



NOTICE D'ALIGNEMENT

du Récepteur à transistors "COMPAGNON"

I. — APPAREILS DE MESURES UTILISÉS.

- GENERATEUR HF MODULE.
- VOLTMETRE DE SORTIE.
- CONTROLEUR D'ACCORD.

Les deux premiers appareils sont du type classique.

Le contrôleur d'accord est constitué par un tube isolant en bakélite sur lequel est fixé à une extrémité une masse en aluminium ou en laiton (un écrou de 10 mm, par exemple), et à l'autre extrémité un morceau de Ferroxcube.

II. — METHODE DE REGLAGE.

A. — Alignement MF.

1° Enclencher simultanément la touche PO et la touche antenne. Fermer complètement le condensateur variable (maximum de capacité). Mettre le poste sous tension, le potentiomètre de puissance étant au maximum.

2° Relier la sortie du générateur au sommet du condensateur C 22 (base du transistor 2 N 484- 1^{er} MF) par l'intermédiaire d'un condensateur de 0,1 μ F- fréquence du signal 480 KHz- générateur modulé à 3.000 Hz- taux 30 % et brancher le voltmètre de sortie aux bornes du haut-parleur.

3° Régler le noyau du transformateur MF TRG 8 au maximum de déviation (niveau de sortie 25 mW- 0,2 V sur la bobine mobile du haut-parleur) en agissant au fur et à mesure sur l'atténuateur du générateur HF.

4° Régler le noyau supérieur (secondaire) du transformateur MF TRD 6 puis le noyau inférieur (primaire) comme ci-dessus. Retoucher les réglages des transformateurs TRG 8 et TRD 6 de façon à obtenir le maximum de déviation : la sensibilité doit être meilleure que 40 μ V pour une tension de sortie de 0,32 V sur la bobine mobile du haut-parleur (50 mW).

5° Brancher le câble MF comme ci-dessus mais cette fois sur la base du transistor 2 N 486 (changeur de fréquence). Procéder comme précédemment en réglant au maximum le noyau du transformateur MF TRG 7. La sensibilité doit être meilleure que 8 μ V pour un signal de 0,32 V sur la bobine mobile du haut-parleur (50 mW).

B. — **Alignement HF.**

Vérifier le calage de l'aiguille, condensateur variable ouvert (minimum de capacité) : l'aiguille doit être rigoureusement en face du petit triangle sur la droite du cadran. Rectifier éventuellement la position de l'aiguille. Un calage exact est nécessaire pour procéder à un étalonnage correct.

Le récepteur étant sous tension, **faire rayonner le générateur HF**, de façon à recevoir le signal par couplage avec le cadre du récepteur.

GAMME PO.

1° Enclencher la touche PO, caler l'aiguille sur le repère 600 KHz (PO) et agir sur le noyau oscillateur pour obtenir la fréquence émise par le générateur.

2° Régler le cadre au maximum de signal en agissant sur l'écartement des bobines PO (niveau de sortie 50 mW).

3° Caler l'aiguille sur 1 400 KHz. Régler l'oscillateur (trimmer oscillateur du condensateur variable) puis l'accord (trimmer accord du condensateur variable) au maximum de signal (niveau 50 mW).

4° Retoucher les réglages 600 KHz puis 1 400 KHz jusqu'à accord exact (niveau de sortie maximum).

GAMME GO.

1° Enclencher la touche GO et caler l'aiguille sur le repère 164 KHz. Agir comme ci-dessus en réglant successivement le noyau oscillateur puis le cadre, en agissant sur l'écartement des bobines GO.

2° Faire rayonner le générateur à la fréquence 233 KHz et rechercher le signal en agissant sur le condensateur variable.

3° Régler le trimmer accord se trouvant au milieu et en-dessous du bloc.

4° Retoucher les réglages 164 KHz puis 233 KHz jusqu'à accord exact.

Très important. — Le réglage du cadre GO peut avoir une action sur les PO. Il est donc nécessaire de contrôler à nouveau l'accord PO et de le retoucher s'il y a lieu (voir paragraphe suivant).

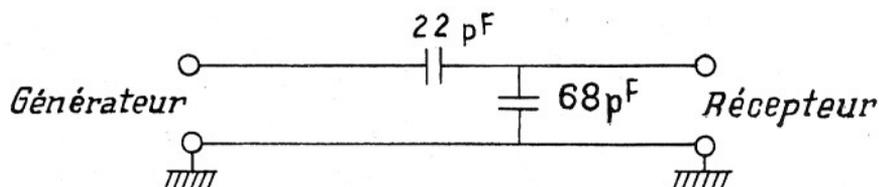
Contrôle de l'exactitude des réglages.

Cette vérification se fait à l'aide du contrôleur d'accord, sur tous les points d'alignement, de la manière suivante : le récepteur étant réglé au maximum du signal à recevoir, approcher successivement le côté ferrocube puis le côté laiton des bobines PO du cadre. Si l'accord est exact, on doit constater dans les deux cas une diminution à l'indicateur de sortie. Si dans l'un des cas on constate une augmentation, il est nécessaire de retoucher le réglage correspondant (le niveau augmente en approchant le côté ferrocube : rapprocher les bobines accord l'une de l'autre ; le niveau augmente en approchant le côté laiton du contrôleur : écarter les bobines correspondantes).

