

PHILIPS Service

DOCUMENTATION
POUR L'APPAREIL

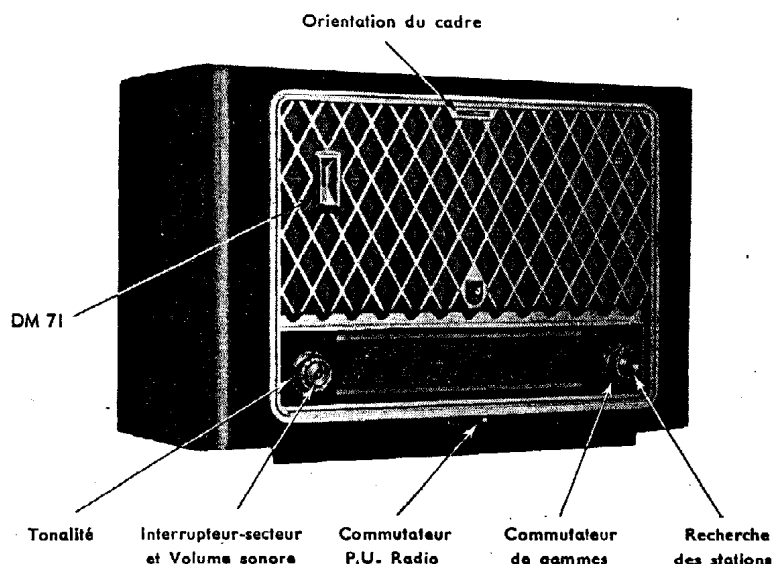
BF 442 A

DÉPARTEMENT SERVICE CENTRAL : 20, Avenue HENRI-BARBUSSE, BOBIGNY (Seine)

Année de lancement : 1954

SOMMAIRE

	Pages
GÉNÉRALITÉS	1
NOMENCLATURE DES PIÈCES ÉLEC- TRIQUES ET MÉCANIQUES	2
CABLAGE INTÉRIEUR	3
SCHEMA GÉNÉRAL	4 et 5
..ÉGLAGES.	6
DÉMONTAGE DU CHASSIS - TENSIONS ET COURANTS	7
REPLACEMENT DES CABLES	8



GÉNÉRALITÉS

TYPE :

BF 442 A pour courant alternatif 25 et 50 Hz, cadre incorporé PO-GO.

Haut-parleur de 16 cm, type 1632 X ($Z = 5\Omega$).

Possibilité d'utiliser l'interphone AF 7800 et l'adaptateur chalutier (FK 850 20).

Commutateur PU Radio.

DESCRIPTION :

Ébénisterie bois verni. Grille polystyrène. Cadran verre (380x64 mm) éclairé par réflecteur ; course de l'aiguille : 172 mm ; 2 boutons doubles.

GAMMES COUVERTES :

B. E. 47 à 50,5 m.
O. C. 16 à 51 m.
P. O. 185 à 572 m.
G. O. 1.050 à 1.950 m.
et 80 à 200 m. avec l'adaptateur chalutier.

DIMENSIONS :

	Nu	Emballé
Largeur.....mm	470	560
Hauteur.....mm	315	395
Profondeur.....mm	190	270
Poids.....kg	7.300	9,100

ALIMENTATION :

C. A. 110-127-220-240 volts (50 ou 25 Hz).
Consommation sous 110 volts 50 Hz : 38,5 watts.

TUBES :

UCH 81 Oscillateur-mélangeur.
UF 41 Ampli MF.
UBC 41 Détecteur et préampli BF.
UL 41 BF de sortie.
UY 41 Redresseur.
DM 71 Indicateur visuel d'accord.
8034 D/00 (2x) Lampes cadran (10 V, 0,2 A).

Puissance de sortie :

1,7 watt à 400 Hz pour une distorsion < 10%.



