

40040

FICHE D'UNITÉ COLLECTIVE (U. C.)

Désignation de l'U.C.:

EMETTEUR-RECEPTEUR PORTATIF DE
20 W à MODULATION D'AMPLITUDE DE 3 à 16 MHZ - type
MITCHEL EN VALISE DE TRANSPORT

Numéro de nomenclature:

D 533 225 350 000

COMPOSITION RÉGLEMENTAIRE DE L'U. C.

COMPOSITION RÉELLE DE L'U. C.

NUMÉRO DE STOCK		DÉSIGNATION des objets et matières	QUANTITÉS RÈGLE- MENTAIRES	EXISTANT (1)	AUG- MENTA- TIONS (2)	DIMINU- TIONS (2)	NUMÉROS ET DATES des feuillets modèle n° 3 correspondant aux ins- criptions portées dans les colonnes 6 et 7	
S 1	D 2						8	9
533 225	350 001	Émetteur-récepteur de 20 Watts, gamme de 3 à 16 MHZ No. 40040	1	1				
		<u>comprenant :</u>						
546 800	120 350	Cavalier de court- circuit d'adaptation de transformateur	4	4				
546 807	048 500	Cavalier de pontage inverseur batterie- secteur	1	1				
546 913	005 052	Fusible 0,5 A/250 V F (secteur 110 Volts)	3	3				
546 913	010 052	Fusible 1 A/250 V F (secteur 220 Volts)	1+2	1+2				
546 913	060 052	Fusible 6 A/250 V F (batterie)	1+5	1+5				
546 600	600 500	Vibreux 6 Volts C 300/5 Kaco	1+1	1+1				
2 J	ECH 42	Tube à vide ECH 42	2+2	2+2				
2 J	EAF 42	Tube à vide EAF 42	2+2	2+2				
2 J	EL 42	Tube à vide EL 42	1+1	1+1				
2 J	6 L 6	Tube à vide 6 L 6	1+1	1+1				
548 952	006 350	Ampoule de cadran 6 V 0,5 A	1+1	1+0				
517 011	300 505	Cordon de conducteur avec fiche banane lg. 3 m (prise de terre)	1	1				
517 012	300 500	Cordon d'antenne 1 conducteur avec 1 fiche banane lg. 30m	1	1				

(1) Existants réels lors de la constitution de l'U. C.
(2) Modifiant les quantités inscrites dans la colonne 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9
D517	c21	125 505	Cordon de batterie avec 2 pinces crocodiles lg. 1 m 25	1	1			
D517	c21	200 545	Cordon de liaison secteur avec 1 prise mâle et 1 prise femelle lg. 2 m	1	1			
D533	225	350 010	Self de plaque L 1	1	1			
D533	225	350 015	Self de plaque L 2	1	1			
D533	225	350 020	Self de plaque L 3	1	1			
D533	225	350 025	Self de plaque L 4	1	1			
D533	225	350 030	Support en bois pour quatre selfs	1	1			
D533	225	350 035	Support en bois pour 5 tubes à vide	1	1			
D546	502	905 850	Prise de courant multiple	1	1			
D547	056	200 010	Masque à deux écouteurs	1	1			
D547	250	500 030	Manipulateur avec cordon et fiche	1	1			
D548	055	002 800	Isolateur matière moulée	2	2			
D548	410	130 500	Sacoche en matière plastique pour quartz	1	0			
D549	303	030 500	Collier de serrage pour mise à la terre	1	1			
D549	800	320 504	Clé à tube hexagonale 7 mm	1	1			
D549	801	609 511	Pince plate bec de canne 140 mm	1	1			
D549	802	015 541	Tournevis lame de 3 mm	1	1			
10-	1029	Couteau d'électricien	1	0				
57-	180	Douille à vis	1	1				
82-	116	Clé de serrure	3	2				
87-	350	Chamoisine	1	0				
		Courbes d'étalonnage	3	3				
		Schéma	1	1				

NOTICE POUR LA VALISE EMETTEUR-RECEPTEUR " MITCHELL "

A - E/R pouvant fonctionner soit :

1. courant alternatif (97 à 140 volts - 190 à 250 Volts)
2. batterie 6 volts

B - Gamme de fréquence : 3 à 16 Mcs

C - Puissance émise : 20 Watts

- E M E T T E U R -

L'opérateur doit parfaitement connaître le rôle des commandes suivantes:

A - SELECTEUR DE QUARTZ

Ce bouton prépare l'émetteur à s'adapter à différentes fréquences pilotées, mais ne détermine pas la fréquence d'émission. L'une des positions est utilisée pour travailler sur la fondamentale quel que soit le quartz en place.

B - CHANGEMENT DE GAMME

Ce bouton met en service la gamme désirée. Le quartz étant en place, ce réglage donnera la fréquence d'émission.

EXEMPLE

Supposons en place un quartz de 6 mégacycles utilisé dans la position "Fondamentale". Si l'on met le bouton "changement de gamme" sur 5-7 l'émission se fait sur 6 mégacycles. Si le bouton " Sélecteur de quartz " est sur "Harmonique" 5,6 à 6,6 le même quartz étant en place, le bouton " changement de gamme" est mis sur 9,3 - 12,2 et la fréquence émise sera de 12 mégacycles.

C - 1 = Réception - 2 = Emission - 3 = Accord

D - COMMANDE DU CONTROLEUR

Ce bouton branche la bobine mobile du contrôleur sur différents circuits de l'émetteur et du récepteur, et permet de mesurer des tensions ou des courants.

E - ACCORD GRILLE DE L'AMPLI

Ce bouton commande un condensateur variable qui constitue pour le réglage précis un appoint au réglage décrit en B. L'appareil de mesure étant en position 3 l'accord se fait par observation du courant grille (chercher le maximum de déviation.)

F - ACCORD PLAQUE

Ce bouton commande le condensateur d'accord du circuit plaque de l'ampli. Rechercher en position 6 la déviation minimum.

G - ACCORD D'ANTENNE

Ce bouton commande un condensateur variable et permet d'adapter l'émetteur à n'importe quel type d'antenne. On peut le considérer comme commandant " l'appoint de charge " de l'antenne.

