

STRICTEMENT CONFIDENTIEL

Destiné seulement aux  
commerçants chargés du  
Service.

Tous droits d'auteurs  
réservés.

DOCUMENTATION DE SERVICE

pour le radio-gramophone

**432A**

*Voir aussi HX511 Philips  
pour divers renseignements*

1952

Pour alimentation par des réseaux à courant alternatif.

GENERALITES

GAMMES D'ONDES

|             |        |   |       |        |       |
|-------------|--------|---|-------|--------|-------|
| OC2a : 25   | - 31,8 | m | (12   | - 9,5  | Mc/s) |
| OC2b : 16,5 | - 50   | m | (18,2 | - 5,92 | Mc/s) |
| P.O. : 185  | - 580  | m | (1622 | - 517  | kc/s) |
| G.O. : 760  | - 2000 | m | (395  | - 150  | kc/s) |
| F.M. : 3,43 | - 3    | m | (87,5 | - 100  | Mc/s) |

M.F. 452 kc/s

avec l'élément additionnel de  
la F.M.

BOUTONS DE COMMANDE

de gauche à droite:

1. Commutateur FM-AM-P.U.
2. Contrôle de volume et contrôle de tonalité (pousser-tirer)
3. Commutateur de gamme d'ondes
4. Syntonisation.

ALIMENTATION

110-125-145-200-220-245V.  
(50 c/s)

CONSOMMATION

env. 58 Watts (220V, 50 c/s)

TUBES

B1 ECH42  
B2 EAF42  
B3 EBC41  
B4 EL41  
B5 AZ41  
B6 EM34

DIMENSIONS

Longueur : 45,7 cm  
Profondeur : 34 cm  
Hauteur : 38,5 cm

POIDS: 14 kg

ELEMENT ADDITIONNEL DE LA F.M.

L'appareil est muni d'un  
outillage pour monter l'unité  
F.M. 7768-12.

HAUT-PARLEUR

Type 9746 X )  
ou 9786 X ) Z = 5 ohms

LAMPE DE CADRAN

L1 : 8045D-00  
L2 : 8045D-00

93 977 45.1.28



LARGEUR DE BANDE

La largeur de bande M.F. (1:10) mesurée à partir de  $g_1$  de B1, est d'environ 10 kc/s. La largeur de bande totale, mesurée à partir de la douille d'antenne est d'environ 10 kc/s à 1000 kc/s et d'environ 9 kc/s à 250 kc/s.

TOURNE DISQUES

Cet appareil est muni du tourne-disques type 2978D(220V-50c/s), capteur à cristal type AG3105. Pour la réparation et l'alignement de ce tourne-disques se reporter à la documentation de service du type 2978.

DESCRIPTION DU SCHEMAPartie H.F.

La fig.1 représente le montage de la partie H.F., dessiné séparément pour chaque position du commutateur de gamme d'ondes. Le commutateur tourne de  $90^\circ$  à chaque position. Dans la fig.6 le commutateur de gamme d'ondes est dessiné dans la position O.C.2. L'étalement de bande pour la position O.C.2a s'obtient en montant des condensateurs en parallèle et en série sur le condensateur variable C4-C5.

Pour la position F.M. du commutateur FM-AM-PU, la tension de grille écran des tubes B1 et B2 est diminuée, en insérant R7 en série avec la résistance de grille écran R24. En même temps l'oscillateur dans B1 est mis hors circuit, et la connexion de cathode avec le châssis de B2 est coupée. B2 se trouve alors mis à la masse pour HF par l'intermédiaire de C42. Tout cela a fait pour but d'éviter les parasites et les sifflements pendant la réception FM.

Partie B.F.

Le signal B.F. obtenu après détection est appliqué à la grille de B3 par l'intermédiaire du contrôle de volume R12-R13 et C37. Les résistances de cathode R14 et R21 de B3 et B4 respectivement, ne sont pas découplées, ce qui donne pour ces tubes une contre-réaction en courant. La perte d'amplification ainsi réalisée est annulée par une réaction positive obtenue en montant R22 entre les cathodes de B3 et B4. La correction physiologique de tonalité, qui consiste à favoriser les graves par rapport aux aigues pour les faibles intensités sonores, est obtenue en montant R11, qui est en série avec C36, en parallèle avec la partie R12 du contrôle de volume.

CONTROLE DE TONALITE

Une tension de contre-réaction, fournie par le potentiomètre R16, monté en parallèle sur l'enroulement secondaire S28-S29 du transformateur de sortie, est appliquée à la cathode de B3 par l'intermédiaire de C38. C38 forme avec R14 un filtre passe-haut. Lorsque le curseur du contrôle de tonalité se trouve dans la position inférieure, la tension de contre-réaction est la plus élevée, ce qui fait que les notes aigües sont accentuées.

Ceci pour la position "sourd". Au fur et à mesure que le curseur se déplace vers le haut, la tension de contre-réaction décroît jusqu'à s'annuler, après quoi la phase de la tension est intervertie, de sorte qu'une tension de réaction positive est appliquée à la cathode de B3. Cette tension de réaction positive entraîne une amélioration de la reproduction des notes aigües. Ceci pour la position "qualité".



REGLAGE DU RECEPTEUR

Pour effectuer le réglage, il n'est pas nécessaire de sortir le châssis du boîtier. Lorsqu'on a retiré la paroi arrière et la plaque formant le fond, on peut facilement atteindre tous les trimmers. Pour la position des trimmers, voir la fig.2.

A. FILTRES DE BANDE M.F.

1. Condensateur variable sur la capacité minimum.
2. Commutateur de gamme d'ondes sur P.O.
3. Contrôle de volume sur l'intensité sonore maximum.
4. Contrôle de tonalité sur "sourd".
5. Commutateur FM-AM-PU sur AM.
6. Relier un voltmètre aux prises de haut-parleur supplémentaire par l'intermédiaire d'un transformateur d'alignement.
7. Dévisser les noyaux de fer des filtres de bande M.F. presque entièrement.
8. Appliquer un signal modulé de 452 kc/s à g1 du tube B1 par l'intermédiaire d'un condensateur de 33000 pF.
9. Procéder à l'alignement suivant le tableau ci-dessous:
 

|                    |             |
|--------------------|-------------|
| 4 ème circuit M.F. | S25-S26-C30 |
| 3 ème circuit M.F. | S23-S24-C29 |
| 1 er circuit M.F.  | S19-S20-C27 |
| 2 ème circuit M.F. | S21-S22-C28 |

 Après alignement du 2ème circuit M.F., on ne doit plus toucher aux noyaux.
10. Sceller les noyaux de fer.

REMARQUE

Les noyaux de fer des filtres de bande M.F. sont scellés par un "Compound Vaseline". Voir également "Liste des Pièces détachées et Outils". On peut retirer facilement ce compound à froid au moyen d'un tournevis. Le chauffage des noyaux entraîne en effet une détérioration des supports des noyaux et rend l'alignement impossible.

B. CIRCUIT BOUCHON M.F.

1. Commutateur de gamme d'onde sur P.O.
2. Condensateur variable sur la capacité minimum.
3. Contrôle de volume sur l'intensité sonore maximum.
4. Contrôle de tonalité sur "sourd".
5. Commutateur FM-AM-PU sur AM.
6. Relier un voltmètre aux prises de haut-parleur supplémentaire par l'intermédiaire d'un transformateur d'alignement.
7. Appliquer à la prise d'antenne un signal modulé de 452 kc/s par l'intermédiaire d'une antenne artificielle normale.
8. Régler C7 à la tension de sortie minimum.
9. Sceller C7.

C. CIRCUITS H.F. ET OSCILLATEURS

Le réglage se fait à l'aide des points d'alignement du cadran. Avant de commencer l'alignement, on doit amener l'aiguille, pour la position du condensateur variable correspondant au minimum, sur le point d'alignement le plus à gauche du cadran.



Pour toutes les gammes d'ondes, opérer ainsi:

1. Contrôle de volume au maximum.
2. Contrôle de tonalité dans la position "sourd".
3. Commutateur F.M.-AM-PU dans la position AM.
4. Appliquer les signaux modulés exigés par l'intermédiaire d'une antenne artificielle.

Relier un voltmètre aux prises de haut-parleur supplémentaire par l'intermédiaire d'un transformateur d'alignement.