S. A. PHILIPS SIÈGE SOCIAL : 50, AVENUE MONTAIGNE, PARIS-VIII

CAPITAL 2 MILLIARDS DE FRANCS

R. C. SEINE 76 880

Strictement confidentiel. — Exclusivement réservé pour le "Service" par les Revendeurs. — Reproduction interdite.

BOBINAGES

S 1	Accord OC	FK 835 18
S 2		
S 3	Cadre orientable	FK 848 28
S 4		
S 6	Oscillateur	FK 850 24
à S9		
S 10	MF 1	FK 835 11
S 11		
S 12	MF 2	FK 839 99
S 13		
S 14	Transfo HP	FK 842 76
S 15		
S 16	Haut-parleur 1632 X	FK 849 18
S 17	Transfo alim. 50 Hz	FK 851 69
à 19	Transfo alim. 25 Hz	FK 851 71
S 20		
à 23		
S 24	Filtre image P.O.	FK 841 14
S 25	Bobine de découplage	FK 849 64

CONDENSATEURS

C 1	47.000 pF	A9 999 06/47K	C 22	200 pF	Avec S 10
C 3	3.000 pF	A9 999 05/3K	C 23	200 pF	Avec S 11
C 4	420 pF	A9 999 05/420E	C 24	47.000 pF	A9 999 06/47K
C 5	145 pF	A9 999 05/130E+	C 25	200 pF	Avec S 12
		A9 999 05/15E	C 26	270 pF	A9 999 04/270E
C 6	18 pF	A9 999 07/2E-25E	C 27	200 pF	Avec S 13
C 7	110 pF	A9 999 05/110E	C 28	100 pF	A9 999 05/100E
C 8	180 pF	A9 999 04/180E	C 29	4.700 pF	A9 999 06/4K7
C 10	50 µF	FK 508 36	C 30	10.000 pF	A9 999 06/10K
C 11	30 µF	FK 508 37	C 31	4.700 pF	A9 999 06/4K7
C 12	30 pF	28 212 36	C 32	470 pF	A9 999 04/470E
C 13	47 pF	A9 999 04/47E	C 33	430 pF	A9 999 05/430E
C 14	500 pF	FK 848 23	C 34	1.500 pF	A9 999 04/1K5
C 15	524 pF		C 35	110 pF	A9 999 05/110E
C 16	0,1 µF	A9 999 06/100K	C 36	30 pF	28 212 36
C 17	18 pF	A9 999 04/18E	C 37	3.300 pF	A9 999 06/3K3
C 18	450 pF	A9 999 05/430E+	C 38	8.200 pF	A9 999 06/8K2
		A9 999 05/20E	C 39	47.000 pF	A9 999 06/47K
C 19	270 pF	A9 999 04/270E	C 40	3.300 pF	A9 999 06/3K3
C 20	30 pF	A9 999 07/10E-50E			
C 21	400 pF	A9 999 05/400E			

RÉSISTANCES

R 1	100 Ω	A9 999 01/100E
R 2	4,7 Ω	FK 506 94
R 3	1 MΩ	A9 999 01/1M
R 4	33 KΩ	A9 999 01/33K
R 5	1 KΩ	A9 999 00/1K
R 6	15 KΩ	A9 999 00/15K
R 7	10 KΩ	A9 999 00/10K
R 8	82 Ω	A9 999 01/82E
R 9	15 KΩ	A9 999 01/15K
R 10	82 Ω	A9 999 00/82E
R 11	35 Ω	A9 999 00/35E
R 12	22 KΩ	A9 999 01/22K
R 13	1,5 MΩ	A9 999 01/1M5
R 14	47 KΩ	A9 999 01/47K
R 15	275 KΩ	FK 509 33
R 15'	75 KΩ	
R 16	10 MΩ	A9 999 01/10M
R 17	0,22 MΩ	A9 999 00/220K
R 18	0,68 MΩ	A9 999 01/680K
R 19	0,3 Ω	FK 678 06
R 20	47 KΩ	A9 999 01/47K
R 21	1 KΩ	A9 999 01/1K
R 22	1 MΩ	FK 509 34
R 23	47 KΩ	A9 999 01/47K
R 24	68 KΩ	A9 999 01/68K
R 25	15 KΩ	A9 999 01/15K
R 26	8,2 MΩ	A9 999 01/8M2
R 27	1,5 MΩ	A9 999 01/1M5
R 28	0,22 MΩ	A9 999 01/220K

