

Société Belge Radio-électrique



DOCUMENTATION TECHNIQUE

Récepteur S.B.R. type 385 A.

I. — CARACTERISTIQUES GENERALES

Type :

Superhétérodyne à 5 lampes, plus une redresseuse et une lampe indicatrice d'accord.

Tensions d'emploi :

110, 130, 145, 220, et 245 volts (alternatif).

Lampes (du type américain) :

1. une 6 D 6 pour l'amplification haute fréquence;
2. une 6 A 7 pour le changement de fréquence;
3. une 6 D 6 pour l'amplification moyenne fréquence;
4. une 75 pour la seconde détection et la première amplification basse fréquence;
5. une 6 L 6 pour l'amplification basse fréquence finale;
6. une 80 pour le redressement des deux alternances.
7. une 6 G 5 pour l'indication de l'accord.

Longueurs d'ondes :

1. 19- 54 mètres;
2. 200- 580 mètres;
3. 1000-2000 mètres.

Commandes :

- 1) volume (et interrupteur général);
- 2) accord;
- 3) gamme de longueurs d'ondes;
- 4) tonalité;
- 5) radio-pick-up.

Prises :

- 1) haut-parleur extérieur;
- 2) Pick-up.

Dispositifs spéciaux :

- 1° Commande automatique du volume (dispositif anti-fading);
- 2° couplage inverse.

II. — DESCRIPTION DU MONTAGE

Amplification H. F.

Dans la gamme ondes moyennes, le couplage de l'antenne à la première lampe se fait au moyen d'un transformateur haute fréquence à primaire apériodique (L. 3, L. 5).

En série avec l'antenne se trouve un condensateur C. 15 qui protège le bobinage contre l'effet d'un contact de l'antenne avec une ligne électrique. D'autre part, le condensateur C. 14 permet l'utilisation d'une grande antenne.

Le secondaire du transformateur haute fréquence est accordé (L.4, L.6, C.1, C.4, C.16). Le couplage entre le primaire et le secondaire est variable.

Une tension variable de polarisation est appliquée à la grille de commande de la lampe amplificatrice haute fréquence par l'intermédiaire de la résistance R. 1; cette tension se trouve sur le contrôle de la diode détectrice et sert à faire varier la sensibilité du récepteur (voir plus loin anti-fading). A cette polarisation variable s'ajoute une auto-polarisation fournie aux trois premières lampes par la résistance R. 4 que shuntent les condensateurs C. 19 et C. 38. Dans la gamme : ondes courtes, afin d'accroître la sensibilité, la polarisation est assurée par une résistance moindre, R. 23.

L'amplificatrice est une pentode à pente variable du type 6 D 6.

La tension de sa grille-écran, de même que celle des deux étages suivants est fournie par l'intermédiaire de la résistance R. 2. Le condensateur C. 17 sert au découplage.

Dans le circuit plaque de la lampe amplificatrice se trouve le primaire (L. 7, L. 9) d'un transformateur haute fréquence couplé au secondaire L. 8, L. 10.

Changement de fréquence.

La tension de l'onde incidente est appliquée à la quatrième grille de la changeuse de fréquence :

soit par l'intermédiaire du circuit accordé L. 2, C. 2, dans le cas de la réception en ondes courtes. Ce circuit est couplé directement à l'antenne,

soit par l'intermédiaire du circuit accordé L. 8, L. 10, C. 2, C. 5, et C. 18 dans le cas de réception en ondes moyennes.

La lampe changeuse de fréquence est une pentagrille du type 6 A 7 dont la cathode et les deux premières grilles constituent une triode oscillatrice.

Les oscillations locales sont produites suivant le mode courant. Le circuit oscillant est inséré dans le circuit grille qui comporte le condensateur C. 20 et la résistance R. 5 habituels. Ce circuit oscillant se compose du condensateur variable C. 3 et de l'une des selfs L. 12, L. 14 ou L. 16 (suivant la gamme de longueurs d'ondes dans laquelle se fait la réception) auxquels s'ajoutent les condensateurs nécessaires au réglage de la commande unique. Les bobines d'entretien de l'oscillation L. 11, L. 13 ou L. 15 se trouvent dans le circuit de l'anode auxiliaire constituée par la deuxième grille de la 6 A 7. Cette grille est reliée à la haute tension en passant par la

résistance R. 6. Le découplage est assuré par le condensateur C. 21. Toutes les bobines non utilisées sont mises en court-circuit par l'intermédiaire du combinateur.

Les oscillations locales créent un flux électronique qui a une composante alternative de même fréquence. Ce flux est modulé par la tension de l'onde incidente appliquée à la quatrième grille. Il en résulte une oscillation dont la fréquence est égale à la différence des fréquences des ondes locales et incidentes et dont la modulation est celle de l'onde incidente (basse fréquence).

Le réglage de la commande unique permet de maintenir cette différence de fréquence constamment égale à 123 kilohertz, quelle que soit la longueur d'onde de l'accord. Cette oscillation est appliquée au premier transformateur M. F. dont le secondaire attaque la grille de l'étage suivant. Une tension variable de polarisation est appliquée à la quatrième grille de la 6 A 7, par l'intermédiaire de la résistance R. 3, lors de la réception des ondes moyennes.

Amplification M. F.

La tension moyenne fréquence est appliquée à la grille de commande d'une seconde pentode à pente variable du type 6 D 6. La lampe amplifie cette tension qui se retrouve ensuite aux bornes du primaire du second transformateur M. F. inséré dans le circuit plaque de la 6 D 6.

Une tension variable de polarisation est également appliquée à cet étage par l'intermédiaire de la résistance R. 7.

Seconde détection. — Première amplification B. F.

Aux bornes du secondaire du deuxième transformateur M. F. se trouve la tension moyenne fréquence amplifiée. Celle-ci est alors appliquée aux plaques, mises en parallèle, des deux diodes que contient la lampe 75 qui est du type duo-diode-triode.

Une des alternances de la tension M. F. est redressée par ces diodes.

Aux extrémités de la résistance de charge R. 11 que shunte le condensateur C. 26 apparaît la tension qui résulte du redressement et qui peut être assimilée à la somme d'une tension continue et d'une tension alternative.

La tension continue est utilisée pour le contrôle automatique du volume (voir plus loin).

La tension alternative, qui est la tension basse fréquence est appliquée au potentiomètre de volume par l'intermédiaire du con-

densateur C. 27 lorsque la clé « radio pick-up » qui se trouve à l'arrière du récepteur est mise sur « radio ».

Lorsque cette clé est mise sur « pick-up », c'est la tension provenant de ce dernier qui est appliquée au potentiomètre.

Une fraction de la tension basse fréquence est prise par le balai du potentiomètre et appliquée à la grille de la partie triode de la lampe 75.

