



ÉCOLE D'APPLICATION DES TRANSMISSIONS

—●—
DIRECTION DE L'INSTRUCTION
—

LES POSTES A MODULATION DE FRÉQUENCE
AN/GRC - 5 - 7
ET POSTES DÉRIVÉS



For free by
RadioManual.eu



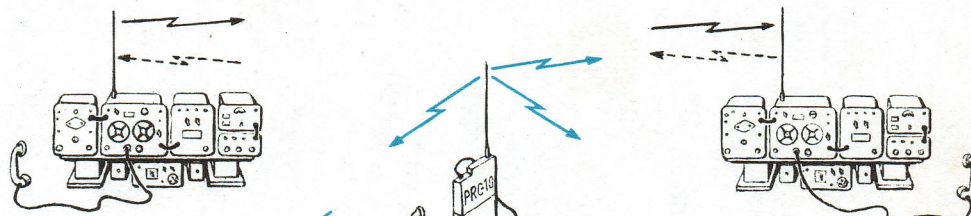
SOMMAIRE

- **Fiche Généralités.**
- **Fiche Possibilités.**
- **Fiche Postes dérivés.**
- **Planche Réglage.**
- **Planche Réglages et Emplois Spéciaux.**

POSSIBILITÉS DE FONCTIONNEMENT DES AN/GRC - 5. 6. 7. 8. ET POSTES DÉRIVÉS.

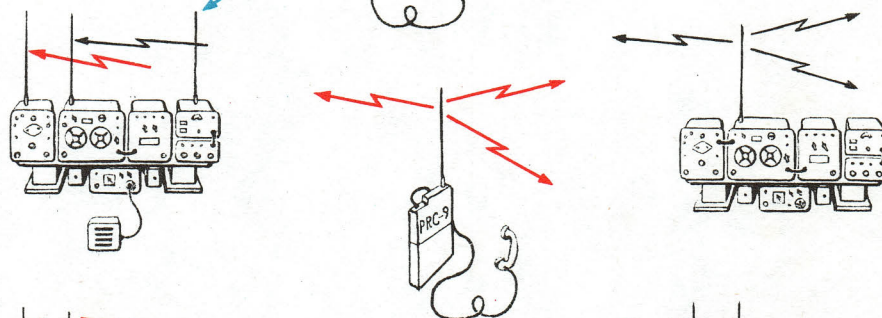
ALTERNAT

Les correspondants parlent alternativement, un seul pouvant parler à la fois.
(1 seule fréquence)



SURVEILLANCE

L'opérateur peut écouter plusieurs correspondants à la fois. (sur des fréquences différentes)



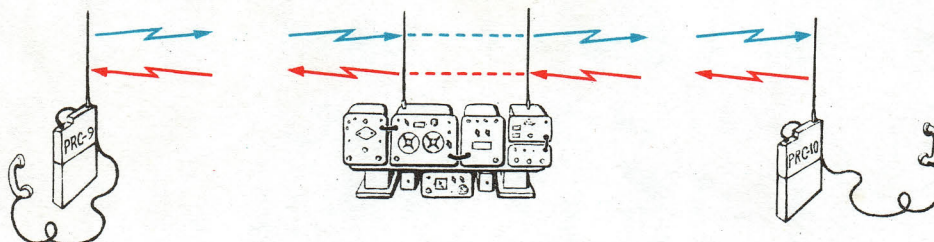
DUPLEX

Les correspondants communiquent entre eux comme avec le téléphone.
2 fréquences pour l'émission (1 dans chaque sens)



RETRANSMISSION

Le poste "A" peut retransmettre automatiquement les conversations reçues par le poste "B" et inversement.



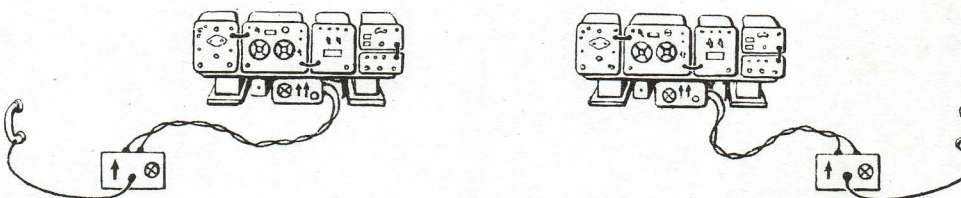
INTERPHONE

Liaisons téléphoniques entre les différentes boîtes de commande du poste.

