

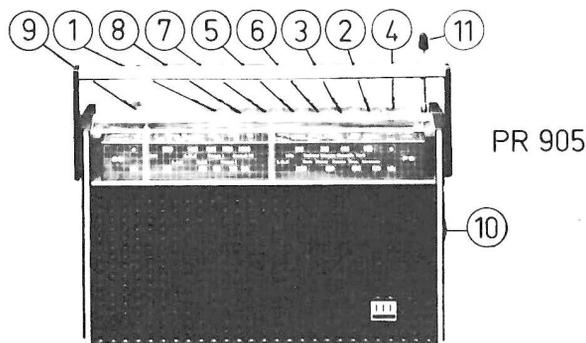
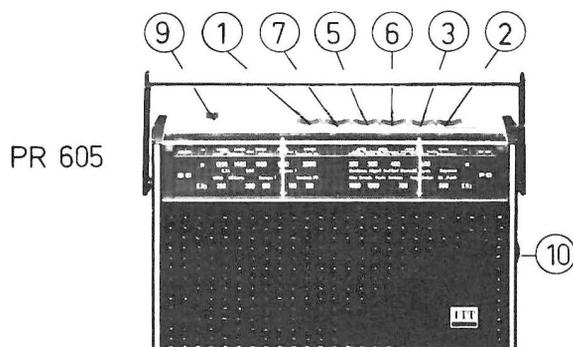
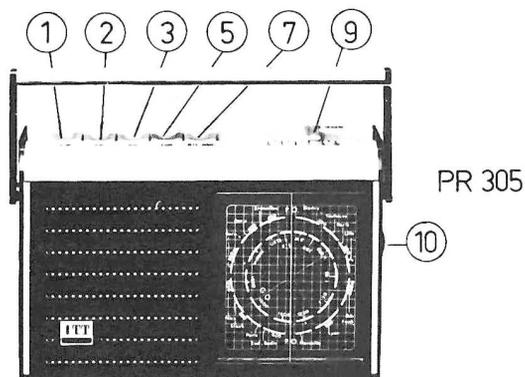
10 / PR 305-605-905/00

SERVICE DOCUMENTATION

NOTE TECHNIQUE : RADIO PORTABLE PR 305 - 605 - 905

1098

1975-76



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

PR 305

Circuit intégré : 1
Transistors : 3
Diodes : 2
Gammes d'ondes : 2
 PO de 520 à 1600 KHz, 577 à 187 m
 GO de 145 à 268 KHz, 2055 à 1119 m
Touches pré-réglées : 2
 — Europe pré-réglée
 — Luxembourg ou Radio Monte-Carlo pré-réglable
Antenne ferrite incorporée
Puissance nominale de sortie : 500 mW
Haut-parleur rond $\varnothing = 100$ mm
 Impédance = 4 ohms
Prise écouteur avec coupure du HP incorporée
Alimentation : 6 volts par 4 piles rondes de 1,5 volt type radio (dimensions 25 x 50 mm)
Dimensions : L = 225 mm - P = 57 mm - H = 136 mm
Poids : 0,9 kg avec piles.

PR 605

Circuit intégré : 1
Transistors : 3
Diodes : 2
Gammes d'ondes : 2
 PO de 520 à 1600 KHz, 577 à 187 m
 GO de 145 à 268 KHz, 2055 à 1119 m
Touches pré-réglées : 3
 — Europe et France 1 pré-réglées
 — Luxembourg ou Radio Monte-Carlo pré-réglable
Antenne ferrite incorporée
Puissance nominale de sortie : 900 mW
Haut-parleur elliptique 80 x 120 mm — Z = 8 ohms
Prise écouteur avec coupure du HP incorporée
Alimentation : 9 volts pour 6 piles rondes de 1,5 volt type radio — dimensions 25 x 50 mm
Dimensions : L : 269 mm - P : 66 mm - H : 150 mm
Poids : 1,250 kg avec piles

PR 905

Circuit intégré : 1
Transistors : 3
Diodes : 6 dont une zener
Pont redresseur : 1
Gammes d'ondes : 3
 PO de 520 à 1600 KHz, 577 à 187 m
 GO de 145 à 268 KHz, 2055 à 1119 m
 OC1 de 4,6 à 10 MHz, 60 à 31 m
 OC2 de 10 à 23 MHz, 31 à 13 m
Stations pré-réglées : 3
 — Europe et France 1 pré-réglées
 — Luxembourg ou radio Monte-Carlo pré-réglable
Antenne ferrite incorporée en PO et GO
Antenne télescopique en OC
Puissance nominale de sortie : 1 W sur piles
 1,2 W sur secteur
Réglage de la tonalité par touche
Haut-parleur elliptique 100 x 150 mm — Z = 8 ohms
Prise écouteur avec coupure du HP incorporée
Alimentation mixte : 9 volts
 — Piles : 6 piles de 1,5 V type radio
 — Secteur : 115 ou 230 V (alimentation incorporée dans l'appareil)
Dimensions : L : 278 mm - H = 166 mm - P = 71 mm

COMMANDES PRINCIPALES

- | | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| 1 - Touche arrêt-marche | 6 - Touche FR1 |
| 2 - Touche PO | 7 - Touche RTL-RMC |
| 3 - Touche GO | 8 - Touche Tonalité |
| 4 - Touche OC1 | 9 - Curseur puissance sonore |
| 2 + 4 - OC2 | 10 - Molette recherche des stations |
| 5 - Touche Europe 1 | 11 - Antenne Télescopique OC |