.../...

H - CONTROLEUR

Sauf lorsque d'autres mesures sont nécessaires, soit que l'on essaye l'appareil ou que l'on accorde l'émetteur, il est très recommandé de s'astreindre à laisser la "commande du contrôleur" en position 2, indiquant ainsi la tension plaque. Dans cette position le contrôleur indique automatiquement que le poste est en fonction et l'alimentation correcte. Si l'alimentation secteur vient à faire défaut, on est immédiatement prévenu et l'on passe sur batterie.

I - SELFS

Pour obtenir le rendement optimum sur toute la largeur de la bande utilisée, chacune des quatre selfs peut-être enfoncée de deux manières différentes, A et B.

Le choix de la self et de sa position dépend des installations "antenne" et "terre" qui auront été réalisées, mais la table ci-dessous peut servir de guide dans des conditions moyennes avec 13 à 17 mètres de fil d'antenne. La position A est celle dans laquelle la lettre A sur le support de self est lisible pour l'opérateur normalement installé.

Self	Position	Bande de Fréquence utilisée (Mégacycles)
L 1	A	3 à 4
	B	3,75 à 5,25
L 2	A	4,5 à 6,25
	B	5,5 à 7,5
L 3	A	6,5 à 9
	B	7 à 10
L 4	A	9 à 13
	B	12 à 16

Si en accordant l'émetteur l'un quelconque des boutons atteint le zéro au cours de l'accord, il faut mettre en place une self de plus faible valeur, c'est-à-dire par exemple L 2 B au lieu de L 2 A et inversement si le bouton vient buter de l'autre côté.

MODE D' EMPLOI

Après avoir installé l'antenne, la terre et l'alimentation en alternatif, (dont le voltage aura été déterminé) et s'être procuré si possible une batterie de secours de 6 volts, procéder comme suit :

ACCORD DU RECEPTEUR

- Placer le bouton 1-2-3 sur 1. Mettre en route l'alimentation. L'appareil de mesure doit dévier jusqu'au milieu de l'échelle environ. Au bout de quelques instants un faible bourdonnement est perçu dans les écouteurs.
- Placer le bouton "Changement de bande" sur la gamme désirée.
- Pour recevoir des entretenués mettre le bouton B.F.O. sur la position Q.

.../...

- d) Consulter les courbes ou les tableaux d'étalonnage, placer le bouton d'accord sur le chiffre indiqué, augmenter le volume jusqu'à obtenir une audition convenable.
- e) Si le correspondant n'est pas immédiatement entendu, vérifier les indications des courbes d'étalonnage et chercher la bonne position du bouton d'accord autour de la position moyenne indiquée par l'étalonnage.
- f) CONTROLE DE L'HETERODYNE

Le bouton de contrôle de l'hétérodyne (B.F.O.) fait varier la "note" à la réception, sa position normale est sur le zéro. Lorsqu'une émission est entendue le bouton d'accord doit être réglé pour que la note reçue soit aussi grave que possible. La manœuvre du bouton de contrôle de l'hétérodyne de part et d'autre du zéro permet alors d'obtenir la note la plus lisible.

ACCORD DE L'EMETTEUR

I - EMISSION SUR LA FONDAMENTALE -

Pour plus de clarté supposons que nous voulions utiliser un quartz de 3.755 Kcs.

- a) - Brancher antenne, terre, manipulateur, casque et alimentation comme dit plus haut.
- b) - Mettre en place la self L 1 dans la position A.
- c) - Mettre en place le quartz. Placer le bouton "Sélecteur de quartz" sur Q.
- d) - Mettre le bouton "changement de gamme" sur " 3 - 4 ".
- e) - Mettre la "Commande du Contrôleur " en position 2 (tension de l'ampli)
- f) - Mettre le bouton 1-2-3 sur 3.
- g) - Mettre les boutons "Accord plaque" et "accord antenne" sur 10.
- h) - Mettre en route l'alimentation. L'appareil de mesure doit indiquer environ 300.
- i) - Passer la "Commande du contrôleur" sur 3. Agir sur l'"Accord grille" en recherchant le maximum de déviation.
- j) - Passer la "Commande du Contrôleur" sur 6 (on doit lire environ 300).
- k) - Agir sur le bouton "Accord plaque " en recherchant un minimum de déviation. (ce minimum est en général de l'ordre de 100, le bouton étant sur 2). L'émetteur est alors accordé et prêt à être relié à l'antenne.
- l) - Passer le bouton 1-2-3 sur 2. L'appareil de mesure cesse de dévier tant que le manipulateur n'est pas abaissé.
- m) - Appuyer sur le manipulateur, l'indication de l'appareil de mesure est plus forte (environ 200) car l'antenne commence à absorber de la puissance.
- n) - Mettre le bouton d'accord d'antenne sur la graduation 9, appuyer sur le manipulateur, la déviation augmente car la charge de l'émetteur augmente. Manipulateur toujours baissé retoucher doucement * l'accord plaque " pour retrouver le minimum de déviation (qui est plus élevé, peut-être 300).

.../...

o) - Mettre l'accord d'antenne sur 8. Rechercher le minimum.

La lecture sera probablement un peu supérieure à 350, ce qui est trop, car l'émetteur a un maximum de rendement pour une lecture comprise entre 325 et 350. Ramener " l'accord d'antenne " entre 8 et 9 et ajuster l'accord plaque. Le minimum doit alors être compris entre 325 et 350. L'émetteur sort ses 20 Watts. L'accord plaque est entre 2 et 3. L'émission peut commencer.

