

PHILIPS

Service

Ned. Ver. v. Historie v/d Radio

DOCUMENTATION

L 3F 16 T

Année de lancement : 1961

Dép' SERVICE Central
20, Avenue HENRI-BARBUSSE
BOBIGNY (Seine)

Classement : Saison 1961 - 1962
Volume 5
Rubrique RADIO

CARACTERISTIQUES GENERALES

Récepteur de radio portatif "TOUT TRANSISTOR", alimenté par deux piles plates de 4,5 V. Coffret polystyrène en deux demi-coquilles.

	Dos	Façade	Cadran
3	Beige	gris clair	Vert
Exécutions	Gris foncé	Blanc	Bleu
	Bordeaux	Gris clair	Rouge

Poignée de transport moulée démontable.

Dimensions

		nu	emballé
Largeur	mm	260	320
Hauteur	mm	160	240
Profondeur	mm	70	140
Poids	kg	1,500	2

Cadran linéaire, incliné, collé sur face supérieure, gradué en longueurs d'ondes et noms de stations. Dimensions de la fenêtre : 240 x 45 mm. Course de l'aiguille : 93 mm.

Commandes

A l'avant :

Interrupteur batterie et niveau sonore : molette à la partie supérieure gauche.

Partie blanche : arrêt ; partie rouge : fonctionnement.

Recherche des stations : molette à la partie supérieure droite.

Gammes : manette coulissante PO-GO commandant directement le tiroir commutateur.

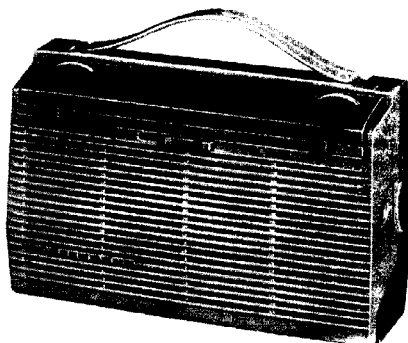
Côté droit :

Prise coaxiale commutée pour antenne voiture.

Manette coulissante antenne-cadre commandant directement le commutateur.

Côté gauche :

Prise coaxiale pour écouteur ou H.P. extérieurs éliminant le H.P. intérieur.



CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Châssis à câblage imprimé.

Montage utilisant des transistors et des diodes au germanium.

Deux étages F.I. sur 455 kHz.

Un étage amplificateur A. F. avec déphasage par transformateur.

Sortie par montage symétrique sans transformateur.

Gammes d'ondes :

PO : 185 à 575 m (1620 à 525 kHz)

GO : 1 150 à 1 950 m (260 à 154 kHz)

Équipement :

TS1	OC44	Conversion
TS2	OC45	Amplificateur F.I.
TS3	OC45	Amplificateur F.I.
TS4	OC75	Amplificateur A.F.
TS5	2xOC72	Amplificateur de sortie
TS6		
D 1	OA79	Régulation automatique de sensibilité
D 2	OA79	Détection

Cadre ferrocapteur :

Bâtonnet fxc 3D3 fixe de 200 mm - Ø = 9,7 mm.

Haut-parleur :

Ø = 100 mm - Z = 25 Ω

Prise pour écouteur type ER 15X00 ou H.P. de 25 Ω extérieurs, supprimant le H.P. incorporé.

Puissance modulée : 230 mW (pour 10 % de distorsion)

Alimentation :

9V par 2 piles plates de 4,5V dans un boîtier avec coupleur.

Types	WONDER	BATRI
	CIPEL	N3
	LECLANCHE	PL20

Consommation moyenne au repos, sans signal : 10 mA.



S. A. PHILIPS, SIÈGE SOCIAL : 50, AVENUE MONTAIGNE — PARIS (8^e)

CAPITAL 100 MILLIONS DE N. F.

