

STRICTEMENT CONFIDENTIEL

DESTINÉ SEULEMENT AUX COMMERÇANTS  
CHARGÉS DU SERVICE

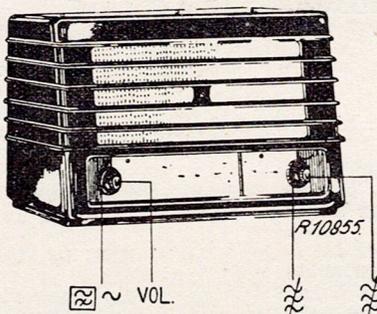
TOUS DROITS D'AUTEURS RESERVES

# DOCUMENTATION DE SERVICE

POUR LE RECEPTEUR

## 194 U

POUR EXECUTION :- U20  
POUR SECTEURS CONTINUS ET ALTERNATIF



1948

### GENERALITES

#### GAMMES D'ONDES

O.C. : 16 - 52 m (18,75 - 5,77 MHz)  
P.O. : 175 - 588 m (1710 - 510 kHz)  
G.O. : 709 - 2000 m (423 - 150 kHz)

#### FREQUENCES D'ALIGNEMENT

M.F. : 452 kHz  
O.C. : 5,7 et 18 MHz.  
P.O. : 1620 et 545 kHz  
G.O. : 405 et 160 kHz

#### TUBES

B1:UCH21, B2:UAF41, B3:UAF41, B4:UL41, B5:UY41.  
Lampes d'éclairage : 2 x 8045D-07.

#### BOUTTONS

De gauche à droite: regulateur de tonalité et interrupteur secteur (grand bouton)  
regulateur de volume (petit bouton)  
commutateur des gammes d'ondes (grand boutons)  
syntonisation (petit bouton)

#### LARGEUR DE BANDE

La largeur de bande M.F. (1:10), mesurée à partir de la grille g1, de B1 est en moyenne de 9½ kHz.  
La largeur de bande générale (1:10), mesurée à partir de la douille d'antenne est:

sur P.O. (1000 kHz) : 8 3/4 kHz  
sur G.O. (250 kHz) : 8 kHz

#### CONSOMMATION

43 Watt

#### TENSION D'ALIMENTATION

110, 125, 200 et 220 V ≈.  
La commutation se fait à l'aide du carrousel de tension.

#### DIMENSIONS

Largeur : 40,5 cm )  
Hauteur : 29,5 cm ) boutons inclus  
Profondeur : 21,5 cm )

#### POIDS

7,5 kg, tubes inclus.

### TRIMMAGE

Pour aligner ou réparer le poste, il faut sortir le châssis du meuble. Pendant le réglage il est recommandable de garder le signal de réglage aussi petit que possible. Le voltmètre de sortie doit être connecté aux douilles du haut-parleur par l'intermédiaire d'un transformateur d'adaptation. Sur toutes les bandes la fréquence oscillatrice est plus élevée que la fréquence d'antenne. est plus élevée que la fréquence Lors de réparations etc. il faut intercaler entre le réseau et de récepteur, un transformateur avec enroulements primaires et secondaires séparés (les derniers pas mis à la terre). Alors le châssis doit être mis à la terre, puis-

que la boîte se trouve à la terre via C52. En intercalant le sus-dit transformateur on évite que le châssis est chargé. Il se recommande de ne connecter qu'un seul poste "U" sur un transformateur. Pour le cas où plusieurs appareils "U" sont connectés au même transformateur, alors il faut veiller à ce que tous les appareils soient connectés de la même façon, c.a.d. les châssis des appareils doivent être connectés à la même connexion du transformateur. A des réseaux à courant continu on prend garde à la polarité. Après alignement les noyaux et les trimmers doivent être cachetés.

## A. CIRCUITS M.F.

1. Comm. des gammes d'ondes sur P.O., cond. variable sur min. Régulateur de volume sur max., court circuiter R13 et C16, mettre le châssis à la terre, connecter le voltmètre.
2. Amener un signal modulé de 452 kHz à la grille g1 de B1 par l'intermédiaire d'un condensateur de 33 pF.
3. Désaccorder S24 - S25 avec un condensateur de 82 pF et régler S26 - S27.
4. Transférer le condensateur de désaccord dans S26 - S27 et régler S24 - S25.
5. Transférer le condensateur de désaccord dans S22 - S33 et régler S23 - S34.
6. Transférer le condensateur de désaccord dans S23 - S34 et régler S22 - S33.
7. Sceller les noyaux des bobines.