Cette triode fonctionne comme amplificatrice basse fréquence et la tension amplifiée apparaît aux bornes de la résistance R. 15 insérée dans le circuit plaque.

La polarisation de la lampe est fournie par la résistance R. 21 que shunte le condensateur C. 37. De plus, dans les gammes ondes moyennes une tension supplémentaire apparaît aux bornes de l'impédance constituée par la résistance R. 22 et la self L. 22 mises en parallèle (voir plus loin : Couplage inverse).

Amplification B. F. finale.

L'amplification finale est fournie par une tétrode du type 6 L 6 qui peut fournir une puissance modulée de 3,5 watts sans distorsion appréciable.

La tension basse fréquence est appliquée à la grille de commande par l'intermédiaire du condensateur C. 33.

Une polarisation automatique est fournie par la résistance R. 17 que shunte le condensateur C. 31.

En parallèle avec le primaire du transformateur du haut-parleur se trouve l'impédance R. 19-C. 32. D'autre part, des prises permettent d'utiliser un haut-parleur extérieur.

Le haut-parleur incorporé au récepteur est un électrodynamique S. B. R. de 260 m/m de diamètre.

Le raccordement du haut-parleur, regardé par l'arrière et de gauche à droite doit se faire de la façon suivante : à la rangée supérieure, les fils noir, jaune et vert; à la rangée inférieure, les fils rouge et bleu, la douille médiane restant libre dans cette rangée.

III. — ALIMENTATION

Les lampes utilisées sur le récepteur 385 A sont du type américain à chauffage sous 6,3 V., à l'exception de la redresseuse qui est chauffée sous 5 volts. Les filaments des deux 6 D 6 de la 6 A 7, de la 75, de la 6 L 6 et de la 6 G 5 sont connectés en parallèle, de même que les deux ampoules du cadran qui sont du type 6,3 volts 0,4 ampère.

La haute tension continue est fournie par un ensemble transformateur redresseur filtre ayant les caractéristiques suivantes :

a) *Transformateur.*

Primaire à prises multiples permettant l'emploi des tensions de 110, 130, 140, 220 et 245 V.

Un écran électrostatique mis à la masse est interposé entre le primaire et les secondaires de façon à empêcher l'introduction des parasites véhiculés par le réseau.

Secondaire haute tension : il donne en charge une tension de 2×370 volts efficaces.

b) *Redresseur.*

Le redresseur est constitué par une valve bi-plaque, du type 80, redressant les deux alternances.

c) *Filtre.*

Celui-ci est du type à condensateur d'entrée et est constitué par une cellule en pi.

Les deux condensateurs de filtrage sont les électrolytiques C. 34, C. 35, contenus dans le même boîtier métallique et établis pour une tension de 525 volts. Leur capacité est de 12 microfarads.

La bobine d'excitation du haut-parleur constitue la self de filtrage.

IV. — PARTICULARITES DIVERSES

1° *Commande automatique du volume.*

Le récepteur 385 possède une commande automatique du volume qui permet d'éliminer dans une large mesure les effets du fading.

On utilise pour cela la tension continue résultant du redressement de la moyenne fréquence, qui existe aux bornes de la résistance de charge R. 11. Cette tension est appliquée entre la cathode et la grille de commande des deux lampes 6 D 6 et de la 6 A 7, après filtrage par la résistance R. 10 et le condensateur C. 14.

Cette tension continue est sensiblement proportionnelle à la tension M. F. qui est elle-même fonction de la tension d'entrée appliquée au récepteur.

Plus grande est cette dernière, plus forte est la différence de potentiel entre les extrémités de la résistance de charge, et, par conséquent, entre la grille et la cathode des lampes commandées. Il en résulte que la polarisation augmente en valeur absolue et que, par suite, le coefficient d'amplification des 6 D 6 et de la 6 A 7, qui sont des lampes à pente variable,

diminue lorsque l'intensité de l'onde reçue augmente (et vice-versa naturellement).

Le dispositif a été étudié de façon à maintenir le niveau de sortie sensiblement constant, quel que soit le niveau d'entrée : il tend donc à supprimer automatiquement les effets du fading.

2° Réglage de la tonalité.

Le réglage de la tonalité s'effectue par l'intermédiaire du potentiomètre R. 18 qui sert à faire varier l'impédance entre la grille de commande et la cathode de la lampe finale. Moins grande est la valeur de R. 18, plus grande est l'atténuation des notes aiguës.

3° Couplage inverse.

Le récepteur est pourvu d'un dispositif de couplage inverse qui offre notamment l'avantage d'améliorer fortement la courbe de fréquence de l'appareil.

Ce dispositif consiste à prendre une fraction de la tension de sortie, aux bornes du secondaire du transformateur du haut-parleur et à l'appliquer à l'entrée de l'amplificateur basse fréquence avec un sens tel que la tension effective entre la grille et la cathode de la lampe 75 est réduite.

L'amplification B. F. est alors fonction non seulement du coefficient d'amplification de la partie basse fréquence du récepteur mais également de la fraction de la tension de sortie réintroduite à l'entrée.

Cette fraction dépend des impédances constituées par R. 22 et L. 22 d'une part, et par R. 20 et L. 21 d'autre part. Ces impédances varient avec la fréquence dans le but d'améliorer la courbe de reproduction aux deux extrémités de la gamme des fréquences acoustiques.

Cependant, lorsque la clé « radio-pick-up » est mise sur « pick-up », la self L. 21 est supprimée afin que le bruit d'aiguille ne se fasse pas entendre.

En ondes courtes, le couplage inverse est supprimé afin de conserver au récepteur toute sa sensibilité.

V. — VALEUR DES ELEMENTS

a) Résistances.

Désignation.	Ohms.	Type.
R. 1	250.000	0,25 w.
R. 2	15.000	2 »
R. 3	250.000	0,25 »
R. 4	250	0,5 »

R. 5	50.000	0,25 w.
R. 6	20.000	2 »
R. 7	500.000	0,25 »
R. 9 et 10	1.000.000	0,25 »
R. 11	100.000	0,25 »
R. 12	50.000	0,25 »
R. 13	500.000	potentiomètre
R. 15 et 16	250.000	0,25 w.
R. 17	500	0,5 w.
R. 18	500.000	potentiomètre
R. 19	2.500	0,5 w.
R. 20	1.000	0,5 »
R. 21	2.500	0,5 »
R. 22	33	0,25 »
R. 23	50	0,25 »
R. 24	1.000.000	0,25 »
R. 25	2	bobinée
R. 29	15.000	2 w.

b) Condensateurs.