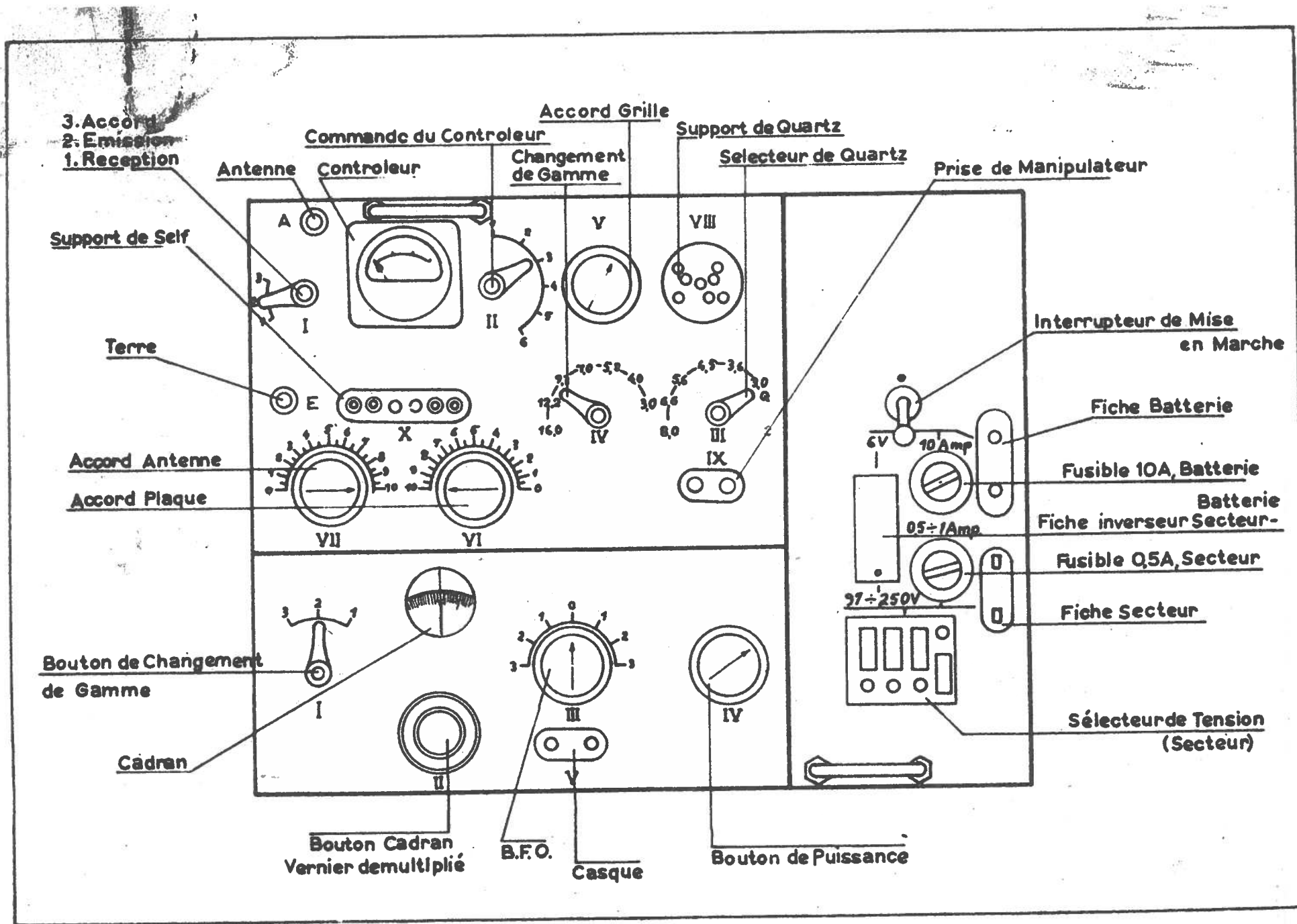
II - EMISSION SUR HARMONIQUE (généralement en doubleur)

Supposons que nous ayons un quartz de 3.755 Kcs et que nous voulions travailler sur 7.510 Kcs (3.755 x 2) c'est-à-dire sur l'"harmonique" 2 " du quartz.

L'émetteur est préparé comme ci-dessus à l'exception de ce qui suit :

- a) - Utiliser la self L 3 A
- b) - Placer le "Sélecteur de quartz" sur harmonique 3,6 - 4,6 (puisque la fréquence du quartz est comprise dans cette bande).
- c) - Placer le "changement de bande" sur 7 - 9,3 puisque l'on veut émettre dans cette gamme.
- d) - Le reste sans changement. La puissance émise est la même (20 W) si le réglage est bien fait, la terre et l'antenne convenables.

NOTA - Lorsque la " Commande de Contrôle " est sur 4, on mesure le courant grille du circuit oscillant et l'on s'assure donc que le quartz oscille. On ne fait cette mesure que s'il y a doute sur ce fonctionnement.



