

MINISTÈRE DE LA GUERRE
SECTION TECHNIQUE DES
INSTALLATIONS ET ETUDES
DES TRANSMISSIONS

Éts R. A. M.
Matériel Radio - Électrique
6, Rue Scipion — PARIS-5^e
Tél. : FOR. 24-88
R. C. Seine 57 A 10 587

MT-211

RECUEIL DE RENSEIGNEMENTS SOMMAIRES SUR LE MATÉRIEL DES TRANSMISSIONS DE L'ARMÉE BRITANNIQUE

NB - Seront fournis sous la même forme les renseignements succincts du matériel de diverses origines et pour lesquels d'autre documentation ne peut être momentanément diffusée

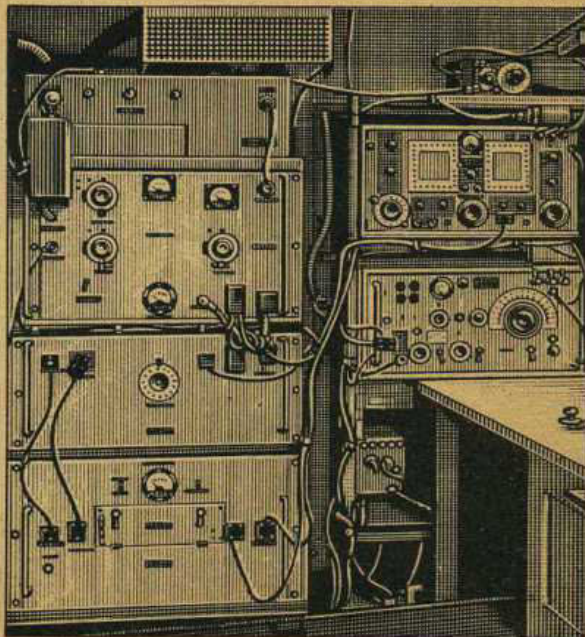
P O S T E R A D I O N ° 1 2 H . P .EMPLOI

Emetteur mobile, primitivement réalisé pour les communications radiotéléphoniques sur une distance de 160 Km. Il permet aussi la télégraphie en ondes entretenues pures et modulées. Il est normalement utilisé avec le poste récepteur R 107.

DESCRIPTION

Les quatre éléments de l'émetteur à grande puissance, l'appareil redresseur d'alimentation n°1, l'appareil modulateur n°1, l'appareil amplificateur haute fréquence n°1 et l'appareil de couplage d'antenne n°2 sont habituellement montés dans un châssis tandis que le poste radio n°12 (faible puissance), voir MT 211, F 22, utilisé pour commander l'amplificateur haute fréquence n°1 est habituellement dans un autre châssis adjacent.

L'émetteur grande puissance complet utilise l'étage du maître oscillateur, l'étage intermédiaire, le doubleur et l'amplificateur du poste n°12 faible puissance fonctionnant en liaison avec l'amplificateur de puissance de l'amplificateur haute fréquence n°1 et avec les trois étages de modulation, la sortie de modulation et la commande automatique de modulation de l'appareil modulateur.



POIDS ET DIMENSIONS

Equipement	Poids kg	Hauteur m	Largeur m	Pro- fondeur
Poste radio n°12	60,80	0,317	0,61	0,53
Appareil d'alimen- tation n°1				
- modulateur n°1				
- ampli.HF n°1	249,700	1,378	0,676	0,53
- couplage d'an- tenne n°2				
- châssis de mon- tage n°3				

FREQUENCES

1,2 à 17,5 Mc/s en 5 gammes
1,2 à 1,8 Mc/s
1,8 à 2,5 Mc/s
2,5 à 4,5 Mc/s
4,5 à 10,0 Mc/s
10,0 à 17,5 Mc/s

CARACTERISTIQUES

Sortie de l'émetteur : 250 watts en radiotélé-
phonie
Portée : approximativement 160 Km en phonie sur
antenne tige ou en V suivant la fré-
quence.

ALIMENTATION NECESSAIRE

Monophasé 50 périodes 230 volts jusqu'à 1,8 Kw
alternatif
Continu 12 volts - 2 ampères.

SYSTEME D'ANTENNE

- a) double tige en V de 4,80 m
- b) tige verticale de 7,20 ou 10,20 m
- c) dipole
- d) antenne extérieure alimentée en bout

REMARQUE

Commande à distance utilisant les appareils
G ou H.

TUBES

Référence de circuit	Type	Fonction
Appareil modulateur n°1 V 1 A V 2 A V 3 A { V 3 B { V 4 A V 5 A { V 5 B {	A R P 3 4 6 C 5 G A T S 2 5 6 X 5 G A T P 100	Amplificateur microphonique prémodulateur prémodulateurs Commande automatique de modulation Modulateurs
Amplificateur H.F. N°1 V 5 C V 5 D	A T P 100	Amplificateurs de puissance
Appareil d'alimentation n°1 Mk 1* V 6 A { V 6 B { V 7 A { V 7 B {	C V 1 2 8 5 U 4 G	1.500 V redresseurs H.T. 400 V redresseurs H.T.

NOTE : Dans les appareils d'alimentation Mk I et II les tubes V 6 A - B et V 7 A - B sont remplacés par des redresseurs au sélénium.

POSTE EMETTEUR N° 12

RENSEIGNEMENTS SOMMAIRES

GENERALITES

Emetteur de faible puissance en radiotéléphonie ondes entretenues pures ou modulées, fonctionnant en poste à terre mais actuellement adapté comme poste sur véhicule (15 cwt. truck)

DESCRIPTION

Comprend un maître oscillateur (contrôlé par quartz ou auto-excité) suivi par un amplificateur multiplicateur de fréquence alimentant un étage de puissance.

La modulation est réalisée par amplificateur deux étages agissant sur la grille d'arrêt de l'amplificateur de puissance.

Le premier tube du modulateur est utilisé comme oscillateur de 900 c/s pour l'émission en ondes modulées.

ENCOMBREMENT ET POIDS

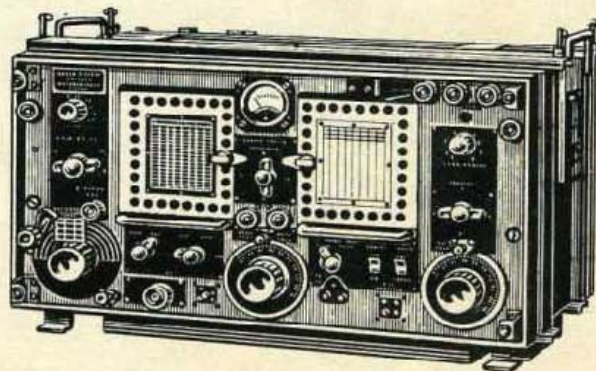
Poids :	émetteur dans sa caisse	61 Kg
Hauteur :		32 cm
Longueur :		61 cm
Profondeur :		44 cm

FREQUENCE

de 1,2 Mc à 17,5 Mc en 4 gammes

- | | |
|---|--------------|
| 1 | 10 - 17,5 Mc |
| 2 | 5,2 - 10,5 |
| 3 | 2,5 - 5,3 |
| 4 | 1,2 - 2,55 |

4 Janvier 1947



CARACTERISTIQUES PARTICULIERES

Puissance d'émission : 25 W en ondes entretenues pures
6 W en radiotéléphonie

Portée :	en station	en déplacement
radiotéléphonie	24 km	16 Km
ondes entretenues pures	96 Km	64 Km

ALIMENTATION ET CONSOMMATION

Courant alternatif monophasé 40 à 60 c sous 100 à 250 V
Consommation 225 W
(redresseur au selenium connecté en pont fournit la polarisation de grille)

SYSTEME D'ANTENNE

Le poste peut être utilisé sur l'une des antenne suivante :

- (a) dipole alimenté par ligne de 100 Ω non équilibré
- (b) unifilaire alimentée en bout
- (c) wyndom (unifilaire alimentée en un point tel que la descente d'antenne est parcourue par des ondes progressives).
- (d) tige verticale pour l'émission en marche

TUBES

V I A	Stabilisateur au néon	A W 3
V I B	"	"
V 2 A	Maître oscillateur	A T S 25
V 2 B	Intermédiaire de multiplicateur	A T S 25
V 3 B	Amplificateur de puissance (1er étage)	ARP 34
V 2 C	"	(2ème étage) A T S 25
V 5 A	Redresseur H T	A U I

PARTICULARITES ADDITIONNELLES

- (a) Alimentation à distance de l'antenne jusqu'à 90 m, emploi de l'Aérial unit F
- (b) Commande à distance (commutant: marche, arrêt, manipulation ou téléphonie) utilisant l'appareil de commande à distance C et l'adaptation C.
- (c) Ecoute entre les signaux
- (d) Manipulation manuelle ou automatique à grande vitesse et le téléimprimeur en utilisant une télégraphie à 2 tonalités.

REMARQUES

- (a) Le récepteur normalement utilisé est le R I 07
- (b) La puissance nécessaire est généralement fournie par le groupe générateur de 250 W.

EMPLOI

L'émetteur canadien n°43 MK II constitue une station d'émission à grande puissance, il est prévu pour fonctionner en station mobile ou fixe.

DESCRIPTION

Comme station mobile il est installé sur un camion de 1,5 T spécial, l'usine d'alimentation étant montée sur une remorque spéciale de 750 Kg. Le poste permet la radiotéléphonie actionnée par un commutateur à pédale ou à la voix, le fonctionnement en radiotélégraphie en ondes entretenues pures et modulées avec l'installation d'exploitation, la portée est approximativement de 80 à 120 Km.

POIDS ET DIMENSIONS

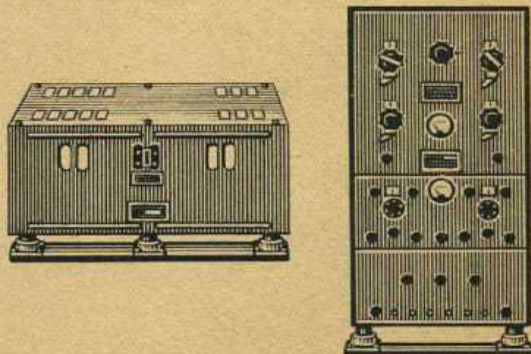
Appareils	Longueur	Hauteur	Profond.	Poids
Emetteur en caisse	0,68	1,26	0,61	185 Kg
Emetteur déballé	0,52	1,07	0,58	123 Kg
Appareil B.F.	0,48	0,22	0,46	18 Kg
Maître oscillateur	0,48	0,22	0,44	18 Kg
Amplificateur de sortie	0,48	0,47	0,46	30 Kg
Redresseur d'alimentation (en caisse)	0,87	0,49	0,57	189 Kg
Redresseur d'alimentation (déballé)	0,77	0,40	0,46	154 Kg

FREQUENCES

de 2 à 12 Mc/s en deux gammes

Gamme 1 2 à 5 Mc/s

Gamme 2 5 à 12 Mc/s

POSSIBILITES

La puissance de sortie sur une antenne convenable est de 200 watts en phonie et en graphie, en ondes modulées et de 400 watts en ondes entretenues pures, variable avec la fréquence.

ALIMENTATION ET CONSOMMATION

La source origine d'alimentation peut être le courant alternatif monophasé 50 à 67 périodes 105 à 130 V ou 220 à 265 V. ou un groupe électrogène. La consommation maximum est de 1700 watts.

SYSTEME D'ANTENNE

Sont fournies les antennes suivantes :

- antenne fousé de 4,80 M
- antenne tige de 10,80 m comprenant une tige télescopique de 6 mètres et l'antenne fousé de 4,80 m
- ligne d'alimentation de 75 ohms.

TUBES

Appareil	Référence de circuit	Fonction	Type
Redresseur	V1 à V4	Redresseur à vapeur de mercure	866A/866
	V 5	Redresseur d'une alternance	1 V
	V 6	Redresseur deux alternances	5 Z 3
	V 7	Régulateur de tension	VR150-30
	V 8	Valve de commande	6 S J 7
	V9 et 10	Régulateur de tension	6 A 3
Basse Fréquence	V 1	Amplificateur microphonique	6 N 7
	V 2	Modulateur	8 0 7
	V 3	Oscillateur B.F.	6 S J 7
	V 4	Règlage d'impédance pour l'oscillateur BF	6 J 5

Appareil	Référence de circuit	Fonction	Type
Basse Fréquence	V5 et 6	Redresseur de polarisation	6 H 6
	V 7	Amplificateur commande de la manipulation et du récepteur	6 J 5
	V 8	Amplificateur polarisation du tube de manipulation	6 J 5
	V 9	Amplificateur récepteur	6 N 7
	V 10	Amplificateur B.F.	6 J 5
	V 11	Régulateur de tension	VR 150-30
Maître Oscillateur	V 1	Oscillateur	8 0 7
	V 2	Manipulateur	8 0 7
	V 3	Doubleur de fréquence	8 0 7
	V4 à V6	Etages intermédiaires	8 0 7
Amplificateur de sortie	VI et 2	Amplificateur de sortie	8 I 3

POSSIBILITES PARTICULIERES

Les boîtes commande n°1 de l'opérateur permettent l'emploi d'un appareil de réception et le fonctionnement à distance de l'émetteur utilisant les appareils canadiens de commande à distance de la radio.

Les boîtes et les commutateurs n°1 permettent l'intercommunication entre l'opérateur éloigné et celui du poste au moyen d'appareils téléphoniques.

ÉMETTEUR N° 53

F53

RENSEIGNEMENTS SOMMAIRES

GENERALITES

Transmetteur de moyenne puissance pour remplacer l'appareil 12 HP, 33 et similaires. Fonctionne en radiotéléphonie, en ondes entretenues modulées et en ondes entretenues pures.

DESCRIPTION

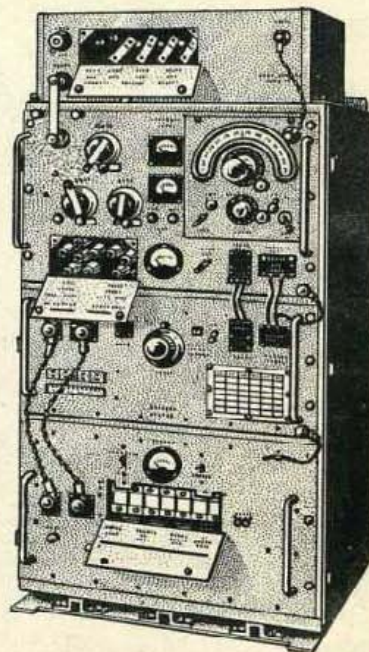
L'émetteur comporte :

- L'ensemble d'alimentation n°26
- L'ensemble modulateur n°27
- Le maître oscillateur n°2
- L'amplificateur haute fréquence n°4
- L'ensemble de couplage d'antenne n°2A

Le tout est normalement monté sur un châssis mais peut être séparé pour installation sur véhicules. Il peut fonctionner avec maître oscillateur ou avec quartz (4 fréquences repérées). Le refroidissement nécessaire est normalement fourni par un ventilateur, dans l'installation sur châssis.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

	Poids	Hauteur	Largeur	Profondeur
Émetteur complet				
monté sur son châssis	275Kg	1,43m	66cm	67 Cm
Alimentation n°26	89	37cm	66	32
Modulateur n°27	39	28	66	43
Maître oscillateur				
N°2 et amplificateur HF	55	31	66	43
Couplage d'antenne	20	24	50	33



FREQUENCES

Gamme : I, 2-I7,5 Mc en 5 bandes

(1) 1,2-I,7 (2) I,7-2,2 (3) 2,2-4,4
(4) 4,4-8,8 (5) 8,8-I7,5 Mc

ANTENNE

Types: tige verticale de 9,20 m, double tige V 4,8 m
horizontale unifilaire alimentée en bout: dipole

CARACTERISTIQUES PARTICULIERES

250 W en ondes entretenues pures

PORTEE

Téléphonie 160 Km sur antenne tige ou en V en dépendance de
la fréquence

Télégraphie 800 Km sur antenne horizontale en dépendance de
la fréquence, antenne adaptée etc.

ALIMENTATION NECESSAIRE

I,8 Kw sur 210-230 V 50-500 c/s alternatif monophasé
4a en courant continu 12 volts

PARTICULARITES

Normalement utilisé avec le récepteur R I07

Ecoute entre signes

Commande à distance avec les appareils G ou H.