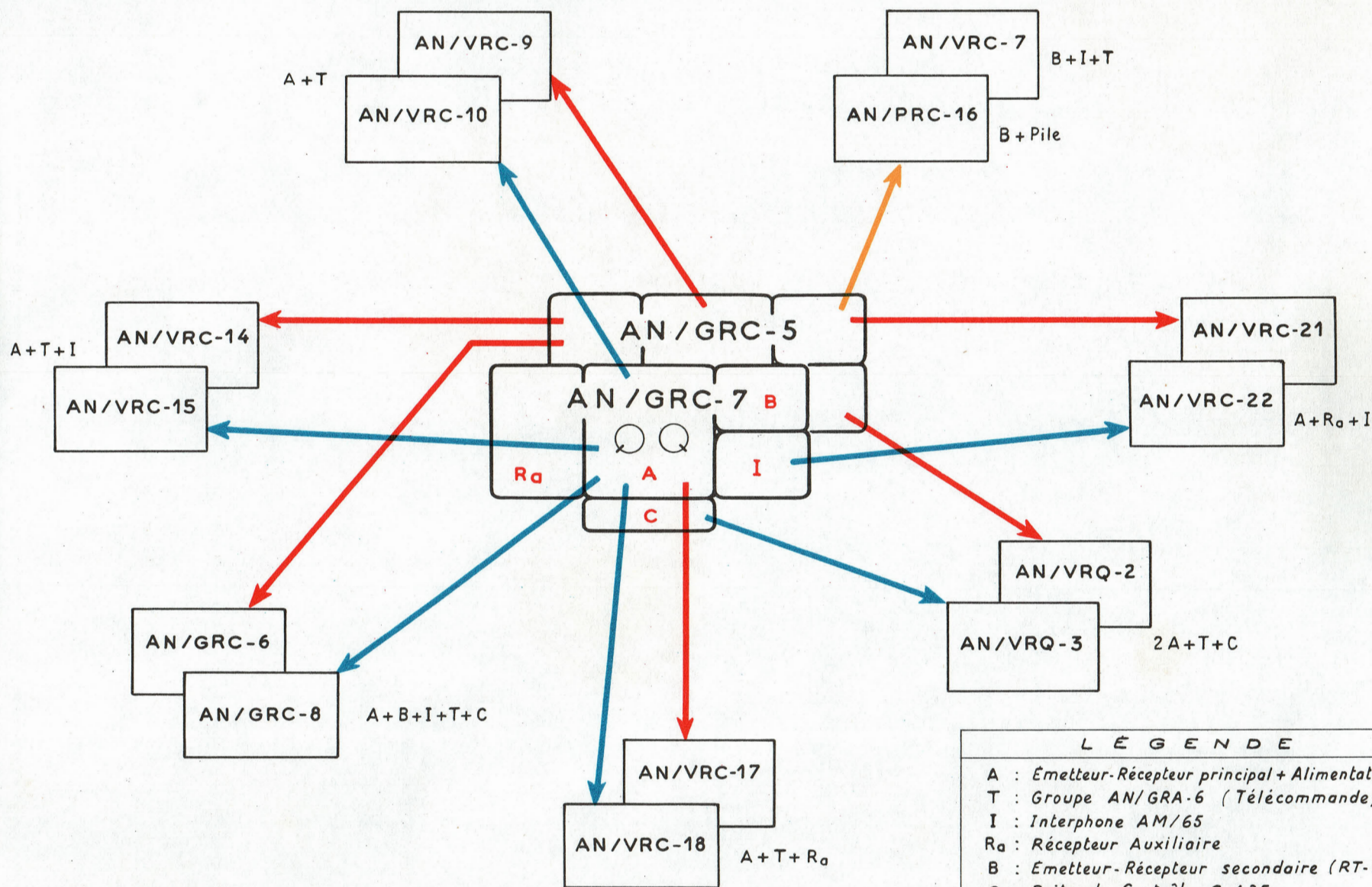


TÉLÉCOMMANDE

Une autorité éloignée de la station radio peut commander l'émission-réception des postes "A" et "B" à son gré, ou commander intégralement, (alimentation) un seul poste A ou B



TABEAU DE SYNTHÈSE DES POSTES DÉRIVÉS DES AN/GRC-5 et 7



NOTA :

AN/GRC, AN/VRQ et AN/VRC,
n'ont pas le même châssis.