## CIRCUIT BOUCHON M.F.

Tourner le condensateur variable sur maximum. Ensuite amener le signal M.F. à la douille d'antenne par l'intermédiaire de l'antenne fictive et régler S5 sur minimum. N.B. Ne pas tourner C5. Ce trimmer est déjà réglé à l'usine.

## B. CIRCUITS H.F. et OSCILLATEURS

## O.C. (16 - 52m)

1. Commutateur des gammes d'ondes sur O.C., régulateur de volume sur maximum. Mettre le châssis à la terre et connecter le voltmètre de sortie.
2. Fixer le gabarit de 150 et tourner le condensateur variable contre le gabarit.
3. Amener un signal modulé de 18 MHz à la douille d'antenne. Régler C23 (1er max. de puissance de sortie à partir de la capacité min.) et C9 sur maximum.
4. Cond. variable sur max. Amener un signal de 5,7 MHz et régler C21 sur maximum.

## P.O. (175 - 585m).

- 1, 2, 3 et 4 comme sous O.C., maintenant avec un signal modulé de 1620 KHZ et régler les trimmers C24 et C10 à la puissance de sortie maximum. S'il faut remplacer la bobine oscillatrice P.O.

ou C26 il sera nécessaire d'aligner à nouveau la gamme P.O. Procéder dans ce cas comme suit:

- 1, 2, 3 et 4 comme déjà mentionné.
5. Connecter un amplificateur apériodique ou un récepteur auxiliaire par l'intermédiaire d'un condensateur de 25 pF à l'anode de B1. Court-circuiter C4. Régulateur de volume sur minimum, connecter le voltmètre de sortie au récepteur auxiliaire.
6. Amener un signal modulé de 545 kHz à la douille d'antenne du récepteur à régler et syntoniser les deux appareils avec précision à cette fréquence à l'aide du bouton de syntonisation.
7. Ensuite, sans changer cette syntonisation, retirer le récepteur auxiliaire et enlever le court-circuit de C4. Connecter le voltmètre de sortie au récepteur à régler et tourner le régulateur de volume sur maximum.
8. Aligner C26 à la puissance de sortie maximum.
9. Répéter 1, 2, 3 et 4.

## G.O. (709 - 2000m)

- 1, 2, 3 et 4 comme sous O.C., ensuite régler C28 et C13 avec un signal modulé de 405 kHz.
  - Ensuite 5, 6, 7, 8 et 9 comme sous P.O., avec cette différence que le signal modulé sera maintenant 160 kHz. et que le trimmer sera C22.
- Après le réglage, sceller les trimmers.

## MISE EN PLACE DU CADRAN.

1. Commutateur des gammes d'ondes sur P.O., mettre le châssis à la terre et connecter le voltmètre de sortie.
2. Amener un signal modulé de 1154 kHz (260m) à la douille d'antenne par l'intermédiaire de l'antenne fictive.
3. Syntoniser le poste sur cette fréquence avec précision.
4. Ensuite desserrer légèrement la vis pour la fixation du câble sur le support mobile de l'aiguille jusqu'à ce qu'elle se trouve exactement sur 260m sans affecter la syntonisation.
5. Bloquer à nouveau la vis.

## REPARATION ET REMPLACEMENT DES ELEMENTS

## POUR SORTIR LE CHASSIS

1. Desserrer les vis de fixation de la paroi arrière.
2. Dessouder les connexions du haut-parleur.
3. Desserrer les vis de fond et retirer le châssis hors de l'ébénisterie. La remise en place du châssis dans l'ébénisterie s'effectue dans l'ordre inverse.

## REEMPLACEMENT DU CADRAN

1. Sortir le châssis.
2. Enlever les boutons.
3. Défaire les étriers de fixation du cadran et remplacer le cadran.
4. Fixer à nouveau les étriers et les boutons. Remettre le châssis en place.

## REEMPLACEMENT DE L'AIGUILLE

1. Sortir le châssis.
2. Enlever le cadran (voir dessus)
3. Défaire les supports d'éclairage de même que la plaque blanche derrière le cadran.
4. Enlever l'étrier de support de l'axe du commutateur des gammes d'ondes (Cet étrier est fixé avec trois vis sur la plaque latérale droite).
5. Desserrer la vis sur le support mobile et libérer le câble.

6. Dévisser l'axe de guidage et le glisser pour que le support mobile puisse être défait de l'axe.
7. Remplacer l'aiguille.
8. Le remontage s'effectue dans l'ordre inverse.