3. Accord
 2. Emission
 1. Reception

Support de Self

Terre

Accord Antenne

Accord Plaque

Bouton de Changement de Gamme

Cadran

Bouton Cadran Vernier demultiplié

B.F.O. Casque

Bouton de Puissance

Accord Grille

Commande du Contrôleur

Changement de Gamme

Support de Quartz

Selecteur de Quartz

Prise de Manipulateur

Interrupteur de Mise en Marche

Fiche Batterie

Fusible 10A, Batterie

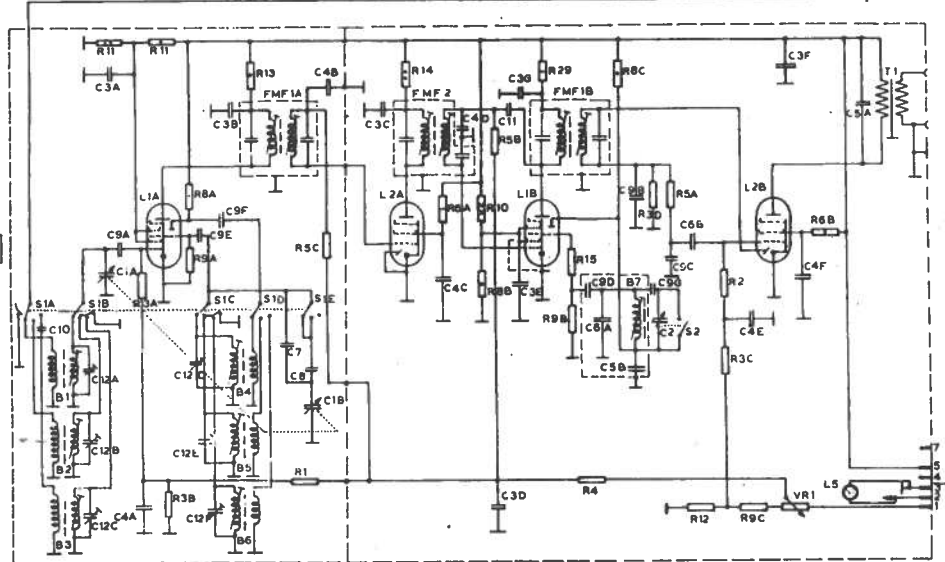
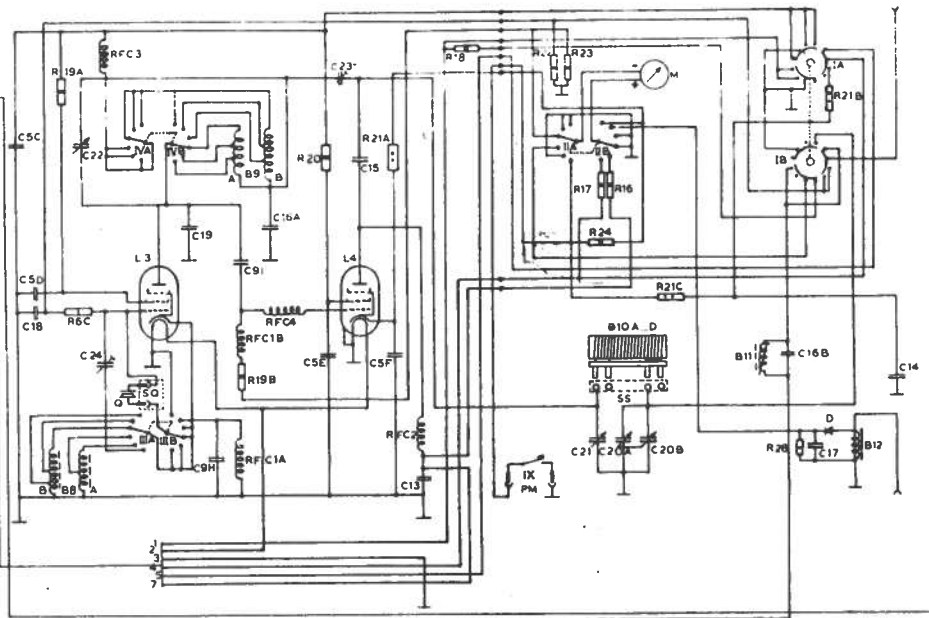
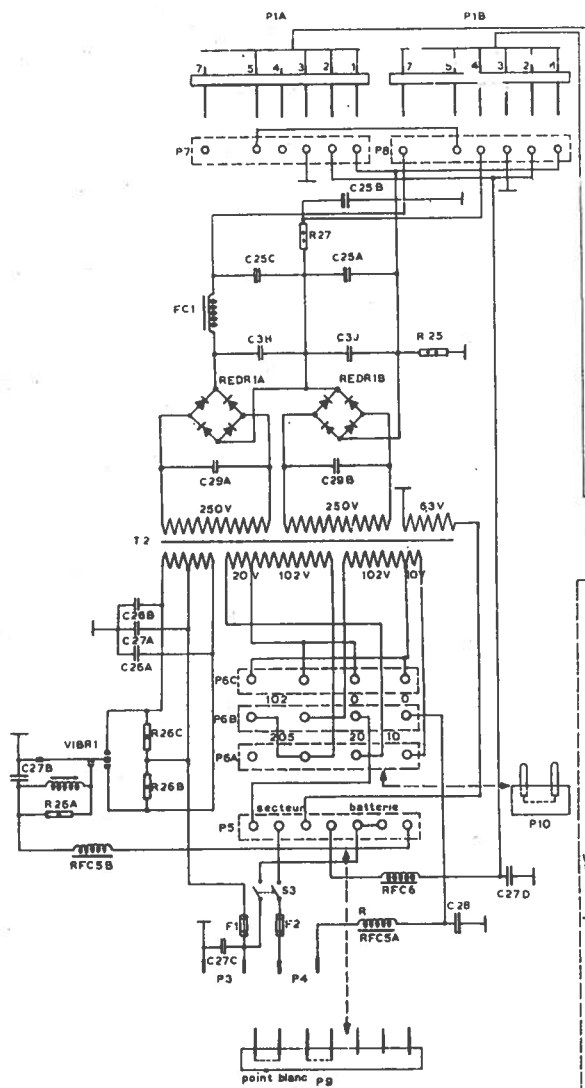
Batterie

Fiche inverseur Secteur-

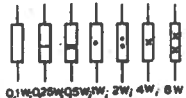
Fusible 0,5A, Secteur

Fiche Secteur

Sélecteur de Tension (Secteur)