TUBES

Référence (schéma)	Type	Fonction
ALIMENTATION N° 26 V I A - B V 2 A - B	5 U 4 G CV I28	Redresseur H T 400 V Redresseur H T I500 V
MODULATEUR N° 27 V 5 A -	A R P 34	Premier amplificateur microphonique
V 4 A	6 J 5 G	Second "
V 4 B - C V 2 A - B	6 J 5 G CV I24 (ATS 25)	Amplificateur Commande de modulation
V I A - B	CV I77 (CV 26)	Modulateur
V 3 A	6 x 6 G	Redresseur A M C
V 4 E	6 J 5 G (6G 5G)	Oscillateur pour ondes entretenues modulées
V 4 D	6 J 5 G (6G 5G)	Relais de manipulation
MAITRE OSCILLATEUR N°2 V I A V I B V 2 A	V T 50I V T 50I CV I24 (ATS 25)	Maitre oscillateur Etage intermédiaire Excitation
V 3 A	6 X 5 G	Redresseur polarisation de grille
V 4 A - B	A W 3	Stabilisateur de tension
AMPLIFICATEUR H.F N°4 V I A - B	C V 26	Amplificateur de puissance

GENERALITES -

Poste émetteur de télégraphie de grande portée, transmettant en ondes entretenues pures contrôlées par quartz. Cet émetteur est normalement employé conjointement avec le récepteur R 109 A ou B. La combinaison de ces deux appareils forme ainsi une station facilement transportable et susceptible d'une grande portée.

DESCRIPTION -

L'émetteur est monté sur châssis métallique, placé en caisse également métallique, avec poignées de transport en acier. Un couvercle étanche protège le montage interne. Le générateur d'alimentation est fixé dans la partie arrière du châssis de l'émetteur à l'intérieur de la caisse et relié à l'émetteur par jonctions intérieures mobiles. Des tubes de rechange pour l'émetteur et le redresseur sont transportés sur des supports non connectés près de leur position de travail. Six lampes de rechange 6-V-J sont placées à l'arrière à l'intérieur de la caisse.

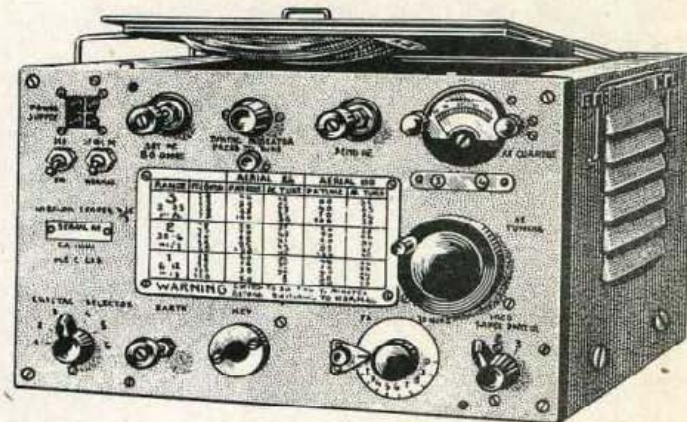
POIDS ET DIMENSIONS -

	Poids	Longueur	Hauteur	Profondeur
Emetteur avec alimentation n° I8.	13 Kg	31 cm	21 cm	31 cm
Emetteur avec redresseur n° I4.	16 Kg			

FREQUENCE -

De 2 à 12 Mc en trois gammes 2-3,5 Mc; 3,5-6 Mc et 6-12 Mc. Un tableau d'étalonnage fixé sur le panneau avant donne les valeurs du réglage d'accord PA et du réglage d'antenne AE pour chaque fréquence désirée.

1e 22.I.47.

CARACTERISTIQUES PARTICULIERES -

Six quartz servant au contrôle de la fréquence peuvent être individuellement mis en service au moyen d'un commutateur. La fréquence prévue pour l'émission doit correspondre à l'un des quartz en place.

PUISSANCE ET CONSOMMATION -

Consommation 8A manipulateur abaissé et 0,9 A à la veille.
L'appareil n° 18 peut être remplacé par le redresseur n° 14 qui
est alimenté à partir d'un courant monophasé de 50 périodes
sous 100 à 250 V.

ANTENNE -

Unifilaire de 33 m. fonctionne sur toutes les fréquences.
Une antenne demi-onde peut devenir trop longue pour les plus faibles fréquences.

Ce poste est normalement monté avec antenne tige de 8 éléments type D de 0,9 cm en deux tiges de 3,6 m chacune. Une borne placée sur l'émetteur permet de connecter l'antenne au récepteur.

<u>Tubes</u>	<u>Référence</u>	<u>Type</u>	<u>Fonction</u>
Emetteur	V I A	A T S 25	Oscillateur
	V I B	A T S 25	Amplificateur
Redresseur n°14	V 2 A	5 U 4 G	Redresseur.

REMARQUES -

Pendant le contrôle de la fréquence émise, le courant débité est important et peut détériorer le quartz si des précautions ne sont pas prises :

- a) réglages préalables basés sur le tableau d'étalonnage des éléments PA et AE.
- b) durée réduite de manipulation pendant que se parachèvent les accords NB. Il peut être difficile ou impossible de régler l'émetteur entre 6 et 7,5 Mc (type d'antenne)

—:—:—:—:—:—:—:

POSTE RADIO NEO-ZELANDAIS Z C I M K IIEMPLOI

Poste émetteur récepteur de portées moyennes en radiotéléphonie et radiotélégraphie utilisable en poste à terre ou installé sur véhicule. La portée réalisable peut être accrue par l'emploi de l'amplificateur H.F. N° ZAL, MK II. Il peut être commandé à distance. Son emploi, sous des climats tropicaux est prévu.

DESCRIPTION

L'émetteur comprend deux tubes amplificateurs de modulation, un maître oscillateur, un tube de liaison H.F. et un amplificateur de puissance.

Le récepteur est du type superhétérodyne comprenant un tube amplificateur H.F., un mélangeur, un amplificateur moyenne fréquence, un détecteur amplificateur B.F., un tube oscillateur de battement et un tube de sortie B.F.

Le poste est placé dans un coffret solide en acier fixé sur des montures élastiques.

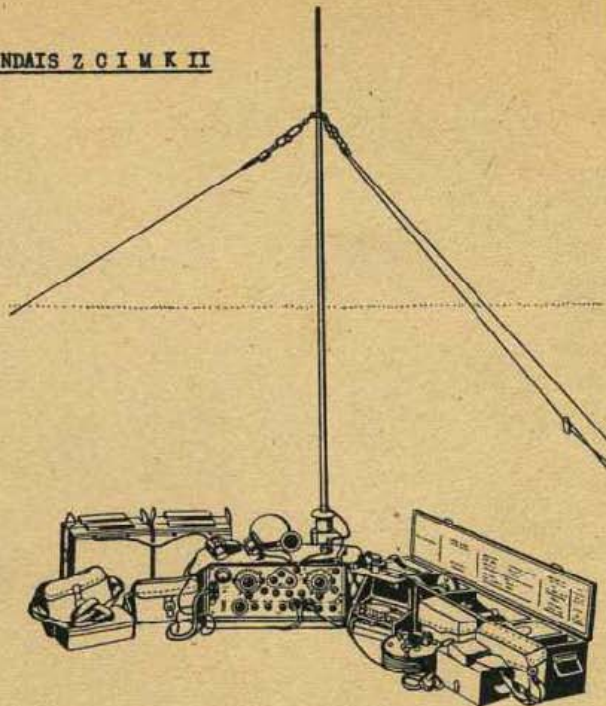


FIG.6 VUE DE LA STATION A TERRE

POIDS ET DIMENSIONS

	Poids	Longueur	Largeur	Hauteur
-Boîte Poste radio complet avec housses...	26,5Kg	56cm	26cm	25cm
avec batteries accessoires et recharges....	209Kg			
-Matériel de commande à distance.....	19,5Kg			
-Matériel d'antenne normale.....	12,2Kg			
-Poids de la station complète.....	241Kg			

FREQUENCES de 2 à 8 Mc/s en deux gammes :

- a) de 2 à 4 Mc/s
- b) de 4 à 8 Mc/s

CARACTERISTIQUES PARTICULIERES

a) Portée	Phonie	Graphie modulée	Ondes entretenues pures
- En onde de sol			
- Entre véhicules en marche			
Antenne fouet de 2,40m	15-25Km	15-25	20-30Km
Antenne fouet de 3,60m	25-30Km	25-30	30-40 Km
- Entre stations à terre			
Antenne fouet de 4,90m	30	30	40
Antenne tige de 10,30m	30-50	30-50	40-55Km

Des portées plus importantes peuvent être atteintes en ondes d'espace.

- b) Puissance de sortie de l'émetteur : 1,6 à 2 watts suivant l'antenne et la fréquence utilisées.

- c) Récepteur - sensibilité pour 10mW de sortie 3M V sélectivité sur la fréquence image 30 à 60 db suivant la fréquence.

ALIMENTATION

Deux batteries d'accumulateurs 6 V 80 A de tension. Un vibreur type HT intérieur au poste donne la haute tension.

Consommation:

Récepteur (tubes de l'émetteur hors circuit)	2,8 A
Récepteur (tubes de l'émetteur en fonction.)	3,8 A
Emetteur (graphie en ondes entretenues)	4,4 A
Emetteur (phonie ou graphie modulée)	4,9 A

La batterie chargée peut assurer une durée de trafic pour un rapport émission à réception de 1/3 :

En ondes entretenues	En graphie modulée	En phonie
21 heures	20 heures	20 heures

SYSTEME D'ANTENNE

L'antenne en acier est fournie avec 3 sections d'antenne tige de 1,80 et de 4 sections d'antenne fouet totalisant 4,90m. Un adaptateur permet de monter les 7 sections faisant 10,30m. Sur véhicule en marche on peut utiliser l'antenne fouet. A l'arrêt on peut aussi bien utiliser une antenne en L renversé ou en T d'un quart de longueur d'onde, soit une antenne 1/2 onde avec interposition d'un condensateur de couplage.

T U B E S

Référence	Type	Fonction
		<u>Récepteur</u>
V I A	6 U 7 G	Amplificateur HF
V 2 A	6 K 8 G	Mélangeur
V I B	6 U 7 G	Amplificateur MF
V 3 A	6 Q 7 G T	Détecteur
V I C	6 U 7 G	Amplificateur de sortie BF
V I D	6 U 7 G	Oscillateur de battement
		<u>Emetteur</u>
V I G	6 U 7 G	Amplificateur de modulation
V 4 B	6 V 6 G T/G	Modulateur
V I F	6 U 7 G	Maître oscillateur
V I E	6 U 7 G	Etage intermédiaire
V 4 A	6 V 6 G T/G	Amplificateur de puissance

Remarques - Un système de relais assure le passage d'émission sur réception permettant l'écoute entre signes quand le manipulateur est levé ou quand on libère la pédale du combiné, tant à partir de la boîte poste que de la commande à distance.

Un dispositif de préréglage facilite le travail en réseau.

P O S T E R A D I O N° 17 M K I E T I IRenseignements Sommaires

- : -

EMPLIOT

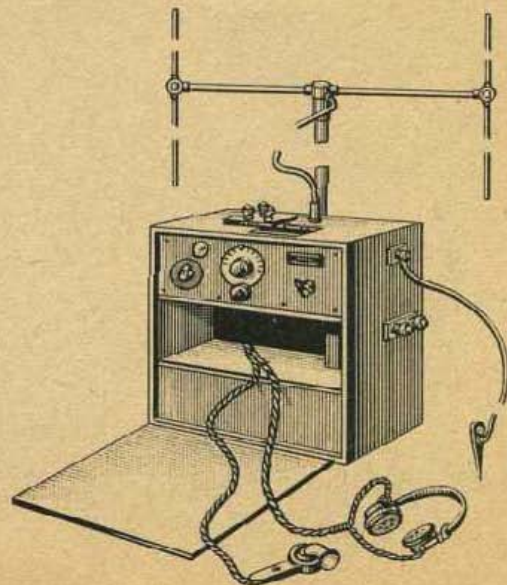
Initialement utilisé comme poste à terre pour permettre les communications radiotéléphoniques entre le PC de la section de projecteurs et ses détachements.

DESCRIPTION

Emetteur récepteur à 2 tubes, portable, complet avec batteries et antenne, monté dans une caisse en bois comportant des compartiments pour la batterie H.T. et l'accumulateur pour la B.T., le microphone et les téléphones. Un ondemètre à absorption est fourni pour l'étalonnage.

POIDS ET DIMENSIONS

	Poids (kg)	Hauteur	Longueur	Largeur
Poste radio n°17 avec microphone casque et batteries H. et BT.....	22,7	0,40	0,35	0,23
Avec accumulateur BT seulement.....	18,16			
Antenne dipole et feeder sans poteau...	5,45			
Ondemètre.....	1,540	0,15	0,20	0,13



FREQUENCES

MK I de 46 à 64 Mc/s
MK II de 44 à 61 Mc/s

PARTICULARITES

Emetteur - Utilisant un feeder de 0,30 m terminé par un ampèremètre H.F. en série avec un couplage de 70 ohms réglé au maximum de sortie et voltmètre à tube en dérivation sur les bornes du feeder.

MK I : Approx. 0,65 w, 78 mA, 8,3 V pour la lecture 60 du cadran.
MK II : Approx. 0,84 w, 99,5 mA, 8,4 V pour la lecture 60 du cadran (avec une boucle de couplage de 3 spires)

ALIMENTATION

H.T. batterie sèche de 120 V. (type commercial) ou 2 batteries sèches (HT 60 V N°1) en série.
B.T. accumulateur de 2 V 75 Ah (à l'extérieur) ou accumulateur de 2 V 16 Ah (logé dans la caisse de transport).

Récepteur : 1,5 à 2,8 mA en HT, 510 mA en BT.

Emetteur : 22 à 29 mA en HT, 500 mA en BT, 15 à 20 mA au micro.

ANTENNE

Dipole alimenté au centre et réflecteur monté sur un poteau de 6 à 12 mètres. Le feeder coaxial de 80 ohms est branché à une boucle d'une spire de couplage d'antenne. Dans le MK II, ce système est réuni à une prise d'un second feeder qui se branche sur une boucle à 3 spires de couplage d'antenne. Le MK II permet l'alimentation d'une antenne en losange sur la boucle de couplage à 3 spires.

TUBES

Référ.	Type	Fonction
V 1 A	A R 6	Récepteur: détecteur et super-réaction Emetteur : maître oscillateur
V 2 A	A R P 18	Récepteur: amplificateur B.F. Emetteur : amplificateur de modulation.

P O S T E R A D I O N ° 1 9 M K I IE M P L O I

Le poste radio canadien n°19 MK II a été réalisé pour être utilisé dans les véhicules blindés, dans différentes voitures radio et en poste à terre.

D E S C R I P T I O N

Les appareils suivants sont contenus dans un coffret.

Poste A - à faible puissance, émetteur et récepteur à haute fréquence.

Poste B - à faible puissance, émetteur et récepteur à très haute fréquence.

Amplificateur I.C. - amplificateur B.F. pour l'intercommunication de l'équipage.

T Y P E S D E F O N C T I O N N E M E N T

Poste A - phonie et graphie en entretenues pures ou modulées

Poste B - phonie

G A M M E S D E F R E Q U E N C E S

Poste A - de 2 à 4,5 et de 4,5 à 8 Mc/s

Poste B - 230 à 240 Mc/s (prévu pour fonctionner à une seule fréquence sur 235 Mc.)

F R E Q U E N C E I N T E R M E D I A I R E

Poste A - 465 Kc/a



ALIMENTATION

Convertisseur (appareil d'alimentation n°1) entraîné par accumulateurs 12 Volts.

CARACTERISTIQUES

Puissance de sortie de l'émetteur A - en ondes modulées 2,5 watts
en ondes pures 4 watts

Sensibilité des récepteurs

Poste A - 5 μ V pour 50 mW de sortie

Poste B - 1000 μ V pour 50 mW de sortie.

POIDS ET DIMENSIONS

Appareils	Longueur	Hauteur	Profondeur	Poids
Emetteur/récepteur	0,44	0,21	0,31	18,387 Kg
Alimentation n°1	0,15	0,21	0,31	12,939 Kg
Boîte de transport n°1	0,68	0,25	0,34	6,696 Kg
Ensemble de l'émetteur récepteur, alimentation et boîte de transport	0,68	0,25	0,34	39,157 Kg

FONCTION ET TYPES DES TUBES

Référence	Type	Fonctions	
		Emetteur	Récepteur
<u>Poste A</u>			
V 1 A	6 K 7 G	non utilisé	amplificateur H.F.
V 2 A	6 K 8 G	maître oscillateur	changeur de fréquence
V 1 B	6 K 7 G	non utilisé	1er amplificateur moyenne fréquence
V 1 C	6 K 7 G	non utilisé	2ème amplificateur moyenne fréquence
V 3 A	6 B 8 G	modulateur (phonie)	détecteur amplificateur B.F.
		oscillateur B.F. (modulateur)	commande automatique de volume
V 2 B	6 K 8 G	changeur de fréquence	oscillateur de battement
V 5 A	A R P 3 5 ou EF 50	amplificateur intermédiaire	non utilisé
V 4 A	8 0 7	amplificateur de puissance	non utilisé
V 6 A	6 H 6 ou ARB 5	redresseur polarisation	non utilisé
		commande de grille	
<u>Poste B</u>			
V 7 A	E 1148 ou C V 6	maître oscillateur	détecteur super réaction
V 1 D	6 K 7 G	non utilisé	oscillateur ultra son
V 1 E	6 K 7 G	amplificateur B.F.	amplificateur B.F. sortie
V 8 A	6 V 6 G	amplificateur B.F. et modulateur	amplificateur B.F. sortie
<u>Amplificateur I.C.</u>			
V 1 F	6 K 7 G	amplificateur B.F.	
V 8 B	6 V 6 G	amplificateur B.F. sortie	

POSTE RADIO N° 21 (ZA 1829)RENSEIGNEMENTS SOMMAIRESGENERALITES

Fonctionne en radiotéléphonie-graphie en ondes entretenues pures ou modulées. Poste destiné à être monté soit à la terre, soit sur voiture.

