

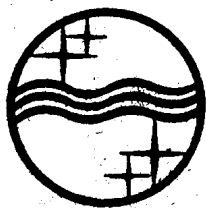
**SERVICE
CENTRAL**

20, AVENUE HENRI-BARBUSSE
BOBIGNY (Seine)

PHILIPS

BF201U

Année de lancement : 1950



S. A. PHILIPS

CAPITAL 1.650 MILLIONS DE FRANCS

SIÈGE SOCIAL :

50, AVENUE MONTAIGNE

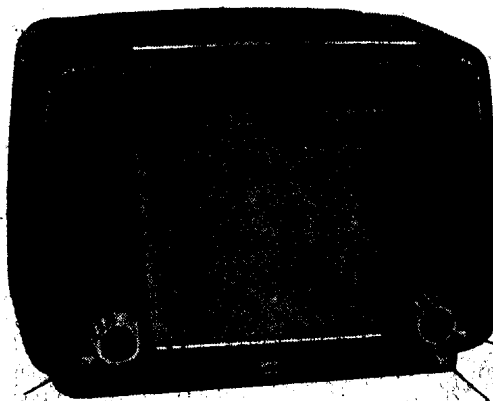
PARIS-VIII^e

R. C. SEINE 76.380

**STRICTEMENT
CONFIDENTIEL**

Exclusivement réservé pour le
"Service" par les Revendeurs.

REPRODUCTION INTERDITE



Inter réseau
et contrôle de volume

Gammes d'ondes

Sintonisation

CE DOCUMENT CONTIENT :

Pages :

A1-2-3 : GÉNÉRALITÉS. (Description et caractéristiques)

C1 : RÉGLAGES.

E1 : DÉPANNAGE.

F1 : TENSIONS ET INTENSITÉS.

01 : NOMENCLATURE DES PIÈCES MÉCANIQUES.

02 : LISTE ILLUSTRÉE DES PIÈCES MÉCANIQUES.

03 : DÉMULTIPLICATEUR

04 : PIÈCES ÉLECTRIQUES (Branchement).

05 : NOMENCLATURE des PIÈCES ÉLECTRIQUES.

S1 : SCHÉMA DE PRINCIPE.

S2 : PLAN DE CABLAGE.

CE DOCUMENT EST MODIFIÉ PAR

N^o

MODIFICATION

TYPE

BF 201 U.

Modèle avec haut-parleur de 12 cm. à aimant permanent ($Z = 5$ ohms).

DESCRIPTION

Coffret bakélite, 2 boutons sur la face avant (dont un à double commande), indicateur de gamme par index, cadran plexiglass positif, éclairage par la tranche, course de l'aiguille 111,5 m, étalonnage plan de Copenhague.

DIMENSIONS

	Nu	Emballé
Largeur mm	280	340
Hauteur mm	200	280
Profondeur. mm	150	210
Poids. kg	2,700	4

ALIMENTATION

Courant alternatif ou continu de 110 à 220 volts.

Consommation :	110 V	115 V	220 V
	22 W	30 W	40 W

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

Montage superhétérodyne (7 circuits accordés).

Moyenne fréquence : 455 Kc.

GAMMES COUVERTES

O.C. : 16 à 51 m (18,75 à 5,88 Mc).

P.O. : 187 à 571 m (1604 à 525,4 Kc).

G.O. : 1.150 à 2.000 m (260,9 à 150 Kc).

Le schéma de l'appareil, page S 1 est représenté en position O.C. Le rotor de la

galette tourne de 90° par position.

Le signal capté par l'antenne passe, après C 2 en série, par un filtre antibrouilleur (S 17, C 34) fonctionnant en circuit bouchon. A la résonance soit 455 Kc son impédance est très grande et constitue un diviseur de tension avec la bobine d'antenne utilisée. La tension M.F. transmise au circuit d'accord est donc très faible.

GAMME O. C. (fig. 1)

Circuit d'accord : Le primaire du transformateur d'antenne est constitué par S 1, se refermant à la masse par l'ensemble R 1, C 3. Cette bobine est couplée inductivement à S 3 qui est l'enroulement secondaire et accordée par C 4 (fixe) et C 14 (1^{re} case du C.V.)

La tension est transmise à la grille de commande de L 1 changeuse de fréquence (UCH 42) par C 8 ; cette grille est polarisée par R 4 et par cette même résistance soumise à la tension d'anti-fading retardé.

Circuit oscillateur : Ce circuit comprend : la bobine S 8 accordée par S 17 (fixe) et C 15 (2^e case du C.V.), liaison à la plaque triode de L 1 par C 32, alimentation en parallèle par R 6.

Le circuit d'entretien est constitué par S 6 et S 5 couplés par induction et par capacité (C 7). Ce mode de couplage, généralisé sur la plupart de nos appareils, permet d'avoir un courant d'oscillation

