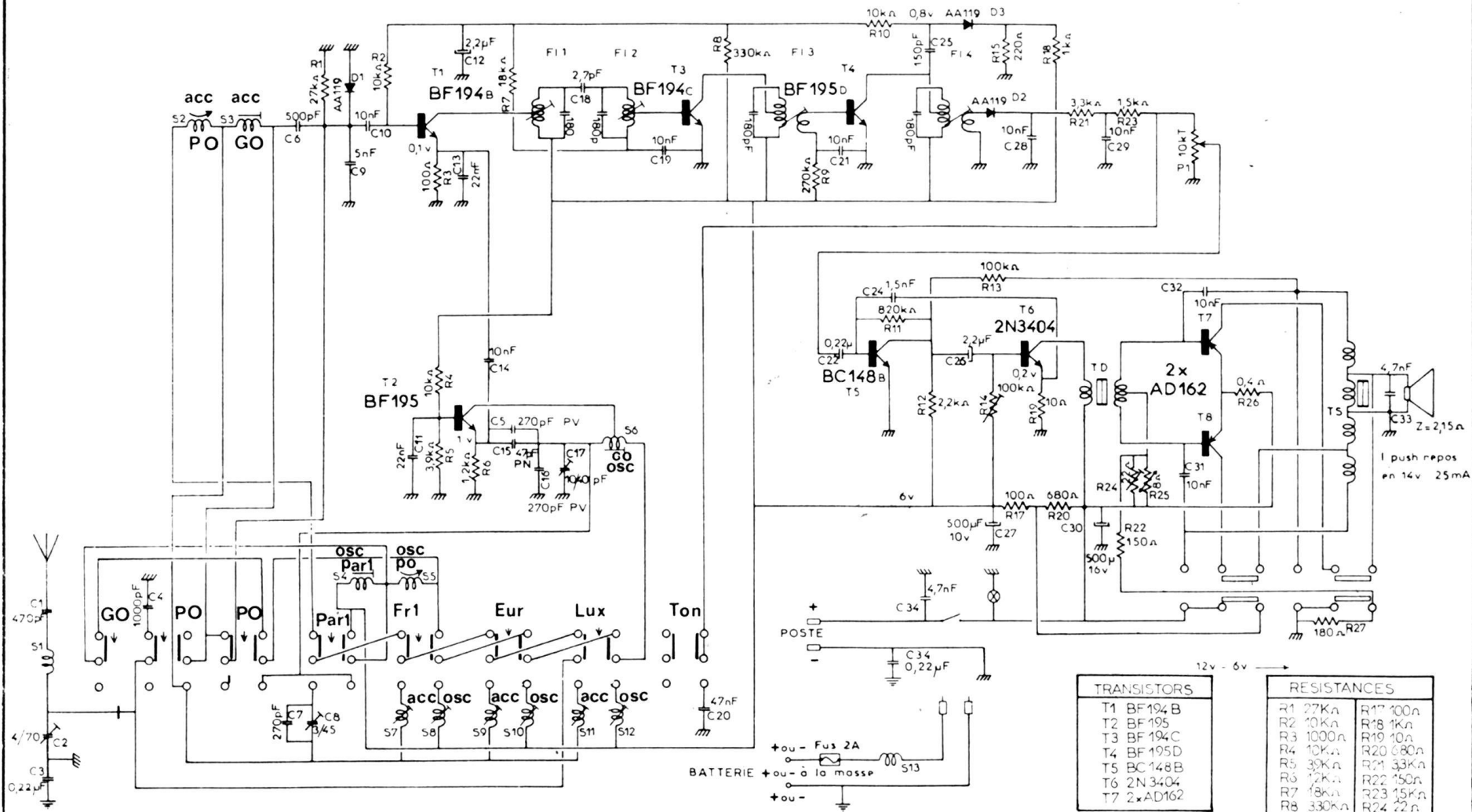
Enfoncer la touche correspondante. Rechercher la station par la bobine S 10.
Obtenir le maximum de puissance par la bobine S 9.

PARIS-INTER GO : 1.829 m 164 kcs.

Enfoncer la touche correspondante. Rechercher la station par la bobine S 8.
Obtenir le maximum de puissance par la bobine S 7.

NOTA

Ces présélections peuvent être utilisées pour la réception d'émetteurs autres que ceux indiqués sous réserve que leurs fréquences soient voisines de celles indiquées ci-dessus.



TRANSISTORS	
T1	BF194 B
T2	BF195
T3	BF194 C
T4	BF195 D
T5	BC148 B
T6	2N3404
T7	2x AD162

RESISTANCES			
R1	27kΩ	R17	100Ω
R2	10kΩ	R18	1kΩ
R3	1000Ω	R19	10Ω
R4	10kΩ	R20	680Ω
R5	30kΩ	R21	33kΩ
R6	12kΩ	R22	150Ω
R7	18kΩ	R23	15kΩ
R8	330kΩ	R24	22Ω
R9	270kΩ	R25	8Ω
R10	10kΩ	R26	0.4Ω
R11	820kΩ	R27	180Ω

CONDENSATEURS							
C1	470PF	C5	270PF	C10	10nF	C15	47PF PN
C2	470PF	C6	500PF	C11	22nF	C16	270PF PV
C3	0.22μF	C7	270PF	C12	22nF	C17	10/40PF
C4	1000PF	C8	3/45	C13	22nF	C18	27PF
		C9	5nF	C14	10nF	C19	10nF
				C20	47nF	C26	2.2μF
				C21	10nF	C27	500μF 10V
				C22	0.22μF	C28	10nF
				C23	15nF	C29	10nF
				C24	1.5nF	C30	500μ 16V
				C25	150PF	C31	10nF
						C32	10nF
						C33	4.7nF
						C34	4.7nF
						C34'	0.22μF

SCHEMA