## REEMPLACEMENT DU REGULATEUR DE TONALITE AVEC

## INTERRUPTEUR SECTEUR

1. Sortir le châssis et défaire le cadran.
2. Enlever l'étrier de support et desserrer les vis de réglage de l'axe de tonalité.
3. Retirer cet axe.
4. Dessouder les connexions du régulateur de tonalité et de l'interrupteur secteur, retirer cette partie défectueuse et la remplacer.
5. Le remontage s'effectue dans l'ordre inverse.

## REEMPLACEMENT DU REGULATEUR DE VOLUME.

1. Sortir le châssis.
2. Dessouder les connexions au régulateur de volume.
3. Desserrer la vis de fixation de l'axe du régulateur de volume.
4. Dévisser l'étrier de fixation du régulateur de volume (2 vis).
5. Remplacer le régulateur de volume et ensuite remonter dans l'ordre inverse.

REPLACEMENT DES CABLES D'ENTRAINEMENT

A. CABLE D'ENTRAINEMENT DE L'AIGUILLE

Après avoir sorti le châssis de l'ébénisterie et défaire le cadran avec la plaque blanche derrière le cadran, le remplacement des câbles se fait très simplement. Le parcours des câbles reproduit dans la fig.2 se rapporte au condensateur placé dans la position de capacité maximum.

Longueurs: câble A 356 mm  
câble B 586 mm

B. CABLE D'ENTRAINEMENT DU CONDENSATEUR VARIABLE.

Pour remplacer les câbles propulseurs du condensateur variable il ne faut pas défaire le cadran. Le parcours de ces câbles est ainsi reproduit dans la fig.2.

Longueurs: câble C 356 mm  
câble D 488 mm  
gaine E 75 mm  
gaine F 110 mm

Composer les câbles comme reproduit dans la fig.2. D'abord il faut fixer le câble C. Accrocher l'embout du câble(marqué d'un carré) à l'arrière de l'étrier dans l'évidement aménagé à cette fin dans le petit tambour métallique.

Après avoir enroulé ce câble suffisamment autour de ce tambour (voir fig.2), mettre la petite gaine en place et amener le câble C autour du tambour du condensateur variable et l'accrocher au ressort de traction.

Ensuite fixer le câble D d'une manière conforme.

REPLACEMENT DES ROUES DE GUIDAGE

Le remplacement des roues de guidage se fait simplement en coupant le bout aplati du petit axe, renouveler la roue défectueuse et ensuite aplatir le bout resté du petit axe.

Dans le cas où le petit axe est rendu trop court, il faut l'évider avec un foret de 2mm et fixer dans le trou une vis de 2mm. Cet axe provisoire doit être fixé par des écrous ou par soudure. Au bout de l'axe il faut fixer un écrou pour tenir les roues en place.

REPLACEMENT DE L'AXE D'ENTRAINEMENT

1. Sortir le châssis.
2. Défaire le cadran comme la plaque blanche derrière le cadran.
3. Enlever les câbles d'entraînement.
4. Dévisser l'étrier de support de l'axe du commutateur des gammes d'ondes, de même que l'écrou sur l'axe de guidage.
5. Ensuite glisser l'axe de guidage à gauche afin que l'accouplement des manivelles du commutateur des gammes d'ondes puisse être libéré.
6. Dévisser l'étrier des tambours.
7. Défaire l'anneau de serrage de l'axe de syntonisation et libérer cet axe en le courbant un peu jusqu'à ce que le petit disque de friction sorte d'entre les deux grands disques de friction. Renouveler cet axe.
8. Le remontage s'effectue dans l'ordre inverse.

COURANTS ET TENSION

		Vf	Va	Vg2(4)	Vk	Ia	Ig2(4)
B1	Triode	20	115		1,6	2,1	
	Heptode		161	78		2,3	5,4
B2		12,6	160	103	2,9	4,6	1,4
B3		12,6	275	21	0,7	0,36	0,12
B4		45	173	157	8,2	49	7,9
B5		30,5					
B6							
		V	V	V	V	mA	mA

VC1 = 194 V

Consommation 43 Watt

VC2 = 163 V

Les valeurs susmentionnées ont été mesurées à l'aide d'un voltmètre ayant une résistance de 2000 Ohms par Volt. Récepteur Branché sur G.O., condensateur variable sur maximum, pas de signal sur l'antenne, récepteur raccorder à un secteur de courant alternatif de 220 V.