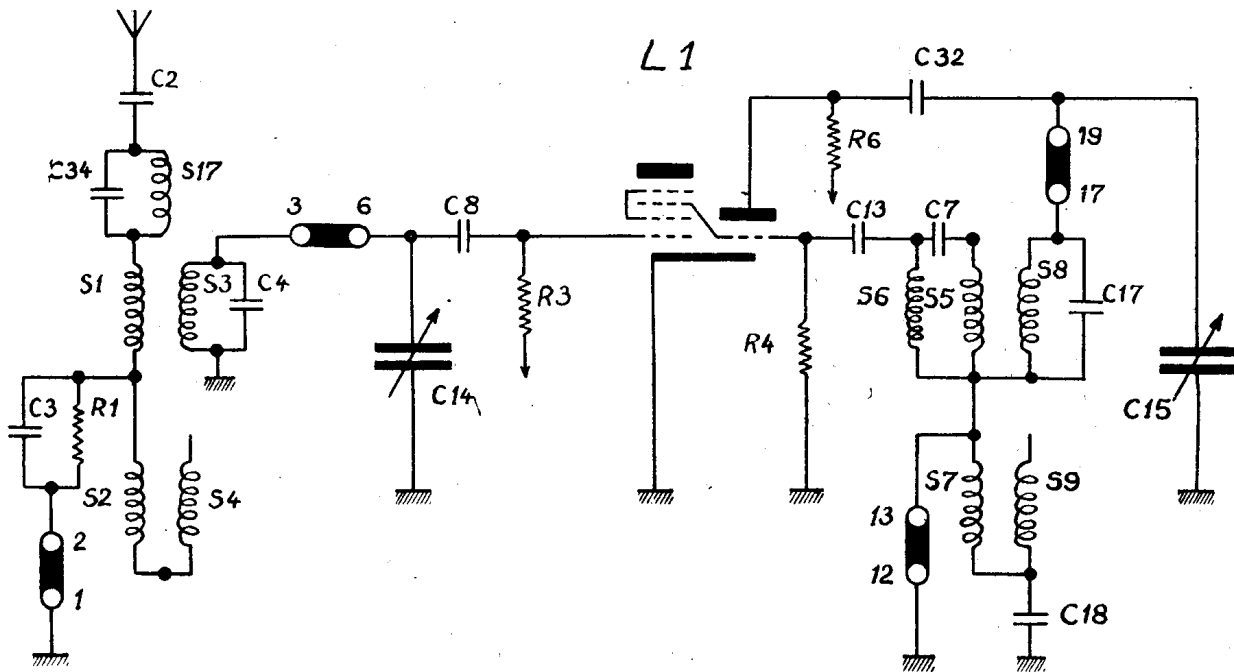


Figure 1

à peu près constant, d'un bout à l'autre de la gamme, liaison à la grille oscillatrice par C 13, avec fuite de grille à la masse par R 4.

GAMME P.O. (fig. 2)

Circuit d'accord : Après le filtre déjà cité plus haut, le signal utilise S1-S2 en série comme primaire, couplé par induction à S 4 accordé par C 6 (ajustable) et C 14, (1^{re} case du C.V.), liaison à la grille de commande de L 1 par C 8, polarisation par R 3.

Circuit oscillateur : S 5 et S 6 sont court-circuitées, S7 est la bobine d'entretien, reliée à la grille oscillatrice par C 13, S 9 est la bobine accordée dans la plaque oscillatrice, couplée à S 7 par la base (C 18). Cette bobine est accordée par C 21 (ajustable) et C 15, (2^e case du C.V.), R 19 est en parallèle sur S 9, afin d'égaliser le courant d'oscillation sur toute la gamme, liaison à la plaque oscillatrice par C 32 alimentée en H. T. par R 6.

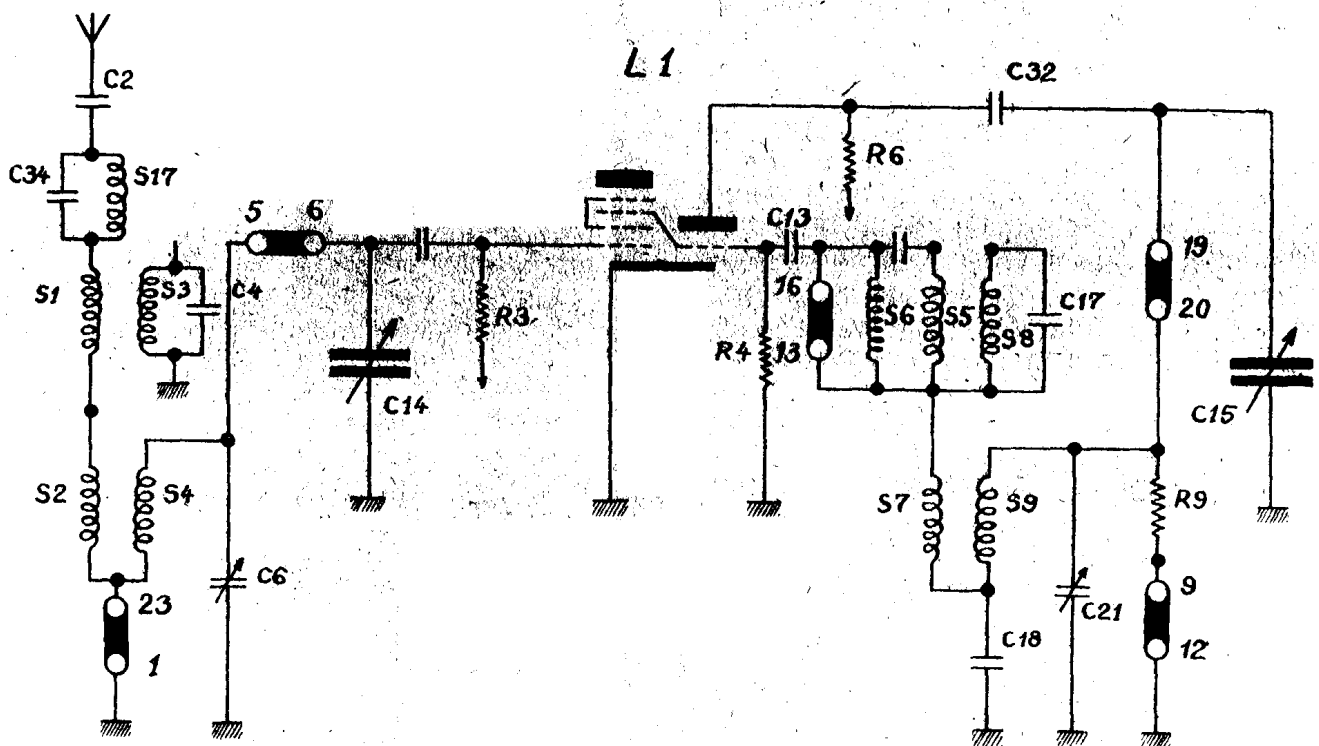


Figure 2

GAMME G.O. (fig. 3)

Circuit d'accord : S 1 (comme en O.C.) est le primaire couplé par la base à l'aide de R 1-C 3, à S 2-S 4, qui, en série, forment le secondaire, accord par C 6 (ajustable P.O.) C 5 (fixe) et C 14, (1^{re} case du C.V.), liaison à la grille de commande par C 8, polarisation par R 3.