Procéder de même pour le contrôle en GO.

C. — **Réglage en auto-radio.**

Relier la sortie du générateur à la douille antenne auto-radio par l'intermédiaire de l'antenne fictive ci-dessous (très important).



GAMME PO.

Enclencher simultanément la touche PO et la touche antenne.

1° Régler la bobine du circuit accord PO (sur le bloc) à 600 KHz ; puis à 1 400 KHz, le trimmer d'accord correspondant (ce trimmer se trouve sur la platine circuit imprimé à gauche du bloc, près du condensateur variable). Ces réglages se font bien entendu toujours à niveau de sortie constant (50 mW).

2° Parfaire les réglages en revenant sur le signal 600 KHz puis 1 400 KHz jusqu'au maximum du niveau de sortie.

GAMME GO.

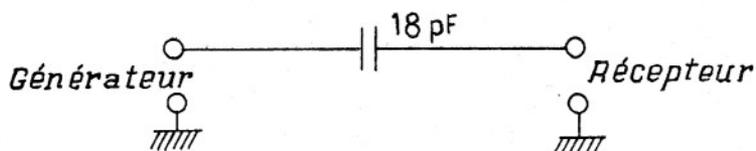
Enclencher simultanément la touche GO et la touche antenne.

Régler la bobine d'antenne GO qui se trouve sur la platine 164 KHz ; puis à 233 KHz (Luxembourg), le trimmer se trouvant à droite du bloc.

NOTA. — Le réglage définitif sur ce trimmer devra être fait sur le véhicule du client. L'antenne auto-radio étant connectée au récepteur, le réglage se fait sur Luxembourg, de façon à obtenir le maximum de niveau (choisir pour faire ce réglage un lieu où la réception est assez faible, pour éviter l'action de l'antifading qui rendrait le réglage flou).

D. — Réglage en OC.

1° Relier le générateur à la cosse « antenne télescopique » du bloc d'accord par l'intermédiaire de l'antenne fictive ci-dessous (différente de celle pour PO-GO).



2° Enclencher la touche OC. Caler l'aiguille sur le repère 6,1 MHz. Régler le noyau oscillateur sur le signal puis le noyau accord. Pendant ce dernier réglage, faire varier très légèrement le condensateur variable de part et d'autre du signal en essayant d'obtenir le maximum de niveau de l'indicateur de sortie (entraînement de l'oscillateur par le circuit d'accord).

La mise au point des circuits est terminée. Fixer tous les réglages à l'aide d'une goutte de cire, de façon à assurer le maximum de stabilité.

Janvier 1959

NOTE A L'INTENTION DES SERVICES TECHNIQUES

OBJET. — Récepteur « Compagnon ».

Faisant suite à notre note de présentation de ce nouveau modèle, nous vous communiquons ci-après les symptômes, causes et remèdes de quelques pannes assez délicates.

Nous vous adresserons au fur et à mesure de nos constatations des notes d'informations techniques destinées à vous faciliter le dépannage de ce récepteur.

I. — Symptôme : Distorsion importante même à faible niveau, augmentant d'autant plus qu'on se rapproche de l'orientation optimum du cadre antiparasite, et qui peut aller jusqu'à l'annulation de la modulation.

Mesures à effectuer : Vérification de la tension de collecteur du transistor 1^{re} M.F. réf. 2 N 484. Si cette tension est inférieure à 4 volts, le transistor est à changer.

REMEDE : Nous vous conseillons de le remplacer par un transistor réf. 2 N 481 de caractéristiques très voisines mais d'une stabilité meilleure, que nous utilisons depuis peu.

Il n'est pas nécessaire de retoucher l'alignement de l'appareil en MF.

II. — Symptôme : Le récepteur est peu sensible ; souffle important ; la tendance à l'accrochage est nette ceci par comparaison avec un « Compagnon » normal, bien entendu.

Mesures à effectuer : Vérifier l'accord des circuits sur les points d'alignement PO-GO à l'aide du contrôleur d'accord (voir notice d'alignement). On constate un dérèglement très net supérieur à 3 dB.

REMEDE : Changer le condensateur variable : la loi de variation de capacité de ce dernier s'est modifiée à la suite d'un accident de transport, très probablement. De ce fait, la monocommande est incorrecte.

III. — Symptôme : En l'absence d'émission, on ne perçoit pas le moindre souffle. Les signaux très faibles (stations lointaines) ne sont pas reçus. Le poste donne l'impression d'avoir un dispositif d'accord silencieux entre stations.

Ce défaut, de peu d'importance à vrai dire, peut néanmoins dérouter le vendeur et lors d'une comparaison avec la concurrence, faire apparaître le « Compagnon » comme moins sensible.