Effectuer l'alignement suivant la table ci-dessous, l'ordre indiqué devant être respecté.

| 1. | Commutateur de gamme d'ondes sur                                         | O.C.2b    | O.C.2a   | P.O.      | G.O.                                                         |
|----|--------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|--------------------------------------------------------------|
| 2. | A l'aide du bouton d'accord, amener l'aiguille sur le point d'alignement | 16,2 m    | 25,4 m   | 184 m     | 1910 m                                                       |
| 3. | Appliquer un signal modulé de                                            | 18,5 Mc/s | 11,8Mc/s | 1630 kc/s | 157 kc/s                                                     |
| 4. | Aligner sur la tension de sortie maximum                                 | C19, C11  | C25, C9  | C20, C12  | Dévisser C23. Tirer C22 au-delà de la tension de sortie max. |
| 5. | A l'aide du bouton d'accord amener l'aiguille au point d'alignement      | 49,18m    | 31,25m   | 545,4 m   | 750m                                                         |
| 6. | Appliquer un signal modulé de                                            | 6,1 Mc/s  | 9,6 Mc/s | 550 kc/s  | 400 kc/s                                                     |
| 7. | Aligner à la tension de sortie maximum                                   | C17       | C18      | C21       | C23, C13                                                     |
| 8. | Répéter les points                                                       | 2 - 7     | 2 - 7    | 2 - 7     | 2 - 7 et (point 4) aligner C22, à la tension de sortie max.  |
| 9. | Sceller les trimmers                                                     | C19       | C25      | C20       | C23                                                          |



CHANGEMENT DES PIECES DETACHEESMISE EN PLACE DE L'ELEMENT ADDITIONNEL DE LA F.M. 7768-12

Pour les données concernant cet élément lui-même, voir la Documentation de Service de cet appareil.

Pour la mise en place de cet élément, il n'est pas nécessaire de retirer le châssis du boîtier.

1. Retirer la paroi du récepteur.
2. Tourner le condensateur variable à la capacité minimum.
3. Dévisser la vis de réglage sur l'axe de prolongement de la roue d'entraînement pour l'élément F.M.
4. Dévisser presque entièrement les deux vis moletées de l'élément F.M.
5. Tourner entièrement vers la droite l'axe d'accord (vu sur l'axe).
6. Enfiler les deux vis moletées dans les trous de l'étrier de fixation, en haut à gauche dans le récepteur.
7. Pousser l'élément vers l'avant, l'axe devant pénétrer dans la douille de la roue d'entraînement, et serrer les vis moletées.
8. Fixer l'axe d'accord dans la douille de la roue d'entraînement au moyen de la vis de réglage.

Les fils de connexion de l'élément doivent être reliés aux barrettes de contact se trouvant sur la plaque de connexion d'antenne du récepteur. Les couleurs des fils correspondent aux couleurs du repère marqué à côté des barrettes de contact. La connexion d'antenne de l'élément F.M. doit être reliée aux deux barrettes qui se trouvent en haut sur la plaque de connexion.

CONNEXION D'UNE ANTENNE POUR LA RECEPTION F.M.

Sur la fig.3, on indique, en cas d'utilisation d'antenne A.M. de dipôle ou des deux simultanément, comment ces antennes doivent être reliées au récepteur.

Bien qu'avec une antenne AM normale, la réception des émetteurs FM voisins doit possible, il est préférable d'utiliser, en cas de réception faible, un dipôle plié placé haut, de 2 x 75 cm de longueur, que l'on relie au récepteur par une câble d'antenne de 300ohms. La plupart du temps, le dipôle permet aussi une excellente réception des émetteurs AM, de sorte qu'on peut alors abandonner l'antenne AM normale. Lorsqu'on branche simultanément une antenne AM et un dipôle, la connexion en pointillé A de la plaque de connexion d'antenne doit disparaître, et le commutateur S doit être tourné. Si l'on utilise, pour la réception AM, une antenne avec fil d'amenée blindé, on doit prévoir pour la réception FM un dipôle séparé, car le blindage du fil d'amenée de l'antenne AM produit trop de pertes.

ENTRAINEMENT DU CORDON POUR L'AIGUILLE DE CADRAN, LE CONDENSATEUR VARIABLE ET L'ELEMENT FM.

La course et la longueur des cordons d'entraînement sont indiquées sur la fig.4, dans laquelle le condensateur variable doit se trouver dans la position correspondant à la capacité maximum. Pour placer les cordes, il faut veiller aux points suivants:



1. Suivre avec précision la course du cordon et des cordes telle qu'elle est indiquée sur la figure.
2. On doit ensuite dévisser le disque métallique du cordon (3 vis), après quoi on peut fixer le petit disque du cordon, à l'aide d'un clou, enfoncé par un trou de vis dans le disque, et le trou de l'étrier de fixation qui se trouve derrière.
3. La corde d'entraînement du condensateur variable doit être placée la première, et ensuite on met en place la corde pour l'entraînement de l'élément F.M.
4. Les deux boucles de corde sur l'axe d'accord doivent se déplacer dans la même direction lorsque cet axe tourne.
5. Contrôler que la tension des cordes et du cordon n'est pas trop faible, pour éviter le patinage et le jeu dans l'entraînement.

#### SORTIR LE CHASSIS ET LES TOURNEDISQUES DU MEUBLE

##### Châssis

1. Enlever la paroi arrière et les deux plaques de fond.
2. Défaire les ressorts du tube indicateur d'accord et pousser ce tube de sa boîte.
3. Tirer du châssis la plaque à fiches pour pick-up.
4. Detacher les connexions du haut-parleur et du moteur.
5. Detacher les gaines à coulisse pour l'entraînement d'aguille (deux vis molettées et deux lames pour fixer gaines à coulisse).
6. Dévisser les rallonges d'axe pour les boutons de commande (detacher le cord de l'indicateur de gamme d'ondes).
7. Devisser les deux lampes de cadran.
8. Devisser les quatre vis de fond du châssis.

##### TOURNE-DISQUES

1. Tirer du châssis la plaque à fiche pour pick-up.
2. Detacher les connexions du moteur.
3. Devisser les quatre vis dans les quatre coins du tourne-disques.

##### HAUT-PARLEUR

Dans cet appareil le haut-parleur peut être du type 9746 X ou 9786 X. Tous les deux ne sont pas réparables et doivent être entièrement remplacés, en cas de panne. On peut interchanger les deux types de haut-parleurs.



## COURANTS ET TENSIONS

|    |       |                             | Va        | Vg2(+4) | Vk     | Ia         | Ig2(+4)  |
|----|-------|-----------------------------|-----------|---------|--------|------------|----------|
| B1 | ECH42 | Hexode<br>Triode            | 230<br>90 | 50<br>- | -<br>- | 1,4<br>4,5 | 2,5<br>- |
| B2 | EAF42 | Penthode                    | 230       | 50      | -      | 3          | 0,9      |
| B3 | EBC41 | Triode                      | 100       | -       | 1,15   | 0,59       | -        |
| B4 | EL41  | Penthode                    | 225       | 230     | 5,5    | 34         | 4,7      |
| B6 | EM34  | Indica-<br>teur<br>d'accord | 230       | Va1=40  |        | Ia1=0,20   |          |
|    |       |                             |           | Va2=20  |        | Ia2=0,21   |          |
|    |       |                             | Volts     | Volts   | Volts  | mA         | mA       |

VC1 = 250 volts

Iprim = 180 mA.

VC2 = 230 volts

Ces valeurs sont mesurées au moyen d'un instrument de mesure universel GM4257. Récepteur branché sur 220 V, commutateur de gamme d'onde sur P.O., commutateur FM-AM-PU sur AM et aucun signal sur la prise d'antenne.