Circuit oscillateur : L'ensemble S 5-S 6-C 7, en série avec S 7 forme le circuit d'entretien, couplé par la base (C 18) avec S 9 qui est la bobine accordée dans la plaque, cette bobine est accordée par C 20 (ajustable) C 21 (ajustable P.O.) et C 15, (2^e case du C.V.), liaison à la plaque oscillatrice par C 32, liaison du circuit d'entretien à la grille par C 13.

CIRCUIT M. F. : La tension moyenne fréquence est recueillie sur la plaque hexode de L 1 et transmise à un premier transformateur, filtre de bande S10-S11, accordé par C 22 - C 23 (fixes) et réglable sur 455 Kcs par variation de self, à l'aide des noyaux variables.

Le secondaire S 11 est relié à la grille 1 de L 2 amplificateur M. F. (UAF 42) la base de S 11 est reliée à la tension de VCA. La grille de L 2 est donc soumise à cette tension qui commande ainsi son amplification.

La tension amplifiée est recueillie sur la plaque qui est connectée à un deuxième transformateur accordé également sur 455 Kcs (S 12-S 13).

DÉTECTION : Cette tension M. F., appliquée à la diode contenue dans L 3 détectrice — préampli B. F. (UAF 42), est détectée. A la base de S 13, nous recueillons la tension basse-fréquence (modulation) filtrée par R 14-C 28. Cette tension B. F. que nous trouvons aux bornes de la résistance de détection formée de R 14 et R 15, un curseur sur R 15, permet de doser cette tension et, à travers C 29, de l'appliquer sur la grille 1 de L 3 qui est monté en triode.

BASSE-FRÉQUENCE - Après amplification, nous retrouvons cette tension aux bornes de la résistance de charge R 17, tension qui est appliquée par C 30 à la grille du tube final L 4 (UL 41). La charge de ce tube est S 14, primaire du transformateur de sortie, dont le secondaire à basse impédance (S 15) attaque la bobine mobile du haut-parleur à aimant permanent.

V.C.A. : Le tube L 2 (UAF 42) contient une diode également. Cette diode est reliée à la plaque (M. F.) par C 26, elle reçoit donc une tension M. F. qu'elle détecte, la résistance de détection R 13 reliée non pas à la masse, mais à une

tension négative, ce qui crée un retard dans la détection. Cette tension d'anti-fading retardé est appliquée à L 2 par R 12, à L 1 par R 3 et également à L 3 par R 16.

Le tube L 4 est polarisé négativement par la chute de tension obtenue dans R 10-R 11 placées dans le retour H. T. Cette polarisation est appliquée à la grille par R 18.

Le point commun de R 10-R 11 permet de polariser les tubes L 1-L 2-L 3.

Le redressement est obtenu à l'aide du tube redresseur monoplaque UY 41-(L 5).

Le cadran est éclairé par L 6 (8097 D-00). En série avec cette lampe, nous trouvons R 19 qui est une résistance à coefficient négatif de température. Cette résistance qui est d'une valeur élevée à froid, ne permet l'éclairage de L 6 que lorsque le poste a fonctionné quelques instants. R 19 diminue progressivement de valeur, jusqu'à 220 ohms et met L 6 à l'abri des claquages éventuels.

Ce récepteur comporte en outre : un condensateur en série dans l'antenne (C 2) mettant les bobinages à l'abri d'un court-circuit avec une prise de terre ; un fusible et une barette indicatrice de tension.

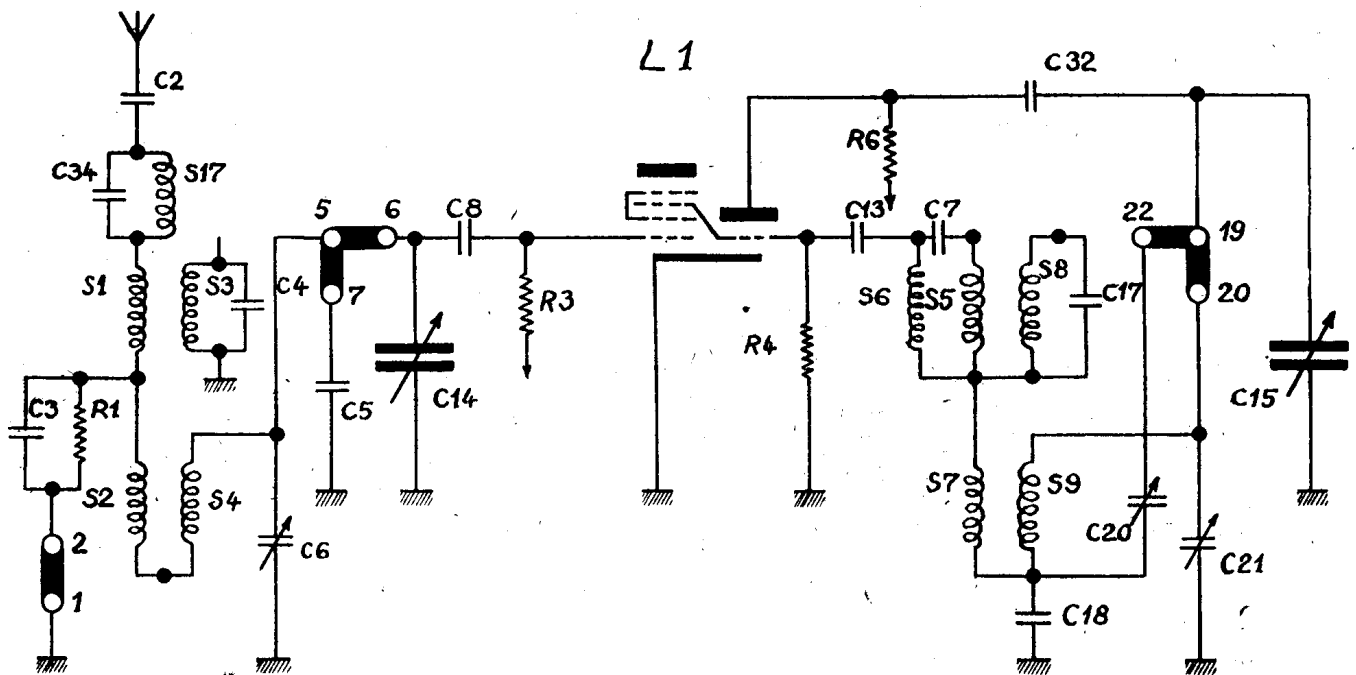


Figure 3

RÉGLAGE M.F.

