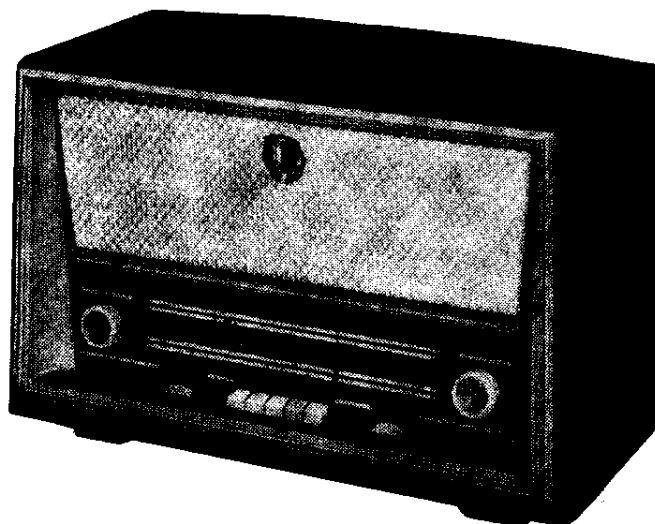


DUCRETET-THOMSON-SERVICE

SECTION DOCUMENTS TECHNIQUES

SOMMAIRE

- 2 ANALYSE des CIRCUITS
- 3 RÉGLAGE CIRCUITS MF
- 4 RÉGLAGE CIRCUITS HF
- 5 VUES DU CHASSIS
et BLOC HF
- 6 CONDENSATEURS
RÉSISTANCES
- 7-8 SCHÉMA
- 9 VUE DESSOUS, ARRIÈRE
ET CORDONNETS
- 10 PRINCIPALES PIÈCES



PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MONTAGE DU RÉCEPTEUR	Superhétérodyne	
NOMBRE DE LAMPES	7 séries Noval et Miniature	
GAMMES D'ONDES	1 - PU	
	2 - GO 155 à 265 Kc/s	
	3 - PO 525 à 1610 Kc/s	
	4 - OC 5, 92 à 18 Mc/s	
	5 - FM 87,5 à 100 Mc/s	
COLLECTEUR D'ONDES INCORPORÉ	Cadre ferrite 2 × 140 mm pour PO - GO	
	Doublet pour FM et OC	
LAMPES UTILISÉES	HF et oscillatrice FM	6 BQ 7
	Changement de fréquence PO-GO et 1 ^e MF en modulation de fréquence	ECH 81
	MF - 480 Kc/s et 10,8 Mc/s.	6 BA 6
	Détection AM/FM et préampli BF.	EABC 80
	Amplification de puissance BF	EL 84
	Redressement et alimentation	6 BX 4
	en AM - 480 Kc/s	
	en FM - 10,8 Mc/s	
CIRCUIT MF	sur MF et HF	
ANTIFADING	sélective	
CONTRE-RÉACTION	progressif par potentiomètre	
CONTROLE DE TONALITÉ	3,5 Watts	
PUISSANCE MODULÉE	Elliptique 12 × 19 cm	
HAUT-PARLEUR	Courant alternatif 50 c/s	
ALIMENTATION SECTEUR	Tensions 115-127-145-220-240 Volts	
CONSOMMATION	70 Watts	
DIMENSIONS	L. 480 - P. 230 - H. 315 cm	
POIDS	7,100 kg.	

ANALYSE DES CIRCUITS

CIRCUITS HF

En PO et GO

Les circuits d'entrée sont constitués par des bobinages montés sur des bâtonnets en ferrite. Cet ensemble forme le cadre qui peut être orienté grâce à un système mécanique. L'orientation de ce cadre permet d'atténuer les parasites.

En OC

La réception peut se faire à l'aide de l'antenne incorporée constituée par un doublet collé à l'intérieur du coffret. Ce doublet est utilisé également pour la réception de la FM. Dans les cas de réception difficile, il est possible de brancher une antenne extérieure pour les OC - PO - GO.

En FM

Une antenne spéciale FM devra être installée et branchée dans la prise marquée FM, à l'arrière du châssis.

Accord des circuits :

En FM, l'accord des circuits HF est effectué par variation de self (noyau plongeur). Un schéma particulier et des précautions évitent le rayonnement de l'oscillateur dans l'antenne.