L É G E N D E

- A : Émetteur-Récepteur principal + Alimentation
- T : Groupe AN/GRA-6 (Télécommande)
- I : Interphone AM/65
- R_a : Récepteur Auxiliaire
- B : Émetteur-Récepteur secondaire (RT-70)
- C : Boîte de Contrôle C-435
- Dérivés du Poste A
- Dérivés du Poste B

POSTE A MODULATION DE FREQUENCE (Phonie)

E/R Moyenne Puissance (2 ou 16 w.)

PORTÉE : 10 à 20 Km.

20 à 50 Km. (avec LA-7)

RÉGLAGES :

- Continu (repéré de 100 en 100 KHz)
- Discontinu (voit tous les 100 KHz)

Présélection mécanique

de 2 fréquences au choix

Gamme de Fréquences distincte
(Gamme d'Arme)

Poste à Standard de Fréquences
(ne s'étalonne pas)

Entre dans la composition des Postes :

AN/VRC - 9 } pour l'Artillerie
AN/VRQ - 2 }

AN/VRC - 10 } pour l'Infanterie et l'A.B.C.
et emploi général
AN/VRQ - 3 } pour l'Infanterie

Associé au Récepteur auxiliaire s'appelle :

AN/VRC - 17 } pour l'Artillerie
AN/VRC - 18 } pour l'Infanterie
et l'A.B.C.

RÉCEPTEUR AUXILIAIRE

Présélection mécanique
de 3 Fréquences au choix

Même gamme que le poste A

Réglage continu (repéré de 100 en 100 KHz)

Étalonnage tous les 4,3 MHz

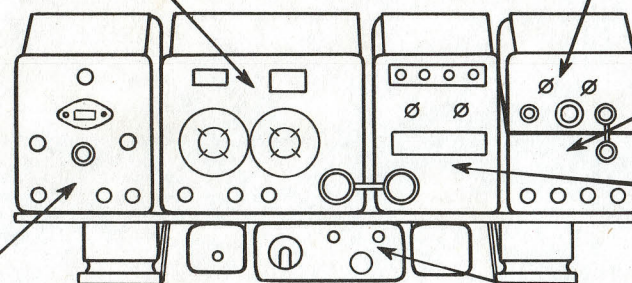
AN/GRC - 5 - 6 - 7 - 8

ET POSTES DÉRIVÉS

Poste "A"

Poste "B"

AN/GRC-6 ou 8



AN / GRC - 5 ou 7

POSTE A MODULATION DE FREQUENCE (Phonie)

E/R Petite Puissance (0,5 w.)

PORTÉE : 1 à 3 Km.

Accord continu

(repéré de 100 en 100 KHz)

Présélection mécanique
de 2 Fréquences au choix

Étalonnage tous les Mhz

Utilisé seul en dehors
des AN/GRC - 5 - 6 - 7 - 8

S'appelle : AN/PRC-16 (à terre)
ou AN/VRC-7 (sur véhicule)

AMPLI INTERPHONE
et

ALIMENTATION du POSTE "B"
12 ou 24 v.

ALIMENTATION du POSTE "A"
12 ou 24 v.