- 1 — Mettre le contrôle de volume au maximum.
- 2 — Placer le commutateur sur P.O.
- 3 — Amener l'aiguille vers 200 m.
- 4 — Brancher le voltmètre de sortie.
- 5 — Dévisser au maximum les noyaux de S 11 et S 12.
- 6 — Par l'intermédiaire d'un condensateur de 33.000 pF, appliquer un signal de 455 Kc à la grille 1 de L 1 (UCH 42)
- 7 — Régler dans l'ordre : S 13-S 12-S 10 puis S 11 au maximum de sortie.
- 8 — Cirer les noyaux.

RÉGLAGE DU FILTRE D'ANTENNE

- 1 — Par l'intermédiaire de l'antenne fictive normale, appliquer à la borne antenne un signal de 455 Kc.
- 2 — Régler S 17 au minimum de sortie (S 17 est placé dans la bobine antenne le noyau de réglage se trouve en dessous, côté câblage).

RÉGLAGE H.F.

Les réglages doivent toujours être effectués avec le signal minimum, permettant une lecture confortable sur le voltmètre de sortie.

Placer le contrôle de volume au maximum et l'y maintenir jusqu'à la fin des réglages.

Caler l'aiguille en fin de gammes (C.V. fermé).

P.O.

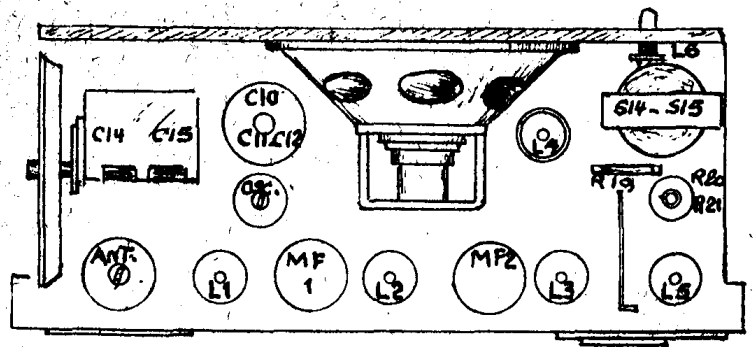
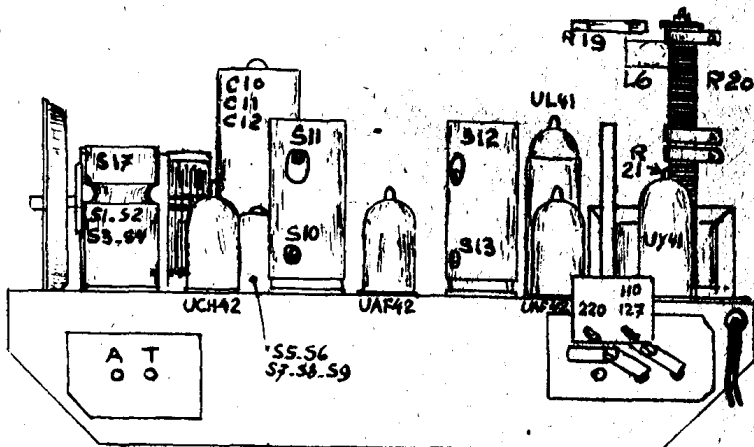
- 1 — Commutateur sur P.O.
- 2 — Placer l'aiguille sur 185,2 m (1.620 Kc).
- 3 — Appliquer à la borne antenne, à travers l'antenne fictive un signal de 1.620 Kc.
- 4 — Régler C 21 puis C 6 au maximum de sortie.
- 5 — Amener l'aiguille sur 500 m. (600 Kc).
- 6 — Appliquer un signal de 600 Kc.
- 7 — Régler S 9 au maximum de sortie.
- 8 — Reprendre les points 2 à 7.
- 9 — Vérifier le calage et la sensibilité aux points de réglage ainsi qu'à 1.000 Kc (300 m.) puis cirer.

G.O.

- 1 — Mettre le commutateur sur G.O.
- 2 — Placer l'aiguille sur 1.250 m. (240 Kc).
- 3 — Appliquer un signal de 240 Kc.
- 4 — Régler C 20 au maximum de sortie.
- 5 — Vérifier le calage et la sensibilité à 160 Kc (1.785 m) puis cirer.

O.C.

- 1 — Vérifier le calage et la sensibilité à 6 Mc (50 m), 10 Mc (30 m), et à 18 Mc (16,7 m).