## LISTE DES PIECES DETACHEES ET OUTILS

Toujours mentionner à la commande:

1. Le numéro de type.
2. La désignation et la couleur.
3. Le numéro de type de l'appareil.

|  | Désignation                                                                | Numéro de code           |
|--|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|  | Cadran des stations (NORD)                                                 | A3 225 96.0              |
|  | Panneau arrière                                                            | A3 254 59.0              |
|  | Lame ressort pour fixation de cadran                                       | A3 649 61.0              |
|  | Aiguille pour indicateur de gamme d'ondes                                  | A3 697 07.0              |
|  | Condensateur variable                                                      | (voir condens.)          |
|  | Ressort pour l'entraînement du condensateur                                | A3 646 26.0              |
|  | Plaque de connexion (prise d'antenne)                                      | A3 388 39.0              |
|  | Bouton pour contrôle de volume et de tonalité                              | A3 371 09.0              |
|  | Bouton pour commutateur AM-FM-PU, commutateur de gamme d'ondes et d'accord | A3 370 64.0              |
|  | Tambour du câble(couleur AA) (petit)                                       | P4 380 03.0              |
|  | Tambour du câble(couleur AA)                                               | 23 644 47.2              |
|  | Manchon en caoutchouc (sous châssis)                                       | A3 642 15.0              |
|  | Lame pour fixer gaines à coulisse                                          | A3 652 69.0              |
|  | Ressort-pince pour le contrôle de tonalité                                 | A3 693 64.0              |
|  | Ressort-pince pour le contrôle de volume                                   | A3 693 65.0              |
|  | Support de tube pour B6                                                    | B1 505 26.1              |
|  | Bouton pour le carroussel de tension                                       | 28 855 29.1              |
|  | Plaque pour ce carroussel                                                  | A1 354 86.2              |
|  | Anneau ornementale pour indicateur d'accord (couleur UC)                   | P4 380 09/17             |
|  | <u>ENTRAINEMENT DE L'ELEMENT F.M.</u>                                      |                          |
|  | Manchon en caoutchouc                                                      | 49 622 35.0              |
|  | Ressort de tension dans le disque du cordon                                | A3 646 17.0              |
|  | Disque du cordon                                                           | P4 380 02.0              |
|  | <u>OUTILLAGE</u>                                                           |                          |
|  | Oscillateur                                                                | GM2882, GM2883 ou GM2884 |
|  | Appareil de mesure universel                                               | GM4256 ou GM4257         |
|  | Cire à vaseline                                                            | X 009 47.0               |



|      |         |          |                                        |     |       |            |                         |
|------|---------|----------|----------------------------------------|-----|-------|------------|-------------------------|
| S1   | 50      | $\Omega$ |                                        | C22 | 175   | pF         | 49 005 52.2             |
| S2   | 500     | $\Omega$ | A3 141 63.2                            | C23 | 30    | pF         | 28 212 36.4             |
| S3   | 1       | $\Omega$ |                                        | C24 | 33    | pF         | 48 203 10/33E           |
| S4   | 1       | $\Omega$ |                                        | C25 | 30    | pF         | 28 212 36.4             |
| S5   | 32      | $\Omega$ | A3 110 60.1                            | C26 | 190   | pF         | 48 429 01/190E          |
| S6   | 2       | $\Omega$ |                                        | C27 | 115   | pF         | Spoelen-Bobinages-Coils |
| S7   | 1       | $\Omega$ |                                        | C28 | 115   | pF         |                         |
| S8   | 100     | $\Omega$ | A3 123 36.0 X                          | C29 | 115   | pF         |                         |
| S9   | 5,5     | $\Omega$ | = 923 / 16-50 m.<br>+ 921 / 185-585 m. | C30 | 115   | pF         |                         |
| S10  | 170     | $\Omega$ |                                        | C31 | 2200  | pF         | 48 751 20/2K2           |
| S11  | 45      | $\Omega$ |                                        | C32 | 47000 | pF         | 48 750 20/47K           |
| S11a | 7       | $\Omega$ | A3 123 37.0 X                          | C33 | 0,22  | $\mu$ F    | 48 751 20/220K          |
| S12  | 1       | $\Omega$ | = 923 / 47-52 m.                       | C34 | 82    | pF         | 48 203 10/82E           |
| S13  | 1       | $\Omega$ | + 921 / 780-2000 m.                    | C35 | 47000 | pF         | 48 750 20/47K           |
| S14  | 2       | $\Omega$ |                                        | C36 | 15000 | pF         | 48 750 20/15K           |
| S15  | 3,2     | $\Omega$ |                                        | C37 | 8200  | pF         | 48 750 20/8K2           |
| S16  | 7,5     | $\Omega$ | A3 123 39.0                            | C38 | 12000 | pF         | 48 750 20/12K           |
| S17  | 5,5     | $\Omega$ |                                        | C39 | 0,1   | $\mu$ F    | 48 751 20/100K          |
| S18  | 20      | $\Omega$ |                                        | C40 | 3300  | pF         | 48 751 20/3K3           |
| S19  | 2,9     | $\Omega$ |                                        | C41 | 6800  | pF         | 48 758 20/6K8           |
| S20  | 4,8     | $\Omega$ |                                        | C42 | 2700  | pF         | 48 751 20/2K7           |
| S21  | 2,9     | $\Omega$ | A3 121 94.2                            | C43 | 120   | pF         | 48 203 10/120E          |
| S22  | 4,8     | $\Omega$ |                                        | C44 | 150   | pF         | 48 203 20/150E          |
| C27  | 115     | pF       |                                        | C51 | 47000 | pF         | 48 750 10/47K           |
| C28  | 115     | pF       |                                        | R1  | 1200  | $\Omega$   | 49 379 78.0             |
| S23  | 2,9     | $\Omega$ |                                        | R2  | 100   | $\Omega$   | 48 555 10/100E          |
| S24  | 4,8     | $\Omega$ |                                        | R4  | 0,82  | M $\Omega$ | 48 555 10/820K          |
| S25  | 2,9     | $\Omega$ | A3 121 94.2                            | R5  | 33000 | $\Omega$   | 48 555 10/33K           |
| S26  | 4,8     | $\Omega$ |                                        | R6  | 33000 | $\Omega$   | 48 557 10/33K           |
| C29  | 115     | pF       |                                        | R7  | 0,15  | M $\Omega$ | 48 556 10/150K          |
| C30  | 115     | pF       |                                        | R8  | 1,5   | M $\Omega$ | 48 555 10/1M5           |
| S27  | 750     | $\Omega$ | A3 152 29.0                            | R9  | 47000 | $\Omega$   | 48 555 10/47K           |
| S28  | 1       | $\Omega$ |                                        | R10 | 1     | M $\Omega$ | 48 555 10/1M            |
| S29  | 1       | $\Omega$ |                                        | R11 | 27000 | $\Omega$   | 48 555 10/27K           |
| C1   | 50      | $\mu$ F) | 48 317 09/50+50                        | R12 | 0,05  | M $\Omega$ | 49 500 34.0             |
| C2   | 50      | $\mu$ F) |                                        | R13 | 0,45  | M $\Omega$ |                         |
| C4   | 12-489  | pF )     | 49 001 56.1                            | R14 | 1800  | $\Omega$   | 48 555 10/1K8           |
| C5   | 12-489  | pF )     | 28 212 36.4                            | R15 | 0,12  | M $\Omega$ | 48 556 05/120K          |
| C7   | 30      | pF       | 48 203 01/233E                         | R16 | 50000 | $\Omega$   | 49 472 49.0             |
| C8   | 233     | pF       | 49 005 52.2                            | R18 | 0,1   | M $\Omega$ | 48 555 10/100K          |
| C9   | 175     | pF       | 48 201 05/15E                          | R19 | 0,68  | M $\Omega$ | 48 555 10/680K          |
| C10  | 15      | pF       | 49 005 50.2                            | R20 | 1000  | $\Omega$   | 48 555 10/1K            |
| C11  | 50      | pF       | 49 005 49.2                            | R21 | 150   | $\Omega$   | 48 556 10/150E          |
| C12  | 25      | pF       | 49 005 49.2                            | R22 | 12000 | $\Omega$   | 48 555 05/12K           |
| C13  | 25      | pF       | 48 203 20/220E                         | R24 | 56000 | $\Omega$   | 48 557 10/56K           |
| C14  | 220     | pF       | 48 203 10/56E                          | R25 | 2,2   | M $\Omega$ | 48 555 10/2M2           |
| C15  | 56      | pF       | 48 203 20/330E                         | R26 | 1     | M $\Omega$ | 48 555 10/1M            |
| C16  | 330     | pF       | 49 005 52.2                            | R27 | 1     | M $\Omega$ | 48 555 10/1M            |
| C17  | 175     | pF       | 28 212 36.4                            | R35 | 0,15  | M $\Omega$ | 48 555 10/150K          |
| C18  | 175     | pF       | 28 212 36.4                            | R36 | 18000 | $\Omega$   | 48 555 05/18K           |
| C19  | 30      | pF       | 49 005 55.2                            | R50 | 10000 | $\Omega$   | 48 555 10/10K           |
| C20  | 30      | pF       |                                        |     |       |            |                         |
| C21  | 400-575 | pF       |                                        |     |       |            |                         |