DESCRIPTION

Le récepteur est à changement de fréquence à 8 tubes de 4,2 à 7,5 Mc, comportant un étage H.F., oscillateur local mélangeur deux étages de moyenne fréquence, diode détecteur et contrôle automatique de volume, triode amplificateur basse fréquence et triode de sortie, oscillateur de battement pour la réception des ondes entretenues pures. Sur la gamme 19-31 Mc le récepteur est à double superhétérodyne avec un tube supplémentaire pour le premier changement de fréquence. L'émetteur comporte un maître oscillateur combiné en doublure commandant l'amplificateur de puissance. La modulation ou la manipulation est directement appliquée à l'amplificateur de puissance. L'ensemble comprenant l'émetteur, le récepteur, le vibreur d'alimentation, l'appareil de commande à distance et ses accessoires, est logé dans une caisse métallique.

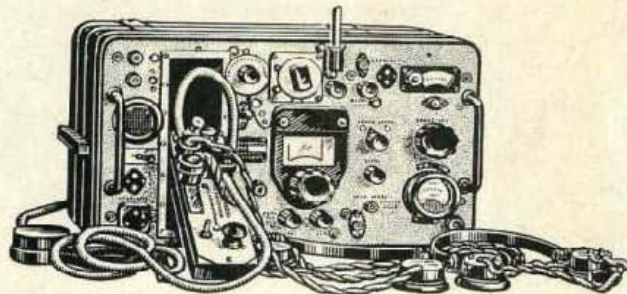
POIDS ET DIMENSIONS

Poids 22 Kgs
Longueur 50 cm

Largeur 32 cm
Hauteur 28 cm

FREQUENCES

	basse	haute
Gammes	4,2-7,5 Mc	19-31 Mc
Moyennes fréquences	465 Kc	1ère 4,4-7,4 Mc 2ème 465



CARACTERISTIQUES PARTICULIERES

	<u>gamme basse</u>	<u>gamme haute</u>
Portée	: 8km environ	1,6km environ
puissance émise	: 1,5 W	0,8 W
Récepteur		
sensibilité	: 9 μ V (gamme basse) ou 24 μ V (gamme haute) pour 1 mW à la sortie avec un rapport signal/bruit de 20db	
Sélectivité	: une atténuation de 20db est atteinte pour $\pm$ 10 Kc en gamme basse ou $\pm$ 20Kc en gamme haute.	

ALIMENTATION ET CONSOMMATION

Basse tension accumulateur 6 V.
Haute tension vibreur non synchrone et redresseur oxymercure monté en pont, donnant 150 V. au récepteur et 230 V à l'émetteur.

Service	Emission	Réception
H T	30 mA	10 mA
B T	3,3 A	2,2 A

ANTENNE

- a) Antenne tige de 3,6 m (sur voiture)
- b) Antenne tige de 3m ou 4,8 m (à terre)
- c) Antenne basse de 13,5 m.

TUBES

Référence	Type	Fonction
V I A	ARP 12	1er changement de fréquence
V I B	ARP 12	Amplificateur H F
V I C	ARP 12	Mélangeur
V I D	ARP 12	Oscillateur local
V I E	ARP 12	Amplificateur moyenne fréq.
V I F	ARP 12	Amplificateur moyenne fréq.
V 2 A	AR 8	Détecteur contrôle de volume et amplificateur B.F.
V 2 B	AR 8	Sortie
V 2 C	AR 8	Oscillateur de battement
V 3 A	ATP 7	Maître oscillateur
V 3 B	ATP 7	Amplificateur de puissance

AVANTAGES PARTICULIERS

Commande à distance jusqu'à 110 m par la boîte de commande de l'appareil.
Commande à distance jusqu'à 800 m en utilisant le téléphone D M K V.

RENSEIGNEMENTS SOMMAIRES:GENERALITES -

Emploi général comme émetteur-récepteur de faible puissance permettant la téléphonie et la télégraphie en ondes entretenues pures - Initialement prévu comme poste sur véhicule, peut être aussi utilisé soit à terre, soit porté ou en traineau.

DESCRIPTION -

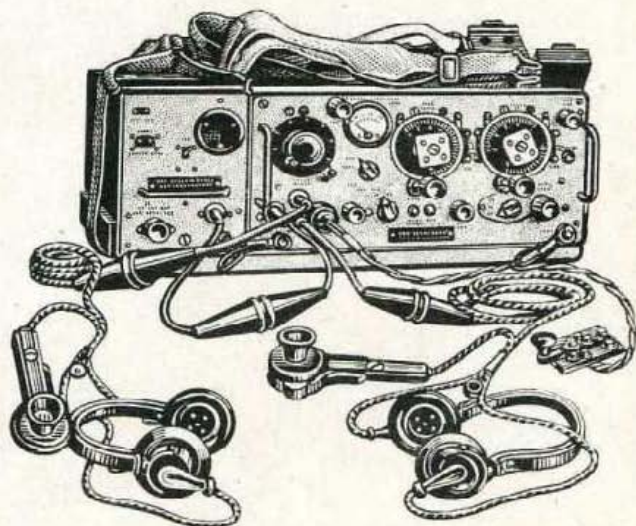
Le récepteur est en superhétérodyne normal à 7 tubes avec étage H.F. oscillateur local, mélangeur, deux étages amplificateurs de fréquence intermédiaire; diode détecteur et pentode de sortie. Un oscillateur de battement assure la réception des ondes entretenues pures.

L'émetteur emploie un maître oscillateur aminagé en doubleur de fréquence, commandant trois pentodes en parallèle constituant l'étage de sortie. Le modulateur emploie deux des tubes du récepteur et comprend le contrôle automatique, limiteur de commande de modulation.

L'appareil est monté dans une caisse métallique où se trouve l'alimentation par vibreur. Un microphone électrodynamique et des téléphones sont utilisés.

POIDS ET DIMENSIONS -

	<u>Emetteur-récepteur</u>	<u>Alimentation</u>
Poids	16,5 Kg	9,4 Kg
Hauteur	22 cm	22 cm
Longueur	44	18
Profondeur	34	34



FREQUENCE -

2 - 8 Mc en 2 gammes 2-4,5 et 4,5-8 Mc.

Le récepteur et le maître oscillateur de l'émetteur sont réglés par commande unique.

Fréquence intermédiaire : 465 Kc.

CARACTERISTIQUES PARTICULIERES -

Puissance émise : 15 W. en ondes entretenues.

5 W. en téléphonie.

Sensibilité du récepteur : 3 μ V donnent 10 mW de sortie avec un rapport signal bruit de 15 db.

Portées : environ 16 Km en téléphonie, 32 Km en télégraphie, avec une antenne tige de 3,6 m, avec une antenne tige de 10,2 m : les portées ci-dessus sont à peu près doubles.

PUISSANCE ET CONSOMMATION -

Accumulateur de 12 V.

Veille 2,2 A

Réception 2,6 A

Emission

Téléphonie 4,1 A

Télégraphie 4,6 A

ANTENNES -

a) véhicule en marche antenne tige de 3,6 m

b) véhicule à l'arrêt antenne tige de 10,2 m

c) antenne unifilaire de 42 mètres

TUBES -

V 1 A	type	A R P 12	ampli H.F.
V 1 B	"	A R P 12	Mélangeur
V 1 C	"	A R P 12	Oscillateur local
V 1 D	"	A R P 12	1er ampli. moyenne fréquence
V 1 E	"	A R P 12	2ème ampli. moyenne fréquence et préamplificateur du modulateur.
V 2 A	"	A R 8	Diodes détecteur du récepteur. Triode modulateur de l'émetteur.
V 3 A	"	C V 65	Sortie du récepteur. Emetteur, écoute locale et amplificateur du contrôle automatique du modulateur.
V 2 B	"	A R 8	Oscillateur de battement
V 4 A	"	A R P 34	Maître oscillateur - doubleur de fréquence
V 5 A	"	A R D D 5	Contrôle automatique de modulation et limiteur de commande automatique.
V6A B&C	"	N T 52	Amplificateur de puissance de l'émetteur.

POSSIBILITES SUPPLEMENTAIRES -

- Alimentation d'antenne à distance (jusqu'à 15 m.) utilisant l'équipement J de couplage d'antenne.
- Commande à distance de la modulation et de la manipulation (jusqu'à 800 m) au moyen des commandes à distance F Nos 1 et 2.

-:-:-:-:-

POSTE RADIO N° 38 MK I, MK II ET MK II *

RENSEIGNEMENTS SOMMAIRES

GENERALITE

Appareil léger d'infanterie pour radiotéléphonie à courte distance

DESCRIPTION

Récepteur superhétérodyne à tubes comprenant: un étage haute fréquence, un oscillateur local séparé, un mélangeur, un amplificateur reflexe de moyenne fréquence et de basse fréquence avec un redresseur oxydant pour détection et A.V.C. Le maître oscillateur de l'émetteur est l'oscillateur local connecté spécialement et agissant en doubleur de fréquence suivi par un amplificateur de puissance. Les laryngophones agissent sur l'amplificateur reflexe connecté pour moduler l'amplificateur de puissance. L'appareil est transporté en boîte d'acier: qui dans le MK I comporte la pile sèche, le MK II ou MK II * comporte un havresac séparé pour la batterie. Le poste radio N° 38 MK I est maintenant périmé.

POIDS ET DIMENSIONS

	MK I	MKs II et II *	Batteries
Poids	3,150	2,800	2,700 Kg
Longueur	0,330	0,230	0,165 m
Largeur	0,178	0,165	0,165
Hauteur	0,178	0,100	0,070

FREQUENCES

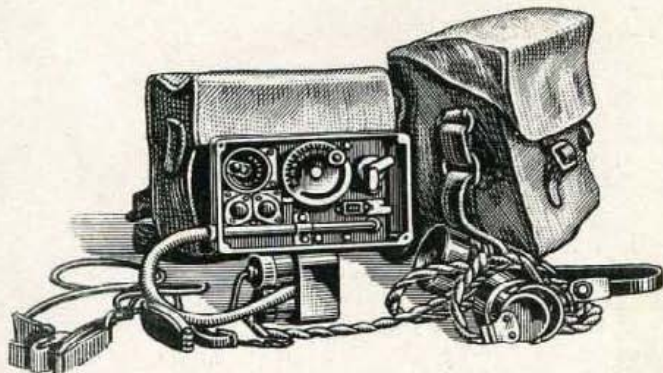
Gamme	7,3 Mc à 8,9 Mc
Moyenne fréquence	285 Kc

CARACTERISTIQUES PARTICULIERES

Portée : 1,200 Km avec antenne de 1,20 m, 3,2 Km avec antenne tige de 3,60 m

Puissance antenne : 0,2 watt

Sensibilité du récepteur 35 microvolts pour une puissance de sortie de 0,5 milli-watt

Sélectivité du récepteur: atténuation de 30 db à ± 19 Kc

ALIMENTATION

Batteries sèches HT/BT I50/3V N° 1 et N° 2

Service	émission	réception
H T.	I 5 m A	7 m A
B.T.	400 m A	200 m A

SYSTEME D'ANTENNE

a) Tige de 1 m 20

b) Tige de 3 m 60

TUBES

Référence de circuit	Type	Fonction
V I A	A R P I2	Amplificateur H.F.
V I B	A R P I2	Récepteur: oscillateur local Emetteur: maître oscillateur
V I C	A R P I2	Mélangeur
V I D	A R P I2	Récepteur: amplificateur reflexe MF/BF Emetteur: amplificateur de modulation
W I A	W X 6 (Westector)	Détecteur et A V C
V 2 A	A T P 4	Amplificateur de puissance

POSTE RADIO N° 38 M K III

RENSEIGNEMENTS SOMMAIRES

GENERALITES -

Appareil léger d'infanterie pour radiotéléphonie à courte distance, comme le poste n° 38 MK II, pour utilisation en climat tropical.

DESCRIPTION -

Montage identique à celui du poste n° 38 MK II (5 tubes émission-réception) avec addition de quartz calibré pour vérifier et corriger les indications du cadran. Monté en caisse légère de métal moulé, hermétiquement fermée, avec quartz en petite boîte fermée et vissée sur le côté. Le commutateur arrêt-émission-réception peut être commandé à la main ou par Bowden relié à l'appareil.

POIDS ET DIMENSIONS -

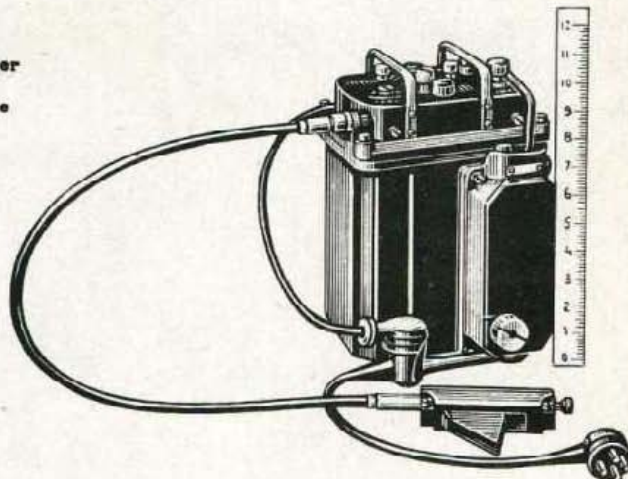
	Poids	Longueur	Largeur	Hauteur
Ensemble avec boîte à quartz	5,1kg	18 cm	16 cm	27 cm
Station complète avec sacoche	9,5 kg			

FREQUENCE -

7,4 - 9,0 Mc/s

Fréquence moyenne 285 Kc

Harmoniques de 285 Kc provenant du quartz calibré.



CARACTERISTIQUES PARTICULIERES -

Récepteur

Puissance de sortie 0.8 à 3 mW

Sensibilité approximativement 20 mV d'entrée
pour 0,25 mW de sortie B.F.

Emetteur

Puissance d'émission 0,2 w

ALIMENTATION NECESSAIRE

Emission	H.T.	150 V	16mA	(Batterie de pile H et B
	B.T.	3 V	0,5 A	(tension 150-3 V n°1 por-
Réception	H.T.	150 V	9 mA	(tée dans le fond de la
	B.T.(avec	3 V	0,3 A	(sacoche
	quartz)			

ANTENNE

- a) tige de 1m,20
- b) tige de 2m,40
- c) antenne basse de 13m,50 (ou au sol).

TUBES

Référence	Type	Fonction
V 1 A	A R P I2	Récepteur, amplificateur H.F.
V 1 B	A R P I2	Récepteur oscillateur local
V 1 C	A R P I2	Emetteur, maître oscillateur
V 1 D	A R P I2	Mélangeur
		Récepteur amplificateur réflexe moyenne et basse fréquence.
V 2 A	A T P 4	Emetteur ampli-microphonique
V 1 E	A R P I2	Emetteur ampli de puissance.
		Oscillateur à quartz

POSTE N° 38 A. F. V. (véhicule blindé)

RENSEIGNEMENTS SOMMAIRES

GENERALITE .

Communication entre véhicules blindés et troupes d'Infanterie.

DESCRIPTION .

Même réalisation de base que le poste n° 38 MK 11^e avec les modifications permettant :

- a) l'alimentation en partant d'une batterie de 12 volts et utilisant le générateur et l'amplificateur basse fréquence n°1.
- b) la commande par poste n° 19 en utilisant les ensembles de contrôle Nos I6 et I7.
- c) amplification B.F. additionnelle pour réception dans le bruit ambiant.

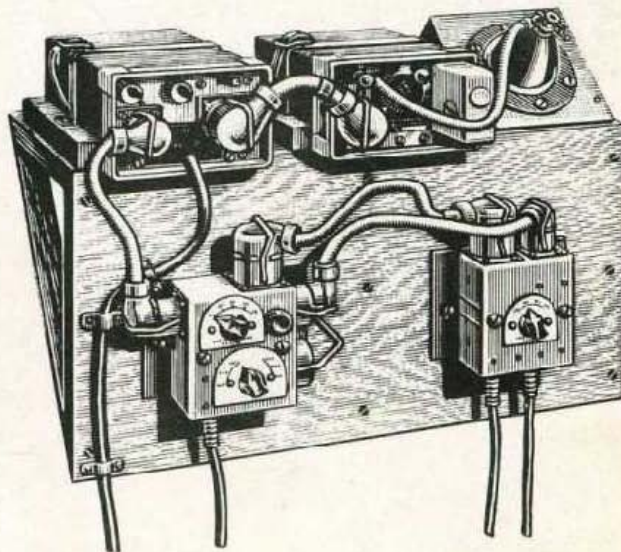
POIDS ET DIMENSIONS :

	Poids	Longueur	Hauteur	Profondeur
Poste n° 38 A.F.V.	3 Kgs	16 cm	10 cm	27 cm
Alimentation et amplificateur B.F. ensemble n°1	3,600	16	11	28
Boîte de commande n° I6	1.260	16	15	8
Boîte de commande n° I7	1.250	16	15	8

FREQUENCE

Gamme : 7.3 - 9.0 Mc/s

Fréquence moyenne : 285 Kc/s.