Désignation.	Capacité.	Type.
C. 1-2-3	420 cm. (*)	variable
C. 4-5-6	80 » (*)	ajustable
C. 7 v.-8 v.	500 » (*)	C7 » + 1100 pF
C. 9	80 » (*)	»
C. 10-11-12-13	300 » (*)	»
C. 14	50 »	papier 1.500 v.
C. 15	2.000 »	» 1.500 v.
C. 16	50.000 »	» 1.500 v.
C. 17	100.000 »	» 700 v.
C. 18	50.000 »	» 1.500 v.
C. 19	100.000 »	» 700 v.
C. 20	100 »	» 1.500 v.
C. 21	100.000 »	» 700 v.
C. 22-24	10.000 »	» 1.500 v.
C. 25	300 »	mica 1.500 v.
C. 26	200 »	papier 1.500 v.
C. 27	20.000 »	» 1.500 v.
C. 28	300 »	» 1.500 v.
C. 30	5.000 »	» 1.500 v.
C. 31	30 mfd.	électr. 40 v.
C. 32	10.000 cm.	papier 1.500 v.
C. 33	20.000 »	» 1.500 v.
C. 34-35	12 mfd.	électr. 525 v.
C. 36	2.000 cm.	papier 2.500 v.
C. 37	10 mfd.	électr. 40 v.
C. 38	100.000 cm.	papier 700 v.
C. 39-40	20.000 »	» 1.500 v.
C. 41	10.000 »	» 1.500 v.

(*) Capacité maximum.

c) Bobinages.

Désignation.	Résistance ohmique
L. 1	0,6
L. 2	0,05
L. 3 + 5	45
L. 4	3,6
L. 6	23,5
L. 7 + 9	9,1
L. 8	3,6
L. 10	23,5
L. 11	0,6
L. 12	0,05
L. 13	5,2
L. 14	4,8
L. 15	8,2
L. 16	20,5
L. 17-18-19-20	40
L. 21	38
L. 22	6,5

Haut-parleur :

Excitation	1400
Bobine mobile	1,8
Transfo (primaire)	600
Transfo (secondaire)	0,4

Transformateur réseau :

Primaire 110 v.	11
» 130 v.	13,3
» 140 v.	15,9
» 220 v.	22
» 245 v.	25
Haute tension	450 + 480
Chauffage général	2 × 0,13
Chauffage redresseuse	0,16

d) Lampes.

V 1 ou V 3/6.D.6.

	Tension (V.)	Courant (mA.)
Chauffage	6,3	300
Cathode	6,5	6,1 ✓
Grille-écran	120 110	1,5 ✓
Anode	240 210	4,6 ✓

V 2/6.A.7.

Chauffage	6,3	300
Cathode	6,5	13
1re grille	—	0,7
2e grille	145	3,8
Grille-écran	120	5
Anode	240	3,5

V 4/75.

Chauffage	6,3	300
Cathode	1	0,4
Anode	130	»

V 5/6.L.6.

Chauffage	6,3	900
Cathode	19	38
Grille-écran	240	3
Anode	220	35

V 6/80.

Chauffage	5	2000
Cathode	340	65.

V 9/6.G.5.

Chauffage	6,3	300
Cathode	0	1,4
Ecran	210	1,2
Plaque	30	0,18

Toutes les tensions, sauf celles de chauffage, ont été mesurées par rapport à la masse avec un voltmètre pour courant continu à très grande résistance interne.

Les valeurs ci-dessus ont été obtenues en l'absence d'antenne, le poste étant accordé sur 2.000 mètres de longueur d'ondes. Ce sont naturellement des valeurs moyennes qui peuvent différer de quelques % d'un poste à un autre, suivant les conditions des mesures.

VI. — REGLAGE DU RECEPTEUR

a) Erreur de position de l'index.

Pour remettre l'index en face du repère correspondant à la station reçue, il faut agir sur le condensateur ajustable agissant dans la zone du décalage :

1° Bas des ondes courtes (20 mètres) : agir sur le condensateur C. 6 (fig. 2);

2° Bas des petites ondes (200 mètres) : agir sur le condensateur ajustable qui surmonte le condensateur variable C. 3 (fig. 1);

3° Haut des petites ondes (500 mètres) : agir sur le condensateur ajustable C. 7 V (fig. 3);

4° Haut des grandes ondes (2.000 mètres) : agir sur le condensateur C. 8 V (fig. 3);

5° Bas des grandes ondes (1.100 mètres) : agir sur le condensateur ajustable C. 9 (fig 2).

Il faut serrer le rattrapage (augmenter la capacité du condensateur) lorsque l'index est décalé vers le dessus de la station, c'est-à-dire lorsque l'index indique une longueur d'ondes trop grande.

Inversement, lorsque l'index est décalé vers le dessous de la station, il faut diminuer la capacité, c'est-à-dire effectuer un desserrage.

Il est à remarquer que ce dernier se fait en tournant la vis dans le sens des aiguilles d'une montre, sauf pour les condensateurs ajustables qui surmontent C. 1, C. 2 et C. 3.

b) Réglage complet du récepteur.

Il est nécessaire de procéder à un nouvel alignement lorsqu'on a dû remplacer un élément d'un circuit accordé ou lorsque le récepteur est tout à fait dérégulé.

Cette mise au point ne peut se faire d'une manière rigoureuse qu'au moyen d'appareils spéciaux. Toutefois, les indications ci-dessous permettront à un technicien averti de refaire un réglage approché du récepteur en utilisant les émissions radiophoniques à la place d'une hétérodyne et en employant l'indicateur visuel pour déterminer l'accord exact, celui-ci correspondant à l'angle d'ombre minimum.

1° Réglage d'un transformateur M. F. (voir fig. 3).

Régler le récepteur sur une émission puissante. Diminuer au maximum le couplage des deux enroulements en abaissant la tige carrée traversant la partie supérieure du capot. Régler les deux condensateurs ajustables C. 10 et C. 11 (ou C. 12 et C. 13 suivant le cas) de façon à obtenir un accord exact, celui-ci se déterminant de la manière indiquée plus haut. Augmenter le couplage des deux circuits en relevant la tige centrale jusqu'à l'obtention du maximum de puissance.

N. B. En général, lorsque la réparation a exigé le remplacement d'un transformateur M. F., il est inutile de toucher aux réglages de l'autre transformateur et à ceux des circuits H. F. De même, s'il a été procédé à une réparation en H. F., il est inutile de toucher aux réglages des M. F.

2° Réglage des circuits haute fréquence (voir fig. 1 et 2).

a) Alignement dans le « bas petites ondes ».

Rechercher une station suffisamment puissante d'une longueur d'onde voisine de 200 m.

Faire coïncider la position de l'index avec le nom de la station agissant sur le condensateur ajustable qui surmonte le condensateur variable C. 3 de façon à avoir l'accord exact.