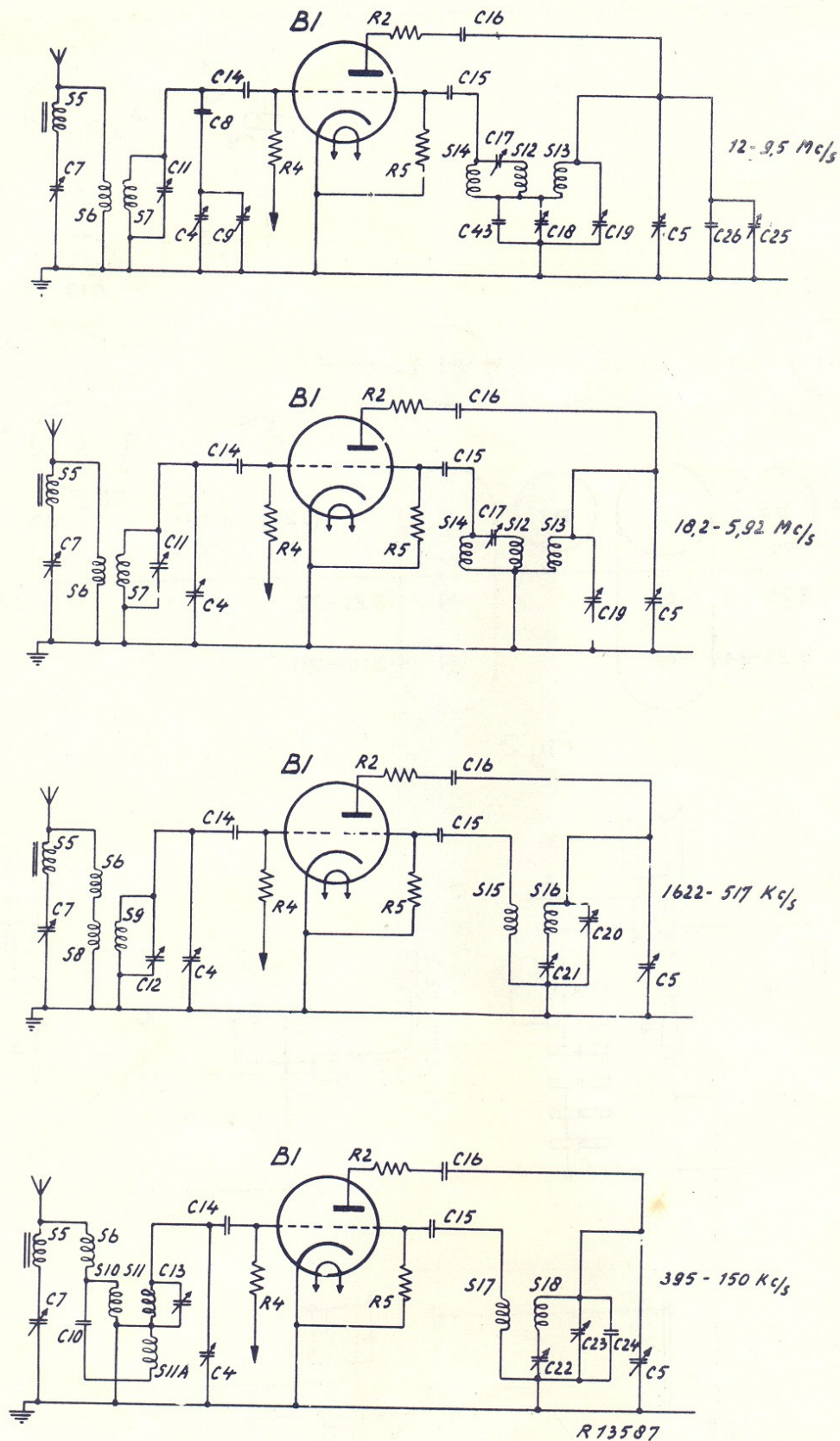
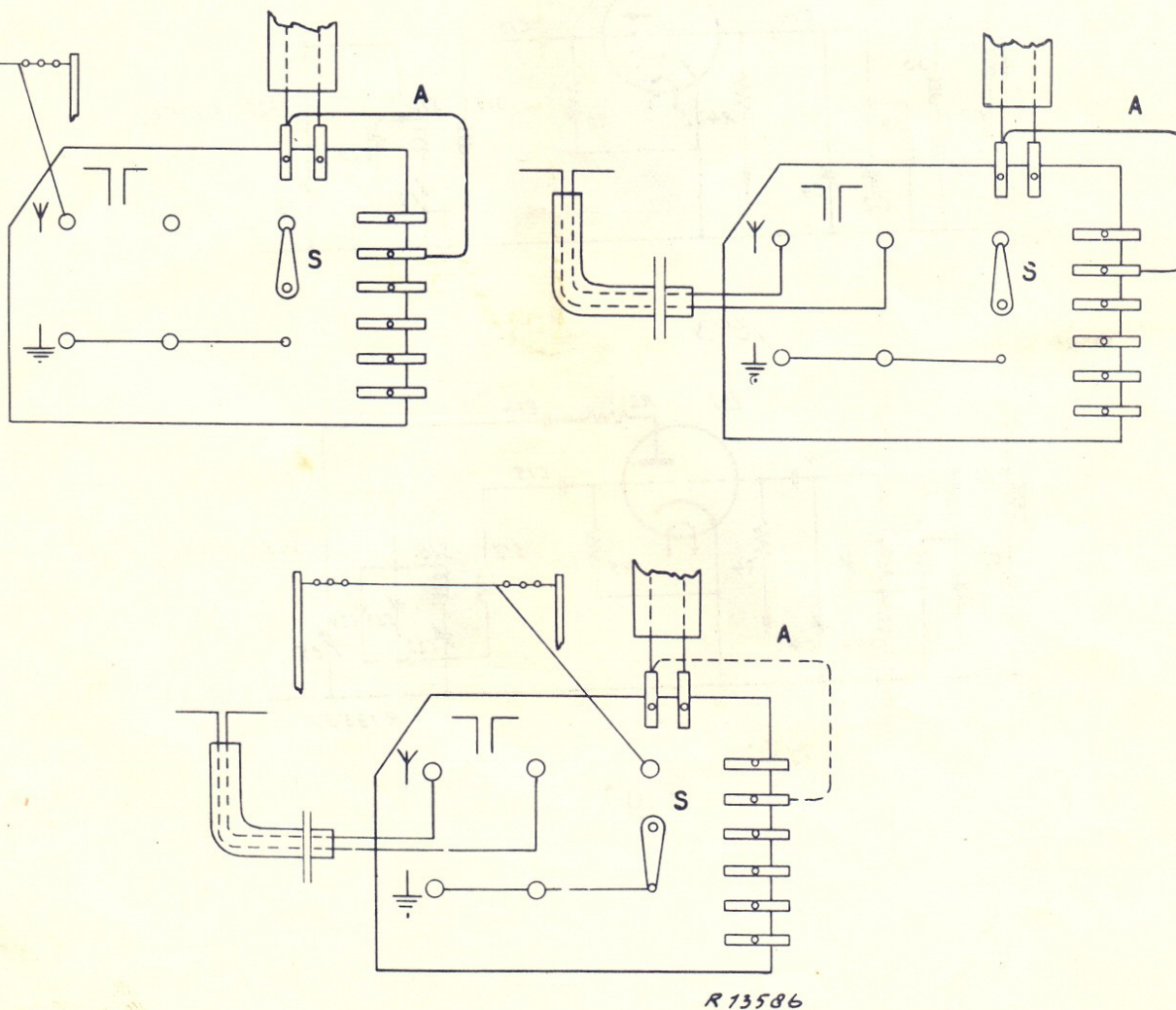
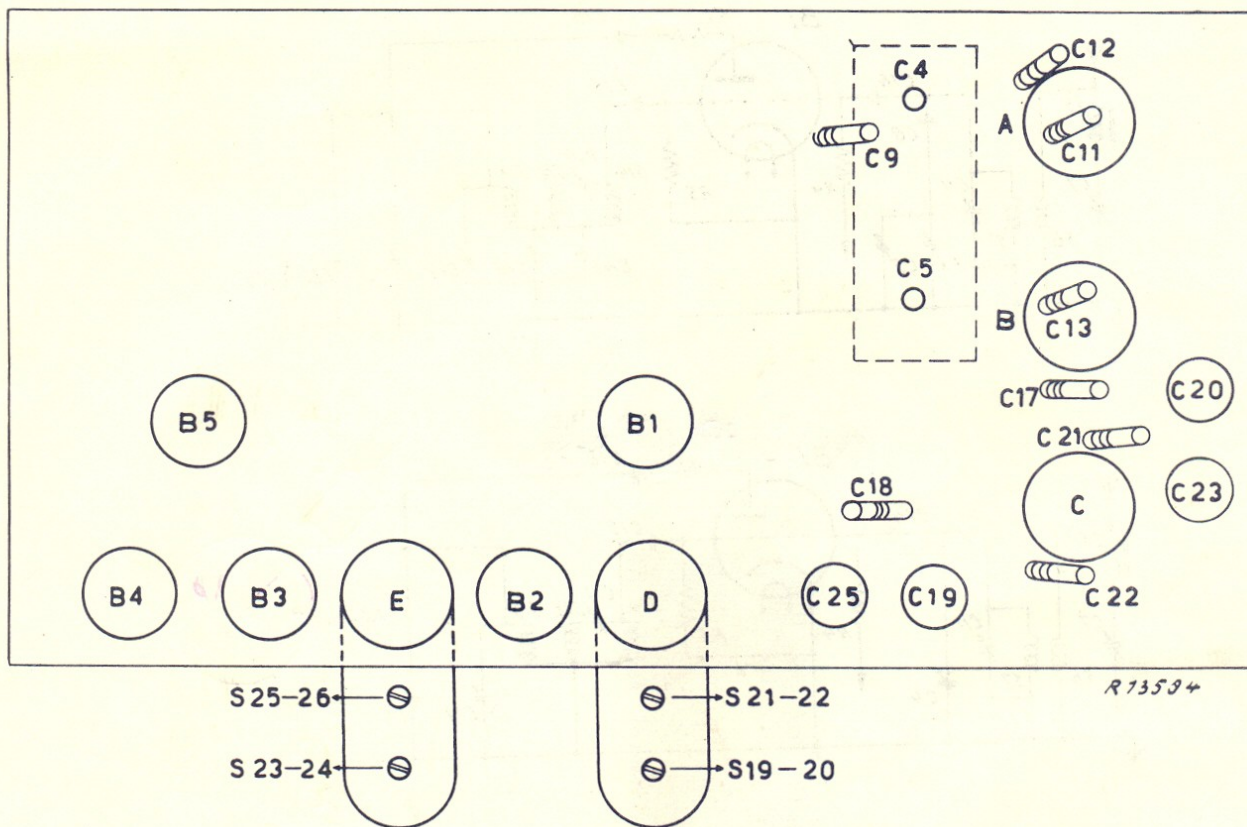