Mesures à effectuer : Relever la courbe de détection (cette mesure est relativement longue).

REMEDE : Il apparaît plus simple de négliger cette mesure et de changer purement et simplement le transistor réf. 2 N 481 (détection).

DEPARTEMENT RADIO

Service Technico-Commercial.

R. GLIMMBERG.

RÉCEPTEUR "COMPAGNON"

Références Pièces Détachées

| | |
|--|--------------------------|
| Antenne télescopique | Pile secteur 7 éléments |
| Aiguille de cadran | TR1 4210 |
| Bobine addition. antenne | GO3 |
| Bobinage MF Tesla | TR 67 |
| » » filtre de bande | TR D6 |
| » » détection | TR G8 |
| Bloc d'accord | 5 TS Oréor |
| Bouton (volume) | 2113/6 |
| » (stations) | 2113/4 |
| Condensateur variable | 4921 AT Star |
| » ajustable P.M. | 7864/30 |
| » » G.M. | 7864/60 |
| » chimique (alim.) | miniat. 500 μ F-12 V |
| » » » driver et MF | » 100 μ F-12 V |
| » » (découp. driver) .. | » 50 μ F-12 V |
| » » (découp. AVC) .. | » 50 μ F-12 V |
| » » (découp. détect.) .. | » 25 μ F- 6 V |
| » » (liaison BF) | » 5 μ F-12 V |
| Couvercle et décor poignée | TR1 2210/2212 |
| Coffret (spécifier teinte) | TR1 2110 |
| Douille de guidage | TR1 2190 |
| Décor supérieur | TR1 2330 |
| » inférieur | TR1 2320 |
| » clavier | TR1 2370 |
| Ensemble face avant + cadran | TR1 2310/5010 |
| Ensemble cadre complet et support | TR1 47 Mi/2220 |
| Douille femelle auto-radio | 1961/S |
| Fiche mâle auto-radio | R 92 |
| Grille H.P. avec tissu collé | 192 \times 118 TR1 11 |
| Haut-parleur | 12 \times 19 Inv. B. |
| Housse de transport | 305 \times 400 Fibro |
| Pied alkatène | ST 157 |
| Pile 9 volts | R 0617 |
| Potentiomètre de volume | GU 10 KL axe 30 |
| Résistance ajustable push-pull | A 270 |
| Transformateur driver | T5/81 |
| » modulation | T6/81 |
| Vis de fermeture couvercle | TR1 2192 |



Modifications Électriques " Gamme Radio "

Depuis la dernière mise à jour de notre documentation technique, certaines modifications sont intervenues. Afin de vous permettre d'avoir une documentation à jour, nous vous adressons le détail de ces modifications en vous priant de bien vouloir reporter ces renseignements sur les documents correspondants.

Ces modifications sont des améliorations et peuvent éventuellement être faites au cours d'un dépannage, par exemple.

COMPAGNON

a) à partir du n° 8 606 140 :

| | | | | |
|------|----------|-------|---|---------|
| R 11 | passé de | 3,3 K | à | 6,8 K ; |
| R 12 | » | 1,5 K | à | 2,7 K ; |
| R 33 | » | 820 Ω | à | 2,7 K ; |
| R 36 | » | 22 K | à | 18 K ; |
| R 39 | » | 5,6 K | à | 18 K ; |
| R 41 | » | 100 Ω | à | 75 Ω ; |
| R 48 | » | 100 Ω | à | 180 Ω ; |
| R 64 | » | 1,5 K | à | 1 K. |

b) à partir du n° 8 607 244 :

- le transistor 1^{er} étage MF réf. 2 N 484 est remplacé par SFT 107 ;
- le transistor 2^e étage MF réf. 2 N 481 est remplacé par SFT 107 ;
- le transistor 3^e étage MF réf. 2 N 481 est remplacé par SFT 106.

Ce changement de transistors entraîne les modifications de valeurs des condensateurs et résistances ci-après :

| | | | | |
|------|---------|--|---|--------------|
| C 42 | de | 16 μF | à | 5 μF ; |
| R 36 | de | 18 K | à | 33 K ; |
| R 39 | de | 18 K | à | 47 K ; |
| R 6 | de | 2,7 K | à | 2,2 K ; |
| R 7 | de | 100 K | à | 120 K ; |
| R 33 | de | 2,7 K | à | 3,3 K ; |
| R 30 | de | 10 K | à | 8,2 K ; |
| R 29 | de | 1 K | à | 1,5 K ; |
| C 35 | de | 50 μF | à | 40 000 pF. ; |
| R 20 | (8,2 K) | doit être découplé par un chimique 5 μF. | | |

A la suite de cette modification, on peut utiliser indifféremment soit le jeu de transistors RAYTHEON, soit le jeu SFT sans aucune modification de valeurs.

c) à partir du n° 8 607 695 :