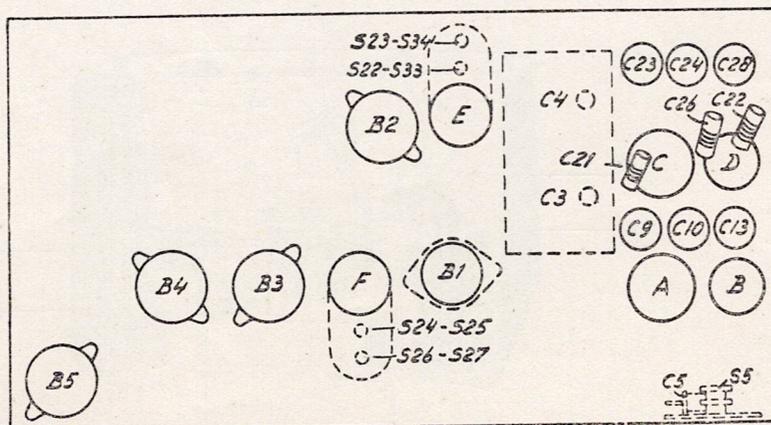


FIG.1

R10992A

## LISTE DE PIECES DETACHEES ET D'OUTILLAGE

Mentionnez chaque fois à la commande

1. Le numéro de code
2. La description
3. Le numéro de type du poste récepteur

Fig.	Pos.	Description	Numéro de code
3	1	Ebénisterie (coul. 038)	23 641 33.0
		Paroi arrière	A3 423 26.0
3	2	Tissu de haut-parleur	
3	3	Support de tube (B2, B3, B4, B5)	49 231 71.0
		Tulle de caoutchouc pour cond. variable	A1 862 25.1
		Vis de réglage pour l'accouplement des manivelles	07 802 71.0
		Bouton (coul. 038) syntonisation, régulateur de volume	23 610 90.1
		Bouton (coul. 038) régulateur de tonalité	23 610 55.1
		Bouton (coul. 038) commutateur des gammes d'ondes	23 609 67.0
		Vis de réglage 3x8 (bouton 3 de régulateur de volume et de syntonisation)	A3 324 16.0
		Ecrou carré 4 mm (bouton de régulateur de tonalité et de commutateur des gammes d'ondes)	07 085 04.0
		Vis de réglage (voir écrou carré)	07 854 08.1
		Plaquette aux douilles	A3 377 98.0
		Plaquette aux douilles, haut-parleur supplémentaire	A3 377 99.0
		Vis de réglage 4x8 bouton de commutateur des gammes d'ondes	07 461 13.0
		Axe (régulateur de volume)	A3 428 40.0
		Vis de réglage pour axe susmentionné	07 668 92.0
		Cadran à noms de stations 1'Europe du Nord	A3 218 59.0 (N)
		1'Europe du Sud	A3 218 80.0 (Z)
2	4	Aiguille	A3 423 14.0
2	5	Vis à tête moleté 2,6x6 (pour l'aiguille)	07 741 06.1
2	6	Ressort de traction (câble de l'aiguille)	A3 646 14.0
		Pièce de caoutchouc pour fixer le cadran	A3 309 64.0
3	7	Plaquette pour carrousel de tension (complète)	A3 377 96.0
		Elément de commutation Nr. 1	A3 198 93.0
		" " " Nr. 2	A3 198 94.0
		" " " Nr. 3	A3 198 95.0
		" " " Nr. 4	A3 198 96.0
		" " " Nr. 5	A3 198 97.0
		Axe de syntonisation	A3 332 31.0
3	8	Disque de friction 66 mm Ø	A3 574 20.0
2	9	Tambour (coul. 111)	23 644 62.0
2	10	Plaquette (dans le petit tambour métallique)	A3 320 80.0
		Ressort de traction (dans le tambour d'entraînement)	A3 646 09.3
3	11	Petite roue de guidage	23 644 22.4
		Contact de sûreté	49 295 07.0
		<u>HAUT-PARLEUR type 9726</u>	
		Anneau de sertissage	25 873 41.0
		Anneau de papier	28 452 69.0
		Cône avec bobine	49 981 11.0
		<u>OUTILLAGE</u>	
		Clef d'alignement isolé	23 685 66.0
		Oscillateur de service	GM 2882
		Amplificateur aperiodique	GM 2404
		Appareil de mesure	GM 4256
		Gabarit de 15°	09 994 08.0
		Tournevis d'alignement isolé	M 646 38.3