CARACTERISTIQUES PARTICULIERES

Portée : 3,2 km avec antenne tige de 3,6 m

1,2 km avec antenne tige de 1,2 m.

Puissance antenne : 0,2 watt

sensibilité : 50 mW avec 34 μ V

Sélectivité : atténuation de 30 db pour $\pm$ 19 Kc

PUISSANCE D'ALIMENTATION ET CONSOMMATION

I2 V, 1,2 A de la batterie de I2 V alimentant le poste I9

SYSTEME D'ANTENNE

Antenne tige (type F) de 1,2 m à 3,6 m.

TUBES

Schéma	Type	Fonction
Poste n° 38		
V 2	A R P I2	Amplificateur H.F.
V 4	A R P I2	Mélangeur
V 3	A R P I2	(Oscillateur local (réception) (Maître oscillateur (émission) (Amplificateur moyenne et basse fréquence (réception) (Amplificateur de modulation (émission)
V 5	A R P I2	
V 1	A T P 4	Amplificateur de puissance.
Ensemble n°1 alimentation et		amplificateur B.F.
V 6	A T P 4	Amplificateur B.F.

AVANTAGE PARTICULIER

Retransmission possible sur les deux postes Nos I9 et 38 en utilisant la boîte de commande n° I6

POSTE RADIO N° 48RENSEIGNEMENTS SOMMAIRESGENERALITES -

Réalisé pour des communications à courte portée à l'intérieur des bataillons d'Infanterie et des régiments d'Artillerie. Peut être utilisé comme appareil transportable, soit à terre, soit sur véhicule en radiotéléphonie ou radiotélégraphie.

DESCRIPTION -

L'émetteur comprend un maître oscillateur actionnant deux tubes en parallèle comme amplificateur de puissance qui peuvent avoir leur grille-écran modulée pour le travail en radiotéléphonie.

Le récepteur est un superhet avec un étage H.F., un pentagride changeur de fréquence et un amplificateur M.F., second détecteur, un amplificateur de voltage B.F. Une hétérodyne de battement est prévue pour la réception des ondes entretenues pures.

POIDS ET DIMENSIONS

	Poids	Hauteur	Longueur	Largeur
Appareil et batterie en caisse	13 Kg	44 cm	27 cm	29 cm
Sacoches avec microphone casques	2,3	8	29	23
manipulateur et antenne basse				
Batterie de rechange en caisse	11	10	37	29

FREQUENCE -

6 - 9 Mc

Fréquence moyenne 455 Kc



CARACTERISTIQUES PARTICULIERES -

Portée : prévu pour travailler dans toutes conditions jusqu'à une portée de 1,8 km
Sélectivité : La courbe de résonance de l'amplificateur de fréquence moyenne donne une réduction de 20 db pour ± 17 Kc et de 6 db pour ± 6 Kc.
Sensibilité : entre 6 et 7,5 Mc 3 μ V donnent 1 mW à la sortie
à 9 Mc 20 μ V donnent 1 mW

ALIMENTATION

Deux possibilités d'alimentation sont prévues :

a) Batterie de combat

Elle fournit l'alimentation suivante :

H.T. : 162 V 59 mA maximum émission en graphie

B.T. : 3 V 385 mA maximum émission en phonie.

Relais alimenté en I2 V

b) Générateur à main 10 watts MK II

Cette source fournit les H et BT comme ci-dessus, l'appareil alimente le relais à partir de la haute tension à travers une série de résistances.

Pour plus ample information, voir E.M.E.R. IY-I20

ANTENNE

11 sections tige de 3 m

7 sections tige de 1,8 m

Antenne basse

Portée en
phonie

Portée en
graphie

8 Km

16 Km .

3,2 à 8 Km

6,4 à 16 Km

1,6 à 4,8 km

3,2 à 9,6 km

TUBES -

Récepteur -

1

1LN5

Amplificateur H.F.

1

1LN5

Amplificateur M.F.

1

1LA6

Changeur de fréquence

1

1LD5

Second détecteur et oscillateur de battements.

1

1LD5

Premier amplificateur B.F. et contrôle automatique de volume

1

1A5-GT

Etage de sortie B.F.

Emetteur -

1

1A5-GT

Maître oscillateur

2

I299

Amplificateur de puissance.

1

1LD5

Modulateur à quarts.

P.O.S.T.E R.A.D.I.O N° 52

(Canadien)

RENSEIGNEMENTS SOMMAIRES

-!:-!:-!:-

GENERALITES -

1. - Le poste radio canadien n° 52 est un émetteur récepteur prévu pour fonctionner sur voiture ou comme poste à terre. Un récepteur similaire séparé peut fonctionner en une réception à distance en liaison avec l'alimentation ZE-I2.

DESCRIPTION -

2. - Le poste radio canadien n° 52 comporte un émetteur, un récepteur, une self d'accord d'antenne et une alimentation montés sur un ensemble de transport ; il permet la radiotéléphonie et la radiotélégraphie en ondes entretenues pures ou modulées.

ENCOMBREMENT ET POIDS -

3. - Les poids et dimensions approximatifs sont donnés au tableau 1.

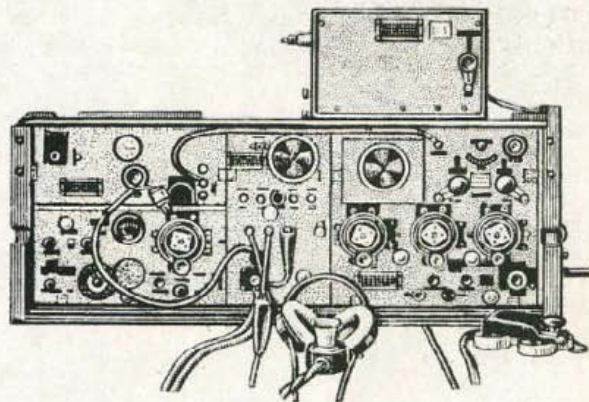


Figure 1 - POSTE RADIO CANADIEN N° 52.

Tableau 1 - POIDS ET DIMENSIONS

Appareils	Dimensions en centim.			Poids en kilog.
	Longueur	Hauteur	Profondeur	
Emetteur	40	36	30	24
Récepteur	39	36	30	18,5
Alimentation	20	36	33	24
Self d'antenne	33	22	25	6,7
Ensemble de transport et de suspension . . .	107	43	36	45
Station complète				122

FREQUENCE -

4. - La fréquence est variable de façon continue de 1,75 à 16 Mc en trois gammes, avec recouvrement.
La moyenne fréquence du récepteur est de 420 Kc.

à faible puissance : 2 à 4 W en phonie ou en graphie
modulée
2 W. en ondes entretenues pures

CARACTERISTIQUES PARTICULIERES -

5. - Sensibilité du récepteur :
en ondes entretenues pures : 2 μ V pour 10 mW de sortie
en radiotéléphonie : 5 μ V pour 10 mW à la sortie

Emetteur puissance de sortie

à grande puissance : 70 W en phonie ou en graphie
modulée,
100 W en ondes entretenues pures.
à moyenne puissance: 20 W en phonie ou en graphie
modulée
30 W en ondes entretenues pures

PUISSANCE D'ALIMENTATION NECESSAIRE -

6. - Deux accumulateurs de 6 V. fournissant l'alimentation des filaments à 12 V. et deux groupes rotatifs fournissant au récepteur 145 V. de haute tension et à l'émetteur 300 V et 1430 V de haute tension.

TABLEAU II - TYPES ET FONCTIONS DES TUBES

MT 211
P 152/b

Appareils	Références	Fonction	Type
Emetteur	V 5 A	Maître oscillateur	6 V 6 G
	V 5 B	Doubleur amplificateur	6 V 6 G
	V 5 C	Amplificateur intermédiaire de puissance	6 V 6 G
	V 5 D	Modulateur	6 V 6 G
	V 1 J	Amplificateur microphonique	A R P 3
	V 7 A	Amplificateur de puissance	8 1 3
	V 6 A	Régulateur de tension	V R 150-30
Récepteur	V 1 A	Amplificateur haute fréquence	A R P 3
	V 1 B	Oscillateur	A R P 3
	V 1 C	Mélangeur	A R P 3
	V 1 D	Premier amplificateur moyenne fréquence	A R P 3
	V 1 E	Deuxième amplificateur moyenne fréquence	A R P 3
	V 1 F	Oscillateur hétérodyne	A R P 3
	V 1 G	Premier amplificateur moyenne fréquence	A R P 3
	V 1 H	Amplificateur de sortie	A R P 3
	V 2 A	Détecteur - Commande automatique de volume	ARDDI, 12 Y 4 G

TABLEAU II -(Suite)

Appareils	Références	Fonction	Type
Récepteur	V 2 B	Limiteur de bruit	ARDDI, 12 Y 4 G
Quartz étalonné	V 3 A	Oscillateur à quartz	12 S C 7
Alimentation	V 3 B	Multivibrateur	12 S C 7
	V 3 C	Sortie	12 S C 7
	V 4 A	Redresseur	O Z 4 A

GENERALITES -

Utilisable en poste à poste sur fréquence prérégulée en duplex et en radiotéléphonie. Facilement employé par un utilisateur non expérimenté à partir d'un appareil téléphonique. Peut être utilisé dans la station radio n° 26 pour agir en réseau.

DESCRIPTION -

La station radio n° 57 comporte un émetteur piloté par quartz et un récepteur à chaque station utilisant des fréquences différentes pour l'émission et pour la réception, fournissant une communication duplex entre deux téléphones sans interférence avec le poste radio n° 26.

Le récepteur agit en permanence et appelle par haut-parleur quand le combiné téléphonique est sur son support.

Le décrochage du combiné transfère automatiquement la sortie du récepteur du haut-parleur au téléphone et met en route l'émetteur. Les alimentations propres au récepteur et à l'émetteur assurent les principales opérations. Des génératrices tournantes assurent le charge des batteries quand cela est nécessaire.

Les ensembles sont montés sur un tableau de bois dans la voiture du poste récepteur n° 26 qui porte aussi l'antenne du récepteur du poste n° 57.

L'antenne de l'émetteur est montée sur la voiture émettrice.

Les antennes du poste n° 26 peuvent être utilisées comme antennes de fortune par le poste n° 57.

POIDS ET DIMENSIONS -

	Emet.	Émission		Récept.	Réception		Loud-Speaker
		Alimentation princip.	Batterie		Alimentation princip.	Batterie	
Longueur	39	42	39	34	35	34	25 cm
Largeur	19	19	19	13	13	13	13 cm
Hauteur	20	20	20	15	15	15	23 cm
Poids	9	15	14	5	7	6,5	3,6 kg

Le poids de l'équipement complet sur tableau s'élève à 68 Kg.

RENSEIGNEMENTS SOMMAIRES

FREQUENCE EN MC

Voie												
A-Émetteur	85,4	85,5	85,7	85,8	86,3	86,4	86,6	86,7	88,1	88,2	88,4	88,5
B-Émetteur	89,0	89,1	89,3	89,4	93,5	93,6	93,8	93,9	94,4	94,5	94,7	94,8

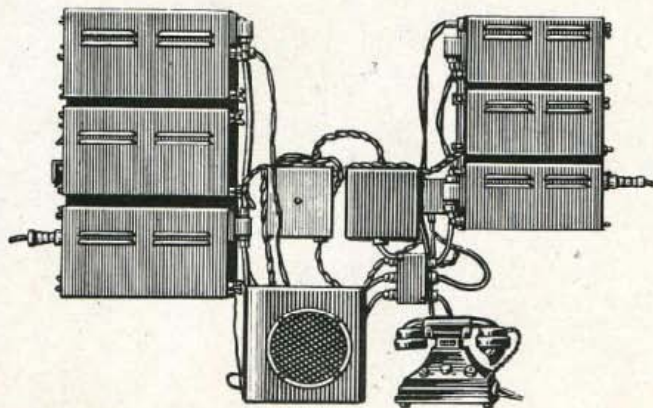
Fréquence moyenne : 2,9 Mc

CARACTERISTIQUES PARTICULIERES

Portée 48 à 64 Km en visibilité géométrique, mais une portée de 112 Km peut être réalisée en choisissant convenablement les emplacements et en utilisant des antennes en losange.

Puissance d'émissions : 7 à 10 w.

Sensibilité du récepteur : moins de 20 mV (généralement 6 mV)



donne 50 mV à la sortie
Sélectivité : atténuation de 40 db atteinte pour ± 55 Kc.

ALIMENTATION ET CONSOMMATION

- a) principal courant alternatif 200-250 V; 40 60 périodes ou
b) batterie de 12 V.

Consommation :

	Courant alternatif	Batterie de 12 V.
Récepteur	45 W.	4,7 A
Récepteur et Emetteur	200 W.	25 A

SYSTEME D'ANTENNE

Récepteur et Emetteur séparés : dispositif Yagi alimenté par ligne coaxiale de 70 Ω .

TUBES

Référence	Type	Fonction
Emetteur		
V 1	ARP 32 (6V6G)	Oscillateur à quartz
V 2	CV 18	Tripleur
V 3	CV 18	Tripleur
V 4	CV 18	Amplificateur de puissance
V 5	NR 73 (ECC3I)	Amplificateur microphonique
V 6	NR 73 (ECC3I)	Modulateur.
Alimentation		
V 1	VU71 (5 U 4 G)	Redresseur

TUBES (suite)

Référence	Type	Fonction
Récepteur		
V 1	VR I36 (RL7)	Amplificateur H.F.
V 2	VR I36	Mélangeur
V 3	VR I36 (RL16)	Oscillateur à quartz
V 4	VR I36	Tripleur
V 5	VR I36	Tripleur
V 6	ARP 34 (VR53) (EF39)	1er amplificateur M.F.
V 7	ARP 34	2ème amplificateur M.F.
V 8	ARDD5 (VR 54) (EB 34)	Détecteur, contrôle automatique de volume et limiteur de bruit.
V 9	VR 67 (6J5 G)	Amplificateur B.F.
V 10	ARP 32 (6V6G)	Sortie de la B.F.
Alimentation Principale du récept.		
V 1	5Z4G	Redresseur

REMARQUES - Désignation anglaise

Emetteur n° 57	ZA 22363
Récepteur R 408	ZA 22364
Alimentation principale de l'émetteur redresseur n° I6	ZA 22368
Alimentation principal du récepteur redresseur n° I5	ZA 22365
Batterie de l'émetteur (N° 22)	ZA 22367
Batterie du récepteur (n° 2I)	ZA 22366
Haut-parleur Stretton de 600 Ω	ZA/ W 7954

POSTE RADIO CANADIEN N° 58 MKIEMPLOI

Poste émetteur-récepteur conçu pour la radiotéléphonie à courte portée dans les zones avancées et destiné aux liaisons entre bataillon et aux liaisons des troupes parachutées et des troupes travaillant loin de leur poste de commandement. Il peut être utilisé, soit comme poste à terre à découvert ou sous couvert, soit comme poste porté à dos d'homme.

DESCRIPTION

L'émetteur est commandé par un maître-oscillateur suivi d'un seul amplificateur de puissance travaillant sur l'harmonique 2 de l'oscillateur. La modulation se fait sur la grille de commande de l'amplificateur de puissance.

Le récepteur est du type superhétérodyne à 5 tubes, la réception des ondes entretenues n'est pas prévue.

POIDS ET DIMENSIONS

	Poids	Hauteur	Largueur	Profondeur
Poste avec batterie de combat	13,5Kg	0,35m	0,17m	0,145m
Alimentation par vibreur	10kg	0,35m	0,27m	0,10m

FREQUENCES

Gamme continue de 6 à 9 Mc/s (50 à 33,3 m)

Moyenne fréquence 456 Kc/s.

CARACTERISTIQUES PARTICULIERES

Portée 8 Km avec antenne tige de 3,65 m
5 Km avec antenne tige de 1,80 m
6 Km avec antenne télescopique de 2,45 m

Sensibilité du récepteur - 5μ V à l'entrée pour 1 milliwatt à la sortie.

ALIMENTATION

- Par batterie de combat. En un bloc comportant les batteries Basse tension, Haute tension et de polarisation, porté dans la sacoche de Transmissions. Durée d'environ 50 heures pour un rapport des émissions aux écoutes de 1/3.
- Alimentation par vibreur. Ensemble séparé transporté à dos d'homme, alimenté par batterie d'accumulateurs de 6 volts et d'au moins 80 A.

SYSTEME D'ANTENNE

Trois types d'antenne sont livrés avec le poste.