2 BOITES DE COMMANDE
générale

soit Retransmission Automatique
et Duplex

soit Télécommande (Boite locale)

AN/GRC-5 Récepteur Auxiliaire (R-109)
AN/GRC-5 et 6 Poste "A" (RT- 67)

27 **ARTILLERIE** 38,9

Poste "B" (RT-70) des AN/GRC-5-6-7-8 ou AN/PRC-16
ou AN/VRC-7

47 **INTER-ARMES** 58,4

38 **INFANTERIE - A.B.C.** 54,9

AN/GRC-7 et 8 Poste "A" (RT-68)

AN/GRC-7 Récepteur Auxiliaire (R-110)

26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59

For free by
RadioManual.eu

RÉGLAGES ET EMPLOIS SPÉCIAUX DES AN/GRC 5 ET 7

RAD - 67
DMI/R - TC ()

1 PRESELECTION DE FREQUENCES (Rec. Aux.).

Desserrer les vis moletées et faire pivoter la plaquette « ROTATE THIS PLATE » :
dévissier d'un demi-tour les vis DETA, DETB et DETC.

Tourner la commande d'accord « TUNING » d'un bout à l'autre de la gamme pour que descendent, côte à côte, les 3 repères A, B et C sur le cadran « CHANNEL ».

Accorder sur la fréquence désirée et serrer DET. A.

A l'écoute du signal du correspondant, retoucher « DETENT VERNIERS A » pour parfaire le réglage.

NOTA : Mêmes opérations avec les deux autres fréquences relatives aux repères B et C. Le petit voyant correspondant apparaît dans le cadran lorsque l'on passe sur la fréquence pré-réglée.

2 PRESELECTION DE FREQUENCES (Poste A).

Convenir que les secteurs verts repèrent F1 et les rouges F2 avec F1 supérieure à F2.

S'assurer que les butées des boutons de réglage séparent les secteurs colorés.

Desserrer les 2 vis centrales des commandes d'accord de 3 tours environ.

Afficher la fréquence F1 et amener les deux secteurs verts en butée (sens horaire).

Afficher la fréquence F2 et amener les deux secteurs rouges en butée (sens anti-horaire) en veillant à ne pas déplacer les secteurs verts.

Resserrer les vis centrales des commandes d'accord.

NOTA 1 : Inverser le sens de rotation des secteurs de « TENTH MCS » si partie décimale de F2 supérieure à partie décimale de F1.

NOTA 2 : Le réglage de l'antenne d'émission TR ANT TUNE se fait tous les MHz en atelier (enfonceur de la vis et recherche d'un maximum sur l'appareil de mesure, position RF).

NOTA 3 : Un commutateur positionné sur RING, permet l'envoi d'un signal d'appel.

3 PRESELECTION DE FREQUENCES (Poste B).

Placer les leviers « PRESET » à l'horizontale.

Tourner la commande d'accord d'un bout à l'autre de la gamme jusqu'à entendre un dé clic à l'une des extrémités.

Accorder sur la fréquence désirée et placer le levier « PRESET » à la verticale (LOCK).

Opérer de même pour la seconde fréquence avec l'autre levier.

NOTA 1 : Inscrire les fréquences correspondantes sur les pastilles blanches (la plus élevée peut être repérée par levier et pastille de gauche).

NOTA 2 : Pour changer une fréquence pré-réglée, afficher la fréquence à modifier, ramener le levier « PRESET » correspondant à l'horizontale. Accorder sur la nouvelle fréquence et replacer « PRESET » à la verticale.

4 FONCTIONNEMENT DUPLEX.

Utiliser la boîte de commande principale (C-435) verrouillée sur le châssis avec un combiné sur la prise « Audio ».

Mettre en service le poste A réglé sur la fréquence F et le poste B sur F' : Fréquences à choisir d'après 1 tableau d'interférence (TRS 2516).

Placer le commutateur AUTO de la boîte principale sur DUPLEX :

- Emission sur le poste A (porteuse émise en permanence).
- Réception sur le poste B.

NOTA 1 : Le poste A étant en émission permanente la durée du fonctionnement ne doit pas dépasser 15 mn.

NOTA 2 : Le correspondant croise les fréquences poste A sur F' et poste B sur F. Ce mode de DUPLEX n'est donc POSSIBLE QU'ENTRE AN/GRC-7.

— Le récepteur auxiliaire peut remplacer le poste B en réception :

déconnecter le câble de raccordement à l'antenne du poste A (W 142),

connecter une antenne à la prise coaxiale. (DUPLEX possible entre AN/GRC-7 ou AN/GRC-5)

NOTA 3 : On peut écouter le Rec. aux. sur H.P. et émettre directement sur le poste A (sans passer sur DUPLEX) : le poste A n'émet plus en permanence et l'écoute locale ne perturbe plus la réception.