En AM, l'accord s'opère à l'aide d'un groupe de CV à 2 cases, entrée et oscillateur.

CIRCUITS MF

En FM, entre la plaque de la triode (6 BQ 7 A) utilisée en oscillateur local, et la grille de la lampe ECH 81 (partie heptode) se trouve intercalé un transformateur à couplage critique accordé sur 10,8 Mc/s entre la plaque de ECH 81 (partie heptode) et la grille de 6 BA 6. Un transformateur mixte (10,8 - 480) assure le couplage.

La liaison entre 6 BA 6 (2^e MF) et les diodes de détection est assurée par un transformateur à trois enroulements (discriminateur à rapport de tension).

En AM, le premier transformateur MF à 480 Kc/s entre ECH 81 et 6 BA 6 est placé dans le même boîtier que le transformateur MF - 10,8 Mc/s.

Le second transformateur MF (plaque 6 BA 6 - diode) comporte un secondaire à prise médiane en vue de diminuer l'amortissement apporté par la détection diode.

DÉTECTION ET ANTI-FADING

Une lampe EABC 80, triple diode est utilisée pour la détection AM/FM et antifading. L'antifading appliqué aux 2 étages : changeur et MF permet d'obtenir une courbe de régulation efficace et particulièrement en OC.

BASSE-FRÉQUENCE

La partie BF comprend 2 lampes | EABC 80, partie triode, préampli BF
EL 84 sortie puissance.

Une contre réaction apériodique agissant au pied du potentiomètre de puissance apporte une correction automatique en fonction du niveau sonore et permet d'obtenir une puissance modulée de 3,5 Watts, avec moins de 7 % de distorsion.

La diffusion sonore est assurée par un haut-parleur à aimant permanent de 17 cm - impédance de la bobine mobile 2,5 Ohms.

La courbe de réponse s'étend de 60 à 10000 c/s à ± 5 dB, la prise de pick-up permet d'utiliser un PU piézo-électrique.

ALIMENTATION

Ce récepteur, conçu exclusivement pour secteur 50 c/s, comporte un distributeur à prises : 115 - 127 - 145 - 220 - 240 V, l'adaptation à la tension du réseau est obtenue en déplaçant le cavalier fusible.

Employer un fusible 2 A de 110 à 160 V.
ou 1 A de 210 à 250 V.

La consommation secteur est de l'ordre de 70 W.

Le filtrage est amélioré par un dispositif de compensation injectant dans l'amplificateur une tension ronflée de phase et d'amplitude convenable.

L'antiparasitage secteur est assuré par un écran statique entre primaire et secondaire du transfo d'alimentation et deux condensateurs entre secteur et masse.

PRÉSENTATION

L'ensemble est monté dans un coffret matière plastique - teinte amarante.

RÉGLAGE DES CIRCUITS DU RÉCEPTEUR

Le réglage des circuits s'opère en deux phases bien distinctes :

- a) Réglage de la chaîne AM,
- b) Réglage de la chaîne FM.

APPAREILS NÉCESSAIRES

- **Réglage en AM.** Un générateur HF couvrant les gammes de fréquence entre 150 Kc/s et 10 Mc/s modulé en amplitude à 400 c/s (30 %).
Un voltmètre alternatif 10.000 par Volt (minimum) ou mieux un voltmètre électronique.
- **Réglage en FM.** Un générateur modulé en fréquence couvrant la gamme 80 à 100 Mc/s.
Un oscillographe ayant une bande passante de 500 Kc/s au minimum.
Dans le cas où l'on ne possède pas de générateur modulé en fréquence, il est possible de régler avec un générateur AM (voir ci-dessous).

RÉGLAGE DES CIRCUITS MOYENNE FRÉQUENCE

M É T H O D E

Réglage des circuits MF en AM.