R1	4M Ω , 0,1W	C28	5000 μ F, 250V-t ds
R2	2M Ω , 0,1W	C29A	12500 μ F, 250V-t ds
R3A D	1M Ω , 0,1W	RFC1A	self de choc
R4	500K Ω , 0,1W	RFC2	self de choc
R5A C	150K Ω , 0,1W	RFC3	self de choc
R6A C	100K Ω , 0,25W	RFC4	self de choc
R7	50K Ω , 1W	RFC5A	self de choc
R8A C	30K Ω , 1W	RFC6	self de choc
R9A C	20K Ω , 0,1W	B13	bobinage dentree antenne
R10	20K Ω , 0,25W	B4.6	bobinage oscillateur
R11	10K Ω , 2W	B7	bobinage BFO
R12	75K Ω , 0,1W	B8A. E	self oscillateur-cathode
R13	5K Ω , 4W	B9A. E	self-oscillateur-anode
R14	1K Ω , 2W	B10A. D	self-étage-sortie
R15	50 Ω , 0,1W	B11	filtre MF
R16	2M Ω , 2 $\frac{1}{2}$, 0,5W	B12	transformateur d'intensité
R17	1M Ω , 2 $\frac{1}{2}$, 0,5W	T1	transformateur de sortie
R18	50K Ω , 2 $\frac{1}{2}$, 0,5W	T2	ansformateur
R19A B	20K Ω , 0,5W	L1A. B	ECH 42
R20	500 Ω , 0,5W	L2A. B	EAF42
R21A C	200 Ω , 2W bobiné	L3	EL42
R22	200 Ω , 0,5W bobiné	L4	6L6G
R23	333 Ω , 0,5W bobiné	FC1	self de filtrage
R24	15 Ω , 0,5W bobiné	REDR1A	redresseur redresseur, 250V, 80mA
R25	800 Ω , 2W bobiné	D	redresseur de mesure
R26A C	50 Ω , 0,5W	P1A	fiche d'alimentation, 6 broches
R27	1300 Ω , 2W bobiné	P1B	fiche d'alimentation, 6 broches
R28	200 Ω , 0,25W	P3	fiche batterie, 6V
R29	2K Ω , 0,25W	P4	fiche secteur
C1A B	c v double 2x8 90 μ F	P5	douille 7 trous sélecteur d'alimentation
C2/52	c v 5 25 μ F	P6A C	douille 4 trous sélecteur de tension
C3A J	0,1 μ F, 500V-tension de service	P7	douille 6 trous alimentation recepteur
C4A F	0,01 μ F, 500V-t ds	P8	douille 6 trous alimentation emetteur
C5A F	2500 μ F, 500V-t ds	P9	fiche inverseur secteur-batterie
C6A B	1000 μ F, 500V-t ds	P10	fiche de distribution de tension
C7	700 μ F, 1 $\frac{1}{2}$, ceramique, 500V-t ds	F1	fusible 10A
C8	610 μ F, 1 $\frac{1}{2}$, cer 500V-t ds	F2	fusible 0,5A ou 1A
C9A I	100 μ F, cer 500V-t ds	S1A E	commutateur gammes d'ondes
C10	50 μ F, cer 500V-t ds	S3	interrupteur de mise en marche
C11	4 μ F, cer 500V-t ds	VIBR1	vibreur, 6V
C12A. F	5 30 μ F, cer	FMF1A B	filtre MF 472 kc
C13	2500 μ F, 750V-t ds	FMF2	filtre MF 472 kc
C14	1 μ F, 160V-t ds	VR1	potentiometre 100K Ω lin, 0,5W
C15	2000 μ F, cer 500V-t ds	M	milliamperemetre 0,5mA, 300 Ω
C16A B	220 μ F, 2 $\frac{1}{2}$, cer 500V-t ds	Q	quartz
C18	250 μ F, 10 $\frac{1}{2}$, cer 500V-t ds	SQ	support de quartz
C19	25 μ F, 5 $\frac{1}{2}$, cer 500V-t ds	I A. B	commutateur accord-emission-rec
C20A. B	c v double 2x15 300 μ F	BA. B	commutateur du controleur
C21	c v 15 300 μ F	IV	commutateur de changement de gamme
C22	c v 7 50 μ F	IX	manipulateur
C23	4 12 μ F	PM	prise de manipulateur
C24	15 45 μ F	S5	support de self
C25A. C	16 μ F, 450V-t ds	L5	lampe, 6V, 0,3A
C26A B	0,5 μ F, 125V-t ds	III	commutateur du selecteur de quartz
C27A D	0,1 μ F, 125V-t ds	I	
C17	5000 μ F, 500V-t ds		