RÉCEPTEUR AUXILIAIRE

POSTE A

ALIMENTATION POSTE A

POSTE B

BOITE DE COMMANDE PRINCIPALE

5 FONCTIONNEMENT RETRANSMISSION :

Utiliser la boîte de commande principale (C-435), verrouillée sur le châssis, avec un combiné sur la prise « AUDIO ».

Mettre en service le poste A réglé sur F et le poste B sur F' ; fréquences à choisir d'après 2 tableaux d'interférence (TRS 2516).

Placer le commutateur « AUTO » sur RETRANS.

Régler les « SQUELCH » des postes A et B pour l'extinction des lampes SIGNAL REC SET 1 et SIGNAL REC SET 2 respectivement.

Régler successivement les niveaux de retransmission

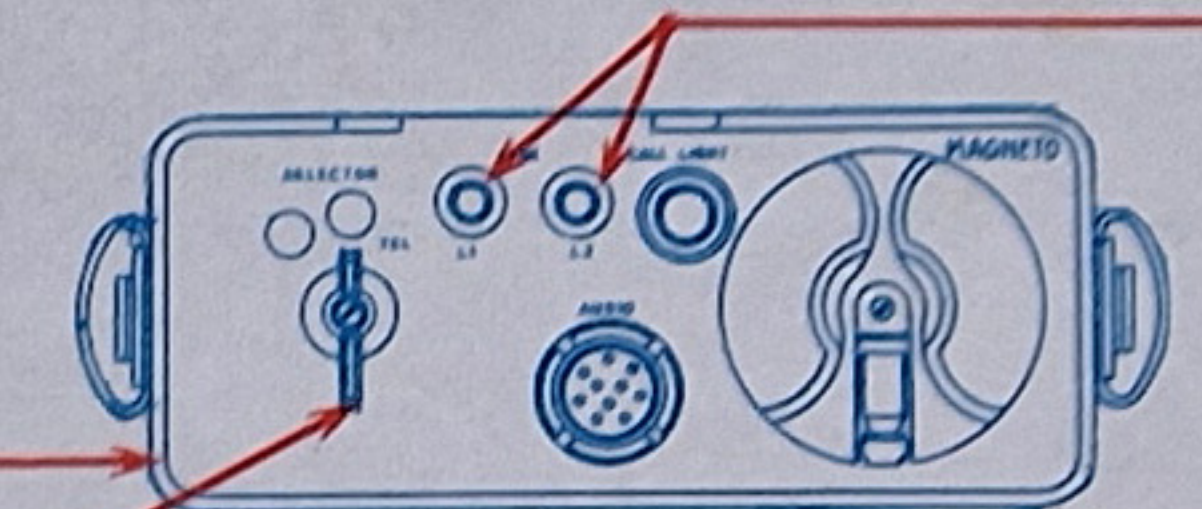
— en plaçant « AUTO » sur ADJUST METER (instable),

— en ajustant le potentiomètre 1 (si A reçoit) ou 2 (si B reçoit) pour obtenir une déviation au centre de la zone rouge alors que le correspondant émet un signal (RING de poste A ou sifflement continu).

Avertir successivement les correspondants avec « MANUAL » sur Send Set 1 ou Set 2 qu'ils sont relayés automatiquement.

NOTA 1 : L'opérateur de l'AN/GRC-5 ou 7 supervise la communication et peut l'écouter sur le combiné.

2 - Un signal reçu sur le Rec. aux. est retransmis lorsque B émet.



BOITE DE COMMANDE A DISTANCE

6 TELECOMMANDE.

Utiliser l'ensemble de commande à distance AN/ GRA - 6 :

- Boîte à distance (C-433) pour l'autorité.
- Boîte locale (C-434) verrouillée sur le châssis à la place de la boîte principale.

Choisir le mode de réception d'appel (inverseur interne sonnerie - lampe) et équiper les boîtes de leurs piles et combiné

2 BA 30 (Boîte locale)

2 BA 30 + 1 BA 414/U (Boîte à distance).

Relier respectivement les bornes L1 et L2 des deux boîtes par un câble 1 paire :

Liaison téléphonique entre poste RADIO et AUTORITE (positions TEL et TEL ONLY), appel par magnéto.