DIVERS

F 1	Fusible	FK 820 68
-----	---------	-----------

Pièces mécaniques

Ébénisterie.	FK 415 85.5
Enjoliveur	FK 074 670/01
Grille décorative.	FK 322 17/01
Patte de fixation.	FK 072 87
Cadran imprimé	FK 919 67
Canon fix. HP et CV	FK 651 09
Capot de protection sur dos.	FK 323 21
Ensemble grand bouton.	FK 848 49
Ensemble grand bouton.	FK 848 50
Ensemble petit bouton.	FK 848 67
Bouton Inverseur PU Radio	P4 076 51/19
Support de lampe	FK 820 87
Support de lampe noval.	FK 835 94
Plaquette à douilles.	FK 505 85
Ressort pour galet.	FK 707 18
Ressort tension ficelle.	FK 505 83
Ressort frein potentiomètre	FK 706 97
Support DM 71.	B1 506 70
Commutateur gammes.	FK 851 07
Inverseur PU Radio.	FK 849 27
Ens. support lampe éclairage.	FK 849 82
Ressort fixation MF.	A3 652 58
Ressort fixation self.	A3 652 75
Molette graduée.	FK 322 530/01

PHILIPS

Dép' SERVICE Central

Démontage du châssis**BF 442 A**

7

RB/MG
18.05.54**DÉMONTAGE DU CHASSIS**

1. Enlever le panneau arrière et le fond (une connexion à dessouder).
2. Retirer les 4 boutons à l'avant et le bouton PU radio.
3. Dessouder les connexions aboutissant au HP et à la plaque antenne.
4. Dégager le tube DM 71 de son ressort.
5. Débrancher le cadre ferroxcube en retirant la plaquette à broche du support relais.
6. Dévisser les 4 vis de fixation du châssis au fond du coffret.
7. Retirer les 2 vis qui maintiennent le commutateur PU/Radio.
8. Reculer et sortir le châssis.

Tensions et Courants

N° de tube	L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 8	Unités
Type	UCH 81	UF 41	UBC 41	UL 41	UY 41	DM 71	
Va	126	126	50	143	151	68	Volts
Vg 4/2	70	70		126			Volts
Vg 1				— 6,7			Volts
VaT	73						
Ia	2	5,3	0,32	41		0,23	
Ig 4/2	4	1,8		7,6			
IaT	3,2						
Vf	19	12,6	14	45	31	1,4	Volts
If	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,025	Amp.

Appareil vers 1.500 kHz. Valeurs moyennes des courants et tensions.