Régler ensuite les condensateurs ajustables surmontant les condensateurs variables C. 1 et C. 2 de façon à obtenir le maximum de puissance.

b) Alignement dans le « haut petites ondes ».

Prendre une station puissante vers 500 mètres de longueur d'ondes. Faire coïncider la position de l'index avec le nom de la station en agissant sur le rattrapage « haut petites ondes »-C. 7 V et en l'ajustant de façon à avoir l'accord exact. Régler ensuite le couplage antenne en manœuvrant la tige mobile (fig. 3) de façon à obtenir le maximum de puissance.

c) Recommencer l'alignement dans le « bas petites ondes » de façon à corriger les légers décalages dus au réglage précédent.

Supprimer ensuite, éventuellement, les décalages dans le reste de la gamme « petites ondes » en agissant sur les lames extérieures du condensateur variable d'hétérodyne C. 3 qui sont entaillées à cet effet.

d) Alignement dans le « bas grandes ondes ».

Rechercher une émission puissante vers 1100 à 1200 mètres de longueur d'ondes et faire coïncider la position de l'index avec le milieu du repère correspondant en agissant sur le rattrapage « bas grandes ondes » (fig. 2) jusqu'à ce qu'on obtienne l'accord exact.

Régler ensuite les condensateurs C. 4 et C. 5 (fig. 2) de façon à obtenir le maximum de puissance.

e) Alignement dans le « haut grandes ondes ».

Régler le poste sur Hilversum I. Faire coïncider la position de l'index avec le milieu du repère correspondant en agissant sur le condensateur C. 8 V (fig. 2) jusqu'à ce qu'on obtienne l'accord exact.

f) Alignement dans le « bas ondes courtes ».

Prendre une station puissante entre 19 et 20 mètres de longueur d'ondes. Faire coïncider aussi exactement que possible la position de l'index avec la longueur d'ondes de la station reçue en agissant sur le condensateur C. 6 (fig. 2).

Société Belge Radio-électrique



DOCUMENTATION TECHNIQUE

Récepteur S.B.R. type 385 U.

I. — CARACTERISTIQUES GENERALES

Type :

Superhétérodyne à 5 lampes plus une redresseuse et une lampe indicatrice d'accord.

Tension d'emploi :

110, 130, 140, 220 et 245 volts, courant alternatif ou continu.

Lampes (du type américain) :

1. une 6 D 6 pour l'amplification haute fréquence;
2. une 6 A 7 pour le changement de fréquence;
3. une 6 D 6 pour l'amplification moyenne fréquence;
4. une 75 pour la deuxième détection et la première amplification basse fréquence;
5. une 25 L 6 pour l'amplification B. F. finale;
6. une 25 Z 5 pour le redressement;
7. une 6 G 5 pour l'indication de l'accord.

Longueurs d'ondes :

1. 19- 54 mètres;
2. 200- 580 mètres;
3. 1000-2000 mètres.

Commandes :

1. volume (et interrupteur général);
2. accord;
3. gamme de longueurs d'ondes;
4. tonalité;
5. radio-pick-up.

Prises :

1. haut-parleur extérieur;
2. pick-up.

Dispositifs spéciaux :

1. commande automatique du volume (dispositif anti-fading);
2. couplage inverse.

II. — DESCRIPTION DU MONTAGE

Amplification H. F. — Changement de fréquence. — Amplification M. F. — Seconde Détection. — Première amplification B. F.

Voir 385 A.

Amplification B. F. finale.

L'amplification B. F. finale est obtenue par une tétrode du type 25 L 6 qui peut fournir une

grande puissance modulée sans distorsion appréciable.

La tension de polarisation est fournie par la self de filtrage qui est insérée dans le retour de la haute tension.

Le haut-parleur S. B. R. est à aimant permanent, ce qui réduit la consommation du récepteur. Le diamètre du haut-parleur est de 260 mm.

Le raccordement du haut-parleur, regardé par l'arrière, doit se faire de la façon suivante : le fil faradisé se relie à la douille médiane de la rangée supérieure; aux douilles de la rangée inférieure, en allant de la gauche vers la droite, se fixent les fils rouge, vert et noir (ce dernier étant relié à la faradisation).

III. — ALIMENTATION

a) Circuit de chauffage.

La 6 A 7, les 6 D 6, la 75 et la 6 G 5 sont chauffées sous 6,3 volts, tandis que la 25 L 6 et la 25 Z 5 sont chauffées sous 25 volts.

Les filaments sont connectés en série à la suite des résistances nécessaires à l'obtention des tensions convenables.

Toutes ces résistances sont contenues dans une gaine métallique ajourée. L'ensemble est amovible et se fixe comme une lampe. Un ergot situé à la partie centrale facilite la fixation et empêche toute fausse manœuvre.

La sortie du circuit de chauffage des filaments est reliée, par la résistance R. 34, à la self de filtrage du courant à H. T. dont l'autre extrémité est connectée à la masse. A la sortie du circuit de chauffage se trouvent également les 2 ampoules d'éclairage du cadran (du type 6 volts 0,4 ampère) qui sont shuntées par la résistance R. 35.

Les deux selfs de filtrage S. 2 et S. 3 empêchent l'introduction des courants à haute fréquence dans le récepteur.

Le châssis est isolé de la terre par le condensateur C. 23.

b) Haute tension.

La 25 Z 5 est une double diode qui se comporte comme une redresseuse vis-à-vis du courant alternatif et comme une simple résistance vis-à-vis du courant continu.

Les deux diodes sont montées en parallèle et fournissent la haute tension au récepteur.

Lorsque la tension du réseau est égale à 240 ou 220 volts, il est possible d'accroître le rendement de l'appareil en augmentant la haute tension appliquée aux lampes. Il suffit pour cela de visser le bouton B en face de l'indication « 220 V. » inscrite sur la petite plaquette qui se trouve au-dessus du récepteur (voir fig. 3).

Lorsque la tension du réseau est égale à 145, 130 ou 110 volts, ce bouton doit être enfoncé dans le trou marqué « 130 V. ».

La haute tension est filtrée pour la self S 1 qui est insérée dans le retour de la haute tension et par les deux condensateurs C. 34 et C. 35. Ceux-ci sont deux électrolytiques de 40 microfarads et sont établis pour une tension de 250 volts; ils sont contenus dans un boîtier métallique.

IV. — PARTICULARITES DIVERSES

Les mêmes que dans le type alternatif.

V. — VALEUR DES ELEMENTS

a) Résistances.