Commutateur de châssis sur « REMOTE » (lampe châssis éteinte) et postes réglés.

a) TELECOMMANDE DE A ET B :

Commutateur « REMOTE » sur « SET 1 et 2 » (lampe de châssis s'allume).

Commutateur « SELECTOR » sur pastille gauche (émission sur A) ou droite (émission sur B) : l'autorité appuie sur la pédale de combiné pour émettre, relâche pour écouter.

b) TELECOMMANDE COMPLETE DE A OU B :

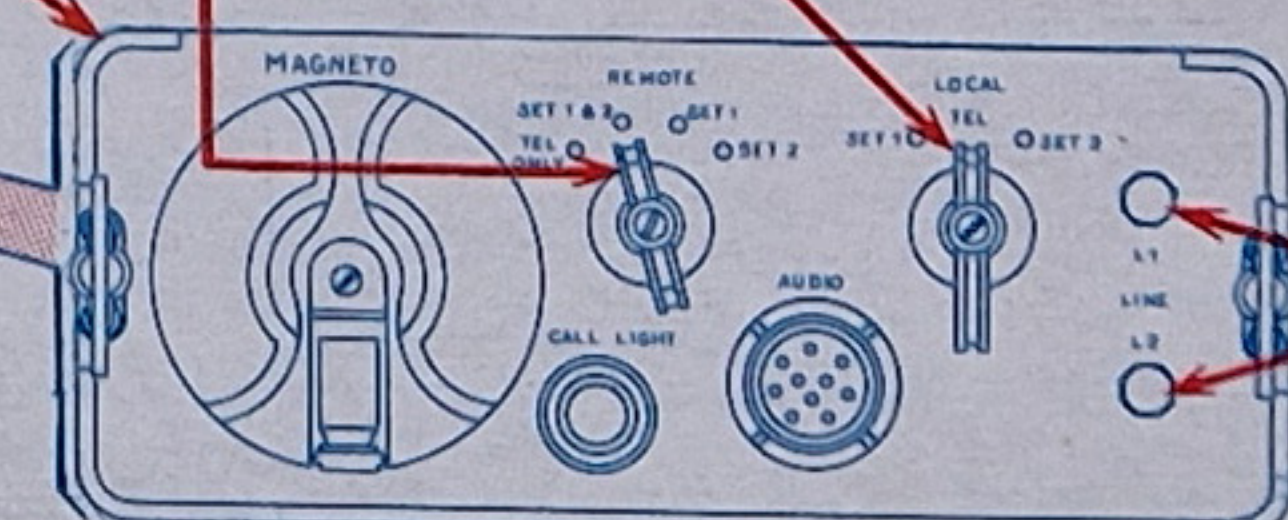
Commutateur « REMOTE » sur « SET 1 » (télécommande poste A) ou sur « SET 2 » (télécommande poste B).

Commutateur « SELECTOR » sur pastille de gauche, action momentanée sur la pédale de combiné (lampe de châssis s'allume, poste utilisé alimenté) : l'autorité appuie sur la pédale de combiné pour émettre et relâche pour écouter.

Pour couper l'alimentation, placer « SELECTOR » sur la pastille droite et action momentanée sur la pédale de combiné (lampe châssis s'éteint, poste non alimenté).

NOTA 1 : Si le branchement de ligne était inversé les effets s'inverseraient (pastille gauche : poste B ou coupe de l'alimentation).

NOTA 2 : L'opérateur local conserve la possibilité de communiquer par radio en alternant par le commutateur « LOCAL ».



BOITE DE COMMANDE LOCALE

BATTERIE

1 BRANCHEMENTS :

- des câbles venant du châssis :
 - W8 vers la batterie,
 - W1, W4, W5 entrée BT des sous-ensembles (POWER IN),
 - W2, W3, W6, W7 câbles de contrôle (REC, INT, REC-TR CONT.).
- des câbles d'alimentation : poste A (CX-1211/U), poste B (CX-1213/U).
- des câbles d'antennes :
 - du poste A et du poste B (CG-530/U),
 - du récepteur auxiliaire (W-142).
- d'un accessoire BF d'exploitation (H-33/PT ou AN/GSA-6 + H-63/U) à l'une des bornes AUDIO du sous-ensemble utilisé.