Fig1







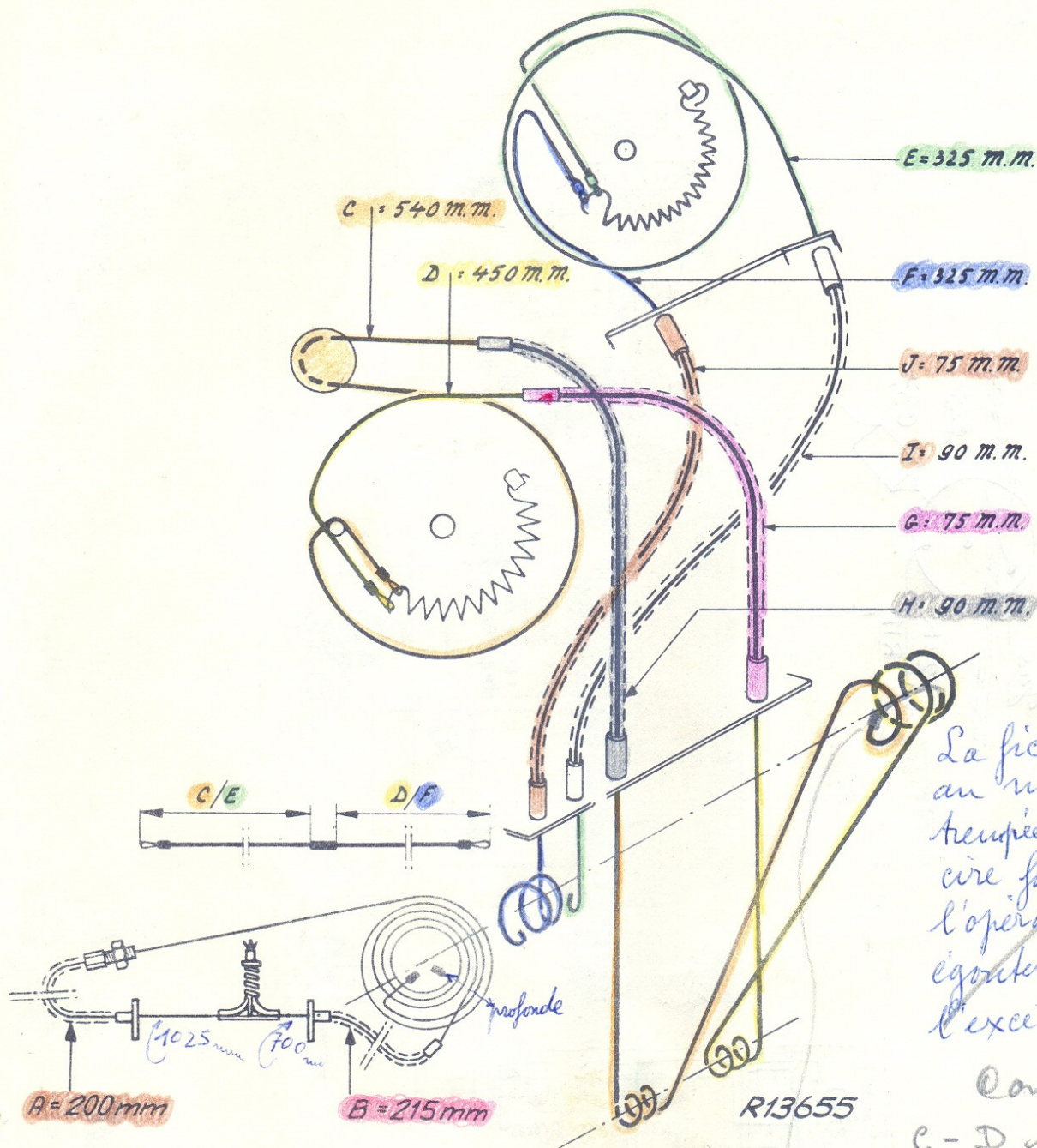


Fig 4

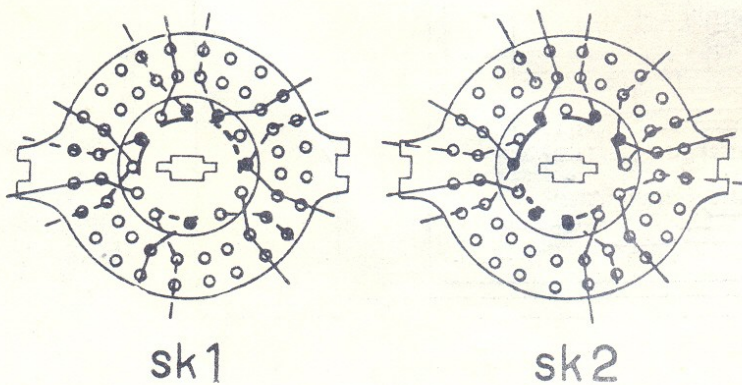
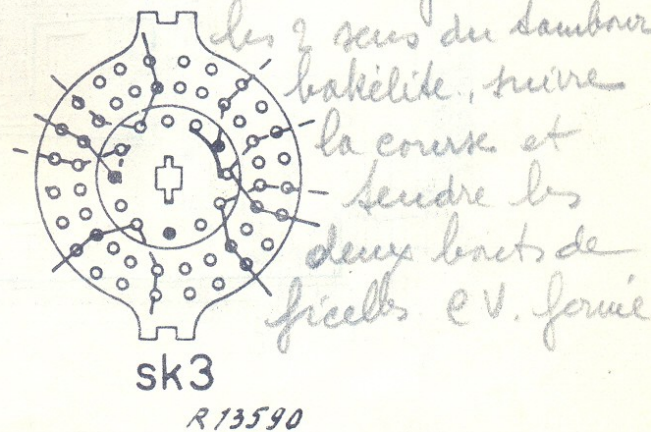
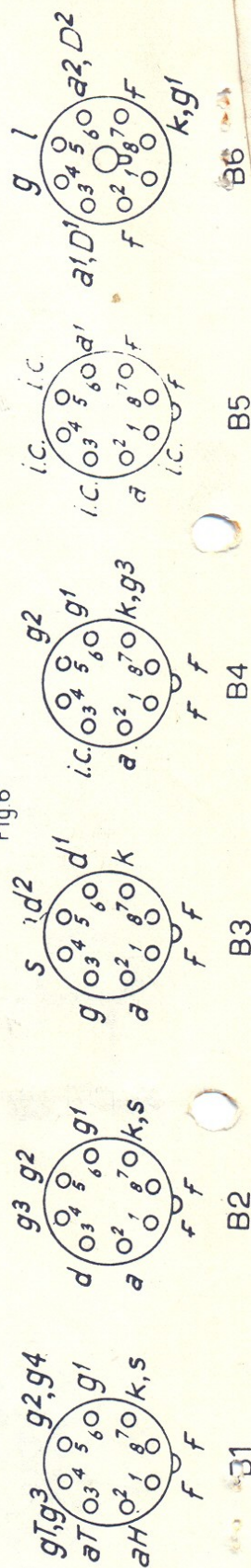