R. C. Seine 56 B 4726

Strictement confidentiel - Document uniquement destiné aux commerçants chargés du SERVICE Philips - Reproduction interdite
N° de Code : PS 380

Département ruice	ANNÉE 1962	COMPLÉMENT A LA DOCUMENTATION SERVICE	RUBRIQUE	FEUILLE
	CLASS. 5 RADIO	MODIFICATIONS A LA LISTE DES PIECES SERVICE	APPAREILS CLASSE 3 - L 3 F 16 T	1

1110

Cadran plastique beige	R 04 029/02	Ressort fourchette PO-GO	V 06 008
" " gris	R 04 029/03	" " ant.Cadre	V 06 009
" " bordx	R 04 029/01	Butée commut. Ant.Cadre	N 19 061
		Ens.support commande CV	W 01 011
Cadran alum. beige	R 04 069/04	Ens. support potentiom.	W 01 012
" " gris	R 04 069/02	Ens. coupleur piles	X 02 054
" " bordx	R 04 069/01	Etui pour piles	X 02 053
Signature	I 02 074/01	Résistance R21 ... 4,7Ω	B 01 187
Bague pour molettes	O 19 037	" R22 ... 4,7Ω	B 01 187

PS 380/1

OBJET : REMPLACEMENT DU FILTRE F.I. 2 G 01 051 PAR G 01 066

Le filtre G 01 051, épuisé, est remplacé par le filtre G 01 066 de caractéristiques électriques similaires, mais dont le branchement est différent.

Câblage du nouveau filtre G 01 066 :

1. Supprimer la portion de câblage imprimé reliant les points 6 et 3.

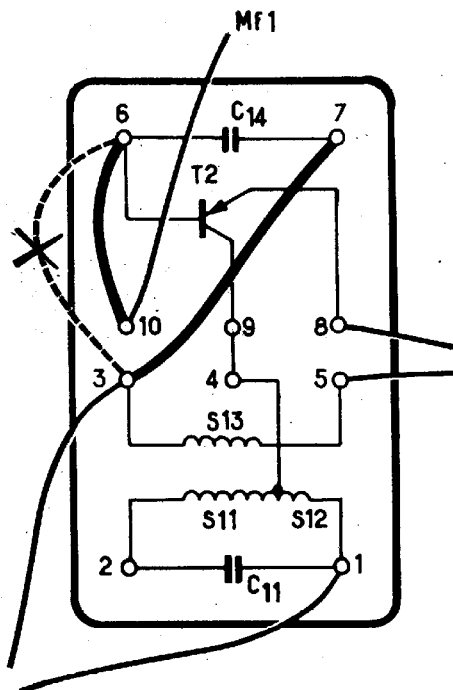
2. Souder un fil entre 6 et 10.

Opérer avec précaution pour ne pas détériorer le transistor par la chaleur dégagée pendant l'opération de soudure.

3. Souder un fil entre 7 et 3.

En cas d'accrochage F.I., insérer dans cette liaison une résistance de 1 k Ω - 1/4 W - Code Service : B 00 802/1K.

Pour la bonne compréhension de ces opérations, se reporter au croquis ci-contre, ainsi qu'à la Documentation Service de l'appareil.



Informations déjà publiées PS 379

PS 380

PS 403

1078	1108	1146	1216		1110	1148		1148
------	------	------	------	--	------	------	--	------

RGT 47
09-63

Département Service	Année 1962 Class. 5 RADIO	COMPLÉMENT A LA DOCUMENTATION SERVICE MODIFICATIONS AUX INSTRUCTIONS DE REGLAGE	RUBRIQUE / APPAREILS L 3F 16 T - L 3F 18 T	Feuille 5
-------------------------------	---------------------------------	---	--	--------------

1148

Lorsque la réception est gênée par une station émettant sur une fréquence voisine de 452 kHz, en particulier dans les régions littorales, il est possible de régler le récepteur sur une fréquence intermédiaire différente (460 kHz), afin d'éliminer les perturbations.

Utiliser dans ce cas les instructions de réglage ci-dessous :

a) Récepteur en position cadre -

Appliquer les signaux par le cadre. Régler selon le tableau suivant :

Gamme	Position du CV	Signal modulé sur le cadre	Ajuster pour la sortie maximale
PO	Butée de fin de gamme	521 kHz	S 5
PO	Butée de début de gamme	1620 kHz	C 2 et C 1
GO	Pour recevoir le signal	240 kHz	C 30

b) Récepteur en position antenne -

Appliquer les signaux par l'antenne fictive auto-radio (15/60 pF). Régler selon le tableau suivant :

Gamme	Position du CV	Signal modulé sur l'antenne	Ajuster pour la sortie maximale
PO	Pour recevoir le signal	600 kHz	S 25
PO	Pour recevoir le signal	1620 kHz	C 31
GO	Pour recevoir le signal	160 kHz	S 22
GO	Pour recevoir le signal	240 kHz	C 28

Modifier si nécessaire la valeur du condensateur C9 pour obtenir l'alignement correct en G.O.