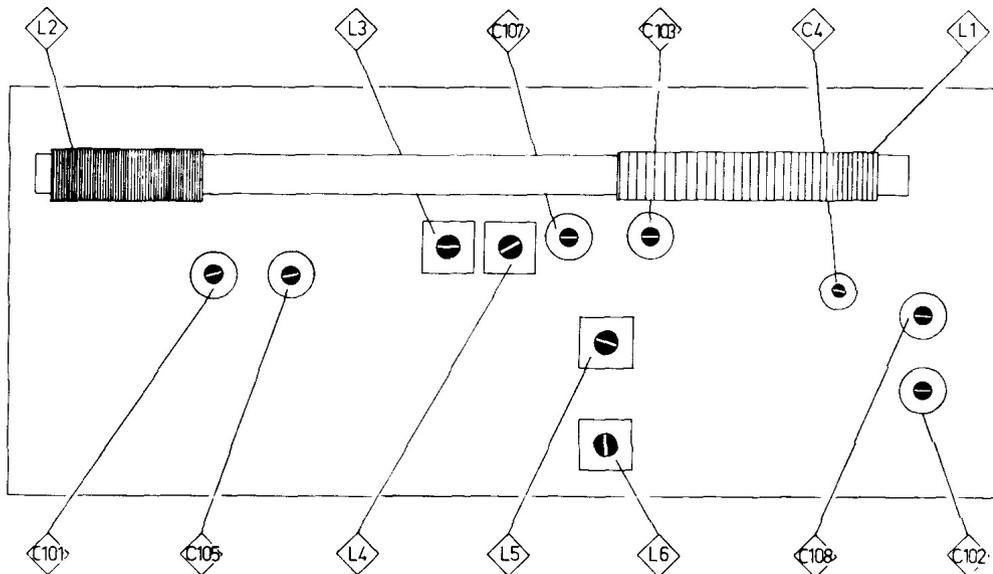
Caractéristiques générales

Gammes couvertes. - P.O. (520 à 1600 kHz) et G.O. (145 à 268 kHz) pour les récepteurs PR305 et PR605. Pour les récepteur PR905, les mêmes gammes avec, en plus, deux gammes O.C. semi-étalées : O.C.1 (4,6 à 10 MHz) et O.C. 2 (10 à 23 MHz).

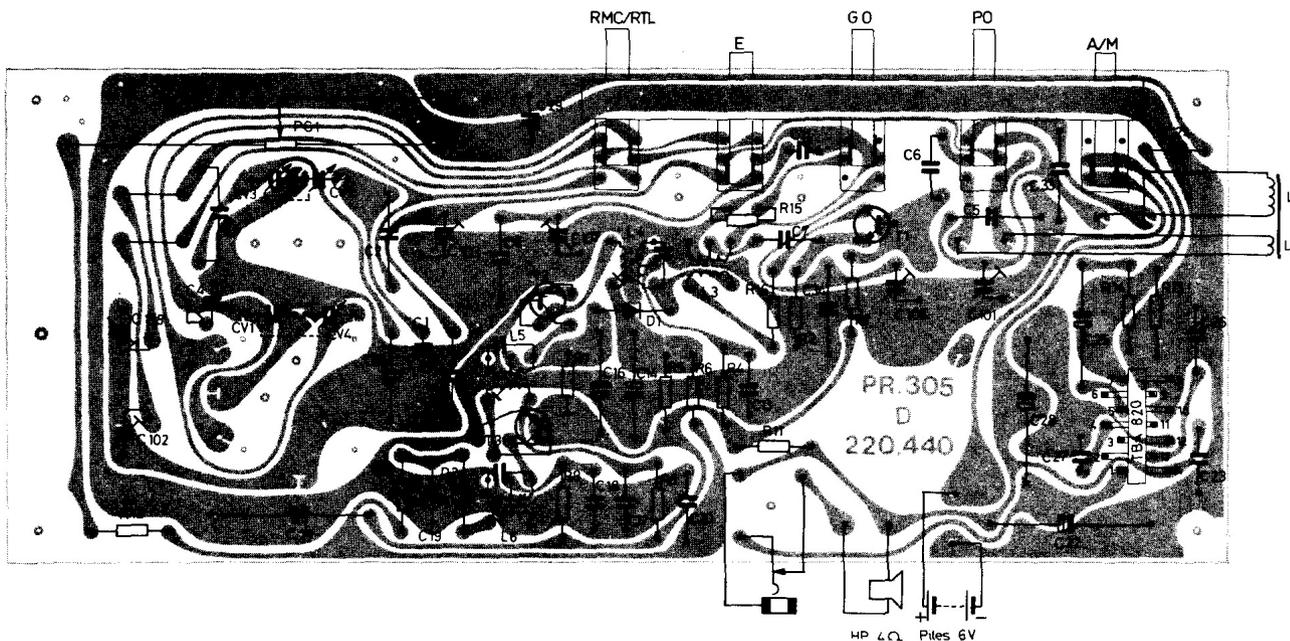
Touches pré-réglées. - Deux pour le PR305 (Europe 1 et Luxembourg ou Monte-Carlo). Trois pour les récepteurs PR605 et PR905 (Europe 1, France 1 et Luxembourg ou Monte-Carlo).