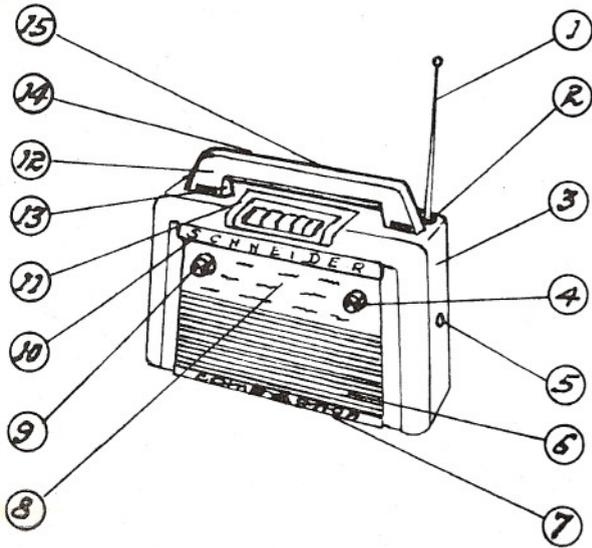
les condensateurs de neutrodynage changent de valeur :

- C 22 de 12 à 18 pF ;
- C 34 de 15 à 22 pF.

d) à partir du n° 8 608 512 :

- R 5 passe de 330 Ω à 220 Ω ;
- un condensateur de 5 000 pF doit être ajouté entre base et masse de chaque transistor 988 T1 (push-pull).

COMPAGNON



- 1 - Antenne pile secteur 7 éléments
- 2 - Douille de guidage TR 1 - 2190
- 3 - Coffret gainé nu TR 1 - 2110 (spécifier teinte)
- 4 - Bouton 2113/4
- 5 - Douille femelle 1961 S
- 6 - Face avant nue (assemblée avec 8)
- 6 bis - Ensemble face avant + cadran TR 1-2310/5010
- 7 - Décor inférieur TR 1 - 2320
- 8 - Cadran (assemblé avec 6)
- 9 - Bouton 2113/6
- 10 - Décor supérieur TR 1 - 2330
- 11 - Décor clavier TR 1 - 2370
- 12 - Couvercle poignée complète TR 1 - 2210/2212
- 13 - Ensemble cadre complet et support TR1 - 47 M 1/2220
- 14 - Vis fermeture couvercle TR 1 - 2192
- 15 - Grille H. P. avec tissu collé TR 1 - 11 192×118.

7

IP. 2968

MODIFICATIONS ELECTRIQUES " GAMME RADIO "

Depuis la dernière mise à jour de notre documentation technique, certaines modifications sont intervenues. Afin de vous permettre d'avoir une documentation à jour, nous vous adressons le détail de ces modifications en vous priant de bien vouloir reporter ces renseignements sur les documents correspondants.

Ces modifications sont des améliorations et peuvent éventuellement être faites au cours d'un dépannage, par exemple.