- Antenne tige - 16 section de quatre différentes tailles avec couleurs de référence. Peut être placée verticalement ou à angle droit si l'opérateur est couché. La portée réalisée dépend du nombre des sections en service.
- Antenne télescopique - repliée à 0.39, se déploie en antenne foust de 2,60 m, se fixe comme l'antenne tige dans la douille de l'adaptateur d'antenne.

- c) Antenne filaire - de 7,60 m. de long, se fixe à la borne de l'adaptateur d'antenne filaire à l'arrière de la boîte, peut être utilisée en antenne basse ou accrochée aux arbres; plus l'extrémité éloignée du poste est élevée, plus grande est la portée réalisée.

TUBES

Réf.	Type	Fonction
<u>Emission</u>		
V 1 A	1299 A	Maître oscillateur
V 1 B	1299 A	Amplificateur de puissance
V 4 O	1 S 5	Modulateur
<u>Récepteur</u>		
V 2 A	1 T 4	Amplificateur H.F.
V 3 A	1 R 5	Changeur de fréquence
V 2 B	1 T 4	Amplificateur M.F.
V 4 B	1 S 5	1ère B.F. diode détecteur - commande
V 4 C	1 S 5	Amplificateur B.F. de sortie

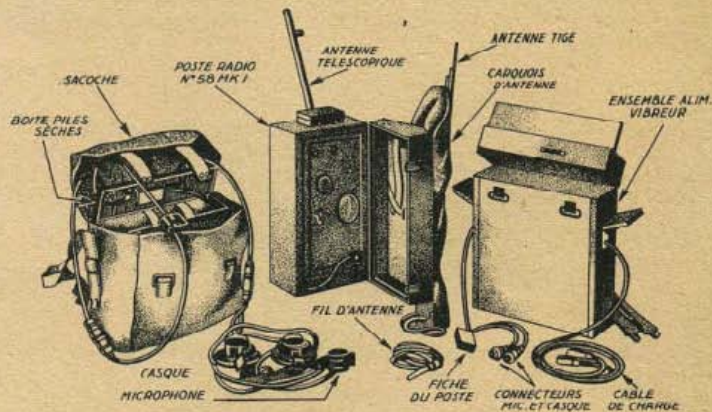


FIG.3_VUE DE LA STATION COMPLÈTE

POSTE RADIO N° 62RENSEIGNEMENTS SOMMAIRESGENERALITES

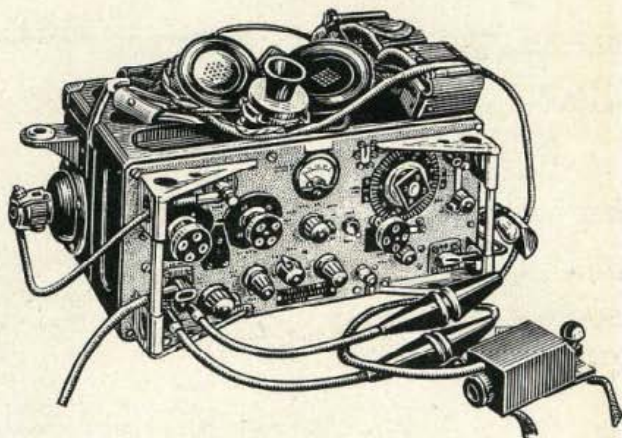
Primitivement prévu pour fonctionner sur véhicule, transportable par un homme ou sur un bat, poste à faible puissance, émetteur récepteur tropicalisé, fonctionne en phonie et en graphie.

DESCRIPTION

L'appareil est réalisé en caisse métallique comportant un convertisseur rotatif sur 12 volts.
Récepteur: changement de fréquence à 8 tubes H.F., mélangeur oscillateur local séparé, deux moyennes fréquences de vibreur contrôle automatique de volume, penthode de sortie et oscillateur de battements pour la réception des ondes entretenues pures.
Emetteur: Utilise oscillateur local, oscillateur de battement, mélangeur étage intermédiaire et un amplificateur de puissance.
Modulation avec amplificateur microphonique à deux étages. Un commutateur à pression permet de passer d'émission sur réception.

POIDS ET DIMENSIONS

Poids	13 Kgs
Hauteur	22 cm
Longueur	45 cm
Largeur	34 cm



FREQUENCES

I,6 - 10 Mc en 2 gammes 1,6 - 4 Mc et 4 - 10 Mc
(de 8 à 10 Mc est employée seulement en secours)
Moyenne fréquence 460 Kc.

CARACTERISTIQUES PARTICULIERES

Sensibilité: avec un rapport signal/bruit de 20 db on obtient 10 mW pour 3 μ V.
Portée: 22 Km en phonie ou 32 Km en graphie avec une antenne tige de 4,2 m.

PUISSANCE D'ALIMENTATION ET CONSOMMATION

Batterie : 12 V

Consommation : veille 3,0A
réception 3,7A
émission phonie 4,6A
émission graphie 5,0A

TUBES

Références	Type	Fonction
V1A	ARP 12	Amplificateur H.F., redresseur d'écoute locale
V1B	ARP 12	Mélangeur
V1C	ARP 12	Oscillateur local
V1D	ARP 12	Amplificateur moyenne fréquence
V1E	ARP 12	Amplificateur moyenne fréquence
V2A	AR 8	Détecteur, contrôle automatique de volume 1er amplificateur microphonique
V3A	CV 65	Sortie du récepteur écoute locale
V3B	CV 65	2ème amplificateur microphonique
V4A	ARTH 2	Mélangeur de l'émission oscillateur de battement
V5A	ARP 35	Etage intermédiaire
V6A	VT 510	Amplificateur de puissance

REMARQUES

L'appareil est à l'épreuve d'une immersion de 5 minutes. Il surnage.

AVANTAGES PARTICULIERS

Alimentation de l'antenne jusqu'à 15 m de distance avec l'appareil de couplage d'antenne type J.
Commande à distance par l'appareil type L jusqu'à 800 mètres en utilisant le câble D3 et jusqu'à 400 m. en utilisant le câble d'assaut.
La jonction par commande à distance (Remote control) n°1 ou n°2 peut être utilisée à la place de la commande à distance type L.
Le poste comporte un quartz étalonné.

POSTE RADIO N° 68 P R ET TGENERALITES

Communications en phonie et en graphie à petites portées. Prévu, en principe, pour les communications entre la compagnie et l'E.M. du bataillon.

DESCRIPTION

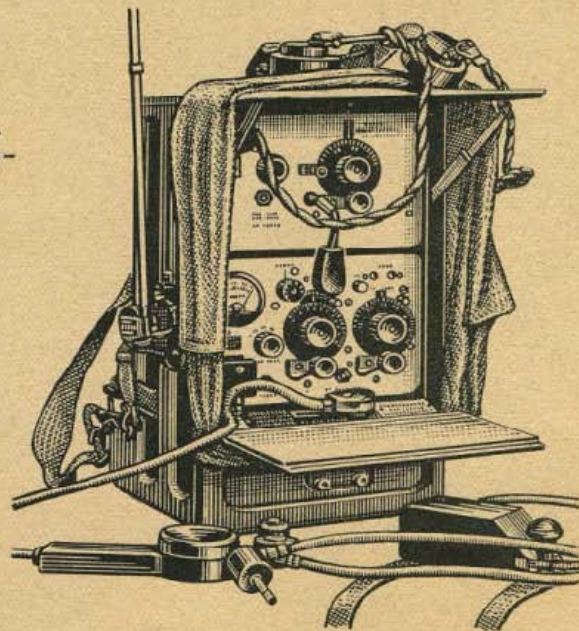
Emetteur récepteur portable et comprenant une commande par quartz de la fréquence de l'émetteur si nécessaire.

POIDS ET DIMENSIONS

	poste	batteries fixes
poids	14 kg avec la batterie de combat	10,215 kg
hauteur	45 cm	9,5 cm
longueur	26,7 cm	34,3 cm
largeur	26,7 cm	29,2 cm
largeur ouvert	45 cm	

FREQUENCES

Postes radio 68 T et R de 3 à 5,2 Mc/s
" " 68 P de 1,75 à 2,9 Mc/s
Moyenne fréquence pour les trois types 465 Kc/s



POSSIBILITES

Portée moyenne approximative avec antenne tige
de 3,30 m 8 Km

Portée moyenne approximative avec antenne tige
de 1,80 m 4 Km

Portée moyenne approximative avec antenne basse
de 7,50 m 1500 à 5500 Km.

PUISSANCE NECESSAIRE ET CONSOMMATION

Alimentation a) piles sèches 162 V et 3 V en
fonctionnement à dos d'homme
b) boîtes de piles 162 V et 3 V
pour fonctionnement à terre.

Consommation a) Basse tension 0,35 A sur émet-
teur en phonie 0,2 A sur récep-
teur
b) Haute tension 17,5 à 21 mA sur
émetteur en phonie 17 mA sur
récepteur.

SYSTEME d'ANTENNE

Type : Antenne tige, antenne basse ou unifilaire.

TUBES

Référ.	Type	Appareil	Fonction
V 1 A	ARP 12	Récepteur	Amplificateur H.F.
V 1 B	ARP 12	"	Changeur de fréquence
V 1 C	ARP 12	"	Amplificateur moyenne fréquence
V 2 A	AR8	"	Détecteur et comman- de automatique de volume oscillateur de battement en graphie
V 2 B	AR8	Emetteur	Maître oscillateur et redresseur de po- larisation de l'am- plificateur de puis- sance
V 3 A	ATP 4	"	Amplificateur de puissance.

(TYPES A ET B)

RENSEIGNEMENTS SOMMAIRESBUT -

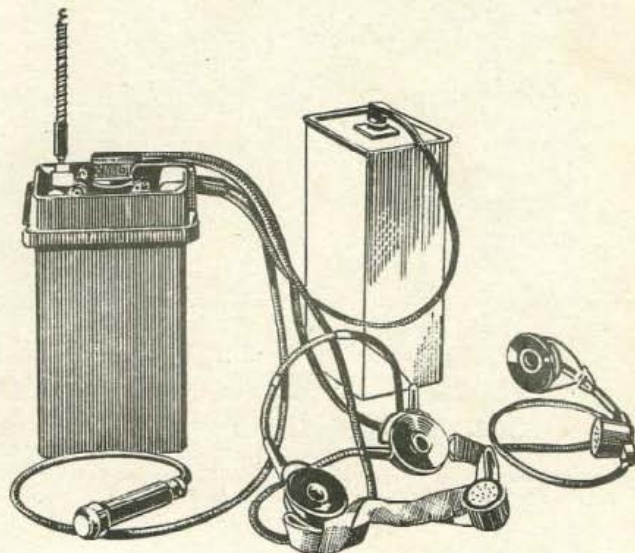
Boîte poste pour communication radiotéléphonique d'Infanterie à courte distance uniquement à modulation de fréquence. Fermé hermétiquement pour emploi en climat tropical. Convient pour être lancé par parachute.

DESCRIPTION -

L'émetteur récepteur en ultra haute fréquence comprend 14 tubes. L'émetteur emploie quatre tubes : réacteur, maître-oscillateur, doubleur de fréquence et amplificateur de puissance. Il comporte un circuit de stabilisation de fréquence. Les dix tubes du récepteur sont : amplificateur H.F., mélangeur, oscillateur et tripleur de fréquence, trois amplificateurs M.F. limiteur, deux discriminateurs et amplificateur B.F. Quatre valeurs de fréquence commandées par quartz sont choisies par un commutateur de voie. La station complète est transportée dans deux pochettes analogues quoique plus grandes que la cartouchière individuelle. Il existe deux types de poste : le type A (pour l'Infanterie) et le type B (pour les mortiers d'Infanterie). Les deux types se reconnaissent par leur couleur.

POIDS ET DIMENSIONS

	<u>poste</u>	<u>pile</u>	<u>station complète</u>
Poids	2,270	2,040	5 kg
Hauteur	25	25 cm	
Longueur	15	15 cm	
Largeur	9,5	9,5 cm	



	<u>Type A</u>	<u>Type B</u>
couleur	dessus brun olive	dessus noir
	caisse noire	caisse noire

FREQUENCES

<u>Type A</u>	<u>Type B</u>	<u>M.F. (Types A et B)</u>
40,2	38,01	3 Mc/s
40,9	38,60	
41,4	39,30	
42,15	39,70	

CARACTERISTIQUES -

Récepteur : sortie 2 mW
sensibilité 1,8 μ V à l'entrée pour 20 db du rapport signal/bruit

Emetteur : puissance de sortie 0,25 W.

PORTEE -

1.500 m. à 2.400 m. environ.

PUISSANCE NECESSAIRE ET CONSOMMATION

	<u>H.T. 90 V.</u>	<u>B.T. 1,4 V</u>
Emetteur :	40 mA	1 A
Récepteur :	10 mA	0,7 A

Durée de la batterie : 24 heures (en 3 périodes de 8 heures) avec un rapport émission-réception de 1 à 5.

SYSTEME D'ANTENNE -

- (a) tige verticale de 1,20 m.
- (b) tige verticale de 2,30 m. - avec piquet de terre - antenne demi-onde
- (c) antenne "invisible" 1,20 m. approximativement en fil sous caoutchouc.

TUBES -

Référence	Type	Fonction
V 1	3 A 4	émetteur amplificateur de puissance
V 2	1 T 4	émetteur doubleur de fréquence
V 3	1 L 4	émetteur maître-oscillateur
V 4	1 L 4	émetteur réact eur
V 5	1 L 4	récepteur amplificateur h.f.
V 6	1 L 4	récepteur mélangeur et doubleur
V 7	1 L 4	récepteur oscillateur et tripleur
V 8	1 T 4	récepteur premier amplificateur m.f.
V 9	1 T 4	récepteur deuxième amplificateur m.f.
V 10	1 T 4	récepteur troisième amplificateur m.f.
V 11	1 L 4	récepteur limiteur
V 12	1 A 3	récepteur discriminateur
V 13	1 A 3	récepteur discriminateur
V 14	1 S 5	récepteur amplificateur b.f.

REMARQUE -

Jack extensible pour combiné de l'officier. A l'épreuve de l'immersion sous 2 m. d'eau pendant un temps important.

POSTE RECEPTEUR RI03 MK IIEMPLOI

Destiné en principe à être installé sur véhicule pour l'écoute des réseaux radio des formations en phonie et en graphie.

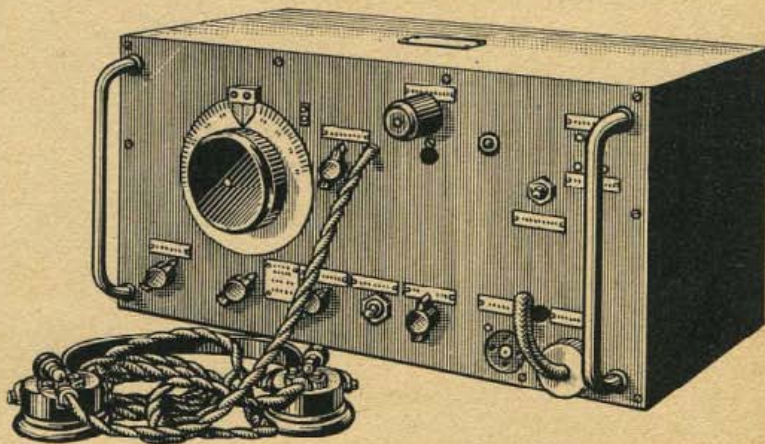
DESCRIPTION

Récepteur superhétérodyne dans un coffret d'acier alimenté à partir de l'accumulateur 12 volts du véhicule par l'intermédiaire d'un vibreur pour la haute tension et d'un redresseur à cathode froide, la tension de chauffage de 6 volts courant continu est obtenue par une résistance. Le récepteur comprend un étage H.F., un mélangeur deux moyennes fréquences, un étage détecteur à commande automatique de volume et amplificateur B.F., un étage de sortie et un oscillateur de battement. L'écoute se fait au casque ou sur haut parleur n°5.

POIDS ET DIMENSIONS

Poids	Longueur	Largeur	Hauteur
13,170kg	0,43	0,28	0,23

FREQUENCES de 1,7 à 7,5 Mc/s en deux gammes
1,7 à 4,0 gamme rouge
4,0 à 7,5 gamme noire
moyenne fréquence 465 Kc/s



CARACTERISTIQUES

Sensibilité 1 μ V pour 5 mW de sortie
Sélectivité de la moyenne fréquence 6 db pour
une bande de 6 kc/s avec une pente de 4,5db
par Kc/s, affaiblissement de la fréquence ima-
ge 45 db.

ALIMENTATION

Sur accumulateur 12 volts du véhicule

BT ramené à 6 v par résistance filtrée
contre les brouillages

HT vibreur non synchronisé, transformateur
et redresseur à cathode froide

ANTENNE

- a) Antenne-tige télescopique de 1.80m montée
sur une fixation spéciale à l'arrière gau-
che du véhicule. A l'arrêt, l'antenne peut
être prolongée par des sections de tige
d'antenne B (6)
- b) Antenne dipole alimentée par feeder bran-
ché aux bornes "80 Ω Feeder"
- c) Antenne unifilaire prolongeant vers l'avant
du véhicule l'antenne tige.