Désignation.	Ohms.	Type.
R. 1	250.000	0,25 w.
R. 2	15.000	2 »
R. 3	250.000	0,25 »
R. 4	250	0,5 »
R. 5	50.000	0,25 »
R. 6	20.000	2 »
R. 7	500.000	0,25 »
R. 9 et 10	1.000.000	0,25 »
R. 11	100.000	0,25 »
R. 12	50.000	0,25 »
R. 13	500.000	potentiomètre
R. 15 et 16	250.000	0,25 w.
R. 18	500.000	potentiomètre
R. 19	2.500	0,5 w.
R. 20	1.000	0,5 »
R. 21	2.500	0,5 »
R. 22	33	bobinée
R. 23	50	0,25 w.
R. 24	1.000.000	0,25 »
R. 26	100.000	0,25 »
R. 28	225	tube resistor
R. 30	50	»
R. 31	70	»
R. 33	75	»
R. 34	50	bobinée
R. 35	175/2	»
R. 36	30.000	1 w.

b) Condensateurs.

Désignation.	Capacité.	Type
C. 1-2-3	420 cm. (*)	variable
C. 4-5-6	80 » (*)	ajustable
C. 7 v.—8 v.	500 » (*)	»
C. 9	80 » (*)	»
C. 10-11-12-13	300 » (*)	»
C. 14	50 »	papier 1.500 v.
C. 15	2.000 »	» 1.500 v.
C. 16	50.000 »	» 1.500 v.
C. 17	100.000 »	» 700 v.
C. 18	50.000 »	» 1.500 v.
C. 19	100.000 »	» 700 v.
C. 20	100 »	» 1.500 v.
C. 21	100.000 »	» 700 v.
C. 22-23-24	10.000 »	» 1.500 v.
C. 25	300 »	mica 1.500 v.
C. 26	200 »	papier 1.500 v.
C. 27	20.000 »	» 1.500 v.
C. 28	300 »	» 1.500 v.
C. 29	100.000 »	» 700 v.
C. 30	5.000 »	» 1.500 v.
C. 32	10.000 »	» 1.500 v.
C. 33	20.000 »	» 1.500 v.
C. 34-35	40 mfd.	électr. 250 v.
C. 36	2.000 cm.	papier 3.000 v.
C. 37	30 mfd.	électr. 40 v.
C. 38	0,1 »	papier 700 v.
C. 39-40	20.000 cm.	» 1.500 v.
C. 41	10.000 »	» 1.500 v.
C. 42	10 mfd.	électr. 40 v.
C. 45	1.000 cm.	papier 1.500 v.

c) Bobinages.

Désignation.	Résistance ohmique
L. 1	0,6
L. 2	0,05
L. 3 + 5	45
L. 4	3,6
L. 6	23,5
L. 7 + 9	9,1
L. 8	3,6
L. 10	23,5
L. 11	0,6
L. 12	0,05
L. 13	5,2
L. 14	4,8
L. 15	8,2
L. 16	20,5
L. 17-18-19-20	40
L. 21	38
L. 22	6,5

(*) Capacité maximum.

Haut-parleur :

Bobine mobile	1,8
Transfo (primaire)	200
Transfo (secondaire)	0,5
S 1	215
S 2-3	3

d) Lampes.

V 1 ou V 3/6.D.6.

	Alimentation.	
	110 V.	220 V.
Tension chauffage	6,3	6,3
Tension cathode	2,5	3,5
Courant cathode	2,6	3,8
Tension grille-écran	46	60
Courant grille-écran	0,5	0,7
Tension plaque	90	125
Courant plaque	2,1	3

V 2/6.A.7.

Tension chauffage	6,3	6,3
Tension cathode	2,5	3,5
Courant cathode	4,8	6,7
Courant 1re grille	0,3	0,5
Courant 2e grille	1,8	2,4
Tension 2e grille	55	78
Courant grilles-écran	1,9	2,7
Tension grilles-écran	46	60
Tension plaque	90	125
Courant plaque	0,8	1,1

V 4/75.

Tension de chauffage	6,3	6,3
Courant cathode	0,18	0,22
Tension cathode	1	2
Tension plaque	45	70

V 5/25.L.6.

Tension de chauffage	25	25
Courant cathode	26,7	38,8
Tension grille de comm.	—8,2	—12
Courant grille-écran	2,7	3,8
Tension grille-écran	90	125
Tension plaque	87	120
Courant plaque	24	35

V 6/25.Z.5.

Tension de chauffage	25	25
Courant de chauffage	300	300
Courant cathodes	37	54
Tension cathodes	90	125

V 9/6.G.5.

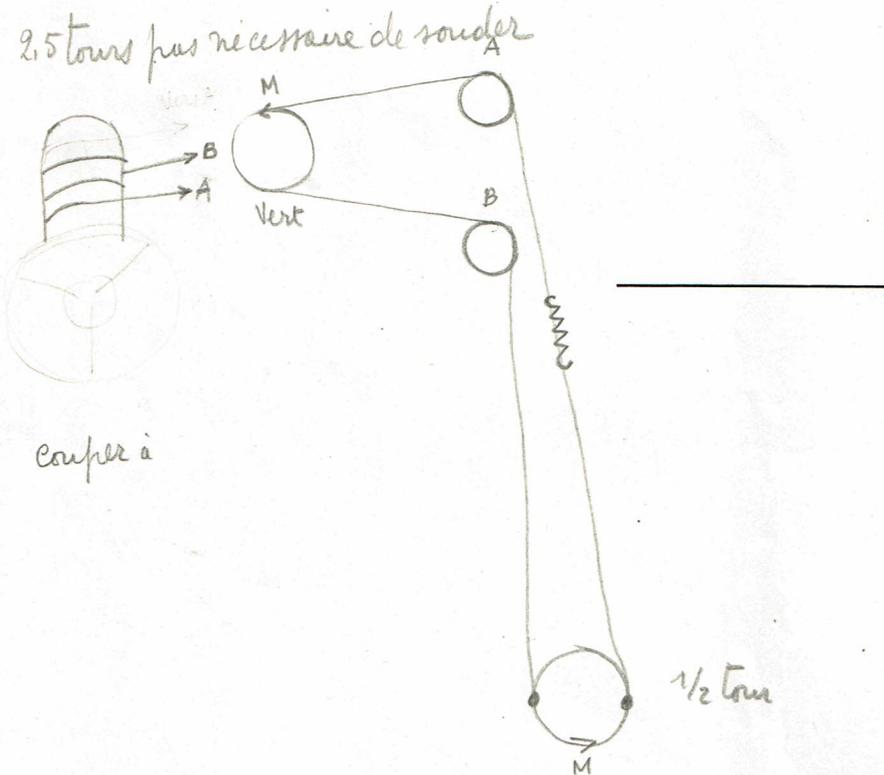
Tension de chauffage . . .	6,3	6,3
Courant cathode	0,6	1,1
Tension plaque	15	25
Courant plaque	0,07	0,1
Tension écran	90	125
Courant écran	0,5	1

Les courants sont exprimés en milliampères et les tensions en volts. Ces dernières, sauf celles de chauffage, ont été mesurées par rapport à la masse avec un voltmètre à très grande résistance interne.