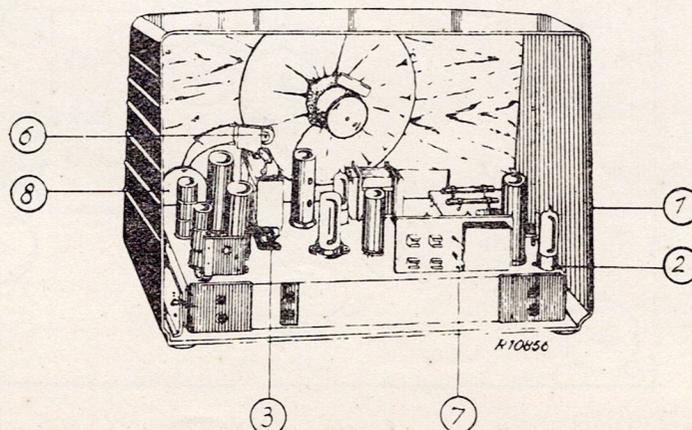


Fig. 3

SPOELEN - BOBINES

CONDENSATOREN - CONDENSATEURS

Nr. No.	Weerstand Résistance	Codenummer No. de code	
S1	6 Ohm)	A1 000 34.0	
S2	6 Ohm)		
Z1	300 mA	08 100 96.1	
Z1 (Zweden)	300 mA	08 141 34.0	
S5	30 Ohm)	A1 215 17.0	
C5	25 pF)		
S6	1 Ohm)	A3 121 88.0	
S7	1 Ohm)		
S8	100 Ohm)	A3 121 86.0	
S9	6 Ohm)		
S10	100 Ohm)		
S11	1 Ohm)		
S13	1 Ohm)		
S14	1 Ohm)	A3 121 89.0	
S15	1 Ohm)		
S35	45 Ohm)	A3 110 68.0	
S16	3 Ohm)	A3 121 87.0	
S17	7 Ohm)		
S18	6 Ohm)		
S19	15 Ohm)		
S22	2,5 Ohm)		
S23	2,5 Ohm)	A3 121 94.0	
S33	5 Ohm)		
S34	5 Ohm)		
C30	115 pF)		
C31	115 pF)		
S24	2,5 Ohm)	A3 121 94.0	
S25	5 Ohm)		
S26	2,5 Ohm)		
S27	5 Ohm)		
C37	115 pF)		
C38	115 pF)		
S28	300 Ohm)		A3 151 26.1
S29	24 Ohm)		
S30	1 Ohm)		
S31	10 Ohm)		
S31	4 Ohm)	49 981 11.0	

Nr. No.	Capaciteit Capacité	Codenummer No. de code
C1	50 uF)	48 317 09/50+50
C2	50 uF)	
C3	12 - 492 pF)	49 001 23.1
C4	12 - 492 pF)	
C5	25 pF)	voir "Bobines"
C6	39 pF)	48 406 10/39E
C8	22000 pF)	48 756 20/22K
C9	30 pF)	28 212 36.4
C10	30 pF)	28 212 36.4
C13	30 pF)	28 213 36.4
C14	18 pF)	48 406 10/18E
C15	100 pF)	48 406 20/100E
C16	47000 pF)	48 750 20/47K
C17	47000 pF)	48 750 20/47K
C18	47000 pF)	48 751 20/47K
C19	47 pF)	48 406 20/47E
C20	220 pF)	48 406 20/220E
C21	125 pF)	28 212 07.2
C22	200 pF)	28 212 08.2
C23	30 pF)	28 212 36.4
C24	30 pF)	28 212 36.4
C25	33 pF)	48 406 10/33E
C26	350 - 575 pF)	49 005 46.1
C28	30 pF)	28 212 36.4
C30	115 pF)	voir "Bobines"
C31	115 pF)	zie "Spoelen"
C32	220 pF)	48 408 10/220E
C33	47000 pF)	48 750 20/47K
C34	47000 pF)	48 750 20/47K
C35	47000 pF)	48 751 20/47K
C36	22 pF)	48 406 10/22E
C37	115 pF)	voir "Bobines"
C38	115 pF)	zie "Spoelen"
C39	10000 pF)	48 750 20/10K
C40	27000 pF)	48 750 20/27K
C41	22000 pF)	48 750 20/22K
C42	45 pF)	48 406 20/45E
C43	0,47 uF)	48 751 20/470K
C44	33000 pF)	48 750 20/33K
C45	50 uF)	49 020 01,0
C46	22000 pF)	48 751 20/22K
C47	3900 pF)	48 751 10/3K9
C48	2200 pF)	48 751 20/2K2
C49	50 uF)	49 020 01,0
C55	0,1 uF)	48 751 20/100K
C51	1000 pF)	48 757 20/1K
C52	4700 pF)	48 757 20/4K7
C54	4700 pF)	48 757 20/4K7