5 RÉGLAGE DU RECEPTEUR AUXILIAIRE.

- Mise en service du récepteur : tourner «VOLUME» (déclat) pour obtenir un bruit de fond suffisant.
- Etalonner :
 - Commutateur sur TUNE (oscillateur de calibrage 4,3 MHz en service; position instable).
 - Régler la commande d'accord TUNING pour obtenir le battement 0 au voisinage de la fréquence d'étalonnage repérée par un point rouge.
 - Faire pivoter la plaquette «ROTATE THIS PLATE» dévisser «LOCK» et corriger le positionnement du cadran «DIAL» pour que l'index repère du cadran «CHANNEL» soit sur le point rouge.
 - Revisser «LOCK».
- Afficher la fréquence :
 - Agir sur TUNING
 - Lire sur CHANNEL (graduée au 1/10 de MHz).
- Mettre en service le silencieux «SQUELCH» et tourner jusqu'à la limite d'extinction du bruit de fond.
- Accorder le circuit d'antenne du récepteur pour obtenir le maximum de signal reçu.

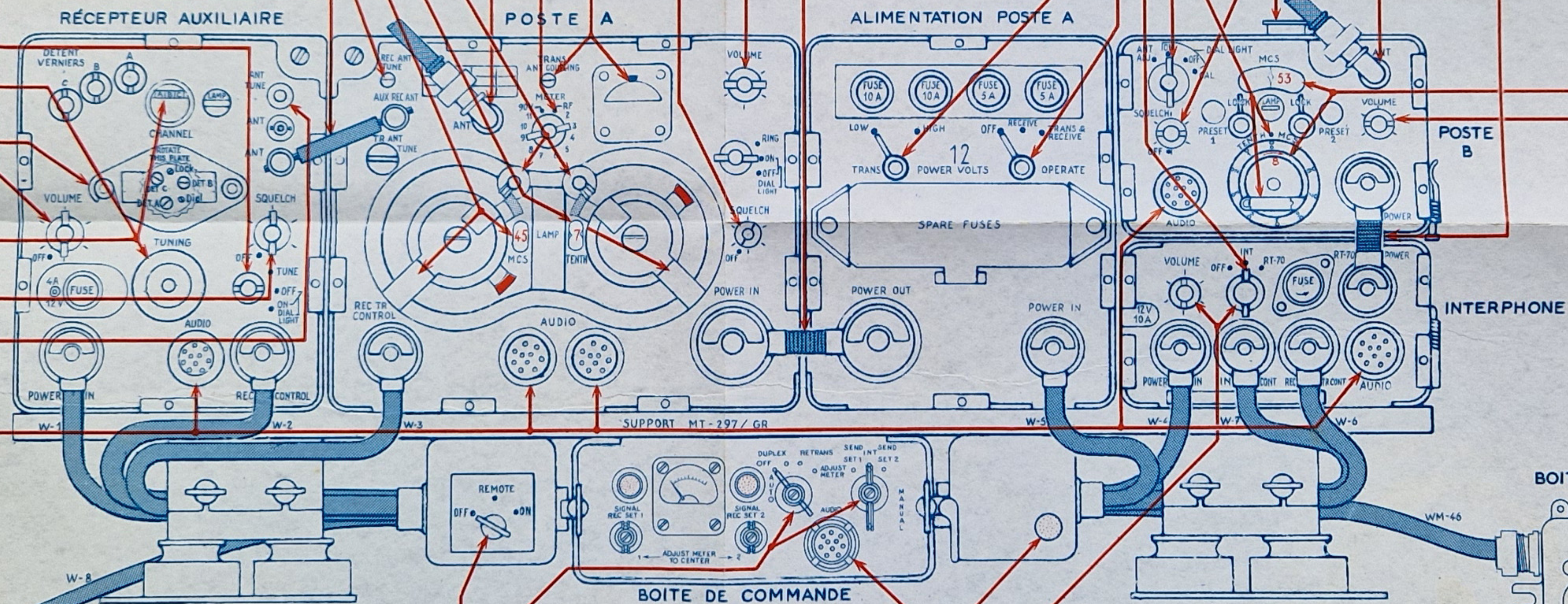
3 RÉGLAGE POSTE A.