Fig 5



R13590







| S |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |    |    | E  | 28 27 23 |      | D     |          |       |    |   |   |       |    |       |                |    | C.B.A       |  |  |  |
|---|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|----|----|----|----------|------|-------|----------|-------|----|---|---|-------|----|-------|----------------|----|-------------|--|--|--|
| C | 35 | 36 | 42 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 44             | 37 | 40 | 51 | 38 31    | 1    | 39 34 | 32       | 33 16 | 14 | 8 | 9 | 15 26 | 25 | 18 19 | 12 11 13 22 17 | 21 | 43 20 24 23 |  |  |  |
| R | 25 | 35 | 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 13 12 16 19 21 | 20 | 22 | 10 | 36 41 15 | 18 5 | 9     | 7 6 24 8 | 2     | 5  | 4 |   |       |    |       |                |    |             |  |  |  |

432A

2 = H.T.  
9 = C/reaction  
13 = HP.  
4+14 = mass  
3 = Anode

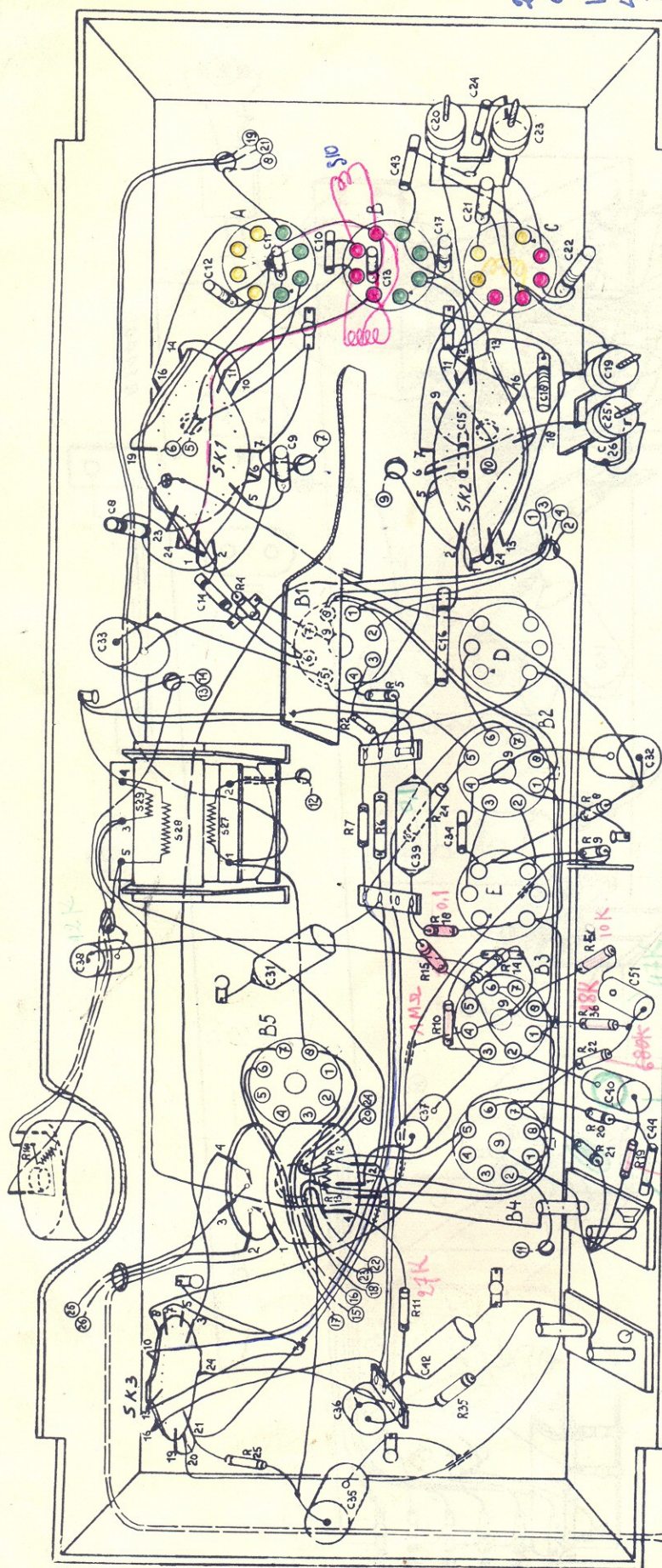
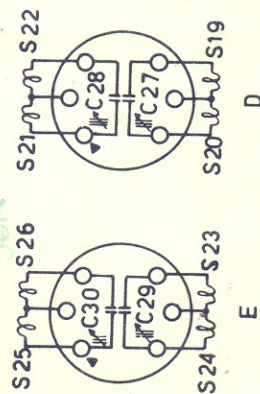
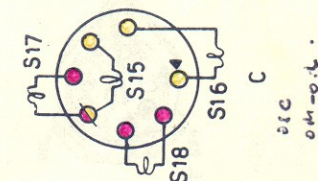
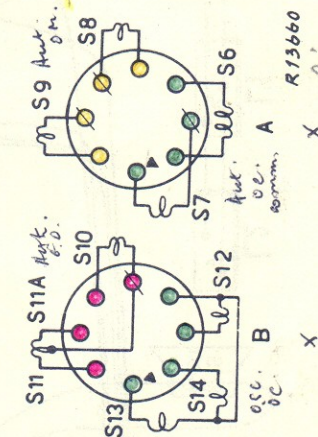
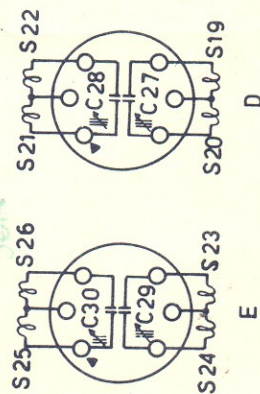
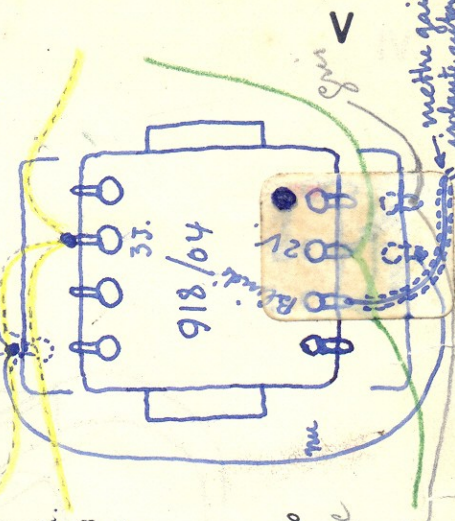