CABLE D'ENTRAINEMENT DE L'AIGUILLE

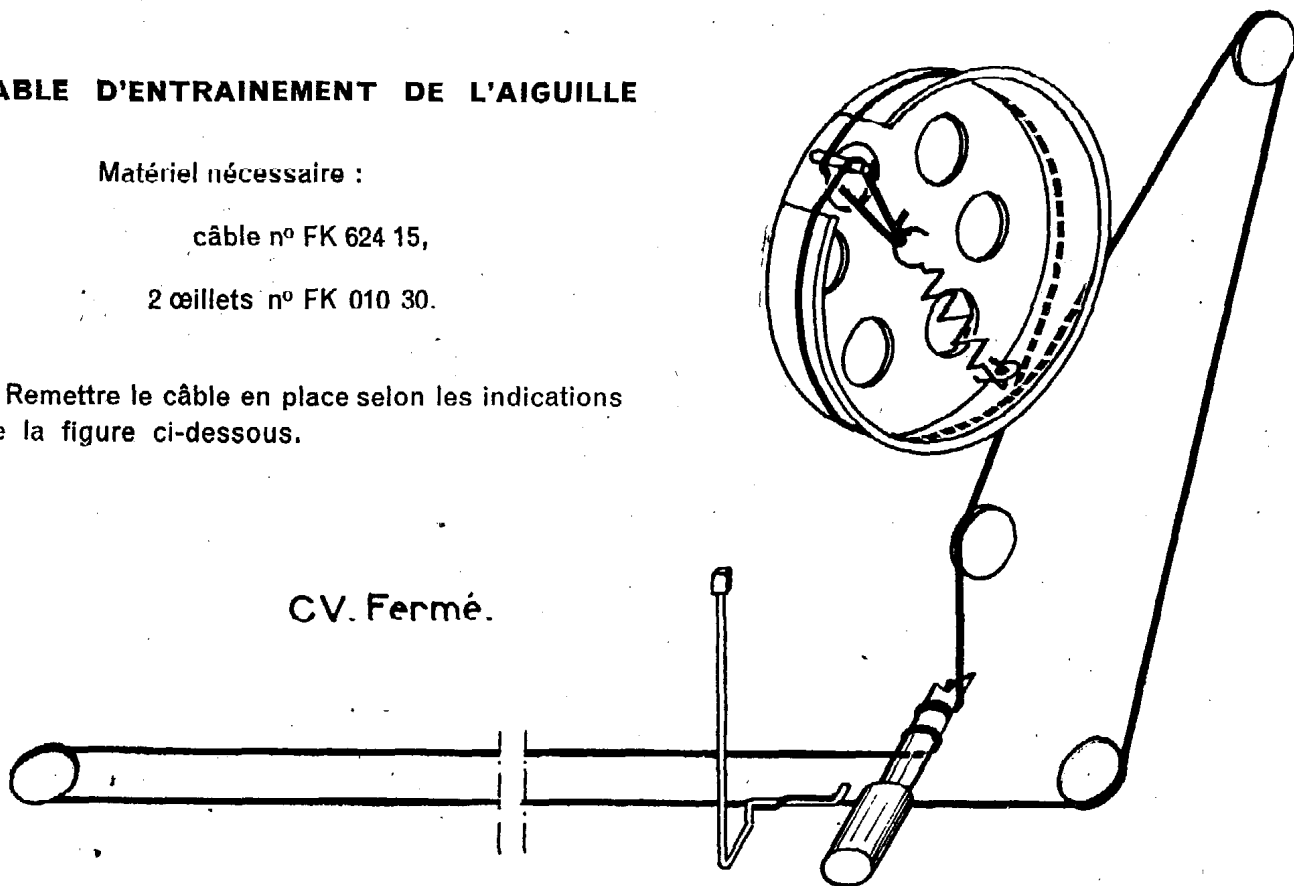
Matériel nécessaire :

câble n° FK 624 15,

2 œillets n° FK 010 30.

 Remettre le câble en place selon les indications
de la figure ci-dessous.

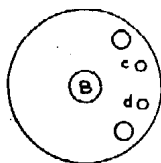
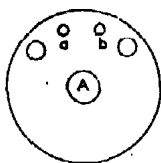
CV. Fermé.


CABLE D'ENTRAINEMENT DE TONALITÉ

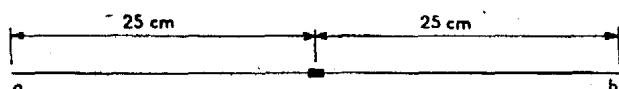
Matériel nécessaire :

 50 cm. de câble n° FK 602 42,
3 raccords n° FK 107/17.

- Sortir le châssis de l'ébénisterie.
- Retirer le câble cassé.
- Fixer les tambours dans les positions suivantes :
Tambour sur l'axe d'entraînement avec les trous "a" et "b" en haut.
Tambour sur l'axe du potentiomètre tourné à fond vers la gauche.