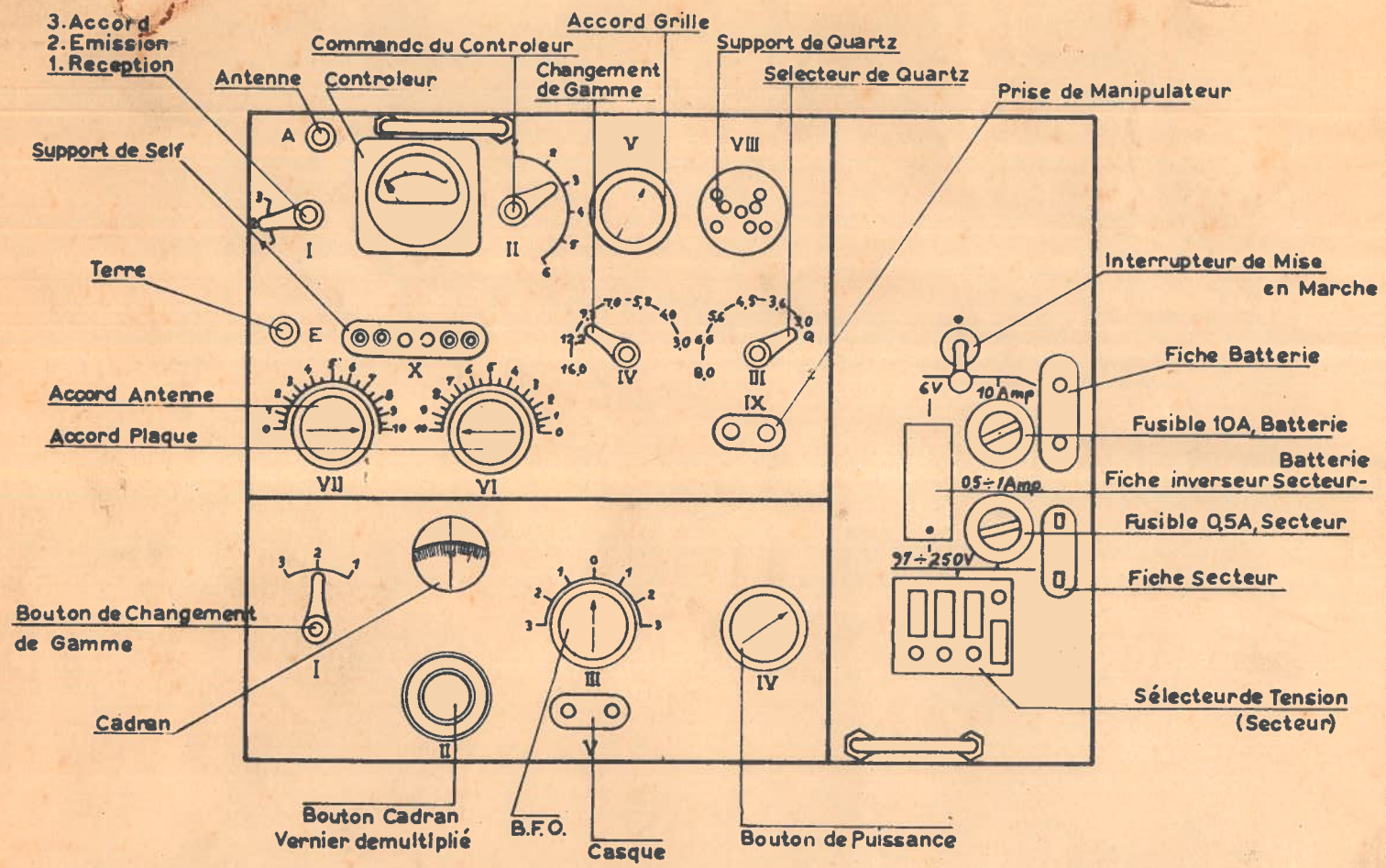
Les connexions sont vues d'en dessous

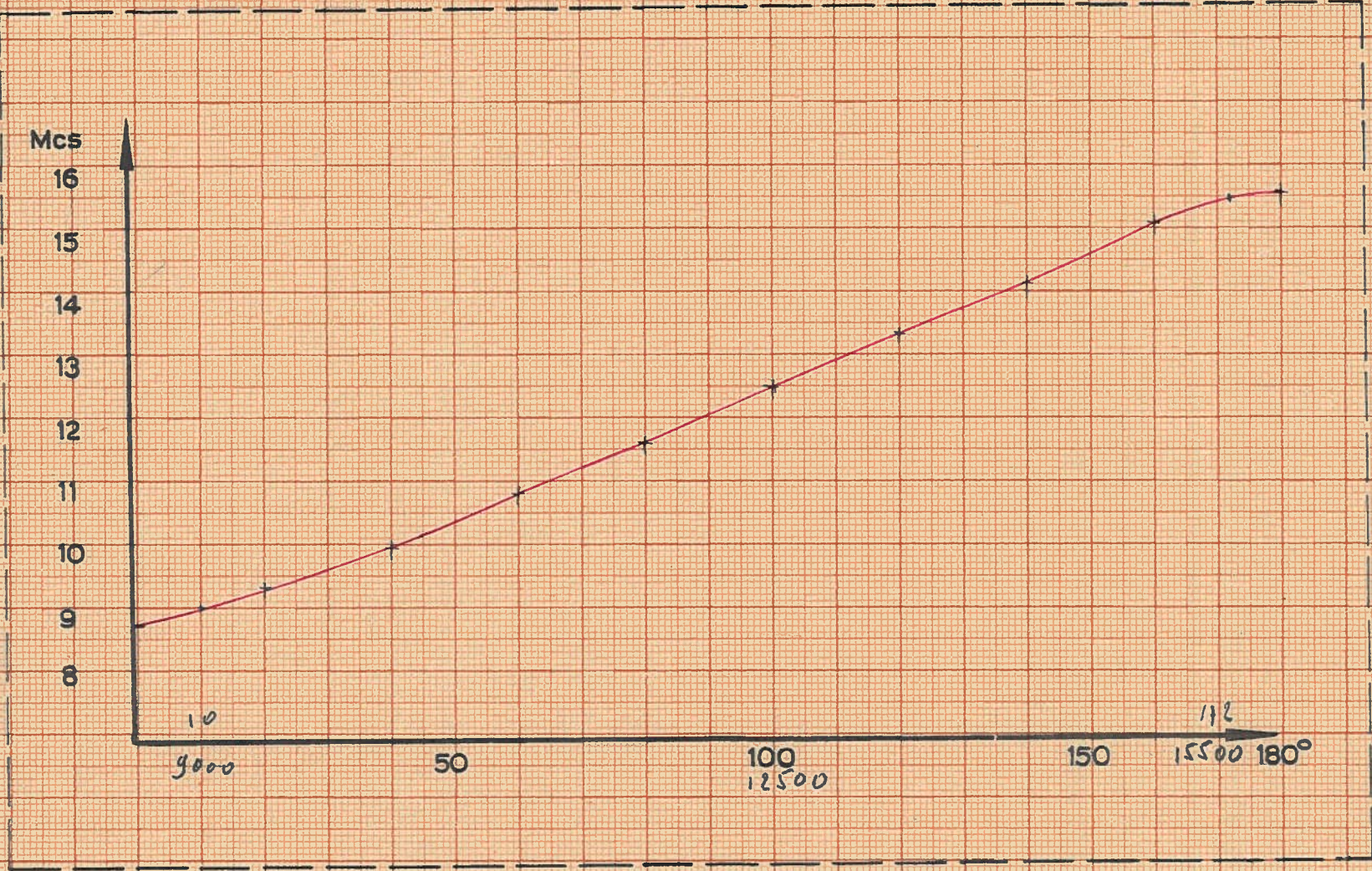


N° 40036.