NOTA : Rechercher le maximum de sensibilité, même si les stations reçues se trouvent légèrement décalées par rapport à leur position sur le cadran.

DEMONTAGE

Avant d'extraire le châssis, enlever le protège-cadran en glissant latéralement sous les clips de fixation, sur la façade, la lame d'un petit tourne-vis. Soulever les clips et dégager en même temps le protège-cadran.

Enlever le dos et le boîtier à piles.

Desserrer la vis et tourner le pontet cranté fixant la base du baffle.

Dévisser et enlever les deux pattes de fixation des coins supérieurs du baffle.

Desserrer la vis du support douille-antenne et glisser celui-ci vers l'intérieur.

Dégager l'ensemble châssis-baffle en le soulevant et le tirant par le bas ; (les cales en klégecell forcent sur le baffle).

Dégager les molettes et les commutateurs, puis tirer l'aiguille avec précaution.

REMONTAGE

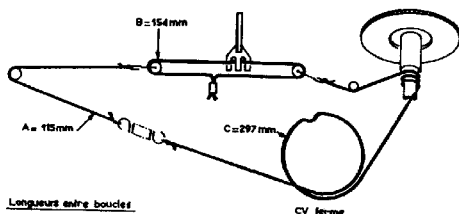
Centrer les fourchettes et les axes des commutateurs.

Engager l'ensemble baffle-châssis par le haut.

Glisser l'aiguille dans le passage.

Répéter les autres opérations en sens inverse.

Revissier les fixations du baffle en poussant au maximum le châssis vers le haut.



MODIFICATIONS

En cours de fabrication, certains éléments ont été modifiés ou remplacés.

Ancienne exécution			Nouvelle exécution		
C5	95 pF	Céramique 1 %	C 04 048	82 pF	Céramique standard
C30	6 pF	Ajustable céram.		30 pF	Ajustable à air
		H.P.	P 40 021		H.P.
S11 à S13		Transfo FI.2	G 01 051		Transfo F.I.2
		Cadran plastique	FK 948 10/		Cadran alu.
S1 à S4		Cadre ferrocapt.	F 33 059		Cadre ferrocapteur
					C 04 800/82E
					C 05 800/30 E
					P 40 033
					G 01 066
					FK 949 73/..
					F 33 073

Le cadran plastique imprimé est remplacé par un cadran aluminium, ce qui entraîne l'utilisation d'un nouveau cadre ferrocapteur.

Ce dernier peut être monté sur les appareils possédant un cadran plastique, mais l'inverse n'est pas possible.

- La résistance R23 et le condensateur C32 ont été déplacés (plaque câblage imprimé avec indices 2, et 3.) (Fig. 2)

- Le transformateur F.I. 2 a été modifié pour suppression de la bobine S27 (plaque câblage imprimé indice 3). (F.I.2' fig.3).