PHILIPS

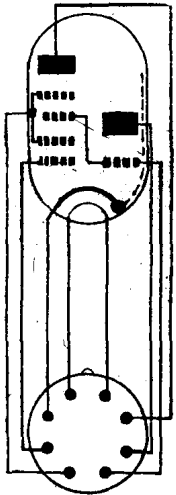
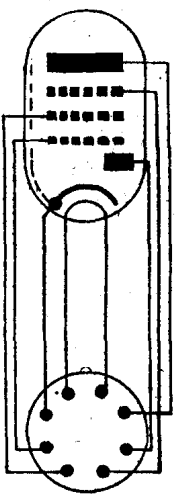
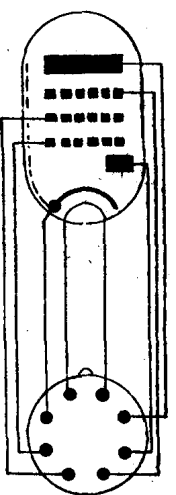
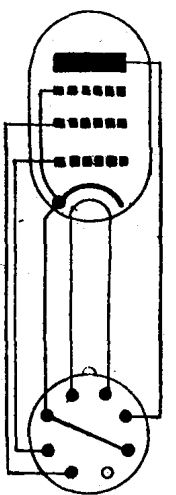
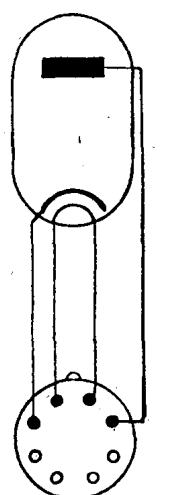
SERVICE Central

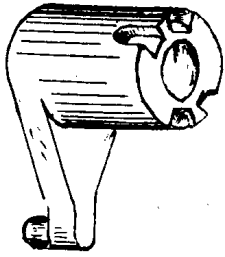
Tensions et Intensités

BF 201 U

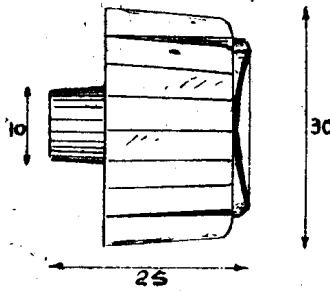
RM/MMB
11.05.50

F 1

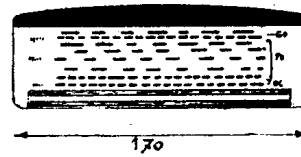
	L 1		L 2		L 3		L 4		L 5		L 6		V.
	UCH 42		UAF 42		UAF 42		UL 41		UY 41		8097 D/00		
Secteur	115	220	115	220	115	220	115	220	115	220	115	220	V.
Va'	104	150	104	150	28	40	110	160					—
Vg 4/g 2	50	74	50	74			104	150					—
Vg 1	- 1,3	- 2,1	- 1,3	- 2,1	- 1,3	- 2,1	- 6,1	- 9,8					—
VaT	64	86											—
Ia	1	2,7	2,3	3,2	0,9	1,2	31,2	52					mA.
Ig 4/g 2	1,2	2,4	0,8	1			5,8	9					—
IaT	2,8	4,5											—
Vf	14	14	12,6	12,6	12,6	12,6	45	45	31	31	19	19	V.
If	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	A.
													