Fig.7

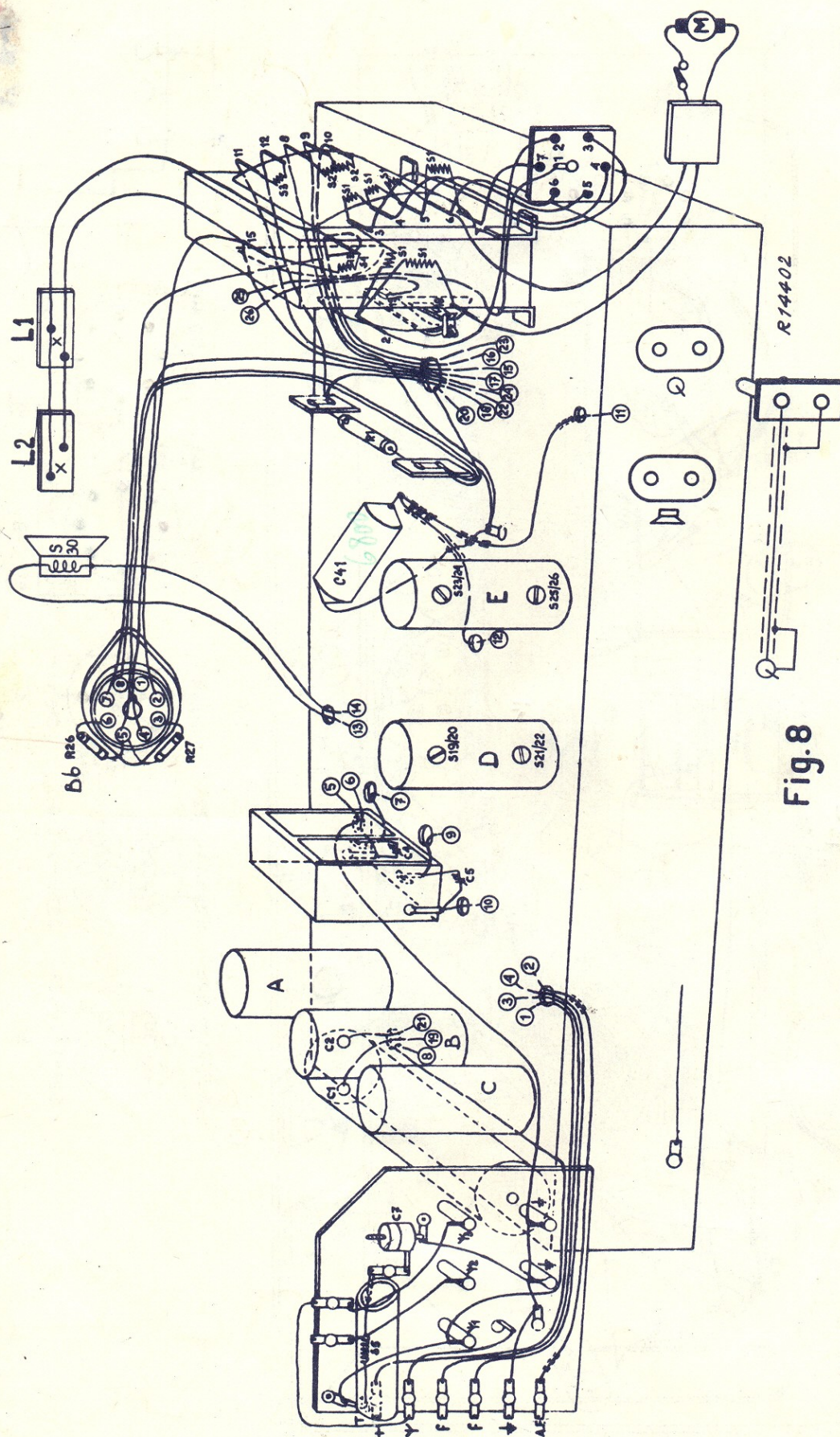


2 meg R13775



metre gain  
infinite after  
voltage

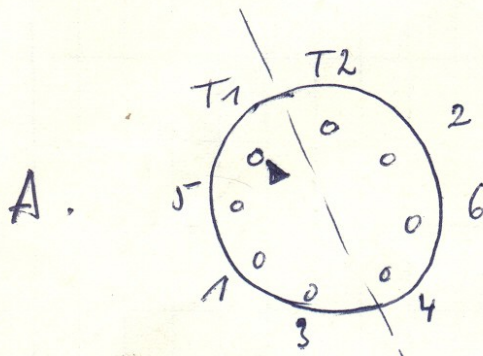




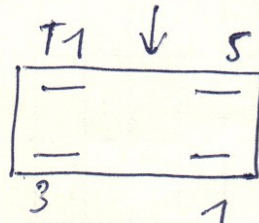


B X 432 A  
ou H X 511 A.

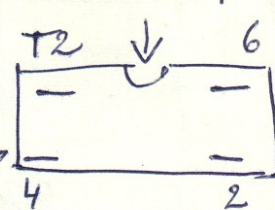
# Remplacement des bobinages A et B.



A3.123.36 remplacer par



921/16-50 m (Aut. 125.27.1)

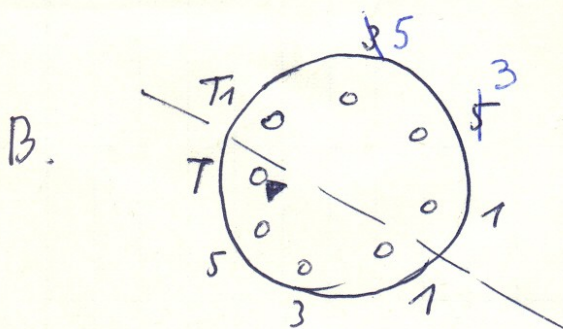


921/185-585 m. (A3 125.35.0) (Aut.)

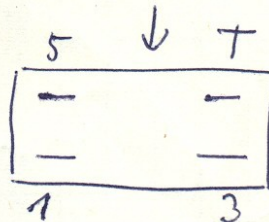
+ plaque 921/02



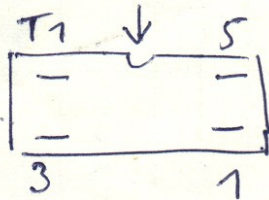
+ ressort 921/01



A3.123.37 remplacer par



923/47-52 m. A3 125.55.1 (~~A3.125.37.0~~) (osc. o.c.)



921/780-2000 m. (~~A3.125.55.1~~) (Aut. o.c.)  
A3 125 37.0

+ plaque 921/02

+ ressort 921/04.

Mr. ~~Van~~ Van Hembeek  
Cubize.

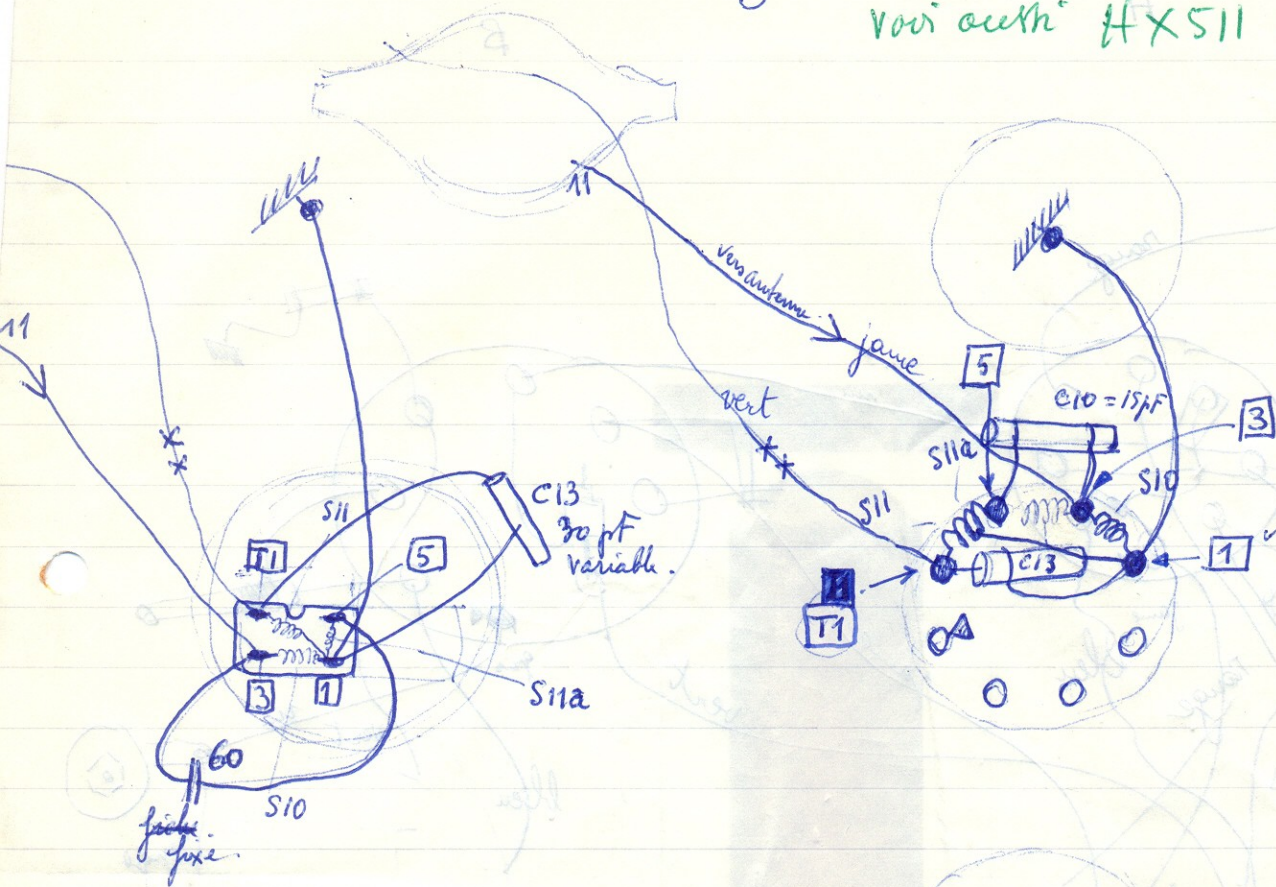
R.H.