TUBES

Référence	Type	Fonction
V 1 A	ARP 36	Amplificateur H.F.
V 2 A	6 K 8 G	Changeur
V 3 A	6 B 8 G	Amplificateur M.F.
V 4 A	6 B 8 G	Amplificateur M.F.
V 5 A	6 B 8 G	Détecteur A V C ampli. B.F.
V 6 A	6 V 6 G	Pentode de sortie
V 7 A	6 B 8 G	Oscillateur de battement
	A U 9	Redresseur

R E C E P T E U R R I O 7E M P L O I

Récepteur fonctionnant en télégraphie ou en téléphonie, principalement utilisé en liaison avec les postes radio n° 12 et 33 et les autres émetteurs de puissance moyenne.

D E S C R I P T I O N

Récepteur superhétérodyne à 8 tubes avec un oscillateur de battement variable et un haut-parleur de veille. L'alimentation (dans la même caisse) est munie d'une entrée pour le courant alternatif et d'un vibreur pour le fonctionnement sur courant continu.

P O I D S E T D I M E N S I O N S

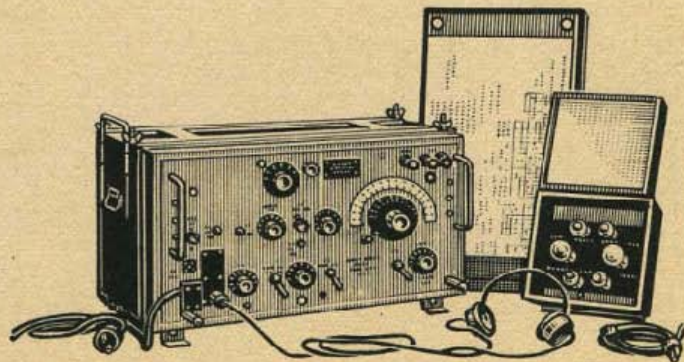
Poids : 43,580 Kg
Hauteur : 0,33 m
Largeur : 0,61 m
Profondeur : 0,44 m

F R E Q U E N C E

1,2 à 17,5 Mc/s en 3 gammes

Gamme 1 7,0 à 17,5
Gamme 2 2,9 à 7,25
Gamme 3 1,2 à 3,0 Mc/s

Fréquence moyenne 465 Kc/s



CARACTERISTIQUES

Sortie : 200 W maximum au téléphone ou au haut parleur.
Sensibilité : meilleure que 2 mV sur toute la gamme pour un rapport signal/bruit de 20 db.

ALIMENTATION

Soit (a) - Courant alternatif 100 à 250 V consommation 34 watts
ou (b) - Courant continu 12 V consommation 3 A
Passage de l'une à l'autre alimentation par commutateur.

SYSTEME D'ANTENNE

- a - Fil de 6 mètres
- b - Dipole avec feeder équilibré de 70 ohms
- c - Tige verticale pour le fonctionnement en déplacement.

TUBES

V 1 A	Amplificateur H.F.	A R P 34
V 2 A	Oscillateur local	A R 2I
V 1 B	Mélangeur	A R P 34
V 1 C	1er amplificateur moyenne fréquence	A R P 34
V 1 D	2ème amplificateur moyenne fréquence	A R P 34
V 2 B	Détecteur commande automatique de volume et amplificateur B.F.	A R 2I
V 2 B'	Sortie	A R 2I
V 2 A	Oscillateur de battement	A R 2I
V 3 A	Redresseur des 2 alternances	6 X 5 G

REMARQUE

Le blocage du récepteur et l'écoute locale sont obtenus en connectant une fiche à l'émetteur. La largeur de la bande est commandée par le commutateur du panneau "Narrow-Wide". La bande passante B.F. peut être commutée à 900 périodes pour la réception en télégraphie.

POSTE RECEPTEUR R 209RENSEIGNEMENTS SOMMAIRESGENERALITES. -

Remplace les postes récepteurs R 107 et R 109.
Remplacera aussi le R 106 et R 206 dans le cas où le poids est de première importance.

DESCRIPTION. -

Superhétérodyne à 10 tubes miniature scellé hermétiquement pour la réception de la radiotéléphonie en modulation d'amplitude et modulation de fréquence ainsi que la radiotélégraphie en ondes entretenues pures.

ENCOMBREMENT ET POIDS. -

Poids : 10 kg
Hauteur : 216 mm
Longueur : 308 mm
Largeur : 232 mm

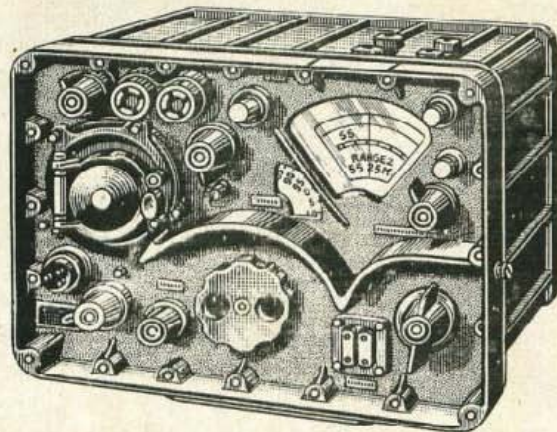
REMARQUE. -

Le récepteur avec alimentation par vibreur, haut-parleur et un dessiccateur est logé dans une boîte étanche hermétiquement scellée.

FREQUENCE. -

1 à 20 Mc/s en 4 gammes
Moyenne fréquence : 460 kc/s

le 1er Avril 1947



CARACTERISTIQUES PARTICULIERES. -

Type et Puissance de sortie : haut-parleur 10Ω
 2 écouteurs 150Ω
 50 mW

Sensibilité : modulation d'amplitude 4 à $8 \mu V$ pour un
 rapport signal/bruit 20 db avec 80Ω à l'en-
 trée.
 modulation de fréquence 2 à $4 \mu V$
 (niveau limite d'étouffement du brouilleur
 20 db)

Sélectivité : de 4 à 6 kc/s donne une réduction de 6 db
 (pente de 9 db par kc/s entre 6 et 40 db)

ANTENNE ET LIGNE D'ALIMENTATION. -

Deux entrées sur l'appareil : 80Ω pour une ligne coaxiale
 1.000Ω pour adaptation à une
 antenne tige ou à une
 antenne unifilaire.

ALIMENTATION ET CONSOMMATION. -

Batterie de 6 volts, moins de 2 A (moyenne 1,7 A)

TUBES. -

Amplificateur H.F.	I T 4
Mélangeur	I R 5
Oscillateur local	I T 4
1ère moyenne fréquence	I T 4
2ème - -	I T 4
3ème - -	I T 4
Oscillateur de battement	I S 5
Discriminateur	I S 5
Sortie	I S 5 , I T 4

REMARQUE. -

Susceptible de grande précision de recalage compa-
 rable au R 106 ou R 206. Très grande stabilité de la
 fréquence malgré les trépidations.

RENSEIGNEMENTS SOMMAIRESGENÉRALITES -

Récepteur pour station à terre ou sur voiture.

DESCRIPTION -

Superhétérodyne à 8 tubes pour la réception de la téléphonie ou la télégraphie en ondes entretenues pures.

L'appareil, le haut-parleur et le vibreur d'alimentation sont montés dans une caisse métallique où se trouvent également un jeu de tubes et un vibreur de rechange.

POIDS ET DIMENSIONS -

Poids (poste complet sans accus)	19,5 Kg
Hauteur	32 cm
Largeur	37 cm
Profondeur	29 cm

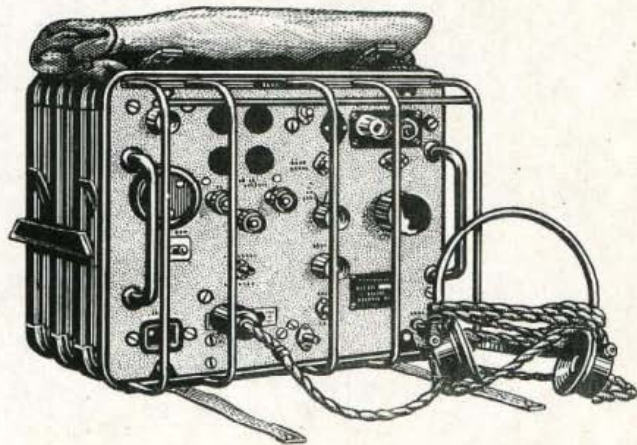
FREQUENCES -

R I09	1,8 - 3,9 ; 3,9 - 8,5 Mc
R I09 A	2,0 - 4,9 ; 4,9 - 12,0 Mc
R I09 B	2,5 - 5,5 ; 5,5 - 12,0 Mc
R I09 C	1,8 - 3,9 ; 3,9 - 8,5 Mc
Fréquence moyenne :	465 Kc.

CARACTERISTIQUES PARTICULIERES

Actionne soit le haut parleur, soit les téléphones.

Sensibilité : approximativement 2 μ V pour 1 mW de sortie.



PUISSANCE NECESSAIRE -

Sur accumulateur de 6 volts la consommation est :

1,3 A avec R I09
2,0 A avec R I09 A
2,0 A avec R I09 B
1,3 A avec R I09 C

ANTENNE -

Permet l'emploi de n'importe quel type d'antenne
Normalement fourni avec antenne-tige.

TUBES -

<u>Référence</u>	<u>Type</u>	<u>Fonction</u>
V 1 B	A R P I2	Ampli. H.F.
V 1 C	A R P I2	Oscillateur local
V 1 D	A R P I2	Mélangeur
V 1 E	A R P I2	1er amplificateur moyenne fréquence

TUBES (suite)

<u>Référence</u>	<u>type</u>	<u>fonction</u>
V 1 F	A R P I2	2ème amplificateur moyenne fréquence
V 2 A	A R 8	Détecteur, contrôle automatique de volume et amplificateur B.F.
V 2 B	A R 8	Amplificateur de sortie
V 2 C	A R 8	Oscillateur de battement

sauf exceptions ci-après :

- a) l'amplificateur haute fréquence dans les R I09 A et B est du type ARP 36 avec V3A comme référence.
- b) Les postes R I09 A, B et C ne comportent pas le contrôle automatique de volume.

REMARQUE - les postes R I09 A, B et C comprennent, par rapport au R I09, différentes modifications ayant pour but d'améliorer la réception des ondes entretenues pures.

--:--:--:--:--:--:--

AMPLIFICATEUR H.F. N°2 MKs. I et II

P. 302

RENSEIGNEMENTS SOMMAIRES

GENERALITES

Sert à amplifier la haute fréquence fournie par un émetteur n°19 et ainsi à augmenter sa portée. Les deux ensembles constituent alors le poste n°19 H.P.

DESCRIPTION

Amplificateur H.F. comprenant son alimentation. Il peut être monté au-dessus du poste n°19 ou séparément. Peut descendre jusqu'à 2 Mc avec tous les postes n°19 MK III et spécialement avec le poste n°19 MK II.

POIDS ET DIMENSIONS

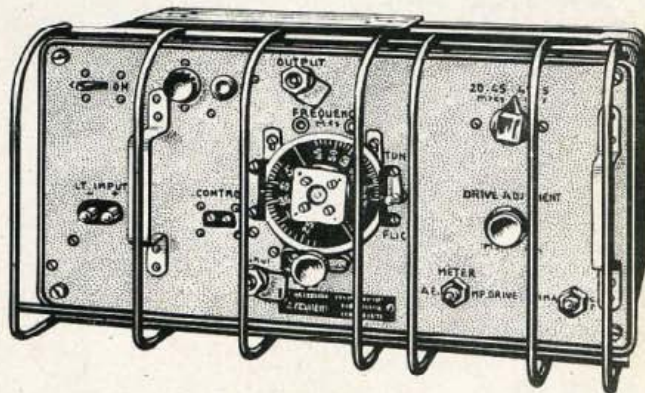
	amplificateur	Inductance d'accord d'antenne
Poids	22 Kg	2,3 Kg
Longueur	45 CM	36 cm
Hauteur	23	cylindre de 13cm
Largeur	25	de diamètre.

FREQUENCE

2,1 - 7,5 Mc en 2 gammes 2,1 - 4,5 Mc
4,5 - 7,5 Mc

PARTICULARITES

Quand il est branché sur une charge non inductive de 75 Ω la puissance de sortie est approximativement de 70 W. sur ondes entretenues pures et 50 W/pointes de modulation téléphonique à 100 %.



ALIMENTATION ET CONSOMMATION

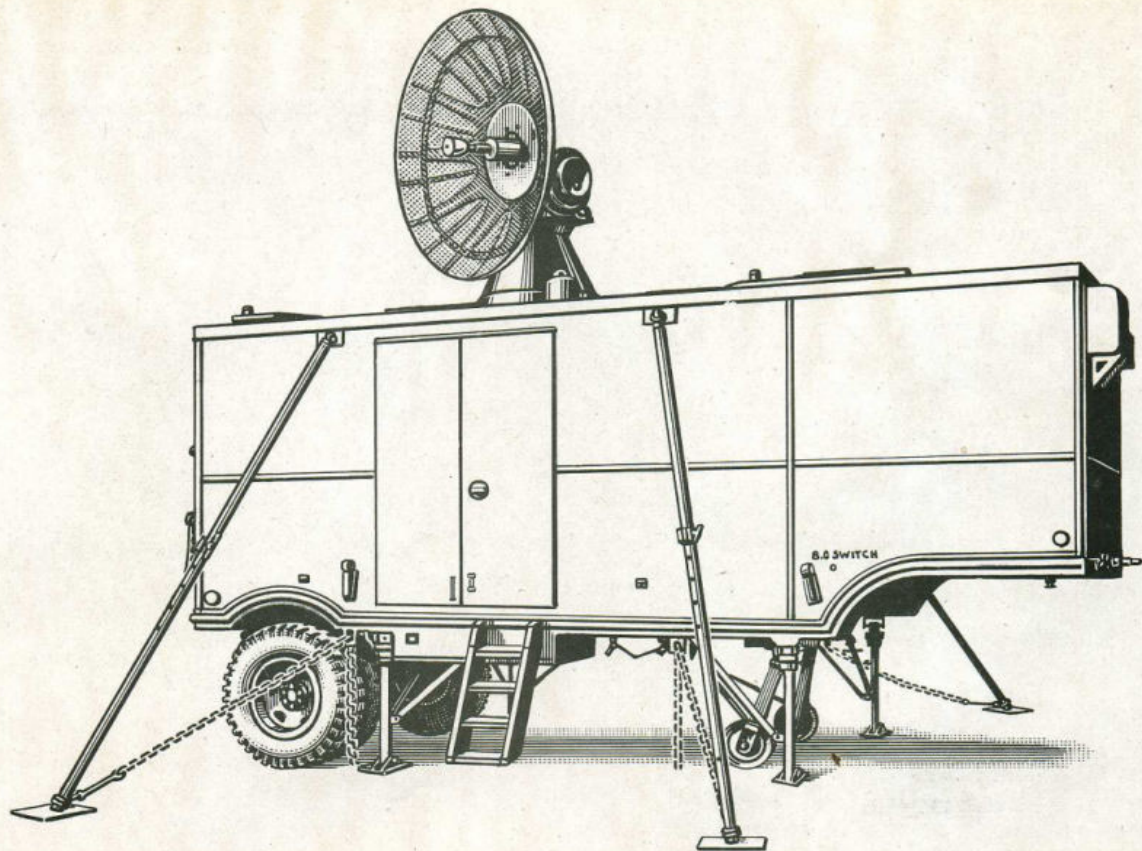
Emission 12 V 24 Ampères
Réception 12 V 2,5 Ampères
Négatif à la terre