- Placer le commutateur de gamme sur PO et ouvrir le CV au maximum.
 - Brancher le générateur réglé sur 480 kc/s entre la masse et la grille de commande de la ECH 81 point A par l'intermédiaire d'un condensateur de 50.000 pF.
 - Régler successivement au maximum de tension du voltmètre de sortie chaque circuit MF en ayant soin d'amortir le circuit couplé correspondant par un amortisseur composé d'une résistance de 5.000 Ohms en série avec un condensateur de 10.000 pF.
- 2° MF Amortir le primaire et régler le secondaire (circuit inférieur),
Amortir le secondaire et régler le primaire (circuit supérieur).
- 1° MF Amortir le primaire et régler le secondaire (circuit supérieur du boîtier mixte).
Amortir le secondaire et régler le primaire (circuit du centre du boîtier mixte).
- Il n'est pas nécessaire de reprendre ces réglages plusieurs fois.

Réglage des circuits Moyenne Fréquence en FM

Cas où l'on ne dispose pas d'un générateur modulé en fréquence.

- Appliquer un signal de 200 mV avec le générateur réglé sur 10,8 Mc/s, non modulé, à la grille de la 6 BA 6 par l'intermédiaire d'un condensateur de 10.000 pF.
 - Brancher un voltmètre continu à très forte résistance interne aux bornes de C 45.
 - Régler le primaire au maximum de tension au voltmètre de sortie (circuit supérieur L. 17).
 - Brancher ensuite le voltmètre entre la sortie BF du discriminateur (jonction de R 18 et C 41) et une prise potentiométrique médiane constituée par 2 résistances de 15.000 Ohms placées en parallèle sur C 45 et substituées en dessoudant R 23 à son point chaud.
 - Régler le secondaire du discriminateur pour obtenir une tension nulle (circuit inférieur L 19).
 - Vérifier ensuite en faisant varier la fréquence de ± 100 Kc/s que l'on a la même tension en valeur absolue, mais de signes contraires.
 - Relier ensuite le générateur à la prise d'antenne (avec l'adaptation convenable) et injecter un signal de 200 μ V.
 - Rebrancher le voltmètre aux bornes de C 45.
 - Régler successivement au maximum de tension chaque circuit MF en ayant soin d'amortir le circuit couplé correspondant par un amortisseur constitué par une résistance de 3.300 Ohms.
- 2° MF Amortir le primaire et régler le secondaire (ouverture du bas du boîtier mixte circuit L. 16, côté CV).
- 1° MF Amortir le primaire et régler le secondaire (circuit L. 12 du boîtier FM).
Amortir le secondaire et régler le primaire (L 11 du même boîtier).

Cas où l'on dispose d'un générateur modulé en fréquence

Réglage du discriminateur

- Brancher le générateur réglé sur 10,8 Mc/s, 200 mV modulé à ± 240 Kc/s entre la masse et la grille de la 6 BA 6 par un condensateur de 10.000 pF connecté en série.
- Brancher un oscillographe à la sortie BF du discriminateur.
- Régler le secondaire du discriminateur pour obtenir une courbe linéaire et symétrique; ensuite, le primaire pour obtenir le maximum de pente vu à l'oscillographe.
- Vérifier la partie linéaire de la courbe (± 130 Kc/s environ).
- Relier ensuite, le générateur avec un signal de 10,8 Mc/s, 100 mV à la prise d'antenne (même condition que plus haut).
- Brancher l'oscillographe entre la masse et le point de mesure R 19.
- Régler successivement au maximum d'amplitude chaque circuit MF en suivant l'ordre décrit plus haut. On devra avoir une courbe donnant une demi-bande passante de 100 Kc/s à 6 dB.

RÉGLAGE DES CIRCUITS HAUTE FRÉQUENCE

M É T H O D E

Réglage des circuits HF et oscillateurs en AM

Vérifier le calage de l'aiguille;

Placer la commande du cadre sur « réception antenne »;

Brancher le générateur HF à la borne antenne par l'intermédiaire d'un condensateur de 10 pF pour les gammes PO et GO, ou par une résistance de 200 Ohms pour les OC.