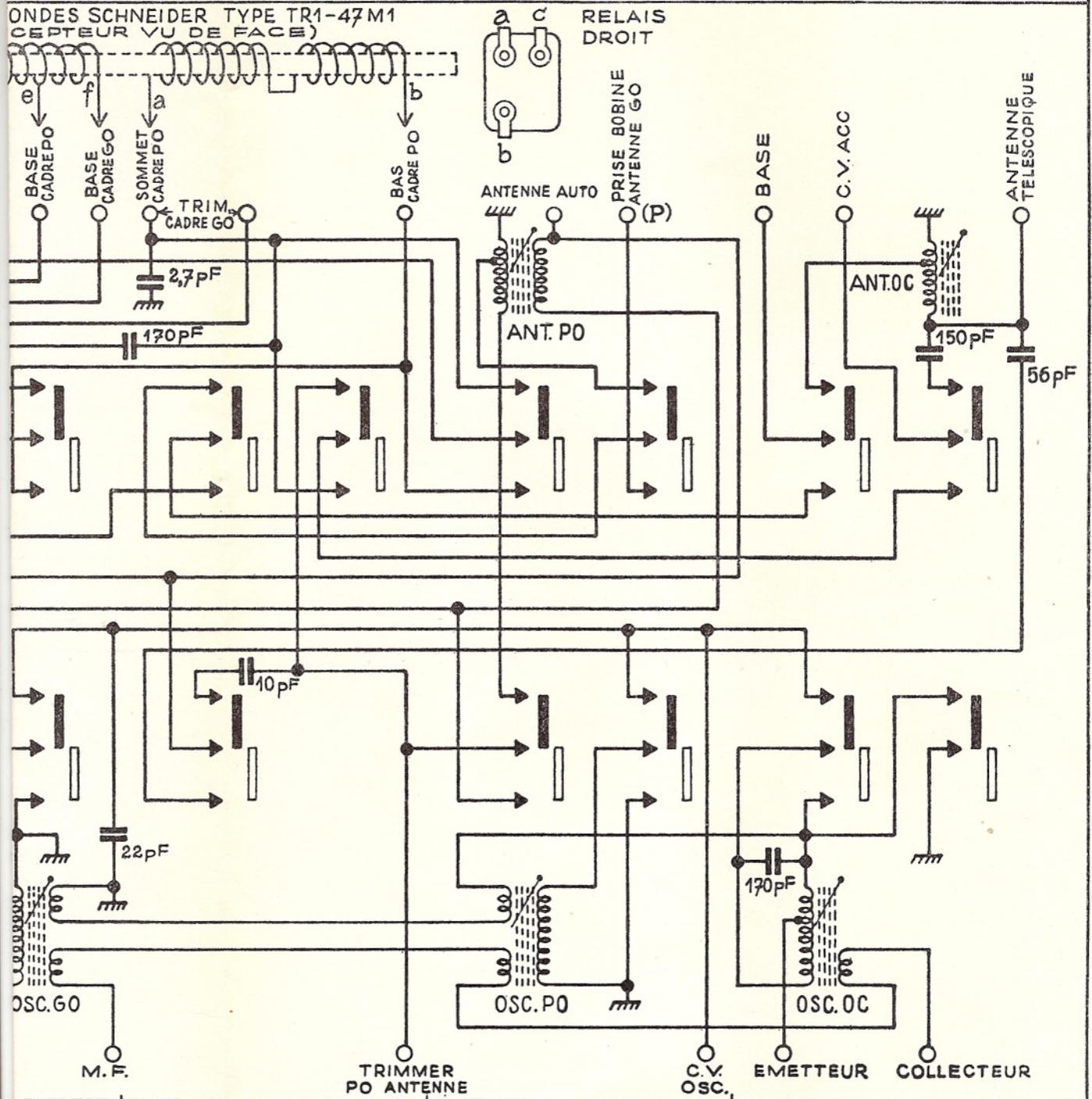
COMPAGNON

A partir du n° 8.616.500 :

- a) les condensateurs chimiques de 8 μ F et 16 μ F rattachés au potentiomètre de volume sont remplacés par des condensateurs chimiques de 2 μ F ;
- b) la diode référence 43 P1 est remplacée par la diode référence OA 85.

SIEMA ELECTRIQUE

ONDES SCHNEIDER TYPE TR1-47M1
(RECEPTEUR VU DE FACE)



ANT. PO OC

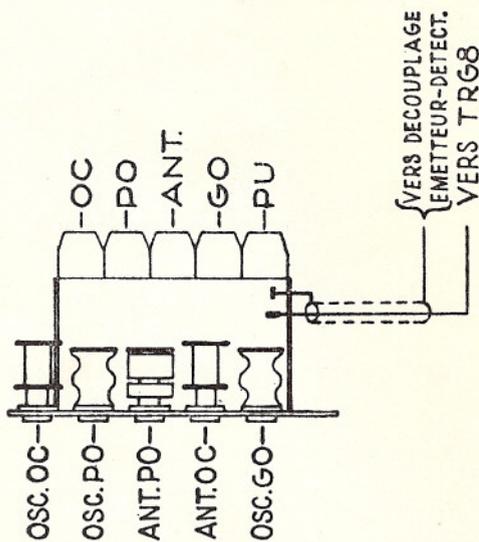
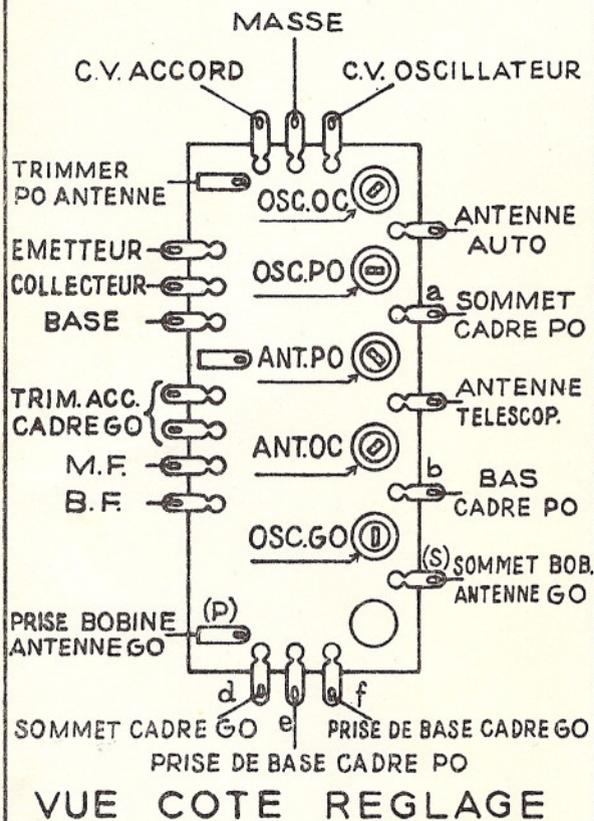
REPOS (TOUCHE RELEVÉE) — = CONTACTS EN POSITION DE TRAVAIL (TOUCHE BAISSEE)

BLOC "OREOR" 5TS
RECEPTEUR "COMPAGNON" (TR1)

Troque P.