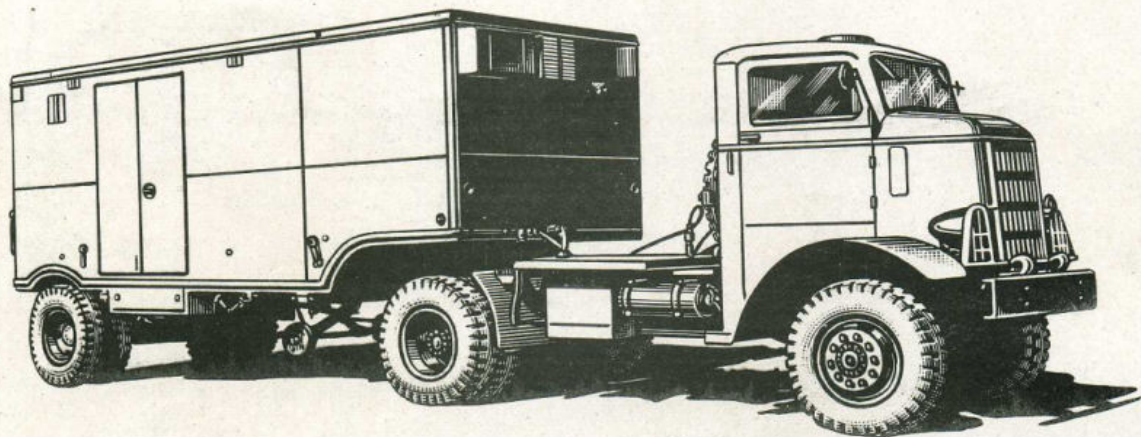
ANTENNE ET SYSTEME D'ALIMENTATION

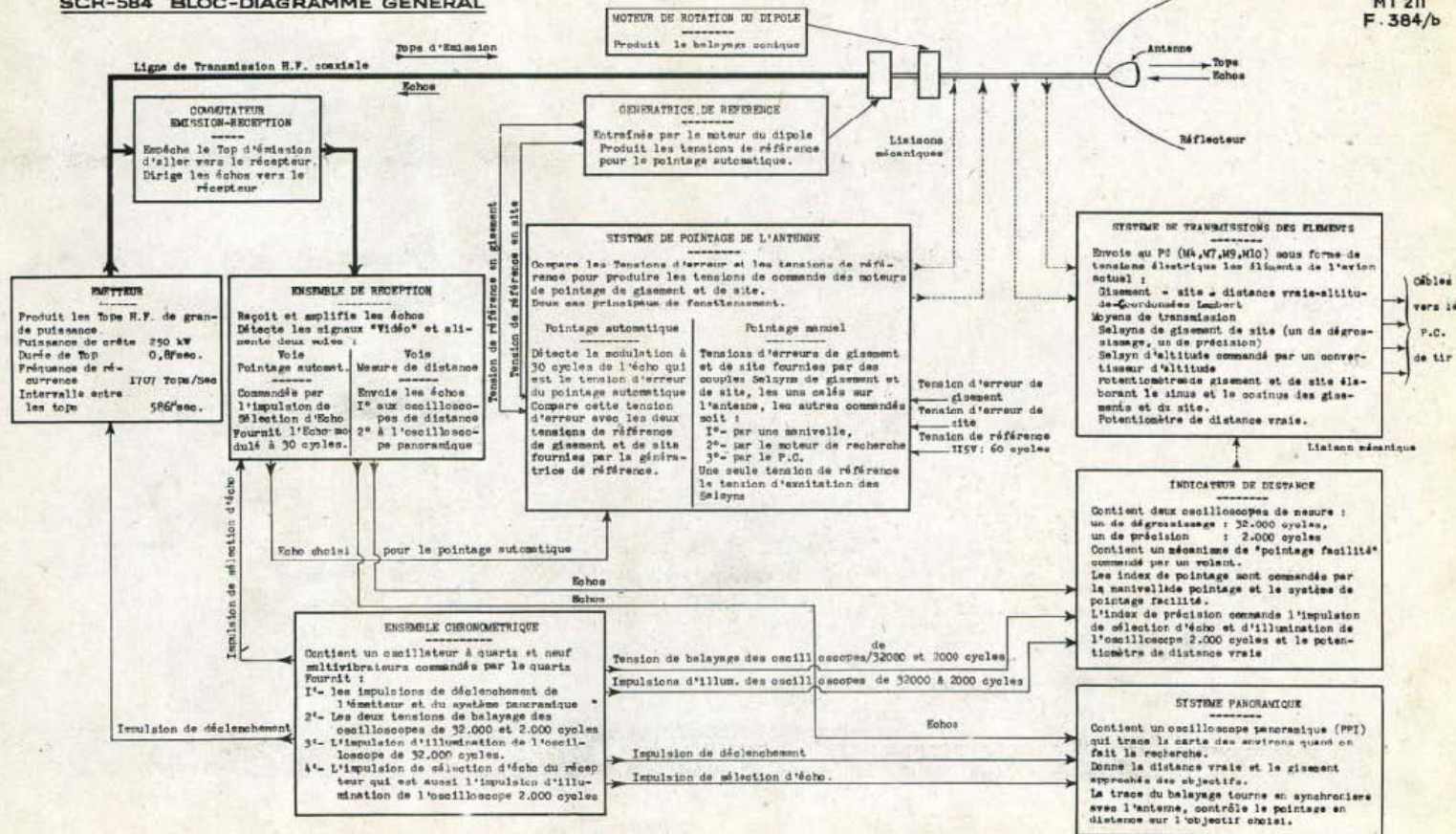
Antenne tige ne devant pas avoir moins de 3 m 60 de longueur
accordée par inductance variable
Un connecteur de haute tension est nécessaire entre l'induc-
tance et la base d'antenne

TUBES

Quatre A T S 25 connectés en parallèle. On peut utiliser
des A T S 25 A mais ces deux types de tubes ne doivent pas
être mélangés.







ENSEMBLE DE POINTAGE
EN GISEMENT ET EN
SITE

INDICATEUR
DE
DISTANCE

ALIMENTATION
"DISTANCE"

EXCITATION DES MOTEURS
ET AMPLIFICATEUR SÉPARÉ
DE LA VOIE "DISTANCE"

ALIMENTATION
DU RÉCEPTEUR

ALIMENTATION OU
CONVERTISSEUR
D'ALTITUDE

ENSEMBLE DE
POINTAGE AUTOMATIQUE

CONVERTISSEUR
D'ALTITUDE

ENSEMBLE
CHRONOMÉTRIQUE

ALIMENTATION
P.P.I

RÉCEPTEUR

SYSTÈME DE
COMMANDE
DU P.P.I

TABEAU
DE
COMMANDE

ÉCHAPPEMENT D'AIR
DU VENTILATEUR DU
MEUBLE

PRISE D'AIR DU
VENTILATEUR DU
MEUBLE

INDICATEUR
DE POSITION
DE L'ANTENNE

ENSEMBLE DE COMMANDE
DE LA POSITION
DE L'ANTENNE

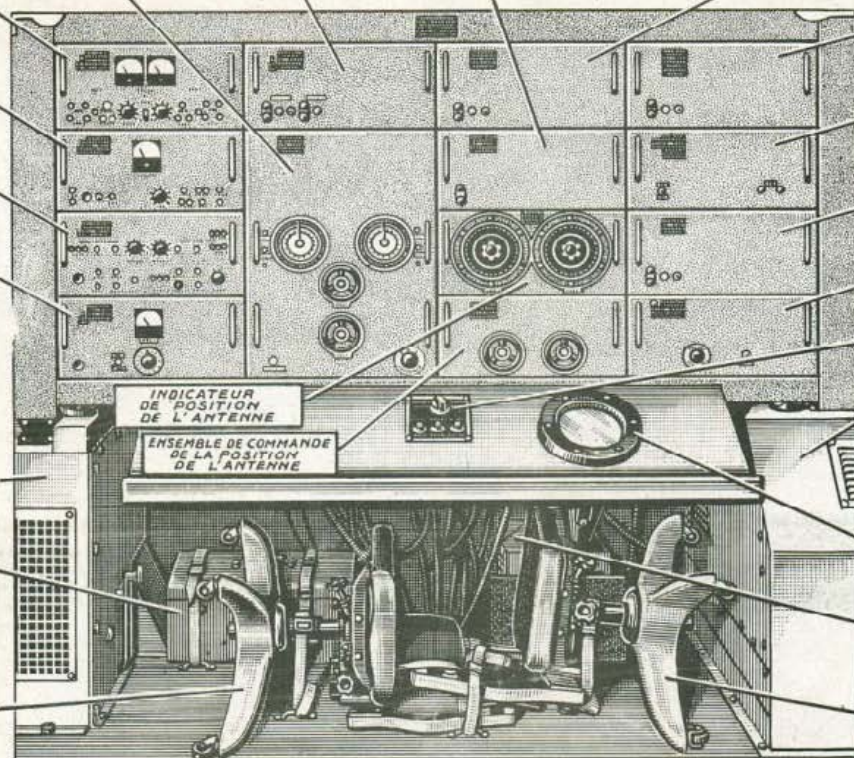
P.P.I

BOÎTE
À OUTILS

ENSEMBLE DE
TRANSMISSION
DE L'ALTITUDE

SIÈGE
D'OPÉRATEUR

SIÈGE
D'OPÉRATEUR



CARACTERISTIQUES TECHNIQUESCARACTERISTIQUES D'EMPLOIMT 211
F 384/CHAUTE FREQUENCE 3000 Mégacycles (longueurs d'onde: 10 cm)TOPS

Durée: 0,8 microseconde -
Fréquence de récurrence: 1707 par seconde.
Puissance de crête: 250 kilowatts.

EMETTEUR

Oscillateur à magnétron - Modulateur à tubes à vide
Fréquence de récurrence pilotée par quartz.

AERIEN

Paraboloïde avec dipole au foyer - Alimentation par
ligne coaxiale.
Aérien commun à l'émission et à la réception avec
commutateur électronique.
Ouverture du faisceau rayonné: environ 4 degrés.

RECEPTEUR

Superhétérodyne - Oscillateur local à klystron -
Mélangeur à cristal
Fréquence intermédiaire: 30 mégacycles

INDICATEURS

- a) 2 oscilloscopes type J (Balayage circulaire)
pour la mesure de la distance, l'oscilloscope
de dégrossissage donne les distances jusqu'à
32.000 yards (29 km), le second oscilloscope
constitue le vernier du précédent (gradué de
à 2000 yards)
b) Un oscilloscope panoramique (P.P.I) pour la
recherche et la mesure approchée des coordon-
nées.

ORIENTATION DE
L'ANTENNE

Orientation en gisement et en site de l'axe de
révolution du paraboloïde:

- a) En pointage automatique. L'antenne suit automa-
tiquement l'objectif dont l'écho se trouve sous
l'index de l'oscilloscope de distance, l'opéra-

ENCOMBREMENT

Poids de la semi-remorque
K 78 : 10 tonnes
Dimensions en ordre de
route: Longueur: 5m,10
Largeur : 2m,40
Hauteur : 3m,10
L'antenne et son piédes-
tal sont rentrés à l'in-
térieur pour la route et
mis en place sur le toit
de la remorque, au moyen
d'un ascenseur électrique
au cours de la mise en
station.

EQUIPE

- 1 Chef de poste
1 Mécanicien dépanneur
6 Opérateurs
1 Conducteur auto.

UTILISATION
PORTEE

Déplacement au moyen du
tracteur spécial ou d'un
Avant-train spécial avec
remorquage par camion.
Mise en station en 30 mi-
nutes
Alimentation normale par
le Groupe électrogène de
la batterie (groupe M7,
M12 ou EG 30-361)
Guet à moyenne distance
(jusqu'à 70.000 yards ou
64 km) au moyen de l'os-
cilloscope panoramique.
Conduite du tir des batte-

teur devant maintenir simplement la coïncidence de l'index et de l'écho.

- b) En pointage manuel
- c) En recherche panoramique. L'aérien est entraîné par un moteur dans un mouvement de balayage spiralé, l'observation étant faite sur l'oscilloscope panoramique.
- d) En commande à distance. L'antenne est commandée en "pointage inverse" par le P.C. de Tir.

TRANSMISSION DES
ELEMENTS

Transmission par voie électro-magnétique (Selsyns) ou par voie électrique (potentiomètre).
Eléments transmis: Distance vraie, gisement et site, également altitude par l'intermédiaire d'un convertisseur d'altitude, ou encore coordonnées Lambert.

IDENTIFICATION

Meuble spécial dans la Remorque Radar (IFF RC-184)
Antenne spéciale placée à côté de la remorque sur mât tripode.

ALIMENTATION

Courant alternatif triphasé 115 volts, 60 cycles, 10 K.V.A. stabilisé à 2%

PRESENTATION

Semi-remorque K-78 - Tracteur de remorquage.

ries lourdes de D.C.A. (90 mm et au-dessus) en-dessous de 32.000 yards. Transmission des éléments aux P.C. mécaniques types M4 ou M7 ou aux P.C. électriques types M9 ou M10.

PRECISION

En distance : ± 20 m
Angulaire : ± 3 millièmes

TELEIMPRIMEUR 7 B (WD) MKs I, I* et I**EMPLOI

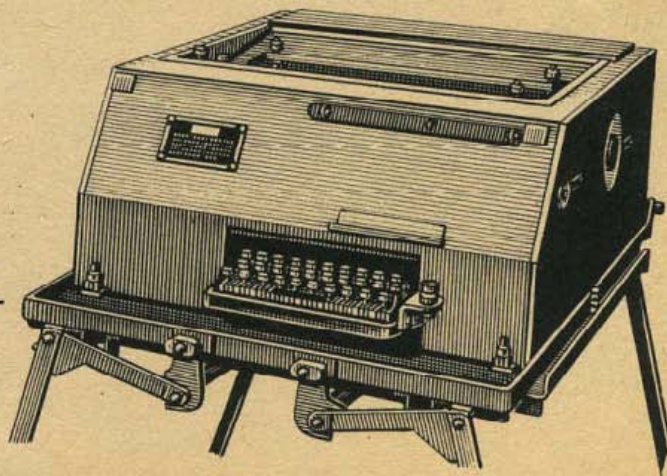
Le téléimprimeur constitue un procédé rapide et précis de transmission de renseignements sur les lignes de campagne et sur les liaisons radio pour toutes distances désirées. Il peut être considéré comme une machine à écrire commandée à distance et fonctionnant par signaux télégraphiques émis par une station éloignée.

DESCRIPTION

Appareil de télégraphie automatique utilisant le principe start-stop, le téléimprimeur peut être divisé en trois organes principaux :

- a) Le clavier (comprenant le clavier et les barres de l'émission)
- b) Les organes auxiliaires (comprenant le mécanisme de réception et le moteur d'entraînement)
- c) Les organes d'impression.

N'importe lequel des 50 caractères disponibles du clavier peut être choisi pour être émis en abaissant la touche appropriée, ce qui met en route la commande d'émission au moyen du mécanisme du clavier. Un commutateur de double courant est ainsi mis en oeuvre pour envoyer sur la ligne un signal du code à 5 moments correspondant au caractère choisi. Ce signal est automatiquement précédé par un signal start et suivi par un signal stop dont la durée correspond respectivement à un moment et à un moment et demi. Les signaux reçus actionnent un électro-aimant polarisé de haute qualité.



L'armature de celui-ci commande le fonctionnement d'un système de leviers qui à leur tour commandent la position des barres pour chaque caractère reçu. Les barres imposent la position de la barre porte caractère correspondante sur la platine du système imprimeur. Une impression du caractère reçu est faite à l'encre sur une feuille de papier posée sur la platine.

Le mécanisme est entraîné par un moteur électrique d'une fraction de cheval et l'appareil complet, formant un tout, est monté sur un bâti unique.

POIDS ET DIMENSIONS

Le téléimprimeur est placé dans une caisse en acier prévue pour constituer une table convenant à la machine quand elle est ouverte et pour servir de caisse de transport quand elle est repliée.

	Hauteur	Longueur	Largeur
Dimensions			
(1) repliée	0,38	0,76	0,76
(2) dépliée	0,94	0,76	0,94

Poids approximatifs	
sans caisse	30,420 kg
avec caisse n°2	86,260 kg

CAPACITE DE TRAFIC

La capacité maximum est de 66 mots par minute correspondant à la vitesse télégraphique de 50 bauds.

POSSIBILITES

Etant à action entièrement automatique, le téléimprimeur est capable d'assurer la réception continue de messages pendant de longues périodes sans surveillance, tous les mouvements étant commandés par la station transmettrice. Le clavier est du type normal, à trois lignes, permettant à la machine d'être manipulée par un dactylographe après un court entraînement spécial.

ALIMENTATION

Une alimentation courant continu sous 24 volts est nécessaire pour le fonctionnement du moteur, des lampes avertisseuses, de mécanisme de dépouillement etc... la consommation étant de 2,5 à 3 A.

Une alimentation de batterie télégraphique est aussi nécessaire. Elle peut être de 24 volts ou plus suivant les conditions de fonctionnement du système. Le débit de cette alimentation varie aussi suivant le système employé et les caractéristiques de la ligne, mais le minimum de courant de ligne nécessaire au récepteur est :

- a) fonctionnement à simple courant : 30 mA
- b) fonctionnement à double courant : 25 mA

SYSTEME DE LIGNE

Suivant le système de fonctionnement, la ligne utilisée peut être constituée par 1 fil et la terre, 2 fils, ou 2 fils et la terre. Le téléimprimeur peut fonctionner par l'intermé-

diaire : d'un central téléimprimeur, d'un système de télégraphie à fréquence vocale ou d'une liaison radio ou encore d'une combinaison des trois.

POSSIBILITES PARTICULIERES

Un appareil d'extrémité est associé à chaque téléimprimeur et permet le fonctionnement des systèmes suivants :

- a) commuté en simplex
- b) deux lignes simplex sans enregistrement local
- c) deux lignes simplex avec enregistrement local
- d) duplex.

Les autres facilités fournies sont :

- a) un appareil de réponse automatique par lequel l'identité de la station appelée peut être automatiquement vérifiée quand elle est reliée par l'intermédiaire d'un central.
- b) un dispositif de dépouillement essentiel quand le fonctionnement se fait sans enregistrement local sous forme d'accessoire séparé sur les Mk I et I* et compris dans l'appareil Mk I**
- c) un commutateur automatique de marche et arrêt du moteur enclanchant le moteur dès que l'électroaimant de réception fonctionne et le coupant en l'absence de tout signal après environ 90 secondes.
- d) une sonnerie attirant l'attention sur l'appareil quand la touche sonnerie est abaissée à la station éloignée.
- e) Duplication - En employant des paquets de papier multiples on peut obtenir simultanément jusqu'à 6 copies des messages.