Semi-conducteurs. - 3 transistors et 1 circuit intégré pour les trois modèles. En ce qui concerne les diodes, les modèles PR305 et PR605 en comportent 2, tandis que le PR905 en compte 6, dont une Zener, et possède aussi un pont redresseur.

A droite : disposition des points de réglage sur la platine du récepteur PR 305.



Ci-dessous : circuit imprimé du récepteur PR 305 vu côté cuivre.



Antennes. - Antenne ferrite incorporée pour les trois modèles avec, en plus, une antenne télescopique pour le PR905.

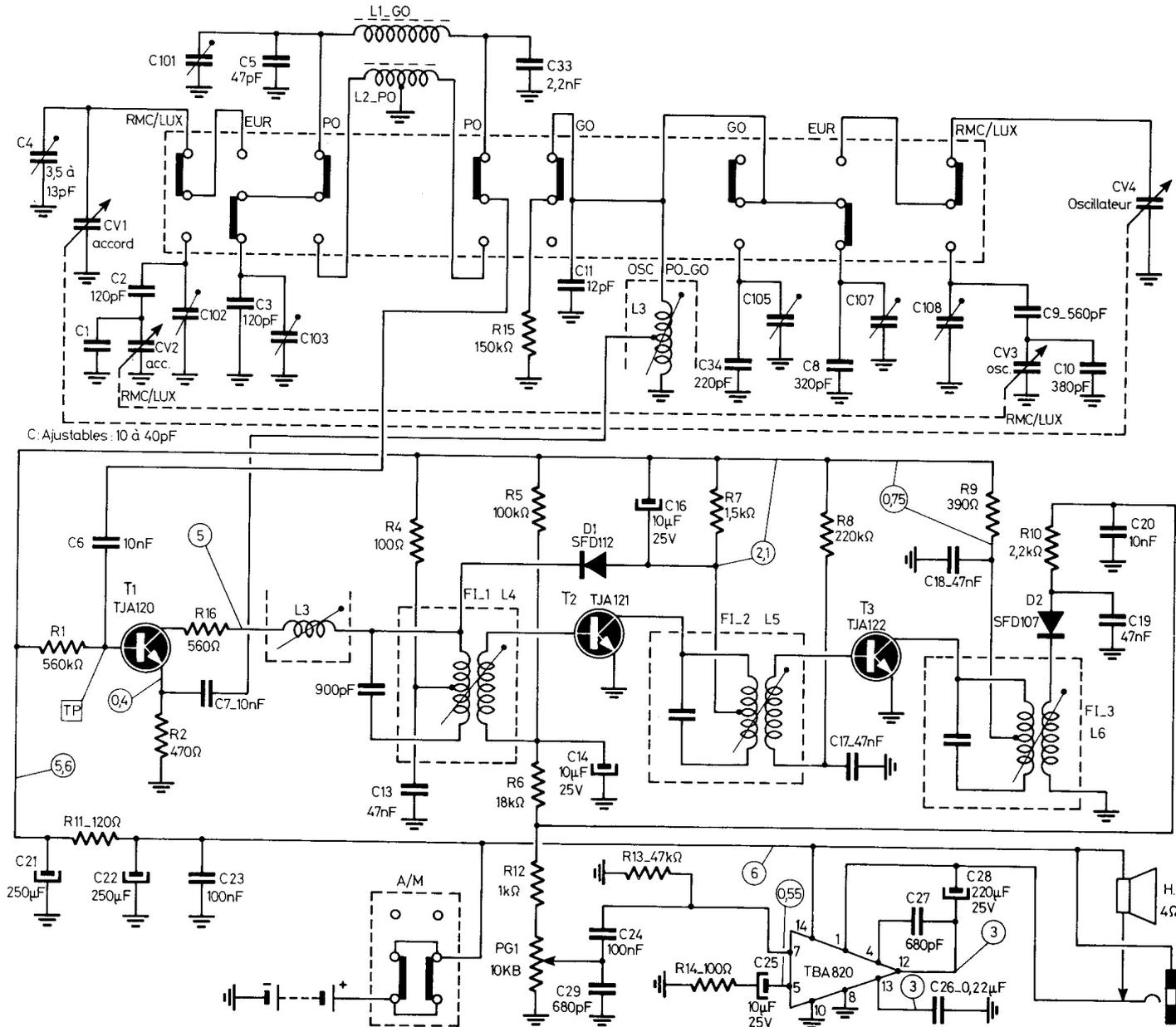
Puissance nominale de sortie. 500 mW (PR305), 900 mW (PR605) et 1 W (piles) ou 1,2 W (secteur) pour le PR905.

Haut-parleur. - Rond (100 mm), impédance 4Ω pour le PR305 ; elliptique (80 x 120 mm), impédance 8Ω, pour le PR605 ; elliptique 100 x 150 mm, impédance 8Ω pour le PR905.

Prise pour écouteur, avec coupure du H.P., sur les trois modèles.

Alimentation. - 6V par 4 piles rondes de 1,5 V (dimensions 25 x 50 mm) pour le PR305 ; 9V par 6 piles rondes de 1,5 V (dimensions 25 x 50 mm) pour le PR605 ; 9 V soit par 6 piles comme ci-dessus, soit par une alimentation secteur (115 ou 230 V) incorporé pour le PR 905.

Le modèle PR905 comporte un réglage de tonalité par touche.



C. Ajustables: 10 à 40pF

Schéma général du récepteur PR 305 avec le détail de la commutation des gammes et des touches pré-réglées. Le clavier se trouve en position «EUR».