- Préparer le nouveau câble aux dimensions ci-dessous le raccord se trouvant exactement au milieu.

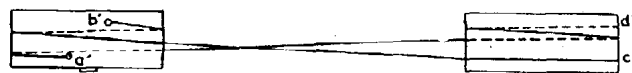


- Faire passer l'extrémité "a" du câble dans le trou "a" puis dans le trou "a'", l'extrémité "b" dans le trou "b" puis dans le trou "b'".

- Enrouler l'extrémité "b" du câble de 1 tour à droite sur le tambour A.

- Faire passer l'extrémité "b" par le trou "c" de la surface de roulement du tambour B, puis par le trou "c'".

- Glisser un raccord sur le câble.
- Tirer celui-ci en appuyant le raccord contre le tambour.
- Pincer le raccord, couper l'extrémité libre du câble.



- Diriger la partie "a" du câble par dessous le tambour A vers le tambour B en tournant à gauche.

- Toujours dans le même sens, l'enrouler de 1 tour sur le tambour B.

- Faire passer l'extrémité "a" par le trou "d'", puis par le trou "d".

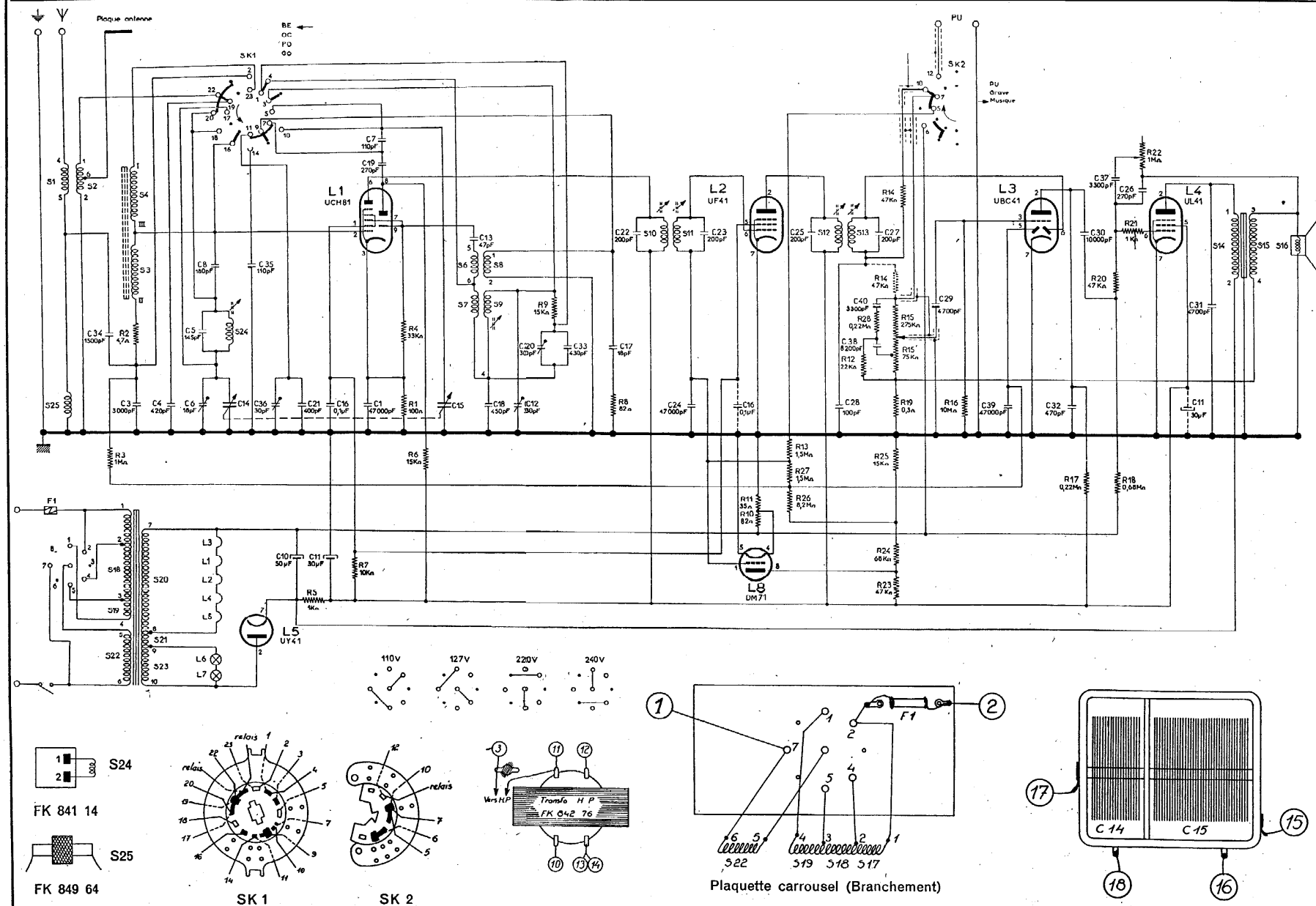
- Glisser un raccord sur le câble.
- Tirer le câble en appuyant le raccord contre le tambour.
- Pincer le raccord.
- Couper l'extrémité libre du câble.