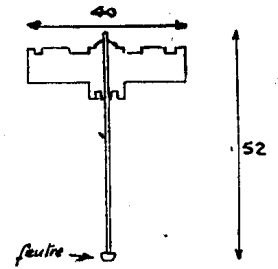
FK 313 30



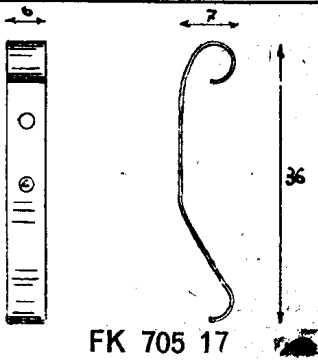
FK 825 84



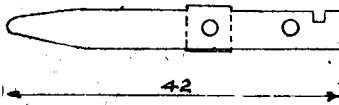
FK 908 57



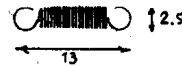
FK 825 79



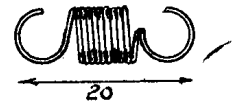
FK 705 17



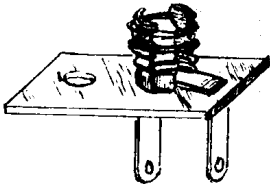
FK 063 72



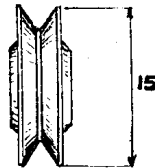
FK 705 22



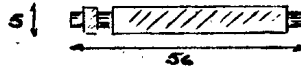
FK 703 75



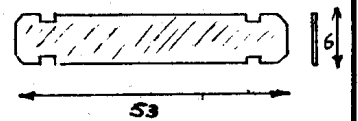
FK 827 56



FK 311 62



FK 705 14



FK 705 48



FK 705 15



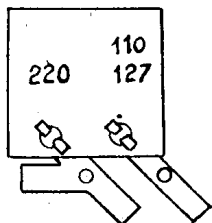
07 043 07



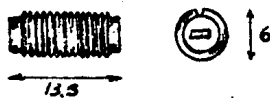
07 891 03



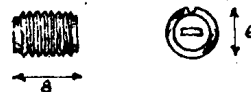
FK 705 16



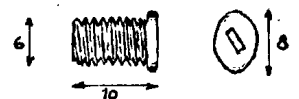
FK 822 68



FK 103 99



FK 104 86



FK 105 26

BF 201 U

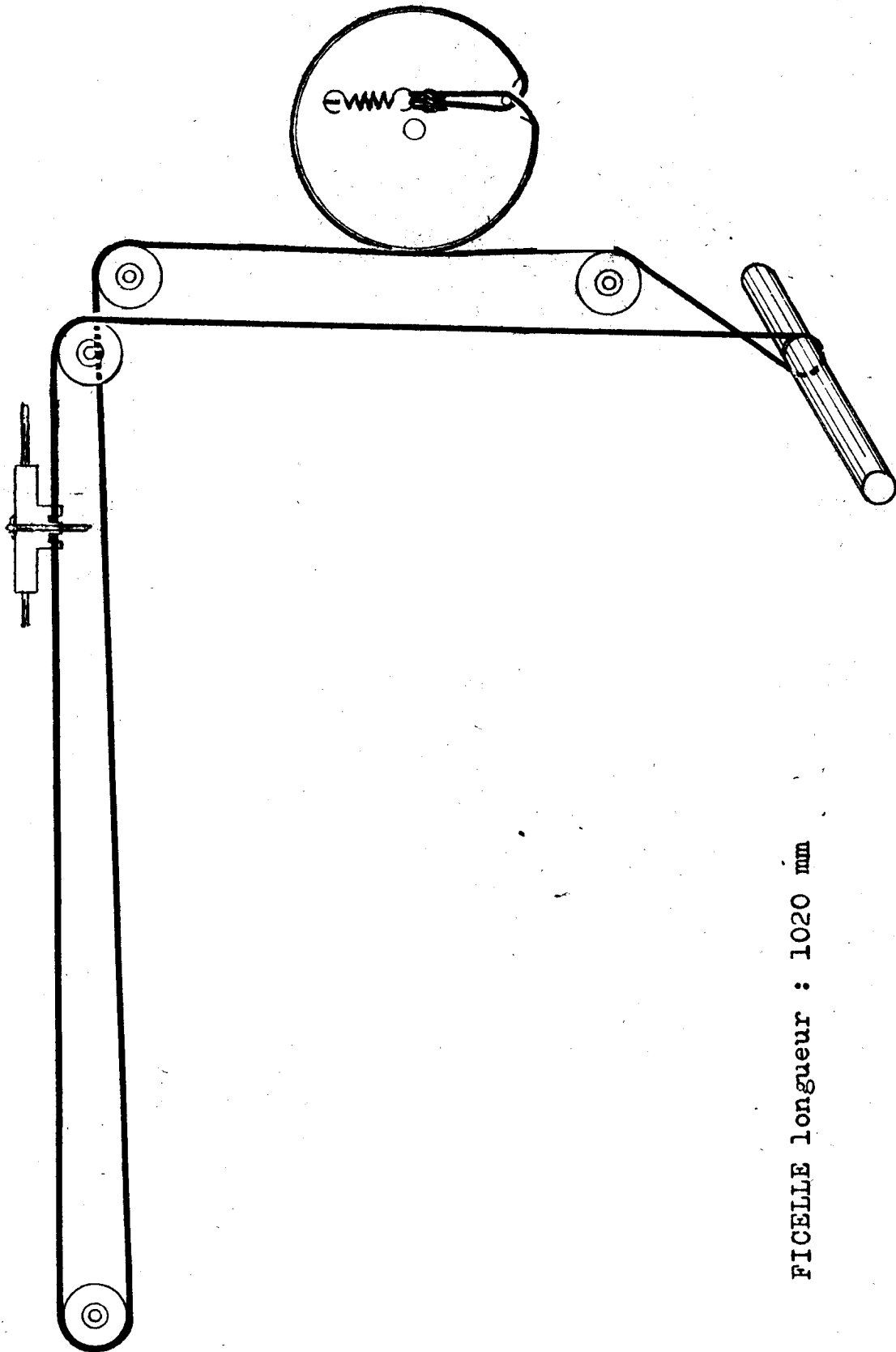
Démultiplicateur

PHILIPS

SERVICE Central

O. 3

RM/MMB
11.05.50



FICELLE longueur : 1020 mm

PHILIPS

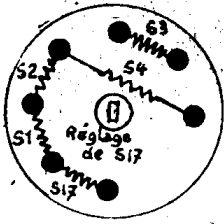
SERVICE Central

Pièces électriques (Branchement)