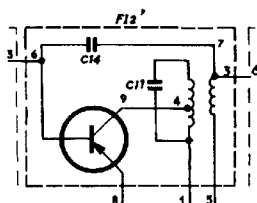
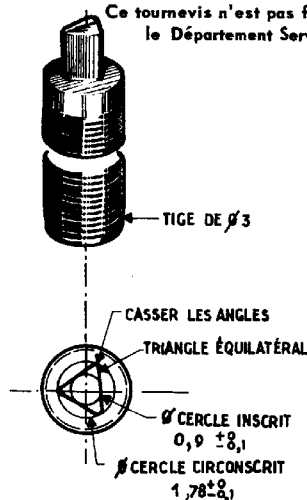
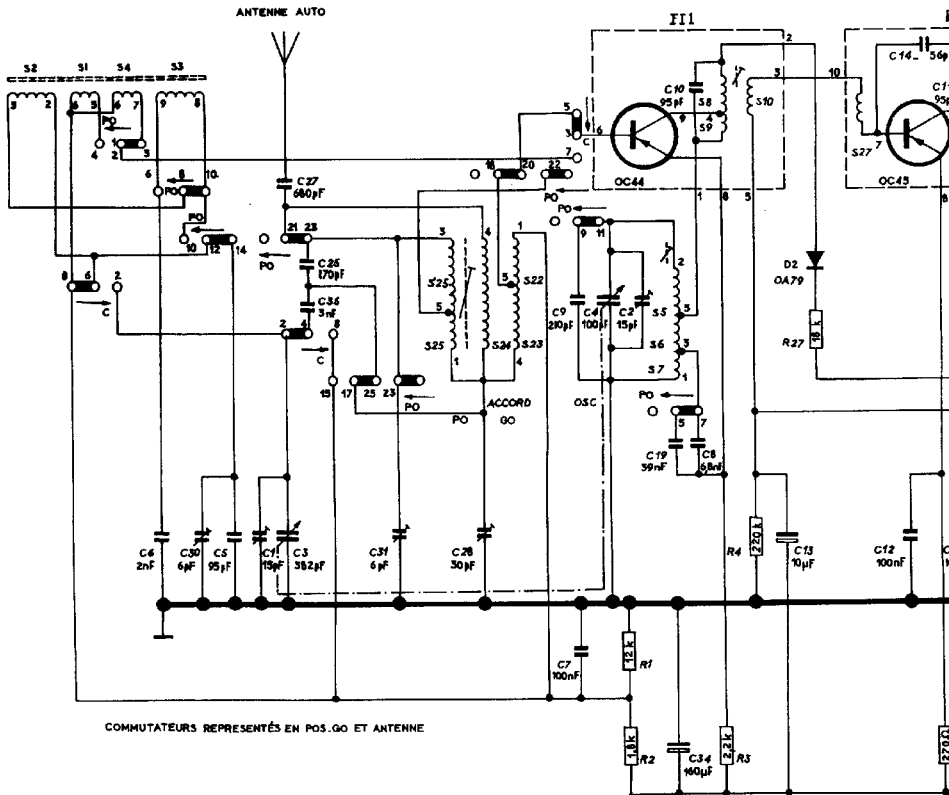


Fig. 3

EMBOU du TOURNEVIS de RÉGLAGE

Ce tournevis n'est pas fourni par le Département Service





COMMUTEURS REPRESENTÉS EN POS. GO ET ANTENNE

CONTROL

Sensibilité A.F.

Réglage de puissance au maximum.

Sortie chargée par $R = 25 \Omega$ connectée sur la prise "HP extérieur".

Signal à 1 000 Hz à travers $10 \text{ k}\Omega$ + batterie 9V entre les points R10/S21 et R12/R18/C22 (suivant fig. 4).

Pour obtenir 1,2 V à la sortie (50 mW) :

la tension V du générateur sera comprise entre 40 et 140 mV,

la tension v à l'entrée de l'ampli A.F. sera comprise entre 5 et 14 mV.

Sensibilité F.I. + A.F. :

Dans les mêmes conditions :

Signal à 600 kHz modulé à 30 % à 500 Hz sur la base de TS1.

Pour obtenir 1,2 V à la sortie

la tension du générateur sera 12 μV

Réglages des circuits F.I. :

Commutateur sur P.O.

C.V. ouvert (aiguille vers 200 m).

Dérégler S8 et S11.

Régler dans l'ordre selon le tableau suivant :

Fréquence de réglage	Point à régler
455 kHz	S14
entre base de TS1 et masse	S11
	S 8

Réglages des circuits R.F.