Dimensions. - 225 x 136 x 57 mm (PR305) ; 269 x 150 x 66 mm (PR605) ; 278 x 166 x 71 mm (PR905).

Réglage des tensions et courants

Les opérations ci-après doivent être effectuées avant d'entreprendre les réglages F.I. et H.F.

1. - Intercaler un milliampèremètre en série dans le circuit de l'alimentation (sensibilité 20 à 30 mA). Potentiomètre de volume au minimum et aucun signal à l'entrée. Le courant mesuré ne doit pas dépasser 15 mA.

2. - Milliampèremètre en série dans le circuit d'alimentation. Sensibilité, suivant le modèle. Le courant maximal mesuré à 10 % de distorsion ne doit

pas dépasser 156 mA pour le PR305, 260 mA pour le PR605 et 585 mA pour le PR905.

3. - Vérification du débit du premier transistor F.I., T2, par la mesure de la tension aux bornes de la résistance de son circuit de collecteur. Pour le PR305, mesurer la tension aux bornes de R7 en plaçant la molette du CV en butée dans le sens des aiguilles d'une montre. On doit trouver une tension comprise entre 1,8 et 2,4 V. Eventuellement, remplacer R5 par une résistance dont la valeur se situe entre 82 kΩ et 120 kΩ à ± 5 %.

Pour les récepteurs PR605 et PR905, mesurer la tension aux bornes

de R304 en plaçant la molette du CV en butée dans le sens des aiguilles d'une montre. On doit trouver une tension comprise entre 2 et 2,8V. Eventuellement, remplacer R309 par une résistance dont la valeur se situe entre 200 kΩ et 240 kΩ à ± 5 %.

Réglages F.I. et H.F.

Remplacer le H.P. par une résistance 10Ω - 1W et connecter un contrôleur à ses bornes, sur la sensibilité 1,5 à 3 V en alternatif.

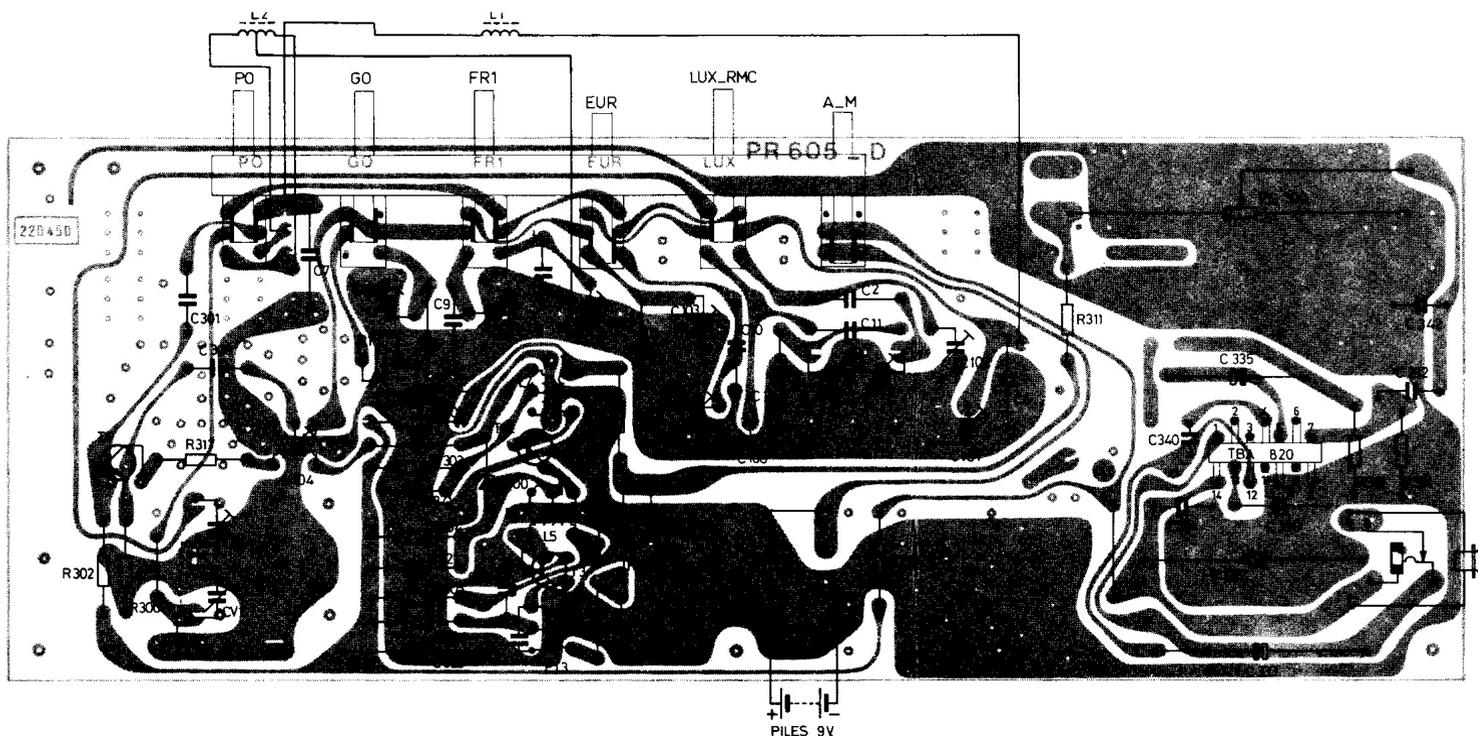
Circuits F.I.