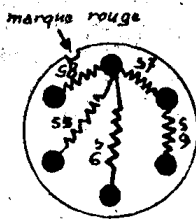
BF 201 U

RM/MMB
11.05.50

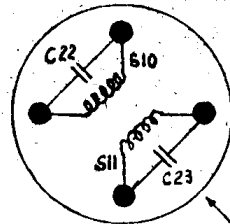
O. 4



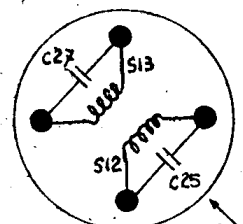
FK 825 88



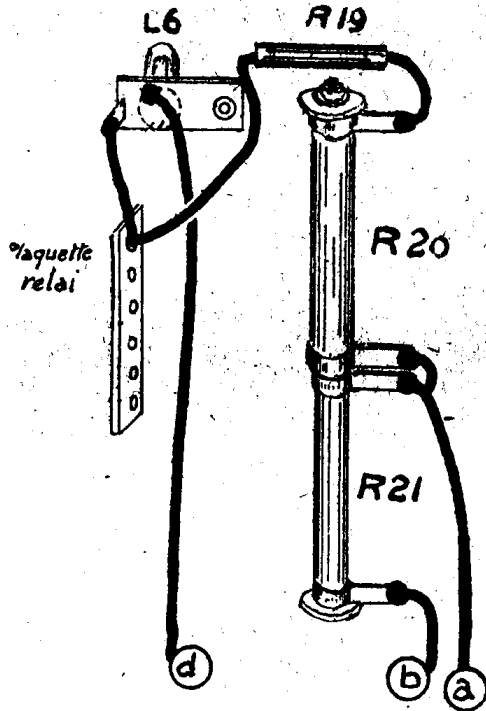
FK 825 89



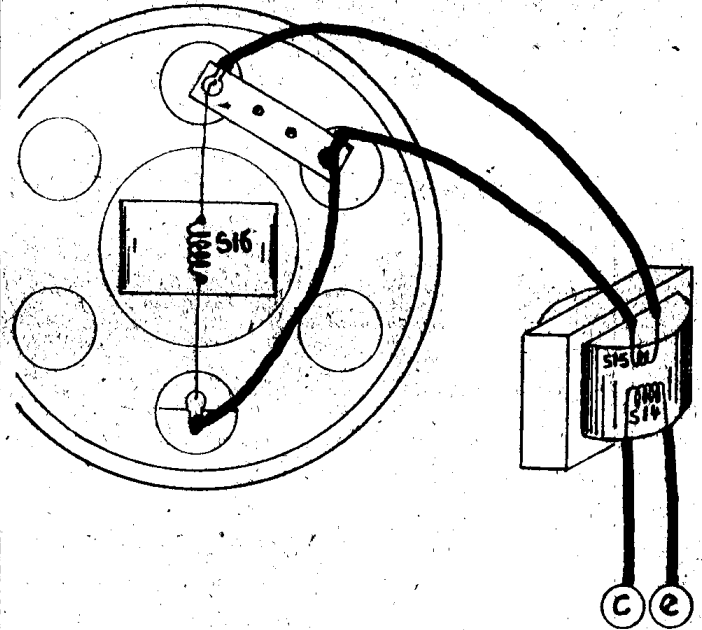
FK 825 90



FK 925 91

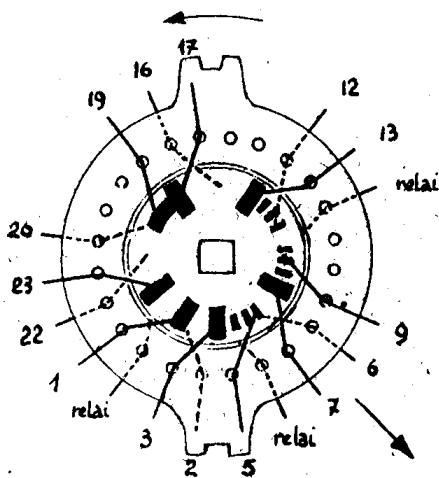


Câblage supérieur



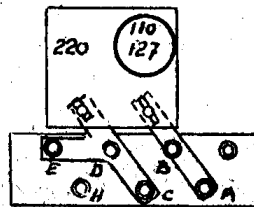
FK 825 89

Position OC

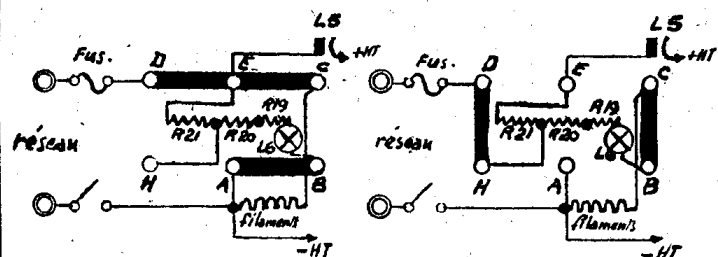
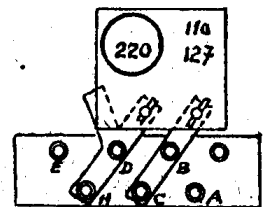


FK 825 72

Position 110-127 V.



Position 220 V.



Commutateur réseau

BF 201 U

O. 5
RM/MMB
08.12.49

Nomenclature des pièces électriques

PHILIPS
SERVICE Central

CONDENSATEURS

C1	5.000 pF papier 3.000 V	FPT5 005 3
C2	5.000 — papier 3.000 V	FPT5 005 3/10 × 35
C3	1.785 — mica 500 V	FK 504 65
C4	30 — céramique	48 406 05/30E
C5	95 — mica 500 V	FML2 095 0/15 × 25
C6	32 — ajustable à air	28 212 36
C7	110 — mica 500 V	FML2 011 1/10 × 20
C8	100 — céramique	48 406 10/100E
C9	50.000 — papier 1.500 V	FPQ5 005 4/15 × 40
C10	50 pF chim. 250/280 V	49 020 70
C11	50 — chim. 250/280 V	
C12	100 — chim. 12,5 V	48 406 10/82E
C13	82 pF céramique	
C14	500 — cond. variable	49 001 41
C15	500 — cond. variable	
C16	100.000 — papier 400 V	FPP4 001 5/12 × 40
C17	24 — céramique 500 V	48 406 03/24E
C18	415 — mica 500 V	FML1 415 0/15 × 22
C20	430 — ajustage à fil	49 005 46
C21	32 — ajustage à air	28 212 36
C22	175 — mica	FML2 175 0
C23	175 — mica	FML2 175 0
C24	100.000 — papier 750 V	FPP4 001 5/15 × 35
C25	175 — mica	FML2 175 0
C26	8,2 — céramique	48 406 99/8E2
C27	250 — mica	FML2 025 1
C28	100 — céramique	48 406 10/100E
C29	10.000 — papier 750 V	FPP4 001 4/15 × 35
C30	10.000 — papier 1.500 V	FPQ4 001 4/10 × 35
C31	5.000 — papier 3.000 V	FPT5 005 3/15 × 35
C32	270 — céramique	48 406 10/270E
C33	500.000 — papier 750 V	FPP5 005 5/20 × 45
C34	270 — céramique	48 406 02/270E
C35	15.000 — papier 750 V	48 750 10/15K

RÉSISTANCES

R1	10.000 Ω	1/4 W	FC4 14 001 4
R3	1 M Ω	1/4 W	48 425 20/1M
R4	20.000 Ω	1/4 W	FC4 14 002 4
R5	1.000 —	1 W	FX4 01 001 3
R6	10.000 —	1/2 W	FC4 12 001 4
R7	22.000 —	1/2 W	FC4 12 022 3
R9	6.000 —	1/4 W	FC4 14 006 3
R10	100 —	1/2 W	48 426 10/100E
R11	27 —	1/2 W	48 427 10/27E
R12	1 M Ω	1/4 W	FC5 14 001 6
R13	1 M —	1/4 W	FC5 14 001 6
R14	50.000 Ω	1/4 W	FC4 14 005 4
R15	350.000 —	potent.	49 500 09
R16	2 M Ω	1/4 W	FC5 14 002 6
R17	100.000 Ω	1/2 W	FC4 12 001 5
R18	600.000 —	1/4 W	FC4 14 006 5
R19	220 —	N.T.C.	49 379 62
R20	600 —	bobinée 5 W	FK 506 11
R21	180 —	bobinée 5 W	FB4 05 018 1
R22	30.000 —	1/4 W	FC4 14 003 4