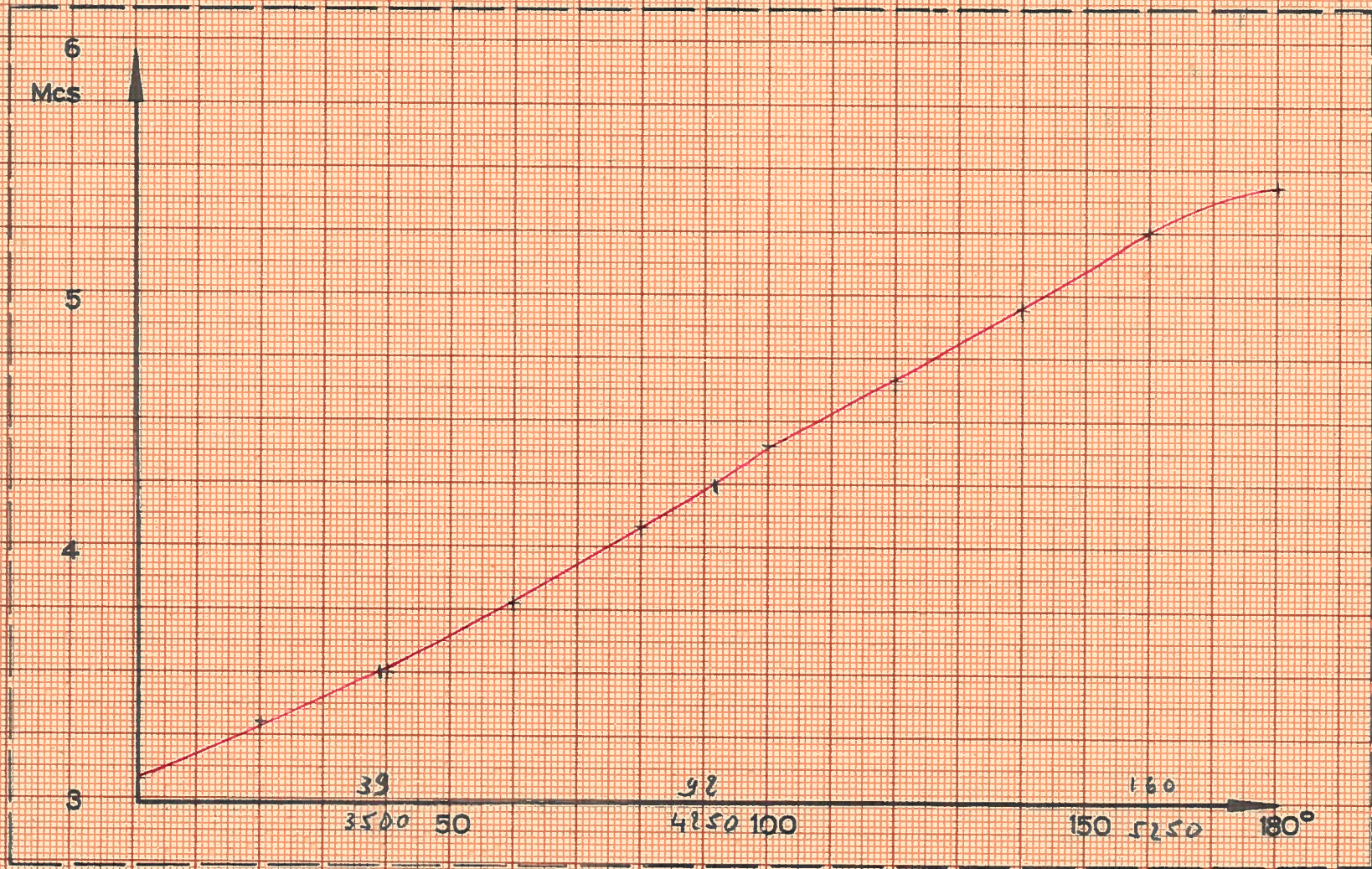
Dot Ext Obs

Fusibles 0,5 A/250v (110v)	3	3	
" 1 A/250v (220v)	1+2	2+1	
" 6 A/250v (Batt)	1+5	5+1	
Vibreux 6 Volts	1+1	1+1	
Tube à Vide ECH 42	2+2	2+2	
" EAF 42	2+2	2+2	
" EL 42	1+1	1+1	
" 6 L 6	1+1	1+1	
Ampoule Cadran 6v 0,5 A	1+1	1	
Fil terre Lg 3m + 1 Banane	1	1	
Fil Antenne Lg 30m + 1 "	1	1	
Cordon de Batterie	1	1	
Cordon de Secteur	1	1	
Self de Plaque	4	4	
Prise Secteur Multiple	1	1	
Casque 2 écouteurs	1	1	
Manip. avec Cord. et Fiche	1	1	
Isolateur	2	2	
Sacoche pour Quartz	1	1	
Collier de Serrage	1	1	
Clé à tube 7mm	1	1	
Pince plate de 140mm	1	1	
Tournevis lame de 3mm	1	1	
Couteau d'électricien	1	0	
Douille à vis	1	1	
Clé de serrure	3	3	
Chamoisine	1	0	
Courbes d'étalonnage	3	3	
Schéma	1	1	
Notice	1	1	