Connecter le générateur H.F. à la base de T1 par la sonde A et l'accorder

sur 480 kHz (modulation 400 Hz, 30%). Commuter le récepteur en P.O. et placer le cadran (pour le PR305) en butée dans le sens des aiguilles d'une montre, ou (pour PR605 et PR905) l'aiguille en butée vers la gauche. Régler, dans l'ordre, L6, L5 et L4 pour avoir le maximum au voltmètre de sortie.

Oscillateur P.O. et G.O.

Coupler le générateur H.F. à l'antenne du récepteur par la boucle de rayonnement et l'accorder sur 520 kHz. Commuter le récepteur en P.O. et placer le cadran mobile en butée vers la gauche pour le PR305 ou l'aiguille



Circuit imprimé du récepteur PR605, vu côté soudures. Le schéma de ce récepteur est pratiquement le même que celui du PR305 (voir texte).

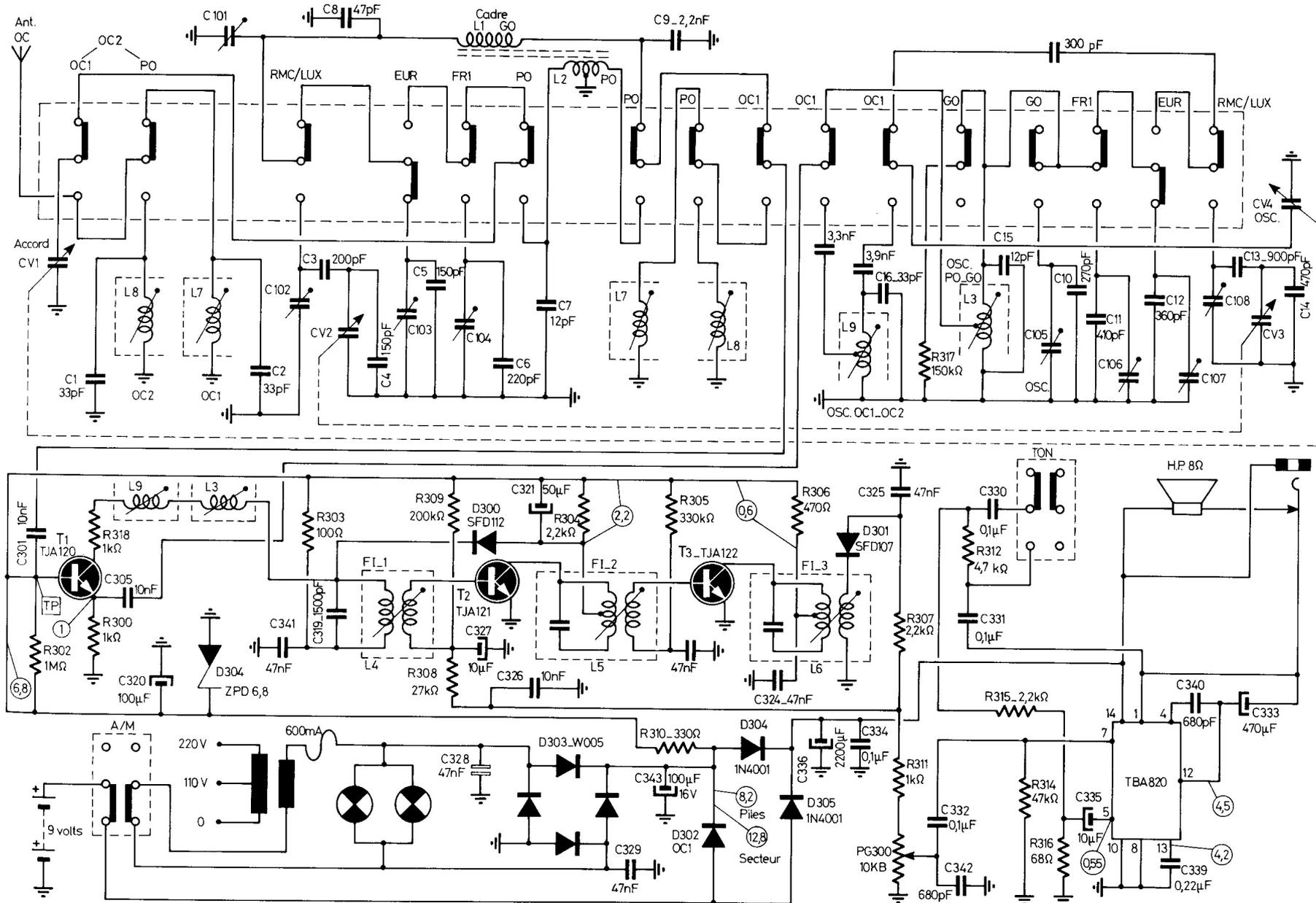
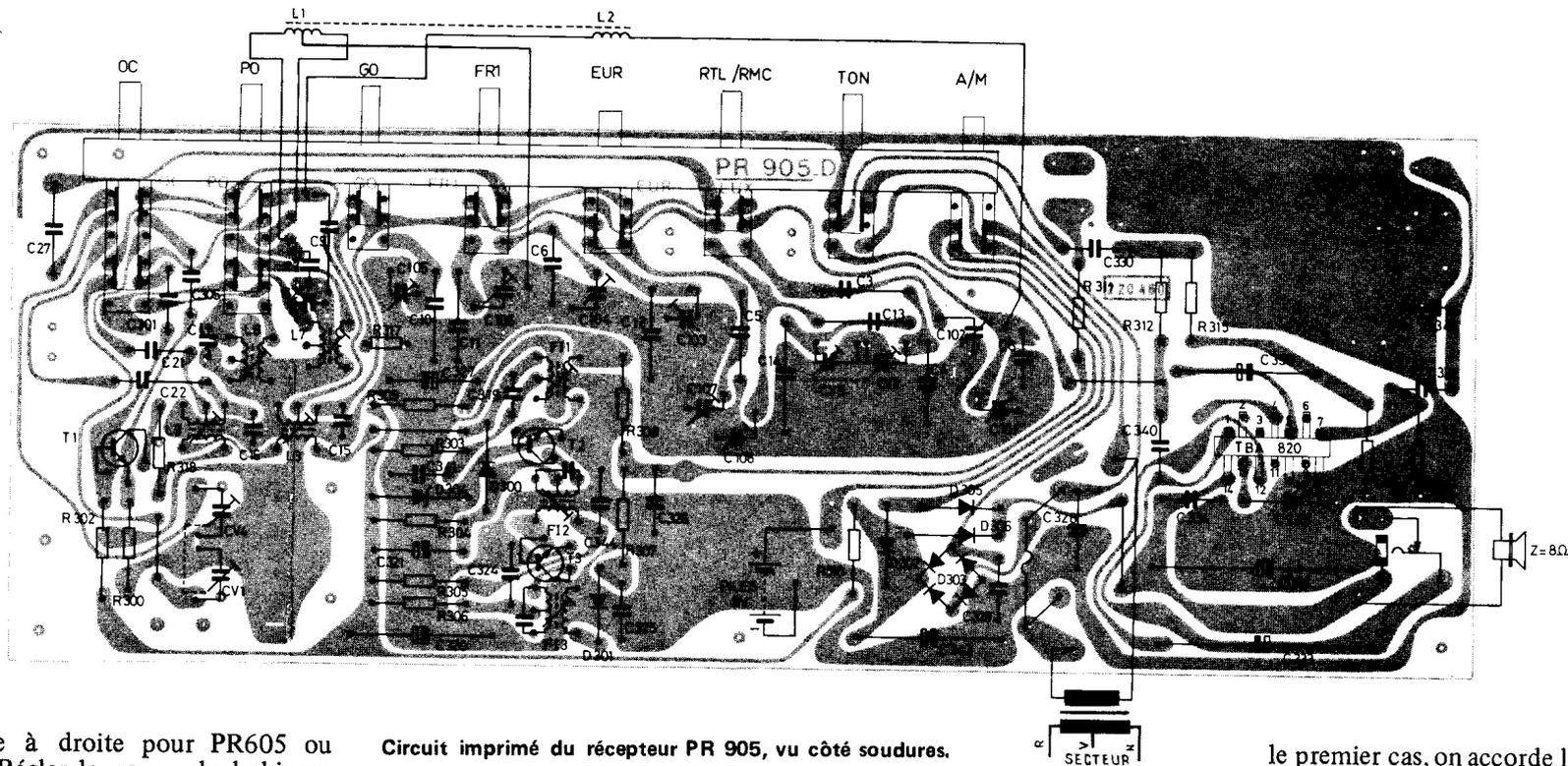