WEERSTANDEN - RESISTANCES

Nr. No.	Weerstand Résistance	Codenummer No. de code
R1	1200 Ohm	48 468 10/1K2
R2	0,82 MOhm	48 425 10/820K
R3	150 Ohm	48 426 10/150E
R4	15000 Ohm	48 427 10/15K
R5	47000 Ohm	48 425 10/47K
R6	22000 Ohm	48 427 10/22K
R7	1 MOhm	48 426 10/1M
R8	470 Ohm	48 426 10/470E
R9	0,68 MOhm	48 425 10/680K
R10	47000 Ohm	48 426 10/47K
R11	1 MOhm	48 426 10/1M
R12	1,5 MOhm	48 426 10/1M5
R13	1,5 MOhm	48 426 10/1M5
R14	15000 Ohm	48 425 10/15K
R15	56000 Ohm	48 425 10/56K
R16	0,275 MOhm)	49 473 02.0
R17	0,075 MOhm)	
R19	3300 Ohm	48 425 10/3K3

Nr. No.	Weerstand Résistance	Codenummer No. de code
R20	0,47 MOhm	48 425 10/470K
R21	3900 Ohm	48 426 10/3K9
R22	0,82 MOhm	48 426 10/820K
R23	0,22 MOhm	48 427 10/220K
R24	0,5 MOhm	49 501 47.0
R25	1000 Ohm	48 425 10/1K
R26	1,5 MOhm	48 426 10/1M5
R27	150 Ohm	48 427 10/150E
R33	8200 Ohm	48 425 10/8K2
R34	6800 Ohm	48 425 10/6K8
R35	0,12 MOhm	48 426 10/120K
R36	1,2 MOhm	48 425 10/1M2
R28	0,1 MOhm	48 425 10/100K
R30	170 Ohm	49 378 80.0
R29	80 Ohm)	48 516 05/280E
R32	200 Ohm)	
R31	125 Ohm)	
R37	230 Ohm)	

VOOR AANPASSINGSUNIT VAN GRAMOFONOPNEMER - POUR L'UNITE D'ADAPTATION DU PICK-UP

Aanpassingstransformator Transformateur d'adaptation)	A1 103 12.0	Schakelaar Commutateur)	A1 133 22.0
Condensator Condensateur)	48 752 20/4K7	Stekerbuisplaat Plaquette à douilles)	A1 358 66.0