Les valeurs ci-dessus ont été obtenues en l'absence d'antenne, le poste étant accordé sur 2.000 mètres de longueur d'ondes. Ce sont naturellement des valeurs moyennes qui peuvent différer de quelques % d'un poste à un autre, suivant les conditions des mesures.

VI. — REGLAGE DU RECEPTEUR

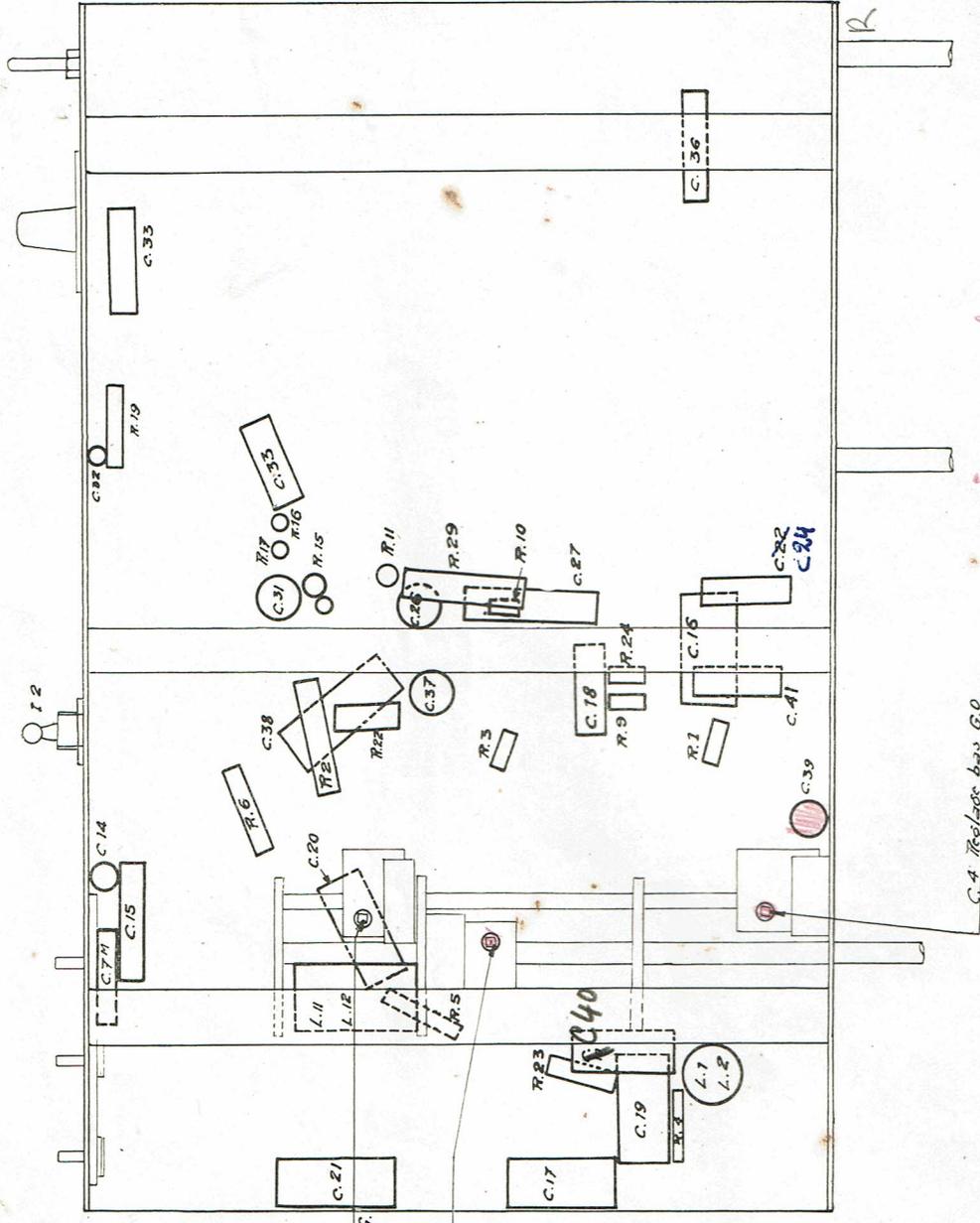
Le réglage du 385 U se fait comme celui du 385 A.



17 21 19 40 7 15 20 14
4 23 5

33 33 36
1151716 19
29.10

385 A.



Cs. Telephone base O.C.
Registering Lamp No. 6.

Cs. Telephone base G.O.
Registering Lamp L.G.