Schéma général du récepteur PR 905, qui ressemble beaucoup aux deux précédents, mais dont l'alimentation se fait sur piles ou sur secteur.



en butée à droite pour PR605 ou PR905. Régler le noyau du bobinage oscillateur L3 pour avoir le maximum à la sortie.

Commuter le récepteur en G.O. et accorder le générateur sur 145 kHz, la position du cadran et de l'aiguille restant la même que précédemment. Régler le trimmer C105 pour le maximum à la sortie.

Accord P.O. et G.O.

Générateur H.F. couplé au récepteur comme pour le réglage de l'oscillateur et accordé sur 574 kHz. Cadran ou aiguille du récepteur, commuté en P.O., placé sur le repère correspondant. Régler la position de la

Circuit imprimé du récepteur PR 905, vu côté soudures.

bobine P.O. de l'antenne ferrite pour avoir le maximum à la sortie.

Accorder le générateur H.F. sur 157 kHz, commuter le récepteur en G.O. et placer son cadran ou l'aiguille de ce dernier sur le repère correspondant.

Régler la position de la bobine G.O. de l'antenne ferrite pour avoir le maximum à la sortie.

Accorder ensuite le générateur H.F. sur 250 kHz, placer le cadran du récepteur sur le repère correspondant et régler le trimmer C101 pour avoir le maximum à la sortie.

Stations pré-réglées

Enfoncer la touche «EUR» et accorder le générateur H.F. sur 180 kHz, son couplage avec le récepteur se faisant comme précédemment. Régler les trimmers C107 et C103 pour avoir la réception optimale d'Europe 1.

Enfoncer la touche «LUX/RMC» et accorder le générateur H.F. sur 210 kHz. Régler le trimmer C108 pour le maximum de sortie. Ensuite, on procède différemment suivant que l'on se propose d'attribuer cette touche à Luxembourg ou à Monte-Carlo. Dans

le premier cas, on accorde le générateur H.F. sur 236 kHz et on règle C102 pour le maximum de sortie. Dans le second, le générateur H.F. est accordé sur 218 kHz et l'ajustable C102 est réglé pour le maximum de sortie.