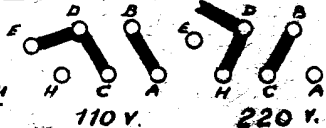
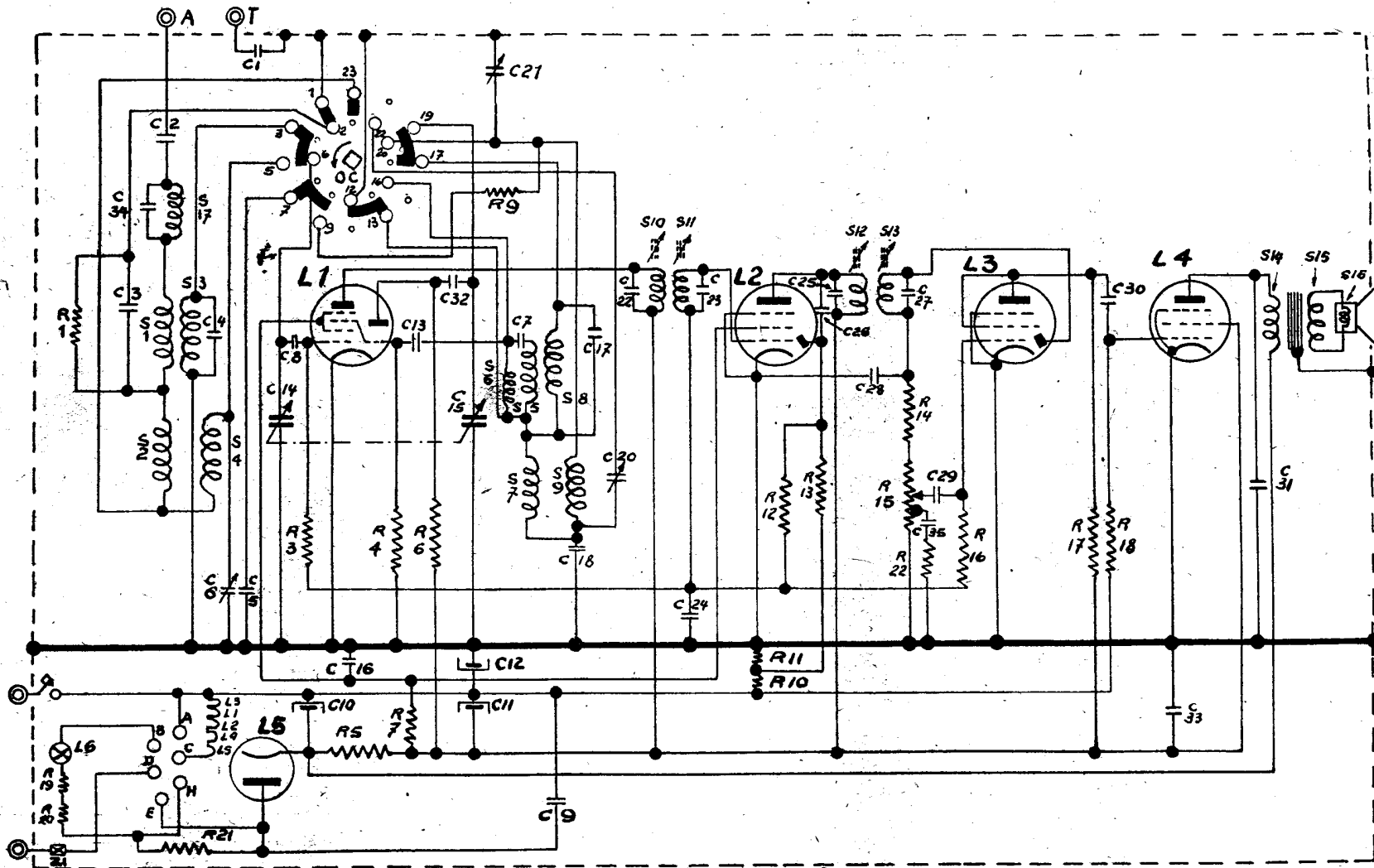
BOBINAGES

S1	2 Ω	Bobine d'accord	FK 825 88
S2	35 —		
S3	< 1 —		
S4	3,5 —		
S17	5,5 —		
S5	< 1 Ω	Bobine oscillatrice	FK 825 89
S6	2 —		
S7	3,5 —		
S8	< 1 —		
S9	10 —	Transfo M.F. 1.	FK 825 90
S10	6 Ω		
S11	4,5 —		
S12	4,5 Ω	Transfo M.F. 2.	FK 825 91
S13	3,5 —		
S14	270 Ω	Transfo H.P.	FK 825 87
S15	< 1 —		
S16	3,5 Ω		

LAMPES

L1	Changeuse de fréquence.	UCH 42
L2	Ampli M.F.	UAF 42
L3	1 ^{re} B.F.	UAF 42
L4	B.F. finale.	UL 41
L5	Valve.	UY 41
L6	Eclairage cadran (19 V-0,1 A)	8097 D 00

S:	17.1.2.3.4.	5.6.7.8.9.	10. 11.	12. 13.	14.15.16.
C:	3. 34.2. 4. 6.5.1.14.8.10. 16. 15. 32.15.12.11. 21.7. 9. 18.17.20.22.24.23.	26.25. 28.27. 35.29.	30. 33.	31.	
R:	19.20.1. 21.	3. 5. 4.7. 6.	9.	11.10.12.13.	14.15.22.16. 17.18.



S1

BF 201 U

S		13.12.		11.10.	5.6.7.8.9.	17.1.2.3.4.
C	35. 9.29.	30. 31. 28.	25.	3.24.	10.11.12.17.7. 21.20.13.18.16.1.32.8. 3.34.4.5.2. 6.	
R	22. 15.	18. 16.10.14.17.	11.13.12.	7.5.6.	4. 3.	9. 1