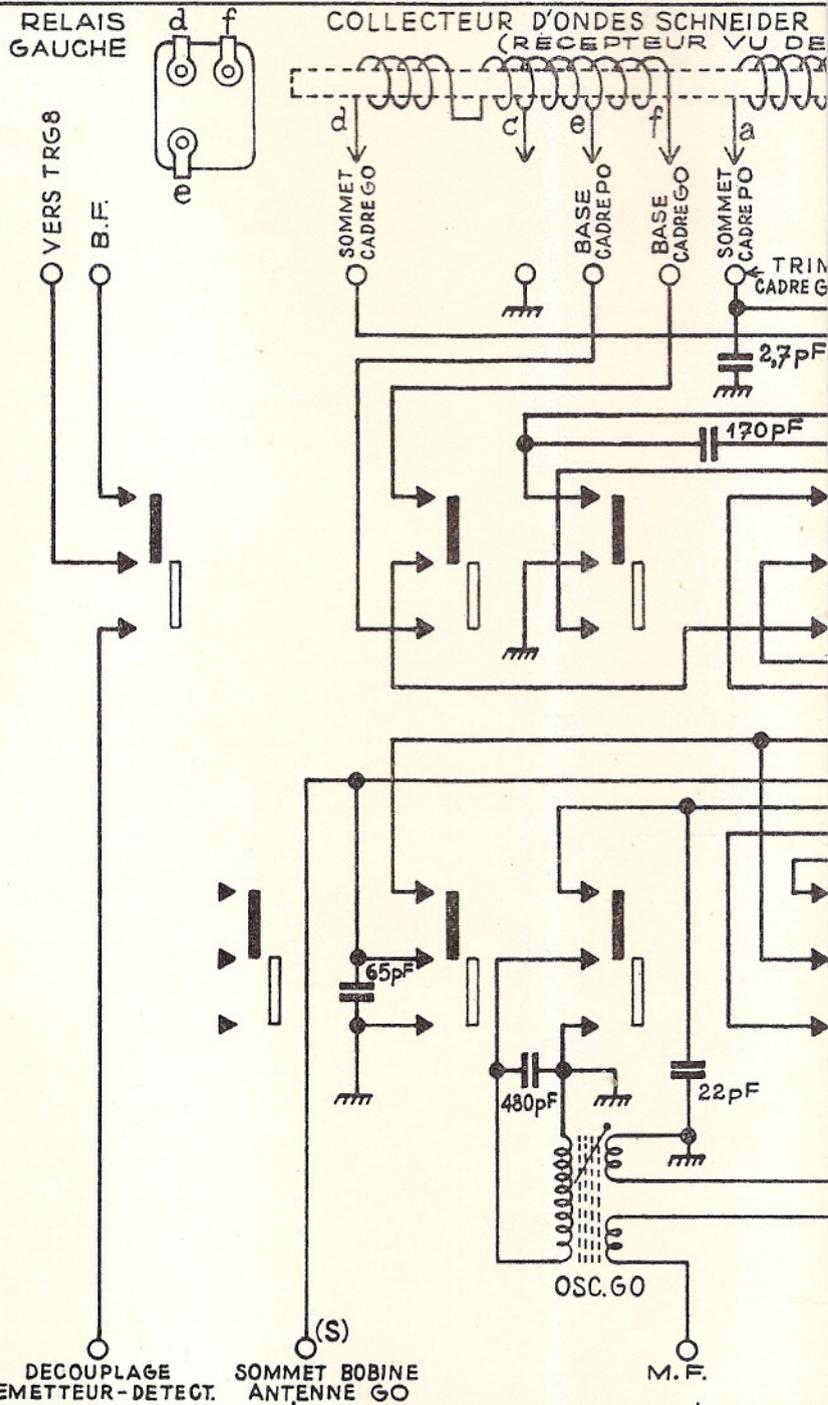
SCHNEIDER
RADIO-TELEVISION
12, RUE LOUIS BERTRAND - IVRY S.S.
DESSINE LE 26-11-58 H. VERIFIE: R.G.

SCHEMA DE BRANCHEMENT



VUE ARRIERE

SCHEMA EL



PU GO

LEGENDE:
 = CONTACTS EN POSITION DE REPOS (TOUCHE R

POINTS D'ALIGNEMENT

| | |
|--------------|----------|
| PO : 600 KHz | 1400 KHz |
| GO : 164 KHz | 233 KHz |
| OC : 6,1 MHz | |

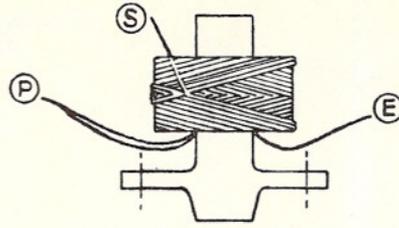
GAMMES COUVERTES

| |
|--------------------------|
| PO : 524 KHz — 1635 KHz |
| GO : 155 KHz — 273 KHz |
| OC : 5,87 MHz — 8,33 MHz |