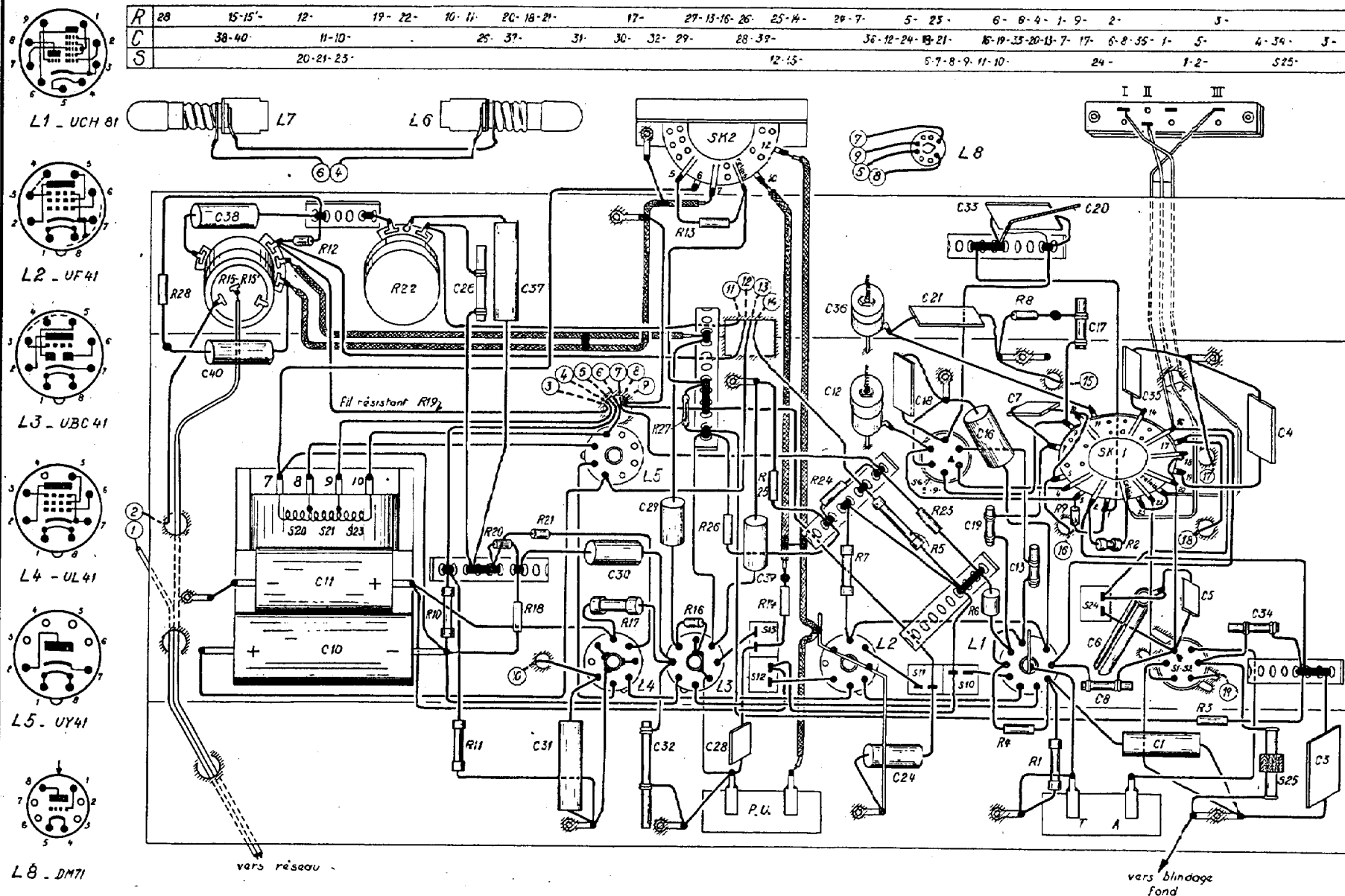
Dép' SERVICE Central

BF 442 A

4-5

RB/SE/JCA
22.09.54





INSTRUCTIONS DE RÉGLAGE

Circuits MF (455 kHz).

Commuter l'appareil en PO.

Sintoniser vers 1500 kHz.

Réglage de puissance au maximum.

Position musique.

Outputmètre en parallèle sur la bobine mobile.
Injecter un signal de 455 kHz entre masse et G 1 de L 1 (UCH 81).

Visser à fond les noyaux de S 11 et S 12.

Régler dans l'ordre au maximum de sortie S 13, S 12, S 10 puis S 11.

Cirer à la laque.

Vérifier la sensibilité à 1 MHz.

Vérifier la largeur de bande MF.

Circuits HF.

Caler l'aiguille en butée (1620 kHz).

Injecter le signal HF modulé à travers l'antenne fictive entre prise d'antenne et masse; relier le cadre à l'appareil au moyen d'un cordon prolongateur.

Procéder au réglage selon les indications suivantes :

A. Réglages préliminaires

	Commutateur de gamme d'onde en position.....	BE	PO	GO
1	Amener l'aiguille sur le repère.....	50 m	début de gamme	1250 m
2	Appliquer un signal de.....	6MHz	1620 kHz	240 kHz