- Régler les 2 trimmers du CV à 1.400 Kc/s (C 52 trimmer accord, C 54, trimmer oscillateur).
- Ensuite, régler le noyau oscillateur PO à 574 Kc/s. Chercher le maximum de tension au voltmètre de sortie en manœuvrant le bouton du démultiplicateur de façon à déplacer l'aiguille à droite et à gauche du repère.
- Revenir à 1.400 Kc/s et répéter les 2 opérations précitées jusqu'à obtenir un alignement correct sur ces deux fréquences en terminant toujours par le réglage sur 1.400 Kc/s.
- Vérifier la position de l'aiguille. Tolérance à 574 Kc/s $\pm 2,5$ mm, 1.000 Kc/s $\pm 1,5$ mm.
- Régler le noyau oscillateur GO à 160 Kc/s en déplaçant comme précédemment l'aiguille autour du repère correspondant pour avoir le maximum de tension au voltmètre de sortie.
- Vérifier la position de l'aiguille. Tolérance à 210 Kc/s ± 3 mm, 160 Kc/s et 239 Kc/s ± 5 mm.
- Régler d'abord et de la même façon, le noyau oscillateur OC à 6,7 Mc/s, ensuite, sans manœuvrer le démultiplicateur, régler le noyau de l'accord antenne.
- Vérifier la position de l'aiguille - Tolérance à 9,64 Mc/s ± 3 mm, et 15,28 Mc/s ± 5 mm.

Réglage des circuits HF et oscillateurs en FM

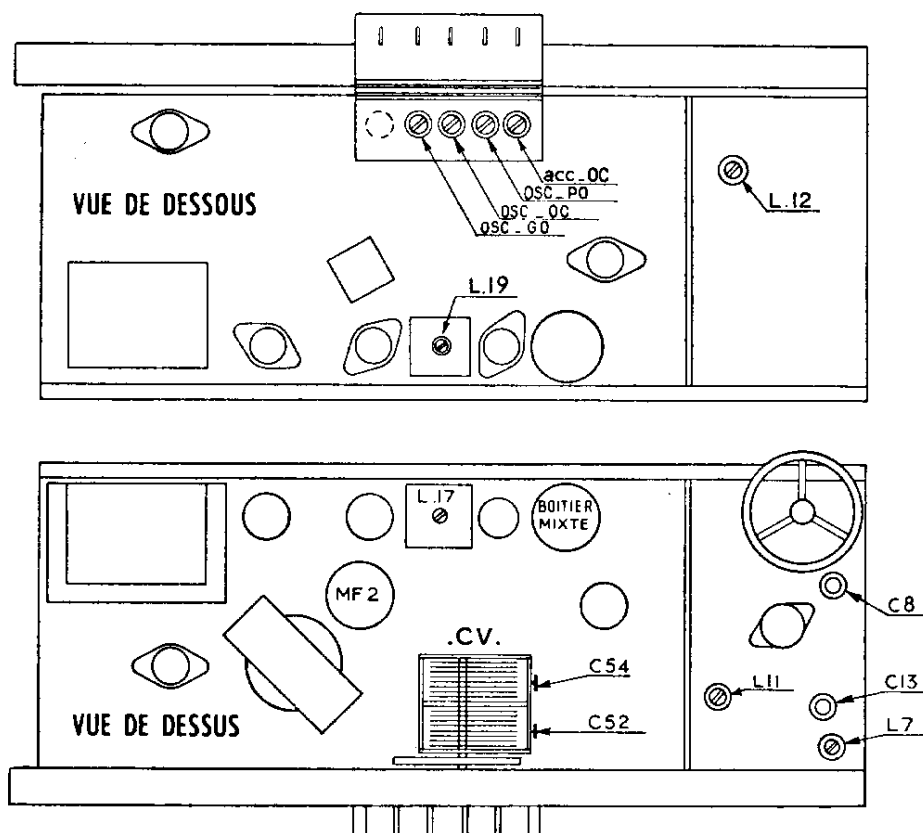
- Ajuster le générateur HF à 94 Mc/s et à 40 μ V.
- Régler ensuite, au maximum de tension de sortie le trimmer oscillateur C 13 sur le battement inférieur (position du trimmer la plus vissée).
- Puis ramener la fréquence du générateur à 88 Mc/s et vérifier l'alignement à cette fréquence. Si cela est nécessaire, améliorer le réglage au moyen de la self de correction L 7, en tenant compte à la fois des tolérances d'étalonnage du cadran et de l'alignement sur 100 Mc/s.
- Revenir à 94 Mc/s et répéter les 2 opérations précitées jusqu'à obtenir un alignement correct.
- Terminer l'opération en réglant le trimmer accord HF C 8 à 94 Mc/s au maximum de tension de sortie.
- Vérifier en même temps si l'oscillateur ne s'est pas dérégulé.
- Vérifier, enfin, la position de l'aiguille.