Enfin, enfoncer la touche «FR1» et accorder le générateur H.F. sur 164 kHz. Régler les trimmers C104 et C106 pour la réception optimale de l'émetteur.

Gammes O.C.

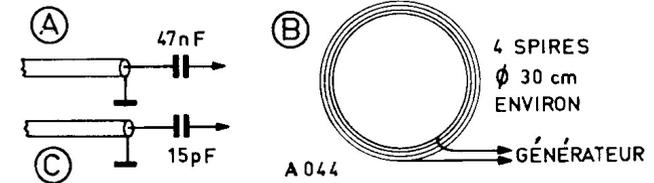
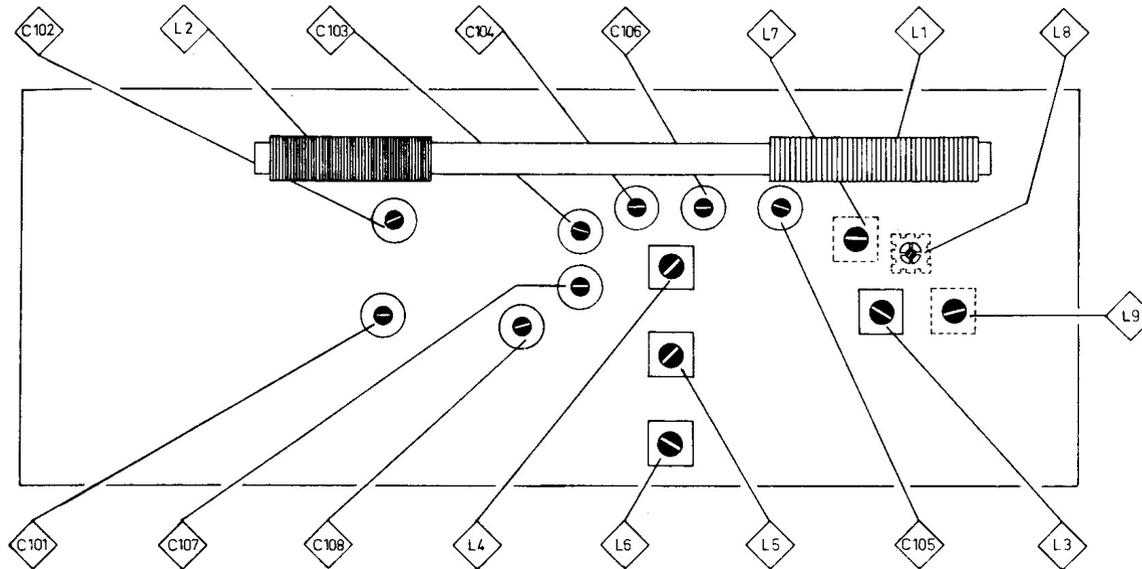
Coupler le générateur H.F. au récepteur PR905 à travers la sonde C sur l'entrée antenne O.C. Accorder le générateur H.F. sur 4,25 MHz, commuter le récepteur sur O.C.1 et placer son cadran en butée vers la droite.

CONSTRUCTEUR
ITT - Océanic

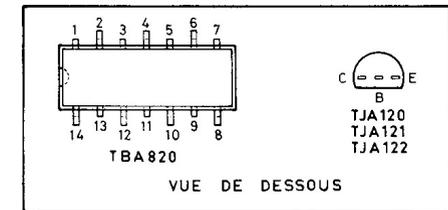
MODELE
PR305 - PR605 - PR905

ANNÉE
1975/76

N° 1206



Sondes utilisées pour l'alignement et boucle de couplage avec l'antenne ferrite.



Sorties des transistors et du circuit intégré utilisés.

Les éléments du PR 605 sont représentés en trait plein. Les éléments supplémentaires du PR 905 sont en trait pointillé.

Points de réglage des récepteurs PR 605 et PR 905.

Régler les noyaux des bobinages oscillateurs L9 et L7 pour le maximum de sortie.

Le récepteur étant toujours sur O.C.1, accorder le générateur sur 5MHz et placer l'aiguille du cadran sur le repère correspondant. Régler L9 et L7.

Commuter le récepteur sur O.C.2, accorder le générateur H.F. sur 11MHz et placer l'aiguille du cadran sur le repère correspondant. Régler L8 pour le maximum de sortie.

Récepteurs PR305 et PR605

Seul le schéma du premier est publié ici, celui du PR605 lui étant pratiquement identique, sauf les quelques points ci-après.

1. - Le récepteur PR605 possède trois touches préréglées et ses circuits

de commutation sont, de ce fait, très légèrement différents.

2. - Etant donné que le PR605 est alimenté en tension de 9V (au lieu de 6V pour le PR305), les différentes tensions que l'on peut y relever sont généralement un peu plus élevées par rapport à celles de PR305. C'est ainsi que l'on trouve :

- 7,6 V au point commun R1 - R11 ;
- 1 V à l'émetteur de T1 ;
- 2,2 V environ aux bornes de R7 ;
- 0,6 V aux bornes de R9 ;
- 4,2 V en 13 du TBA820 ;
- 4,5 V en 12 du TBA820 ;

3. - La valeur du condensateur C25 est de 47 ou 50µF.