C. A. Telephone base G.O.
Registering Lamp L.G.

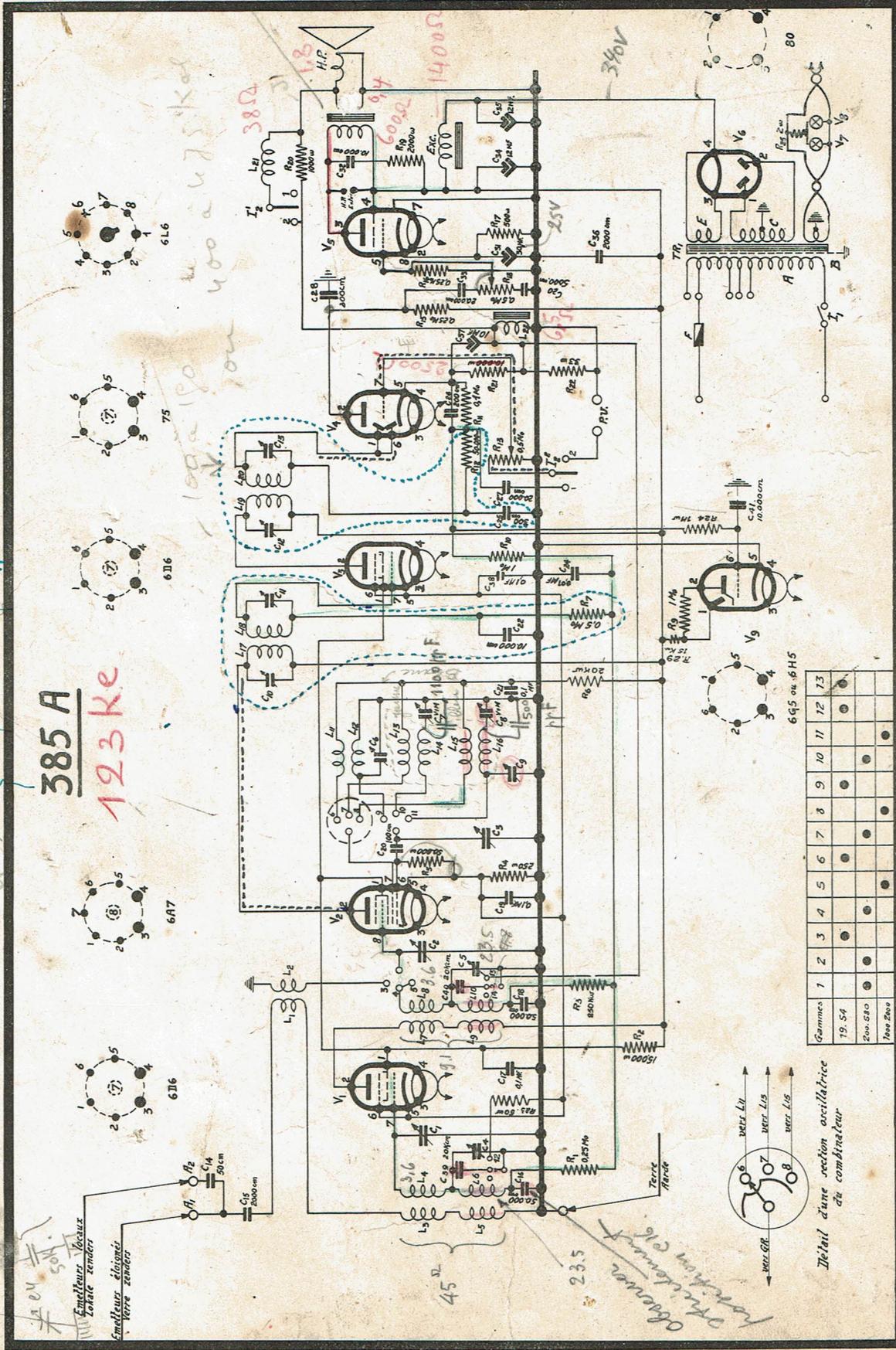
FIG 2

Woz Schemas

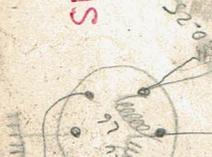
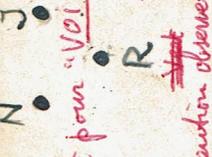
Tableaux types

C R

SBRET pour "VOIX D'OR"
 R
 attention observer côté métte.



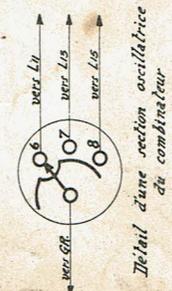
385 A
 123 ke



Gammes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
19.54													
200.610													
700.200													

c7 = # 1100 muf.
 c8 = # 500 muf.
 c9 =

Hoquette avec antenne enlevée à la position 9.0
 avec antenne reception capricieuse = c16 mal
 placé, il faut mettre c16 contre le chassis
 pour éviter l'arc de position.



Détail d'une section oscillatrice
 du combiné.