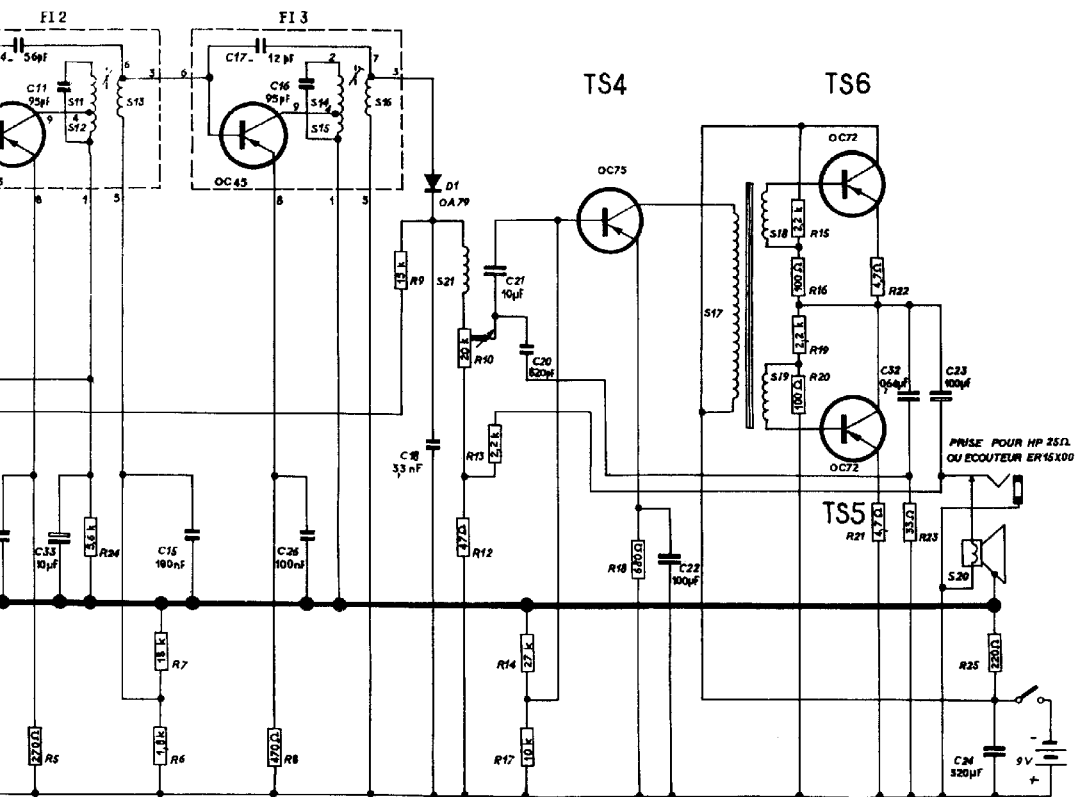
Caler l'aiguille, C.V. ouvert, sur le repère du début des gammes.

1) Récepteur sur position "cadre" :

- Utiliser un enroulement de couplage génératrice cadre.

- Régler selon le tableau suivant :

Gammes	Position du C.V.	Signal modulé couplé au cadre	Régler au maximum.
PO	Ouvert Fermé	1 620 kHz 525 kHz	C2-C1 S5
GO	1 250 m au cadran	240 kHz	C30



TROLES ET REGLAGES

- 2) - Récepteur sur position "Antenne" :
- Antenne fictive auto-radio : 15 pF en série, 60 pF en parallèle
 - Capacité du câble comprise (Fig. 5)
 - Régler selon le tableau suivant :

gammes	Position du C.V.	Signal modulé	Régler au maximum.
PO	Ouvert	1 620 kHz	C31
	500 m au cadran	600 kHz	S25
GO	1 250 m au cadran	240 kHz	C28
	1 880 m au cadran	160 kHz	S22

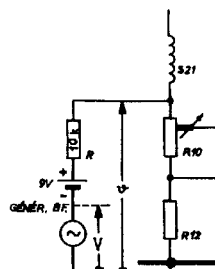


Fig. 4

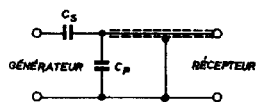


Fig. 5

PIECES DE PRESENTATION

Désignation	N° Code	Beige	Gris	Bord.
Ensemble 1/2 cof- fret avant	S 81 077/	12	11	13
Dos 1/2 coffret ar- rière	S 81 037/	02	03	04
Vis de fixation du dos	K 64 081/	01	01	01
Poignée	S 18 053/	01	01	01
Cadran plastique	FK 948 10/	04	02	01
Cadran aluminium	FK 949 73/	04	02	01
Protège-cadran	R 18 001			
Fixe protégé-cad.	R 19 005			
Aiguille	R 12 000/	01	01	02
Signature	FK 094 31/	01	01	01

ELEMENTS SPECIAUX

BOBINAGES :

Indice	Désignation	N° de Code
S1 à S4	Cadre ferrocaptur	F 33 059
S5 à S7	Oscillateur	F 06 010
S8 à S10	Transformateur F.1.1	G 01 050
S11 à S13	Transformateur F.1.2	G 01 051
S14 à S16	Transformateur F.1.3	G 01 052
S17 à S19	Transformateur déphas.	I 62 033
S20	Haut-parleur	P 40 033
S21	Filtre R.F.	G 07 129
S22 à S23	Accord antenne GO	F 02 015
S24 à S25	Accord antenne PO	F 01 015