EMPLOI

Les tableaux F et F sont du type à magnéto, destinés aux communications téléphoniques fixes et pour utilisation en campagne. Les MK I et MK I* permettent le branchement à des postes à batterie centrale BC, BC 1, BC 2, BC 3 et aux centraux automatiques. Le tableau MK II est analogue mais, sur leur propre élément B/J le panneau à 5 lignes, pour les lignes civiles, peut être aménagé pour le fonctionnement en batterie centrale en B.C.S.1, 2 ou 3, ou bien en automatique.

DESCRIPTION

Les tableaux sont construits solidement pour former un ensemble et les différents éléments compacts peuvent être montés en 20, 40 ou 60 directions comme indiqué au tableau ci-après.

POIDS ET DIMENSIONS

	Pour 20 lignes	40 lignes	60 lignes
Poids	74,450 Kg	87,600 Kg	100,800 Kg
Longueur	0,50 m	0,50 m	0,50 m
Largeur	0,94 m	0,94 m	0,94 m
Hauteur	1,08 m	1,23 m	1,38 m

PARTICULARITES

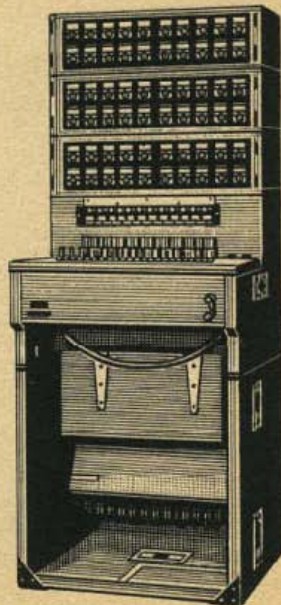
La portée de ce tableau est basée sur la sensibilité de la chute des volets indicateurs, la tension des générateurs et l'état des lignes. Normalement on peut s'attendre à réaliser 40 Km sur du câble D8 torsadé ou 23 Km sur du D3 torsadé avec la magnéto du poste téléphonique F.

ALIMENTATION

Deux éléments secs MK I en série fournissent le courant nécessaire au tableau. L'appel des abonnés se fait par magnéto manœuvrée à la main.

POSSIBILITES SUPPLEMENTAIRES

Une sonnerie d'alarme de nuit peut être branchée. Un appel par vibreur peut être utilisé à la place de la magnéto.



COMPOSITION DES TABLEAUX F ET F

E L E M E N T S	T A B L E A U X F E T F								
	M K I			M K I*			M K I I		
	20 lignes	40 lignes	60 lignes	20 lignes	40 lignes	60 lignes	20 lignes	40 lignes	60 lignes
ELEMENT D - Un coffre dans lequel loge le bureau élément C de l'opérateur pour la transport et lui sert de support quand le tableau est monté	I	I	I	I	I	I	I	I	I
ELEMENT C - Un tableau de clés comprenant 12 cordons de circuits et le circuit de l'opérateur	I	I	I	I	I	I	I	I	I
ELEMENT B MK I - Un coffre contenant quatre éléments A supplémentaires pour lignes à magnéto seulement. Chaque élément A est prévu pour 5 lignes qui se branchent directement aux bornes placées à l'arrière de l'élément.		I	2						
ELEMENT B MK I* - Analogue à l'élément B MK I mais comportant des plaques à cornes qui connectent les barrettes de connexion terminant 5 paires des câbles venant du châssis d'essai					I	2		I	2
ELEMENT B/J MK I - Un coffre contenant 3 éléments A et un élément A/J MK I. Cet élément A/J comporte 5 circuits de ligne convenant aux branchements aux lignes à batteries centrales à une, deux ou trois batteries et aux centraux automatiques (après recâblage)	I	I	I						

COMPOSITION DES TABLEAUX F ET F
(suite)

ELEMENTS	TABLEAUX F ET F								
	M K I			M K I*			M K II		
	20 lignes	40 lignes	60 lignes	20 lignes	40 lignes	60 lignes	20 lignes	40 lignes	60 lignes
ELEMENT B/MK I* analogue à l'élément B/J MK I mais permettant le branchement au châssis d'essai				I	I	I			
ELEMENT B/J MK II - analogue à l'élément B/J MK I* mais comprenant l'élément A/J MK II qui permet aussi le trafic avec les centraux à batterie centrale à une seule batterie.							I	I	I

CENTRAL UC APPEL UNIVERSEL 6 ET 10 LIGNES

(61 lignes Y A 2668 - 10 lignes Y A 2669)

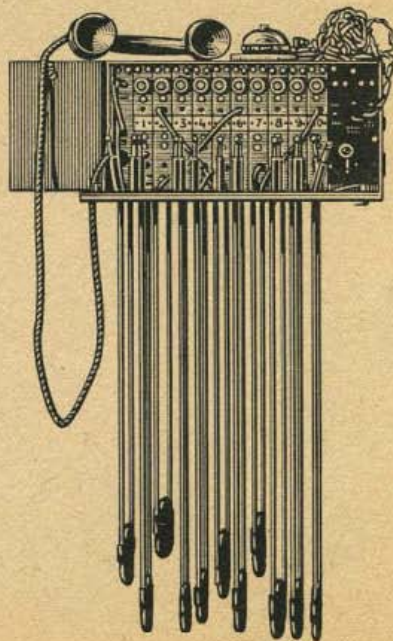
EMPLOI

Les centraux UC à 6 lignes et à 10 lignes sont des centraux téléphoniques transportables pour servir en campagne.

DESCRIPTION

Ils sont montés sur un ensemble principal chacun d'eux comprenant les règles de ligne, les appareils communs et ceux de l'opérateur. Une règle de ligne est utilisée pour chaque ligne (six dans le central à 6 lignes et dix dans le central à 10 lignes) chacune d'elles peut être retirée pour réglage ou réparation sans troubler le fonctionnement des autres règles ni leurs circuits.

Des lampes sont montées sur les règles comme indicateurs d'appel ou de fin de conversation. Les appareils communs comprennent une magnéto et un buzzer pour effectuer l'appel. Le signal d'appel agit sur un relais par l'intermédiaire d'un redresseur en pont. Les appareils de l'opérateur comprennent une écoute locale automatique qui réduit l'écoute locale à un niveau faible et un limiteur de crachements protégeant l'opérateur des chocs acoustiques. Le central est logé dans une caisse en acier embouti à laquelle est fixée une caisse plus petite contenant le combiné, les cordons et les poids quand le central est arrimé pour le transport. Une sonnerie d'appel de nuit est comprise.

POIDS ET DIMENSIONS

	6 lignes	10 lignes
Poids	16 Kg	21,560 Kg
Longueur	0,44 m	0,57 m
Largeur	0,42 m	0,42 m
Hauteur	0,41 m	0,41 m

TYPE DE LIGNE

Toute ligne utilisant une magnéto ou un buzzer d'appel

PORTEE

Appel par magnéto sur câble D3 simple de 16 à 24 Km

Appel par magnéto sur câble D8 double de 24 à 32 Km

Appel par buzzer à peu près moitié des portées ci-dessus.

ALIMENTATION

Trois piles X M K II branchées en série fournissent le courant nécessaire au central. La magnéto d'appel est actionnée à la main.

POSSIBILITES SUPPLEMENTAIRES

En superposant l'ensemble de télégraphie manuelle à courant continu on peut obtenir une ligne sur le central U C 6 et trois lignes sur le central U C 10. Le branchement à un central civil peut être fait au moyen d'un système de ligne civile.

REMARQUE

Remplacé par le central à magnéto 10 lignes (W.D.)

CENTRAL A MAGNETO 10 LIGNES W.D.EMPLOI

Central transportable, employé sur les réseaux téléphoniques de campagne. Peut être utilisé sous tous les climats.

DESCRIPTION

Central à 10 lignes destiné à l'appel par magnéto uniquement. Un appareil téléphonique T (ou équivalent) est utilisé comme téléphone d'opérateur. Comporte un système d'alarme comprenant un buzzer.

POIDS ET DIMENSIONS

Poids y compris le piquet de terre	10,440 Kg
Hauteur	0,15 m
Longueur	0,37 m
Largeur	0,25 m

PORTEE

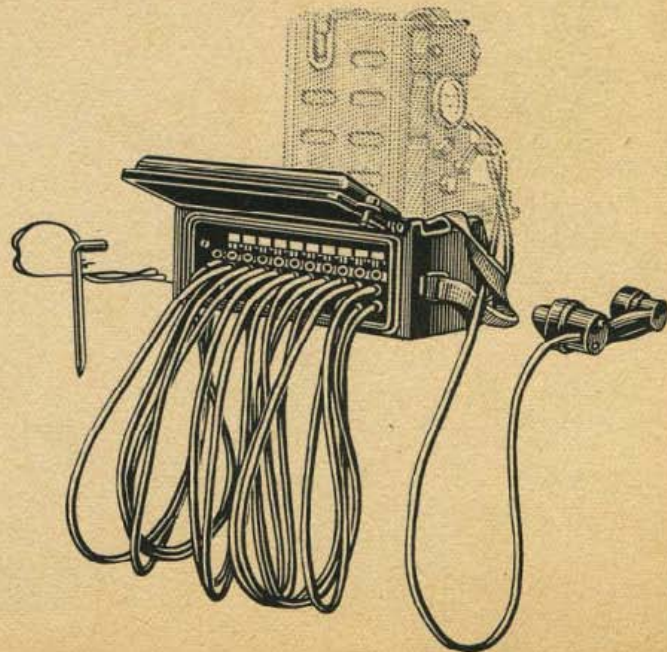
Le central n'affecte pas de façon appréciable la portée des appareils téléphoniques employés.

ALIMENTATION

Batterie de 3 volts (non fournie) pour le buzzer d'alarme de nuit où cela est nécessaire.

REMARQUE

Enfermé dans une caisse métallique à l'épreuve de l'immersion garnie de courroies de transport. Piquet de terre attaché à la courroie.



GENERATEUR N° 5 MKs I, I* et TRENSEIGNEMENTS SOMMAIRESGENERALITES

Remplace l'alimentation par piles des postes n°18, 38 et 68 T dans certaines conditions.

DESCRIPTION

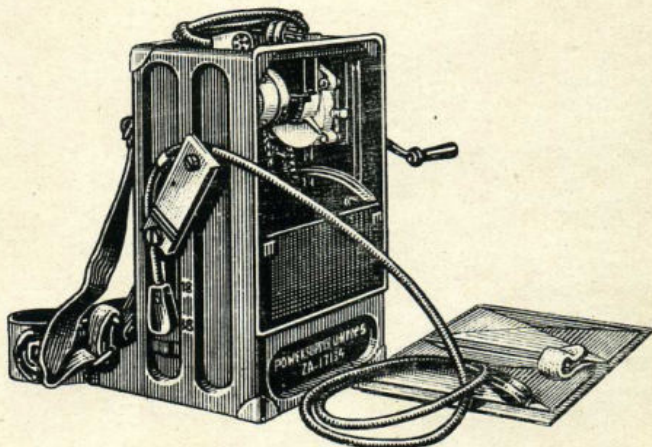
Le générateur n°5 comporte un vibreur (vibreur n°5) actionné par un accumulateur de 6 V, lequel peut être chargé ou être mis en tampon par une génératrice à main. Le vibreur fournit la haute tension et la tension de polarisation (si nécessaire) la basse tension étant branchée directement sur l'accumulateur. L'ensemble est compris dans une caisse métallique équipée de bretelles pour constituer une charge individuelle. Une gaine imperméable protège l'appareil quand il n'est pas employé. Les MKs I et I* sont semi-tropicalisés alors que le MKT est entièrement tropicalisé. Un vibreur de rechange est placé dans l'appareil.

POIDS ET DIMENSIONS

Appareil avec accumulateur	poids	16 Kg
Appareil sans accumulateur	poids	13 Kg
	hauteur	43 cm
	longueur	25 cm
	profondeur	20 cm

PARTICULARITES

La génératrice à main fournit à 100 t/m	6 V 5 A
Le vibreur n°5 fournit en H.T.	150 V
en polarisation (G.B.)	12 V
La basse tension (L.T.)	3 à 4 V - 0,5 A
A.I.47	



M A C H I N E A M A I N D E 10 W A T T S M A R K I IEMPLOI

La génératrice est entraînée au moyen d'une double manivelle par un seul homme. Elle est destinée à fournir la haute et la basse tension ainsi que les tensions de polarisation nécessaire aux postes radio n°18 Mark III et n°48 Mark I et I*.

DESCRIPTION

L'induit de la génératrice a deux enroulements, l'un de haute tension, l'autre de basse tension. Elle est entraînée à la main par l'intermédiaire d'un engrenage multiplicateur à la vitesse de 4524 t/m. L'excitation est du type shunt alimentée par la basse tension dont le circuit comporte un régulateur maintenant constante la tension de sortie.

Les sortie basse et haute tensions qui sont à courants continus ondulés sont régularisées par des circuits filtrants.

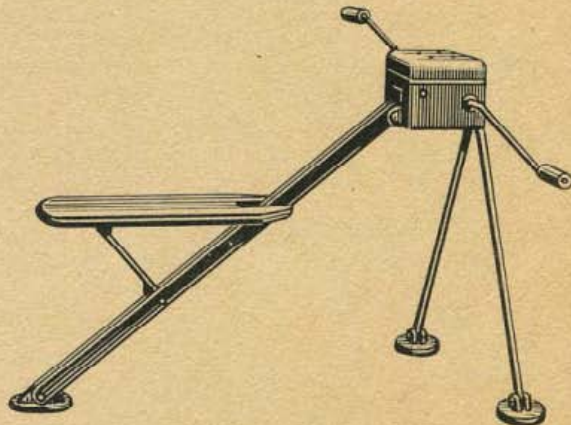
POIDS ET DIMENSIONS

	dimensions	Poids
Génératrice seule sans manivelles	13,7x14,9x17,1cm	5,900 Kg
Equipement complet avec manivelle pieds et siège		8,970 Kg
Espace d'implantation nécessaire	48,2 x 88,9 cm	

CARACTERISTIQUES

La machine doit être entraînée à la main à une vitesse de 50 à 70 t/m quand la plaque sur la machine porte les indications de sortie suivantes :

H.T. 162 V, 60 mA, B.T. (LT) 3,1 V, 0,3 A.



Les sorties filtrées fournies aux postes radio sont :

Poste radio n°18 MK III

	Emetteur	récepteur
H.T.	1,5 V	180 V
B.T.	3,1 V	3,1 V

Polarisation grille 12 V.

Poste radio n°48 MK I et I *

	Emetteur	Récepteur
	150 V	180 V
	3,1 V	3,1 V

RENSEIGNEMENTS SOMMAIRES

Gamme de fréquences : 4.000 à 26 500 Kcs (11 m 32 à 75 m de longueur d'onde)

Puissance de sortie : 1 Kw antenne

Mode de fonctionnement : Entretenu pures (A₁) peut être commandé à distance, peut fonctionner sur télégraphie automatique (Baudot, Télétype etc...) avec adjonction d'un relais amplificateur intermédiaire (type

Stabilité : maître oscillateur ou quartz
un commutateur permet de brancher le pilote sur le M.O. ou sur un des six quartz (Holder FT-I64) insérés dans l'appareil

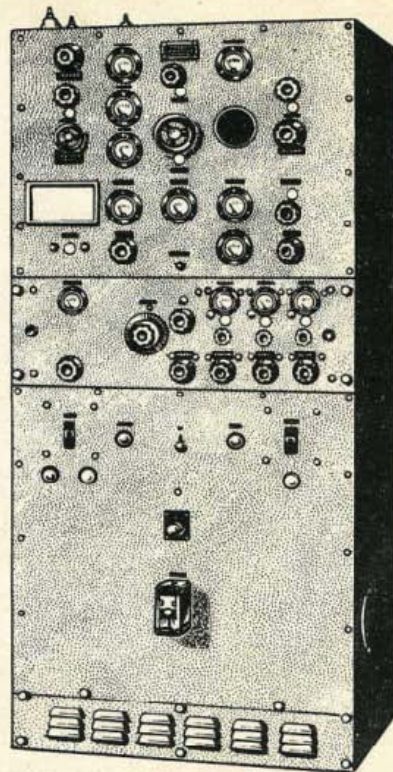
Antenne : Doublet ou losange de préférence

Alimentation : Puissance : 4,8 KVA
Tension : 220 V triphasé 50 à 60 p/s

Poids : en station : 600 Kgs environ
en caisse : 1000Kgs environ

Dimensions : 1,05 x 0,90 x 2,15 environ

Volume : en station 2,1 m³
en caisse 4,35 m³ tonnage marin : 3 T. 8



4 Janvier 1947