Observer
 position c16

385 U.

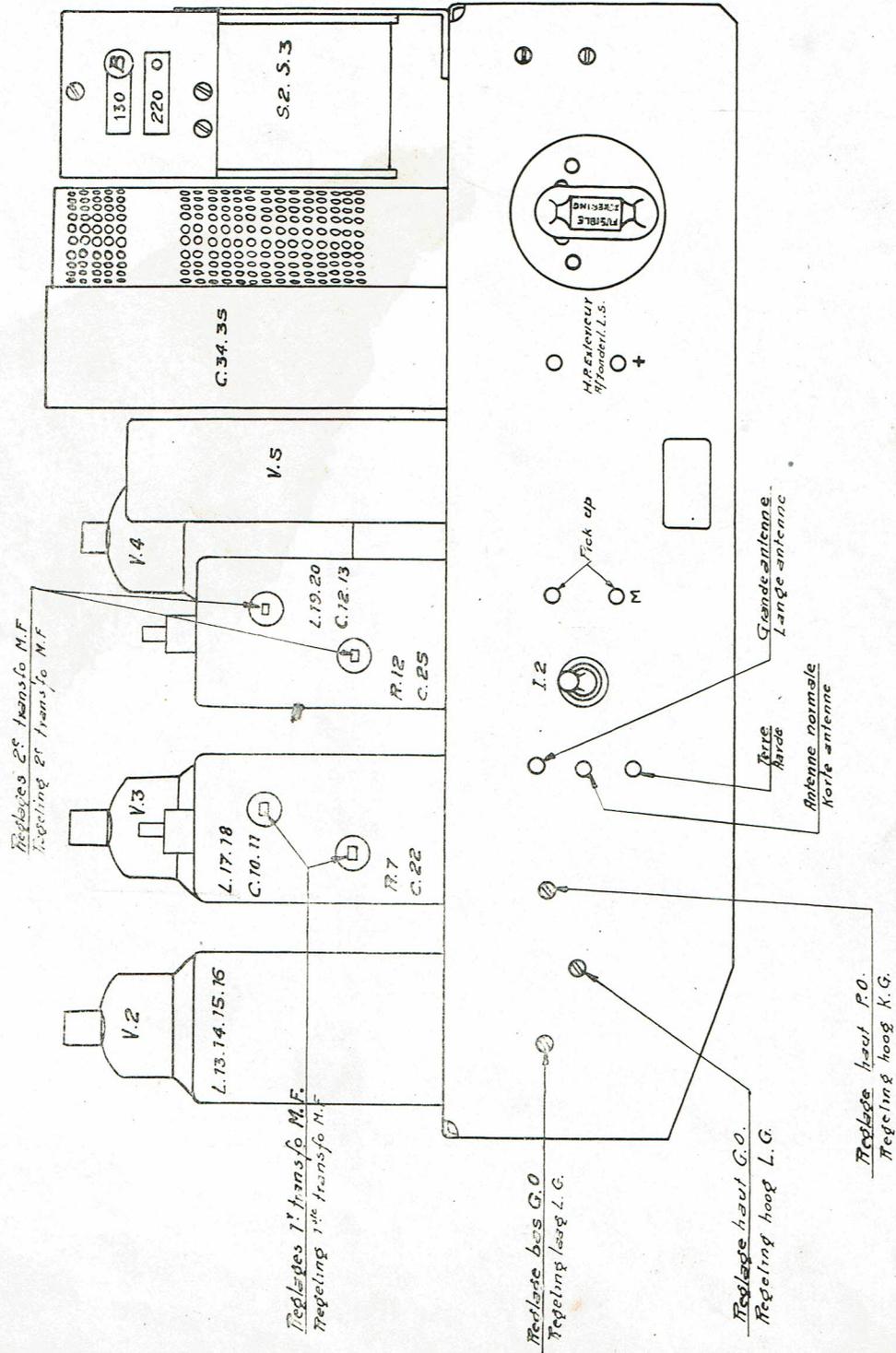


FIG. 3

385 U.

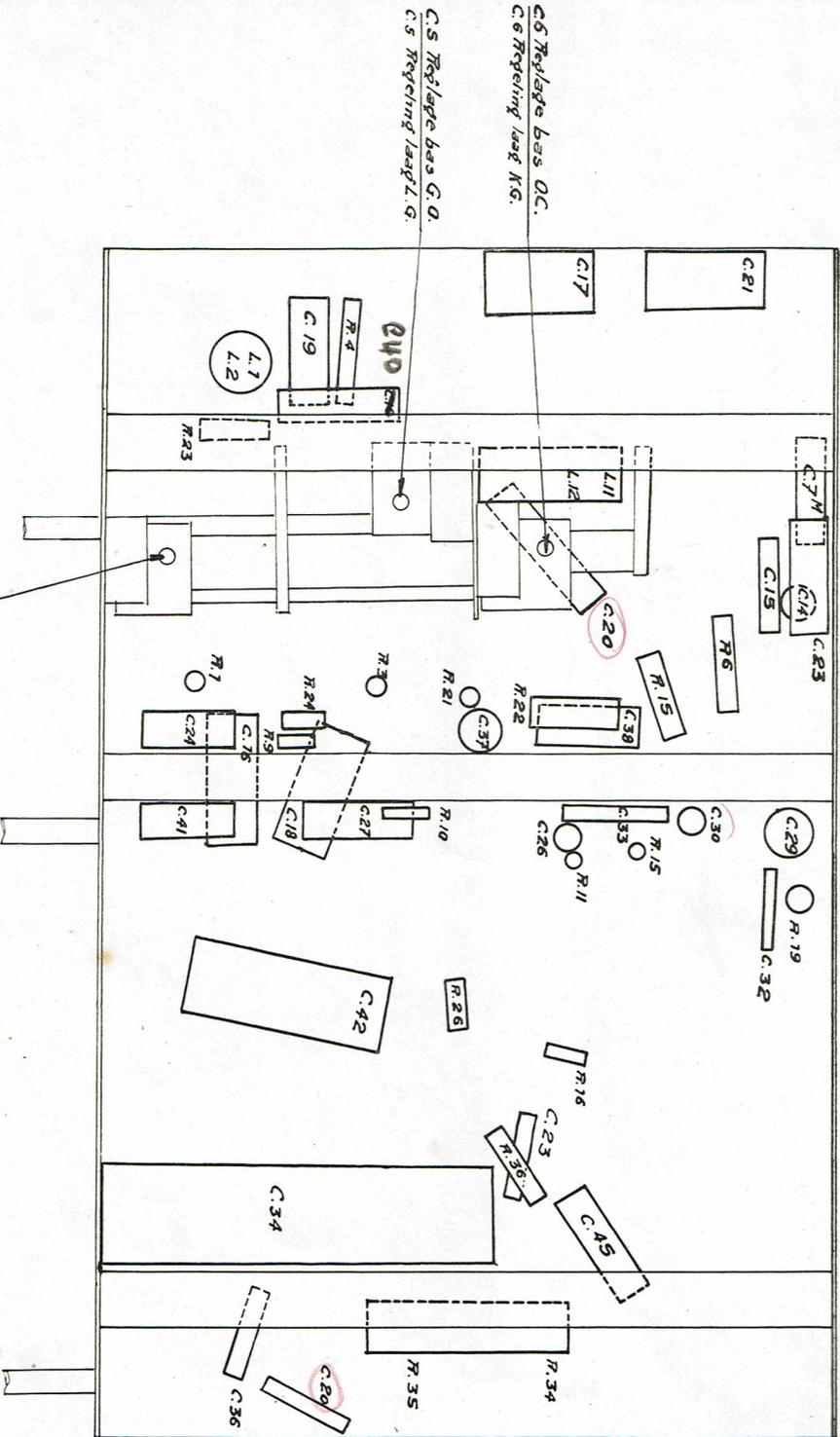


FIG. 4

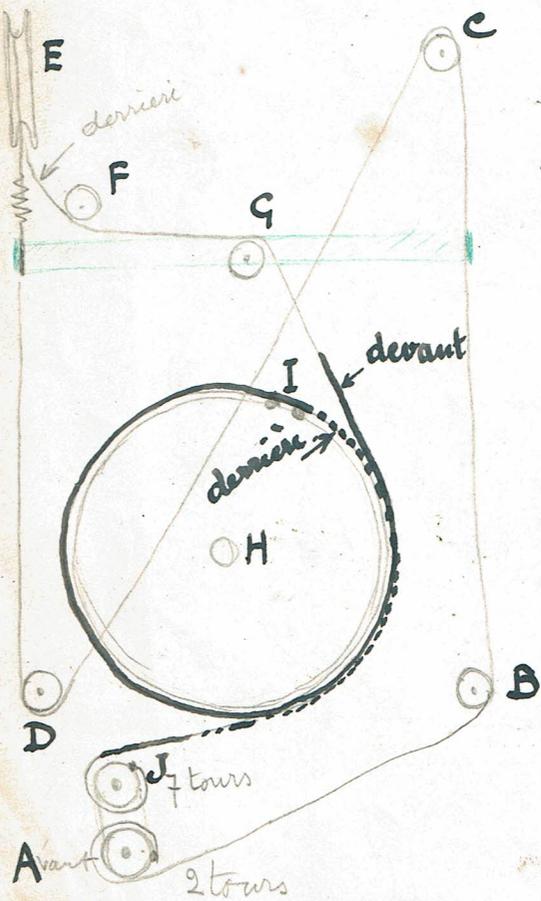
C39
C40
C20

Bovenstaande waarden werden bekomen zonder antenne, het toestel afgestemd zijnde op 2.000 meter golflengte. Het zijn natuurlijk gemiddelde waarden welke van de eene

VI. — REGELING VAN DE CURSEUR
De regeling van de 385 U geschiedt op dezelfde wijze als deze van de 385 A.

Courseur en haut.

enlever cadran
enlever curseur
enlever cadran diffuseur



longueur du câble: 1m 85 (longueur à couper).

1) prix: 65 fr.

2) ditendre au max E. (excentrique).

3) souder en A

4) faire 9 tours sur A (9 tours).

5) passer sur B.

6) sur C

7) sur D.

8) sur E

9) sur F

10) sur G

11) un tour sur H (l'entrée doit passer en avant de la sortie)

12) ~~un tour sur J et souder sur J.~~

13) décaler H

14) tourner le tambour de façon à avoir 2 tours sur l'un et 7 sur l'autre le condensateur étant à fond

15) caler H et régler la règle.