Transistors et diodes

Les transistors utilisés en équipement d'origine sur ces récepteurs,

TJA120 et TJA121 peuvent être remplacés, en cas de besoin, par des modèles tels que BF194, BF494, 2N1593, BF184, BF254, BF364 etc.

Les diodes peuvent être remplacées en s'inspirant des équivalences suivantes :

- SFD107 = AA119, OA72, OA79, OA159 ;
- SFD112 = AA119 et tous les autres types indiqués ci-dessus ;
- 1N4001 = BY126, BY127, BYX36-150 ;
- ZPD6,8 = BZX46-C6V8, BZX55-C6V8, BZX79-C6V8.

Démontage

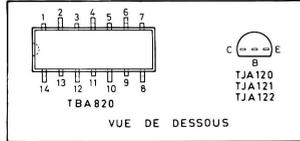
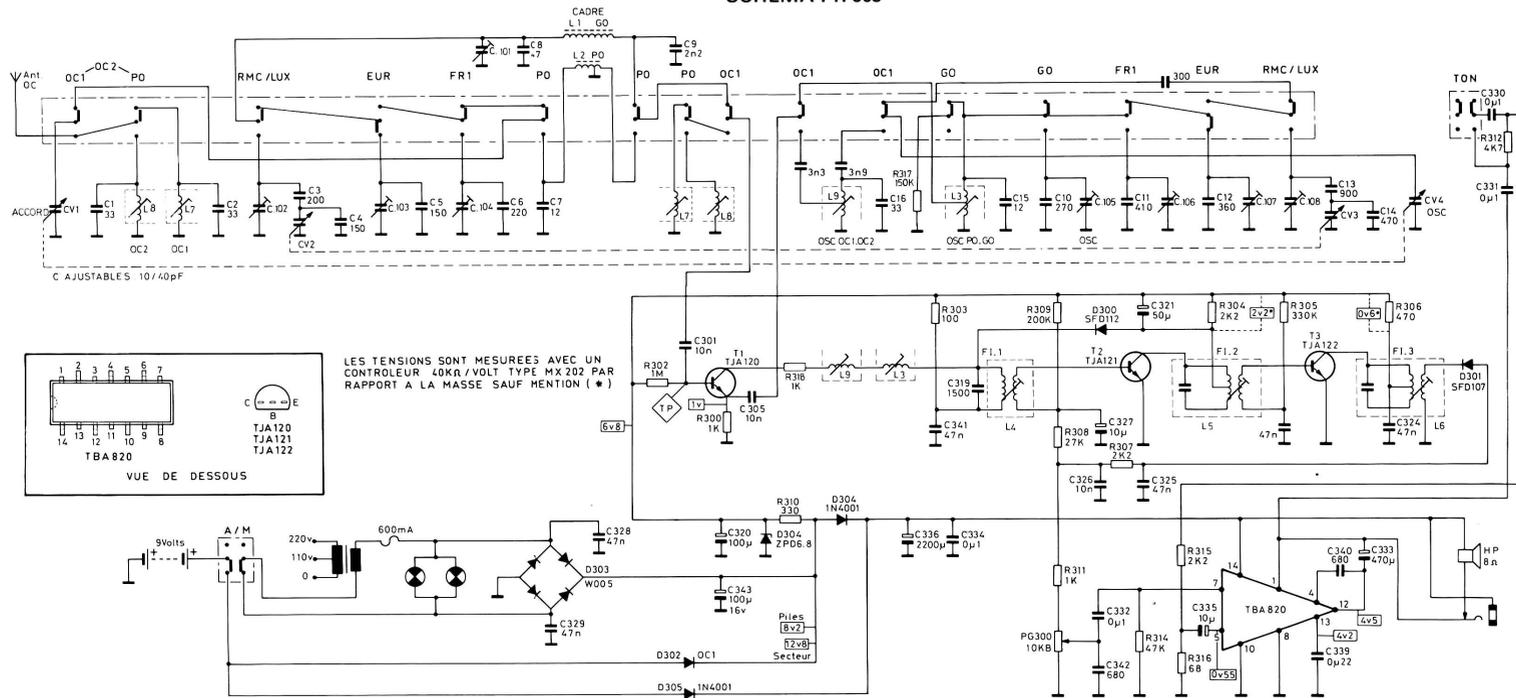
PR305. - Enlever les deux vis situées en bas de l'appareil. Enlever le curseur du potentiomètre par extrac-

tion. Dégager avec précaution la partie avant du coffret, en débranchant les deux cosses AMP du haut-parleur. Lors du remontage, s'assurer que l'axe de la molette recherche de stations est bien dans le trou prévu dans l'intérieur de la coquille de la façade avant.

PR605 - PR905. - Enlever les vis situées en dessous de l'appareil. Retirer le curseur volume sonore par extraction. Oter le coffret AV avec précaution. Débrancher les deux cosses AMP du haut-parleur. Pour accéder au système de l'entraînement, enlever les deux vis de fixation du cadran, basculer avec précaution vers l'avant l'ensemble des aiguilles et retirer le cadran.

Pour le remontage, replacer d'abord le cadran en veillant à remettre en place les deux axes de l'entraînement (à droite) ainsi que le curseur du potentiomètre et le téton de fixation (à gauche). Remettre les deux vis, puis remettre l'ensemble des aiguilles en les basculant sur le cadran.

SCHÉMA PR 905



5661 Edition: 1 DOCUMENTATION TECHNIQUE
PR 905

CIRCUIT
IMPRIMÉ PR 905
(vu côté cuivre)