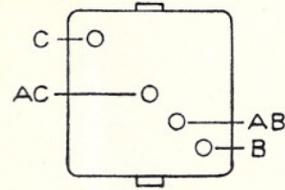
BL
RECEPTE

F OSC. > F ACC. TOUTES GAMMES

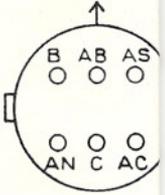
BOBINE ANTENNE GO



TRG7

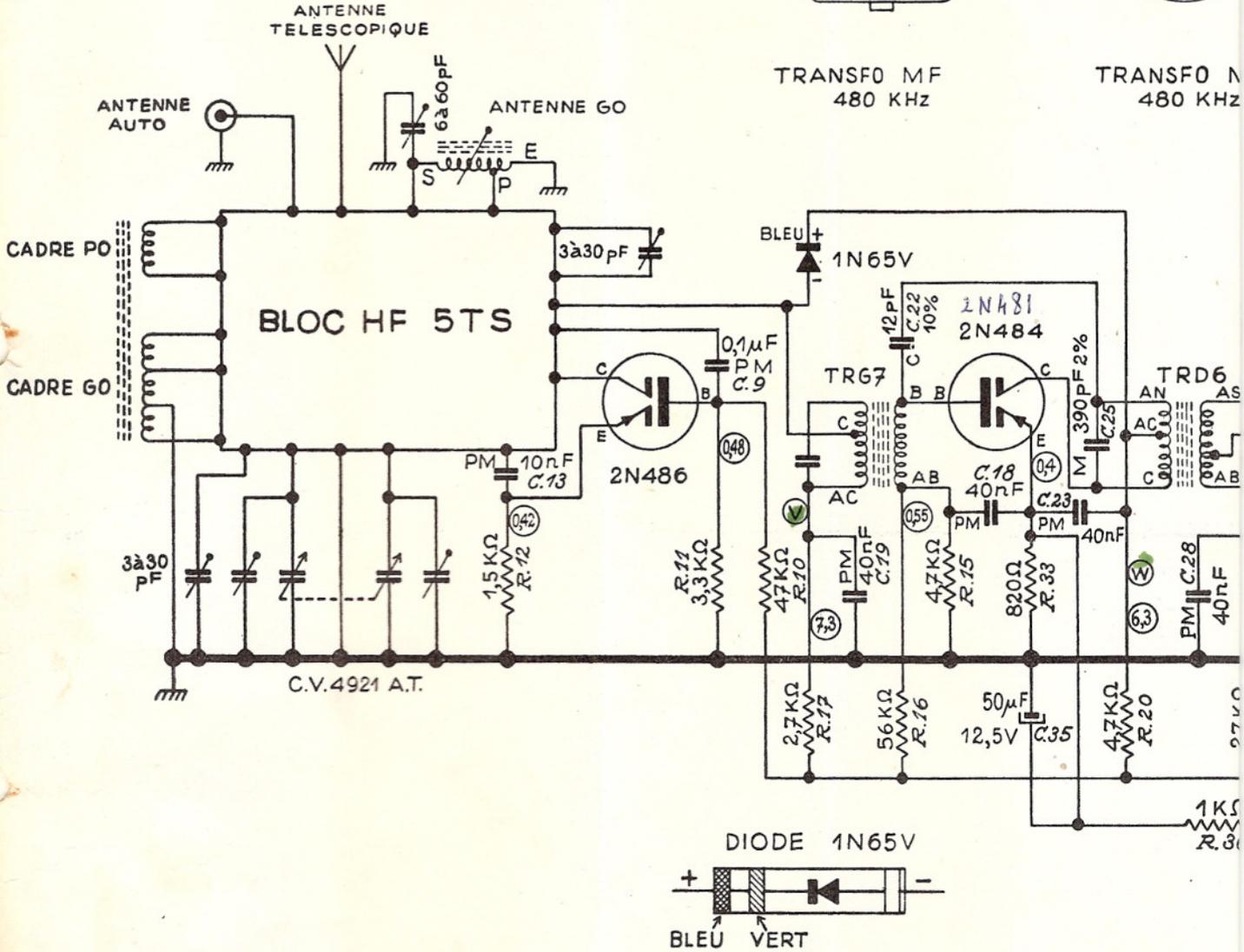


TRD6 NOYAUX



TRANSFO MF
480 KHZ

TRANSFO M
480 KHZ



C = CERAMIQUE

M = MICA

PM = PAPIER METALLISE, 160V

TOUTES LES RESISTANCES SONT DES "MINIATURE" 1/2W, A TOLERANCE 10%.

Ⓜ = TENSION CONTINUE MESUREE AU VOLTMETRE A LAMPES

13 mA = INTENSITE MESUREE AU CONTROLER UNIVERSEL

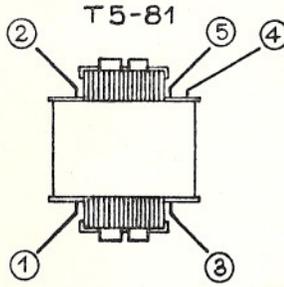
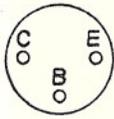
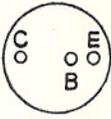
TOUTES LES MESURES SONT EFFECTUEES EN PO SANS AUCUN SIGNAL.