- Mise en service du récepteur (RECEIVE) ou de l'émetteur-récepteur (TRANS et RECEIVE).
- Choisir le niveau de puissance : 2 W (LOW) courte portée 16 W (HIGH) longue portée.
- Afficher la fréquence de travail, par exemple : 45,7 MHz.
 - faire indiquer à la commande MCS la partie entière 45 (cadran de gauche)
 - faire indiquer à la commande TENTH MCS la partie décimale 7 (cadran de droite)
- NOTA : Dégager les butées des boutons de réglage si les secteurs colorés gênent le mouvement.
- Positionner le commutateur de mesure «METER» sur RF.
- Régler le couplage d'antenne «TRANS ANT COUPLING» pour obtenir :
 - une déviation maximale sur l'appareil de mesure, tout en appuyant sur la pédale du combiné.
 - Agir sur «VOLUME» pour obtenir un bruit de fond suffisant dans l'écouteur.
- Mettre en service le silencieux «SQUELCH» et tourner jusqu'à la limite d'extinction du bruit de fond.

Accorder au maximum du signal reçu.

4 RÉGLAGE POSTE B.

- Mettre en service l'alimentation en plaçant le commutateur de l'interphone sur RT-70.
- Agir sur «VOLUME» pour obtenir un bruit de fond suffisant dans l'écouteur.
- Etalonner :
 - Commutateur sur CAL (oscillateur de calibrage en service : harmo de 1 MHz).
 - Régler la commande d'accord pour obtenir un battement 0.
 - Maintenir la commande et déplacer le plateau périphérique gradué jusqu'à ce que le 0 soit en face du repère de TENTH MCS.
- Afficher la fréquence de travail par exemple 53,8 :
 - partie entière 53 sur le cadran MCS.
 - partie décimale 8 sur le repère de TENTH MCS.
- Mettre en service le silencieux «SQUELCH» et tourner jusqu'à la limite d'extinction du bruit de fond.
- Enlever le bouchon de protection (dessus du poste) et accorder (tournevis) pour obtenir le maximum de signal reçu (ou obtenir le minimum de bruit sur ANT ADJ et 58 MHz).



2 MISE EN SERVICE :

- Commutateur de châssis sur «ON».
- La lampe de contrôle s'allume (voyant occultable).
- NOTA : Les sous-ensembles reçoivent la BT.

8 ARRÊT.

- Commutateur de châssis sur «OFF».
- Commutateur de mise en service des sous-ensembles sur OFF.

6 UTILISATION A PARTIR DE LA BOITE DE COMMANDE C-435.

- Brancher un accessoire BF sur la prise «AUDIO».
- Mettre l'interphone en service :
 - commutateur sur INT (si poste B à l'arrêt)
 - agir sur le bouton «VOLUME»
- Commutateur «AUTO» sur OFF, mettre «MANUAL» sur SET 1 pour émettre sur le poste A — ou sur SET 2 pour émettre sur poste B — (Agir sur la pédale de combiné).

7 UTILISATION A PARTIR DE LA BOITE DE COMMANDE C-375.

- Brancher un accessoire BF sur l'une ou l'autre des prises latérales «AUDIO».
- Agir sur le bouton «VOLUME» correspondant (l'interphone étant en service)
- Pour émettre :
 - Basculer «RADIO TRANS» à gauche (position verrouillable) ou à droite.
 - Basculer «SELECTOR» à droite — Position 1 — (agir sur la pédale de combiné).
 - pour émettre sur poste A et à gauche — Position 3 — pour émettre sur le poste B.

NOTA 1 : On reçoit toujours l'interphone (relâcher RADIO TRANS pour émettre dans l'interphone).

NOTA 2 : Position 2 : réceptions Radio + Interphone
Position 1 : poste B non reçu
Position 3 : poste A et Rec. aux. non recus.

For free by
RadioManual.eu

BATTERIE