3	Régler au maximum de sortie.....	C 36	C 6-C 12	C 20
4	Amener l'aiguille sur le repère.....		fin de gamme	
5	Appliquer un signal de.....		525 kHz	
6	Régler au maximum de sortie.....		S 9	

B. Finition du réglage et contrôle

	Commutateur de gamme d'onde en position.....	BE	PO	GO
7	Reprendre les points.....		1-2-3	
8	Amener l'aiguille sur.....		484 m	
9	Appliquer un signal de.....		1530 kHz	
10	Régler au minimum de sortie.....		S 24	
11	Vérifier le réglage à et reprendre si nécessaire.....		1620 kHz	
	puis recommencer le réglage de.....		C 6	
12	Cirer { à la laque. ... à la cire molle à la cire dure.		S 24	
			S10 S11-S12-S13-S24-C6 S16 C12-C36	

Contrôler la sensibilité et le calage sur cadre et sur antenne aux points suivants :

En PO à 900 kHz (333 m.) et à 550 kHz (546 m.).

En GO à 160 kHz (1.785 m.).

En OC à 6 MHz (50 m.) 10 MHz(30 m.).

18 MHz (16,7 m.).

BS : 6 MHz et 6,3 MHz.

Remettre le dos en place et sur un signal à 1620 kHz parfaire le réglage à l'aide de C 6.