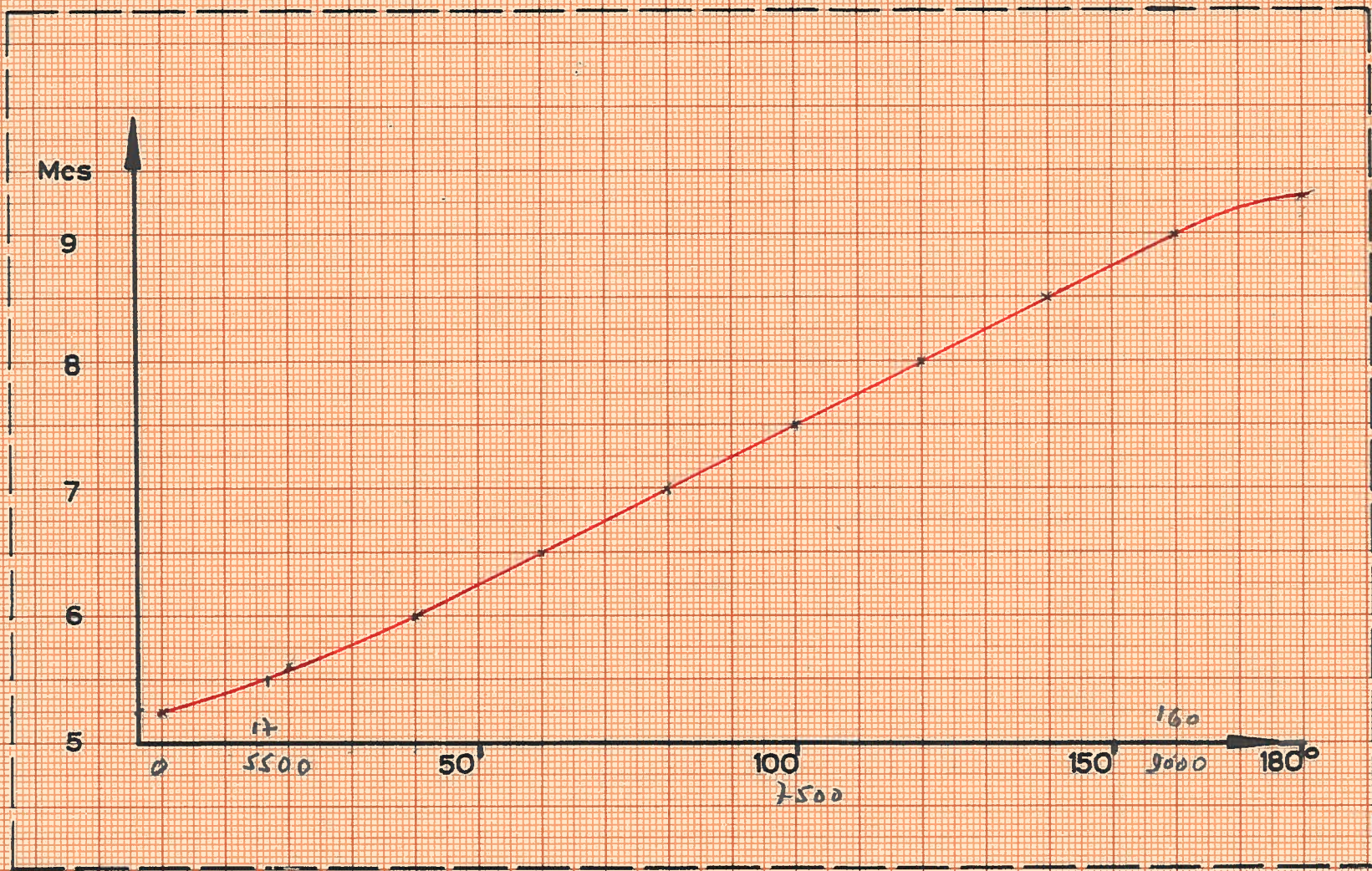




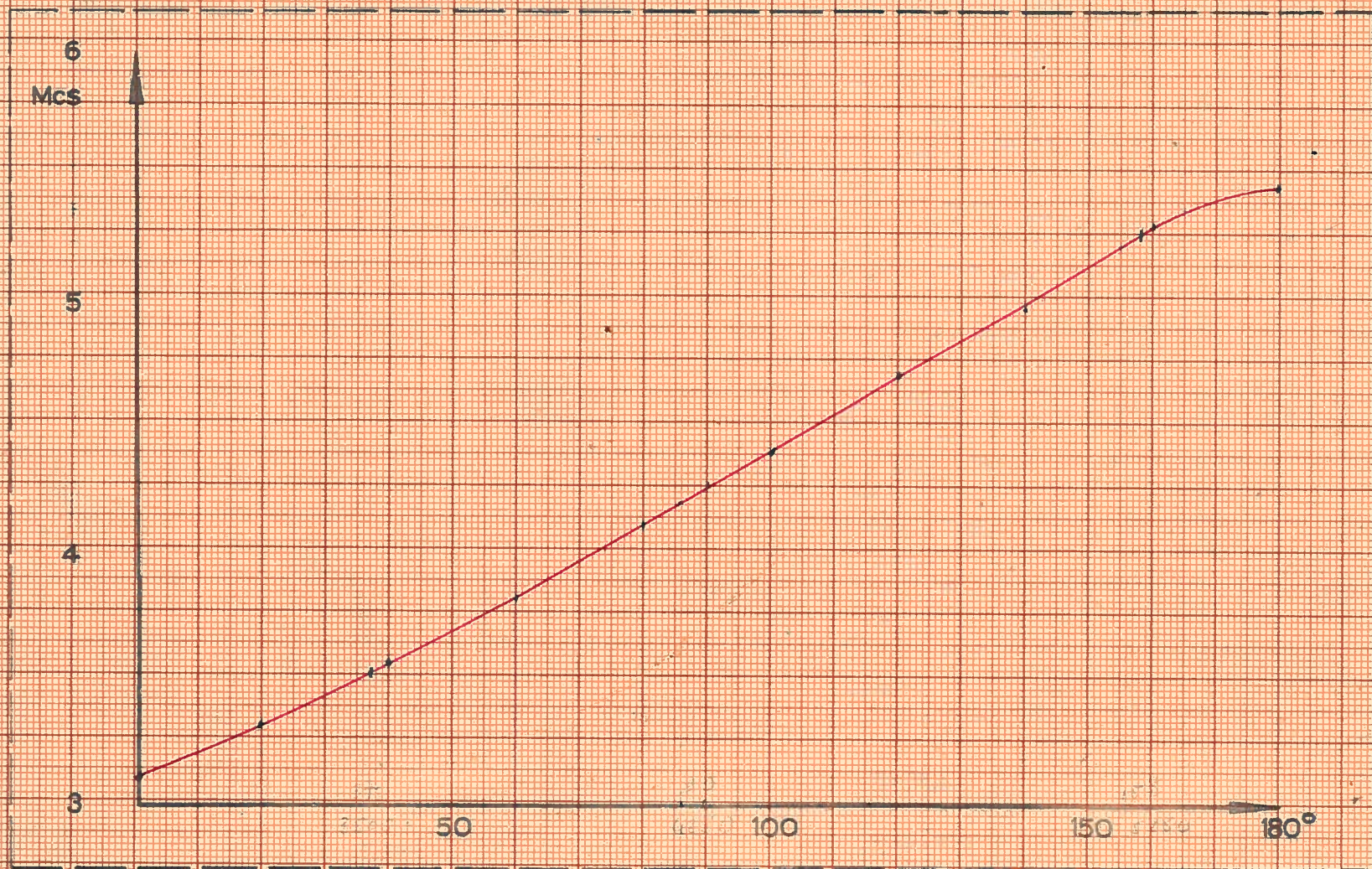
№ 40011



40011



№ 40036



+

411
715

№ 40036