RESISTANCES :

R10	20 kΩ	Potentiomètre	A 05 048
R21	4,7 Ω	Graphite 1/4 W	FK 514 80
R22	4,7 Ω	Graphite 1/4 W	FK 514 80

CONDENSATEURS :

C 1	15 pF	Condens. variable	E 01 040
C 2	15 pF		
C 3	382 pF		
C 4	100 pF		
C 5	95 pF	Céramique 1%	C 04 048
C 9	210 pF	Céramique 1 %	C 04 049
C13	10 μF	Chimique 25 V	D 00 800/C10
C21	10 μF	Chimique 25 V	D 00 800/C10
C22	100 μF	Chimique 4 V	D 00 048
C23	100 μF	Chimique 16 V	D 00 800/W100
C24	320 μF	Chimique 10 V	D 00 800/U320
C25	170 pF	Céramique 1 %	C 04 043
C32	0,64 μF	Chimique 40 V	D 00 088
C33	10 μF	Chimique 25 V	D 00 800/C10
C34	160 μF	Chimique 10 V	D 00 800/U160

PIECES DIVERSES

Désignation	N° de Code
Molette inter/potentiomètre	O 05 053/01
Molette de commande du C.V.	O 07 039/01
Bague pour molettes	FK 710 41
Manette PO-GO	O 05 052/05
Manette antenne-cadre	O 05 052/06
Ressort fourchette	FK 710 45
d'entraînement commut.	FK 710 46
Ensemble commutateur PO-GO	N 07 127
Ensemble commutateur antenne-ca- dre	N 07 125
Bulée réglage pour d°	FK 093 26
Ensemble douille antenne auto	L 05 031
Fiche coaxiale pour d°	L 09 013
Douille écouteur HP	L 04 050
Ecrout pour d°	K 73 030
Fiche jack	L 08 013
Ensemble support commande C.V.	FR 807 81
Rondelle d'arrêt Ø 8	K 74 802/8
Rondelle souple Ø 4	K 68 007
Ressort de ficelle	E 17 029
Tambour de C.V.	E 17 030
Vis T.F. 3 × 10 fix. C.V.	K 60 800/3x10
Rondelle pour d°	K 67 033
Ensemble support potentiomètre	FR 807 82
Vis auto-taraudeuse 5/16"	K 62 005
Vis fix. auto-taraudeuse 1/4"	K 62 013
Vis T.F. auto-taraudeuse 1/4"	K 62 024
Vis fix. auto-taraudeuse 1/2"	K 62 025
Ensemble coupleur piles	FD 673 23
Fiche 4 broches pour d°	L 07 052
Etui pour piles	FK 340 32

ELEMENTS STANDARD

Valeurs sur schéma

Résistances 1/4 W	B 00 802/...
Condensateurs styroflex	C 00 802/...
Condensateurs polyester	C 00 803/...
Condensateurs céramique	C 04 800/...
Condensateurs ajustables	C 05 800/...

RESISTANCES GRAPHITE 1/4 W		CONDENSATEURS		
R1	12 kΩ	C6	2 nF	Styroflex
R2	1,8 kΩ	C7	100 nF	Polyester
R3	2,2 kΩ	C8	6,8 nF	Céramique
R4	220 kΩ	C10	95 pF	Céramique
R5	270 Ω	C11	95 pF	Céramique
R6	1,8 kΩ	C12	100 nF	Polyester
R7	18 kΩ	C14	56 pF	Céramique
R8	470 Ω	C15	100 nF	Polyester
R9	15 kΩ	C16	95 pF	Céramique
R12	47 Ω	C17	12 pF	Céramique
R13	2,2 kΩ	C18	3,3 nF	Céramique
R14	27 kΩ	C19	39 nF	Polyester
R15	2,2 kΩ	C20	820 pF	Céramique
R16	100 Ω	C26	100 nF	Polyester
R17	10 kΩ	C27	680 pF	Céramique
R18	680 Ω	C28	30 pF	Ajustable air
R19	2,2 Ω	C30	6 pF	Céramique
R20	100 Ω	C31	6 pF	Céramique
R23	33 Ω	C35	3 nF	Styroflex
R24	5,6 kΩ			
R25	220 Ω			
R27	18 kΩ			