LES BASES DES TRANSISTORS SONT ENVIRON DE 0,1V A 0,15V PLUS NEGATIVES QUE LES EMETTEURS.

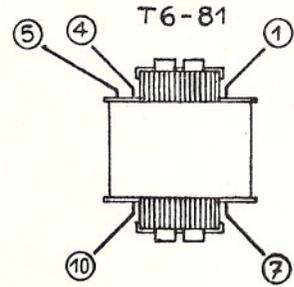
LA DIFFERENCE DE POTENTIAL ENTRE Ⓜ DOIT ETRE, SANS SIGNAL, DE 1V A 1,5V.

VUES DE DESSOUS

BRANCHEMENT DES TRANSISTORS

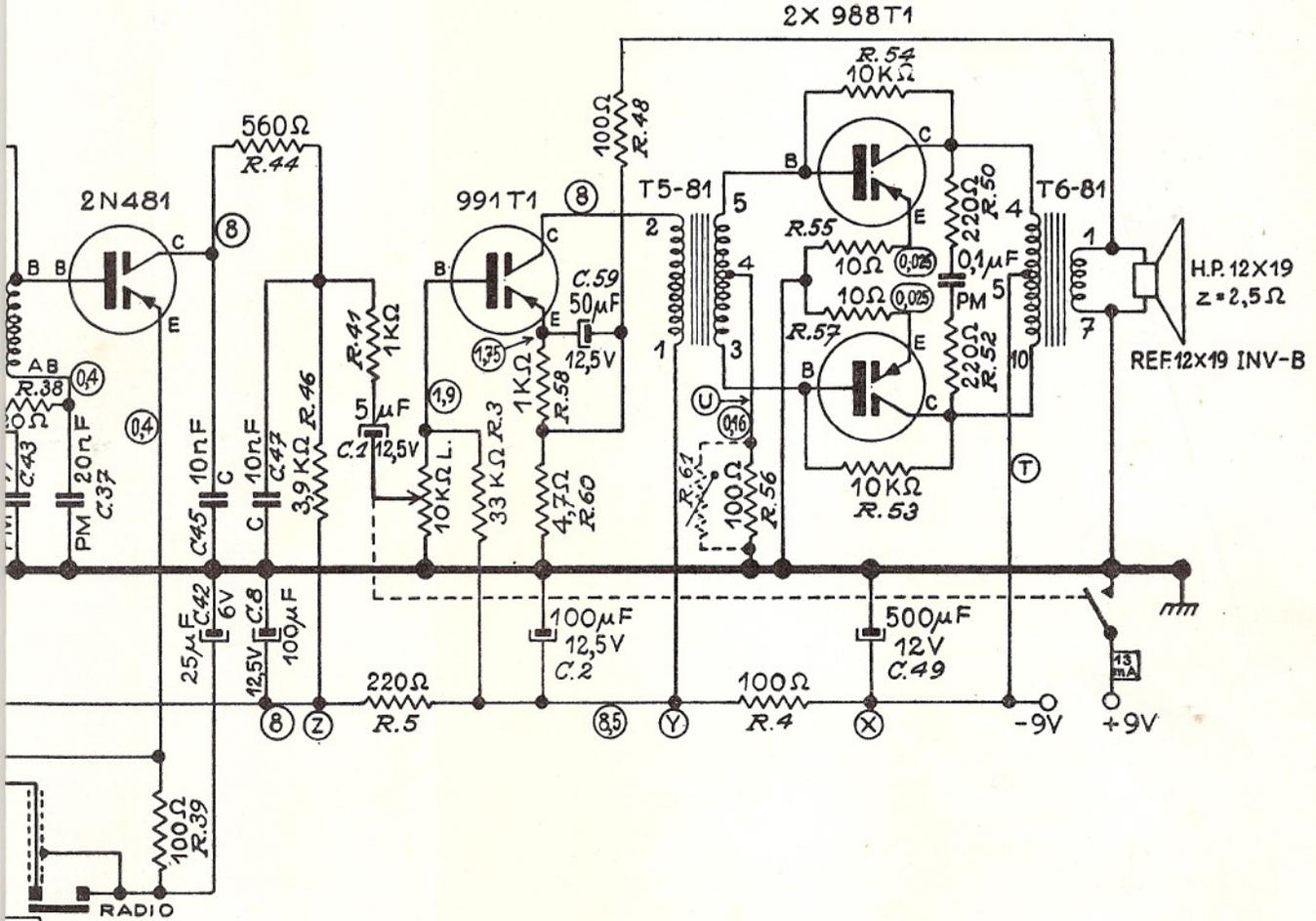


TRANSFO BF DRIVER



TRANSFO BF SORTIE

0 MF
Hz



Proque P.

COMPAGNON

SCHNEIDER

RADIO - TELEVISION

12, RUE LOUIS BERTRAND - IVRY S.S.