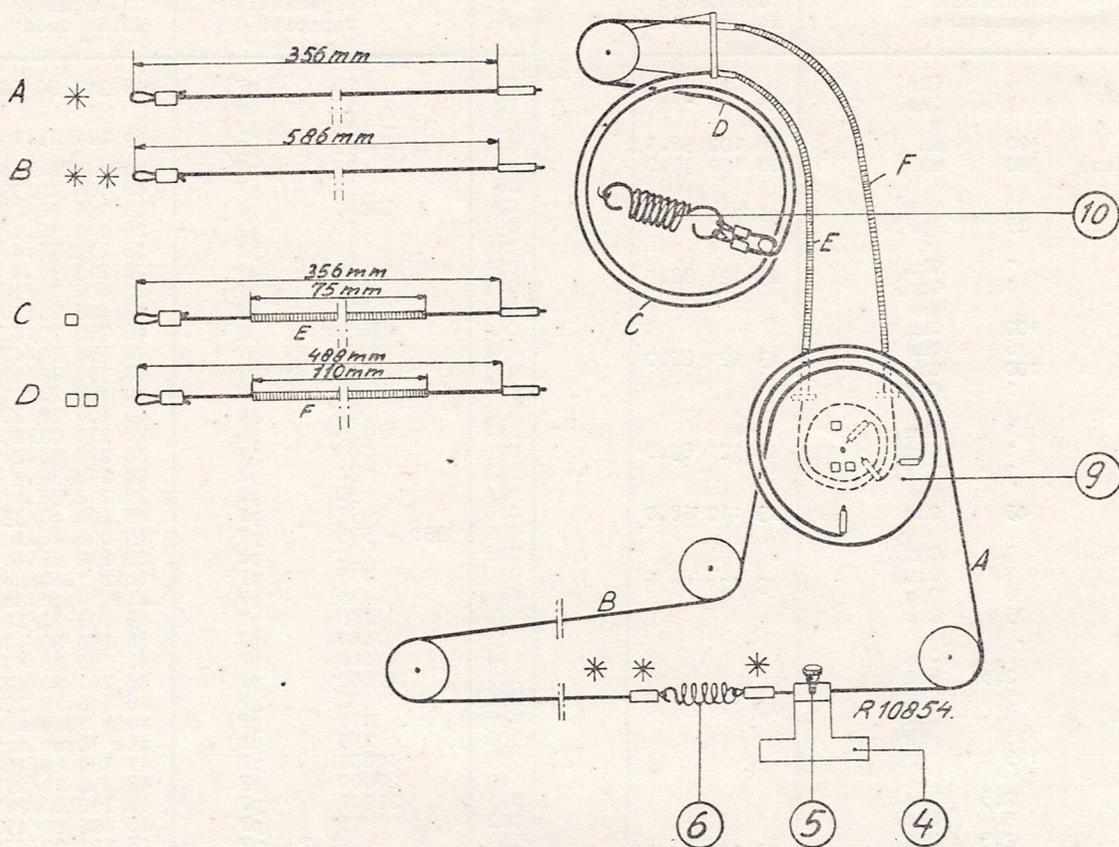


Fig. 2

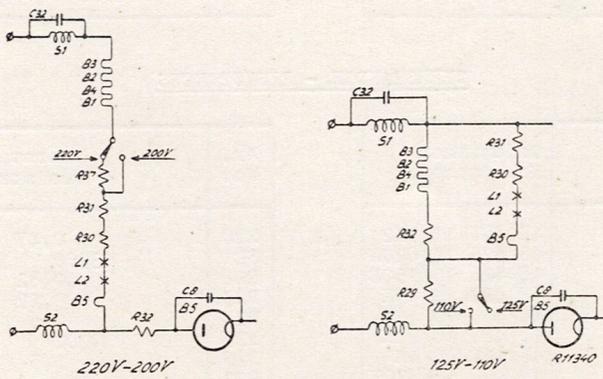


Fig. 4



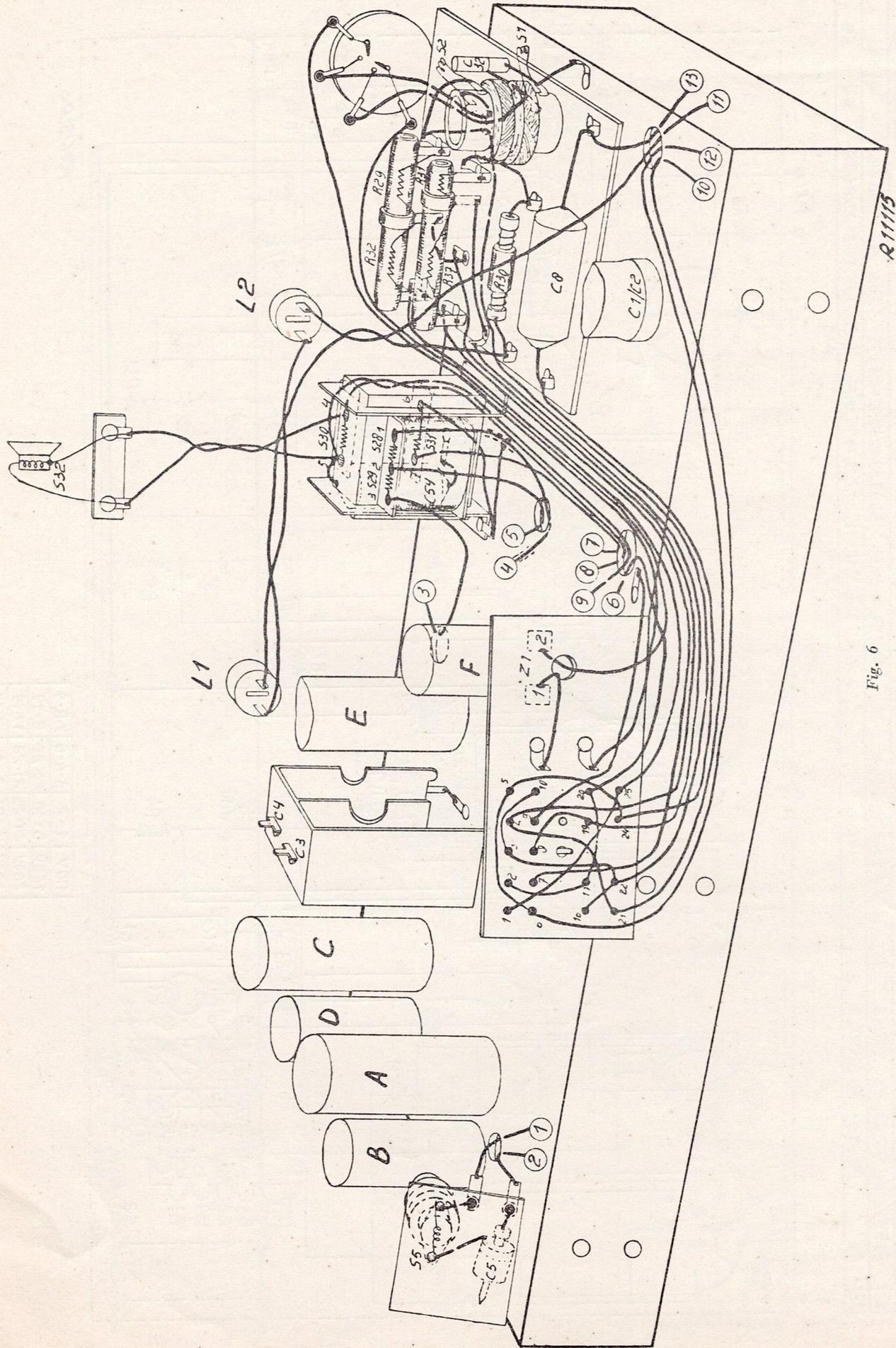
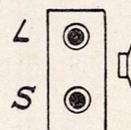
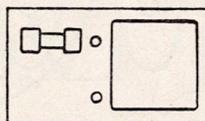
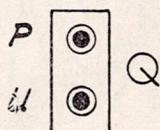
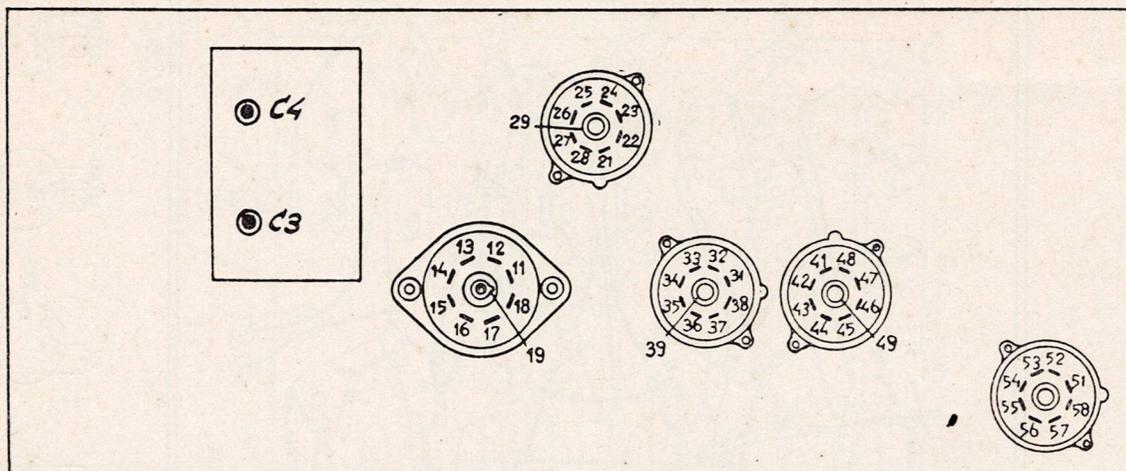


Fig. 6

R11115





R11116

R								
9	16	23	26	32	33	35	36	46
	100	180	100	275	260	150	100	210
10	13	14	15	17	25	14/19		
	240	150	270	150	150	150		
11	19	24	27	34	37	42	43	57
	220	350	350	470	470	440	210	420
12	12	22	3 × C3			C4		
	165	165	16-52	175-588	709-2000	16-52		
12	L/S							
	40							
C								
9	27	37	47					11
	200	470	470					
10								12

Tijdens weerstandmetingen 45 aan aarde leggen.  
 Pendant les mesures de résistance, mettre 45 à la terre.