Siera

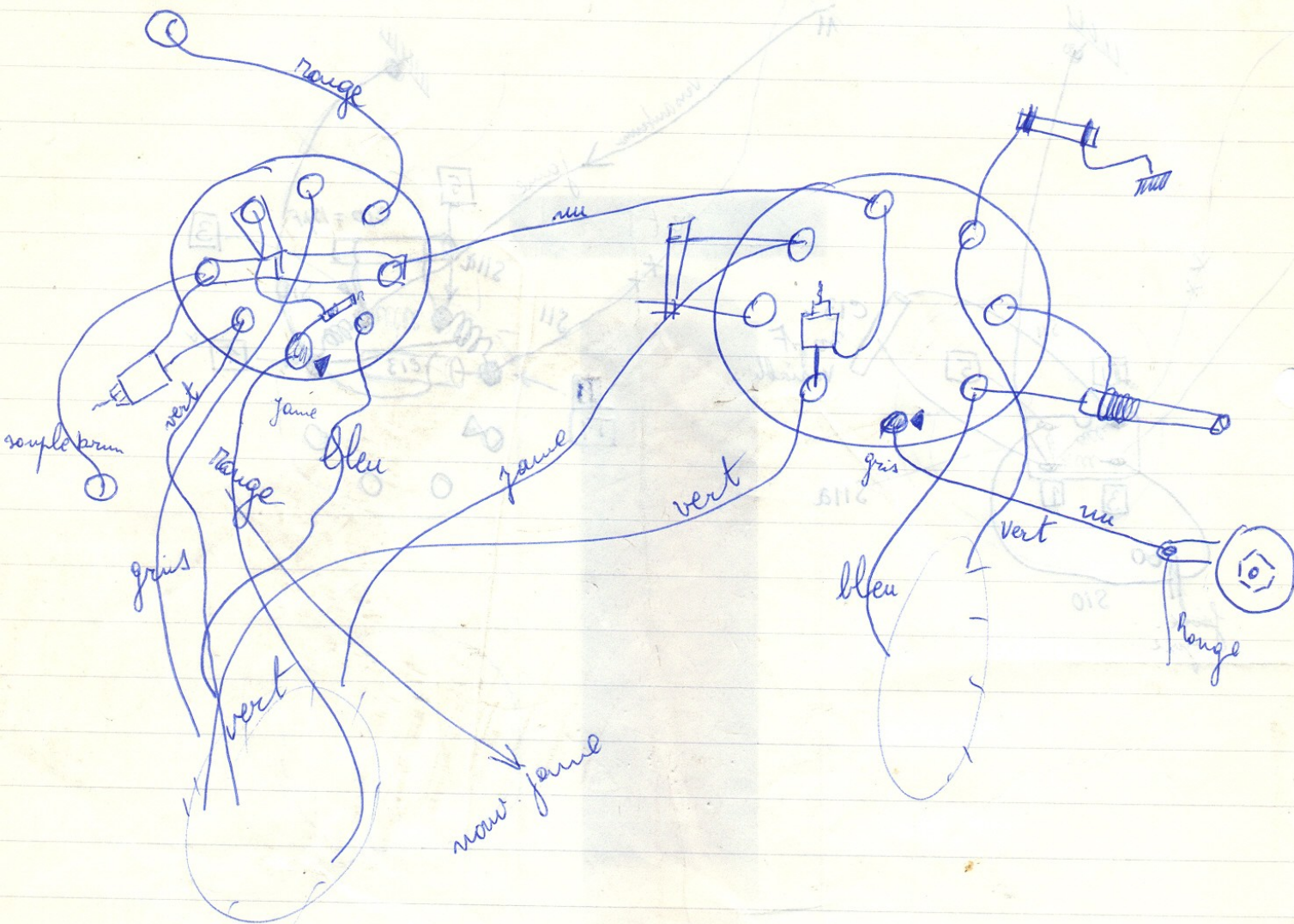
432A.  
Grandes ondas.

Voz auth HX511 Philips.





ASEP  
Jouets  
Van...  
A  
B





**Vous pensez QUALITÉ?**  
**Exigez PHILIPS!**

# Radio - Henri & Fils

Van Humbeeck

23, rue de Bruxelles

T U B I Z E

Téléphone : 55.62.08

C. C. P. 3388.14

R. C. Nivelles 3254



STATION RADIO-TECHNIQUE

Radio - Télévision - Pick-ups  
Amplification - Disques  
Appareils Electro-ménagers  
Eclairage - Petit matériel électrique  
Réparations

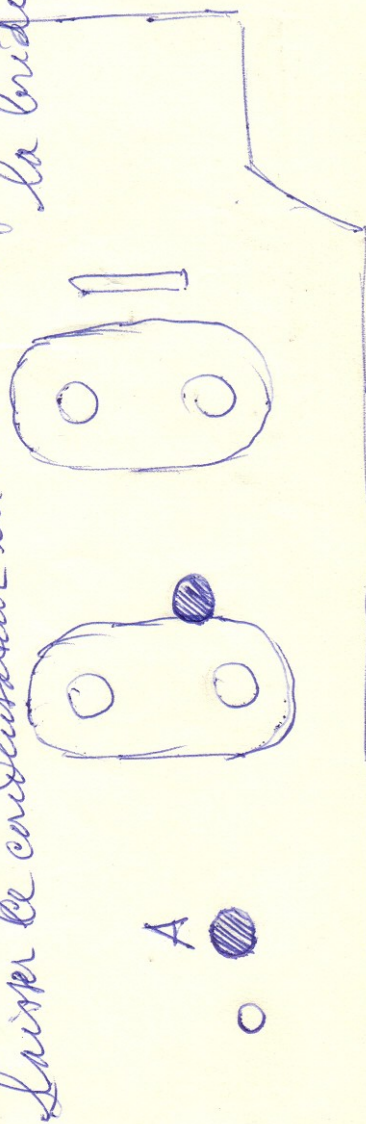
*Aristona 432A  
et similaires*

*pour remplacer V.C*

*afin de gagner beaucoup de temps et faciliter  
le remplacement du V.C.*

*Dévisser la vis existante en A qui  
maintient le condensateur au moyen  
d'une bride en carton, dégager le  
condensateur du trou et agrandir celui-ci  
afin de permettre aisément le passage  
d'un trou en B pour même motif.  
On peut alors facilement dévisser le 2 vis qui  
maintiennent le V.C.*

*Laisser le condensateur en l'air. Ne plus toucher  
la bride.*





STRICTEMENT CONFIDENTIEL  
Destine seulement aux commerçants  
Tous droits d'auteurs réservés

DOCUMENTATION DE SERVICE

pour le poste

**432A-01**

---

1953 Pour alimentation par des réseaux à courant alternatif.

---

Ce récepteur est identique au 432A.00 à l'exception de tourne-disques:  
Le tourne-disques pour 432A-01 est AG 2001

Pour les autres données voir les Documentations de Service du 432A-00  
et AG 2001.

/



STRICTEMENT CONFIDENTIEL

Destiné seulement aux commerçants  
chargés du Service.  
Tous droits d'auteurs réservés.

DOCUMENTATION DE SERVICE

pour les radio-phonos

**432A-20**

**433A-20**

**435A-20**

1952

Pour réseaux à courant alternatif.

---

Ces exécutions sont identiques aux modèles -00 mais déjà fournis  
d'un ensemble F.M.7768-12. *D*



DOCUMENTATION DE SERVICE

pour le poste

**432A-71**

1953 Pour alimentation par des réseaux à courant alternatif.

Ce récepteur est identique au 432A-00 avec l'exception du:

- a) Tourne-disques AG 2001
- b) Unité de F.M. 7768-12

Pour les autres données voir les Documentations de Service du 432A-00,  
AG 2001 et 7768-12.