Tolérance à

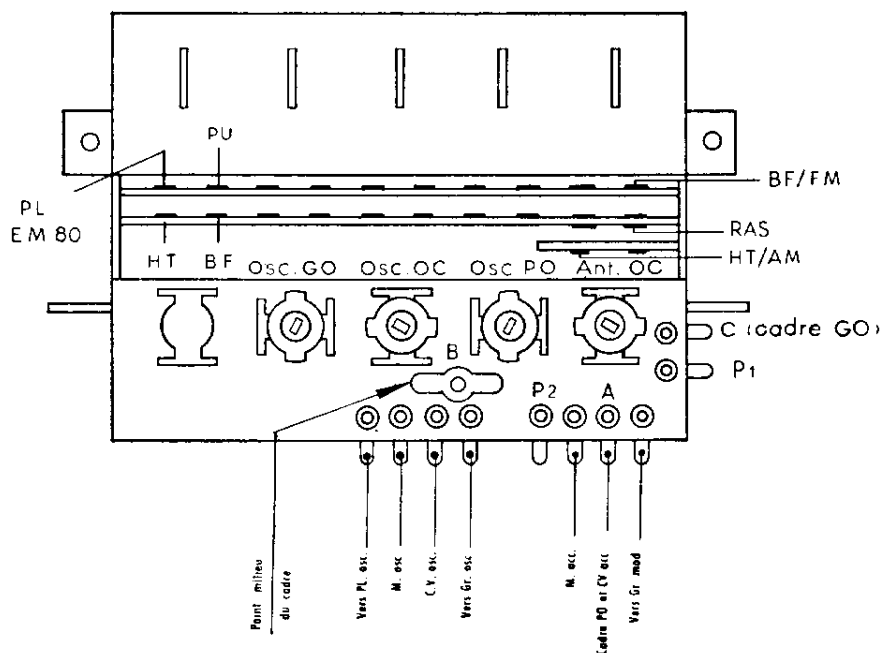
94 Mc/s ± 2 mm

88 et 100 Mc/s ± 5 mm.

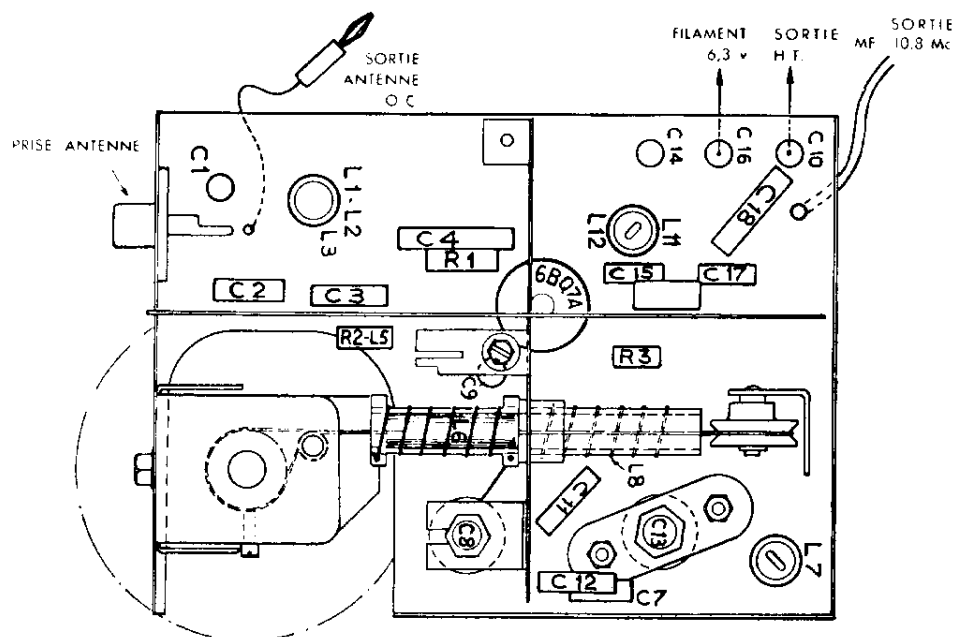
EMPLACEMENTS DES RÉGLAGES



BLOC HF-AM BRANCHEMENT

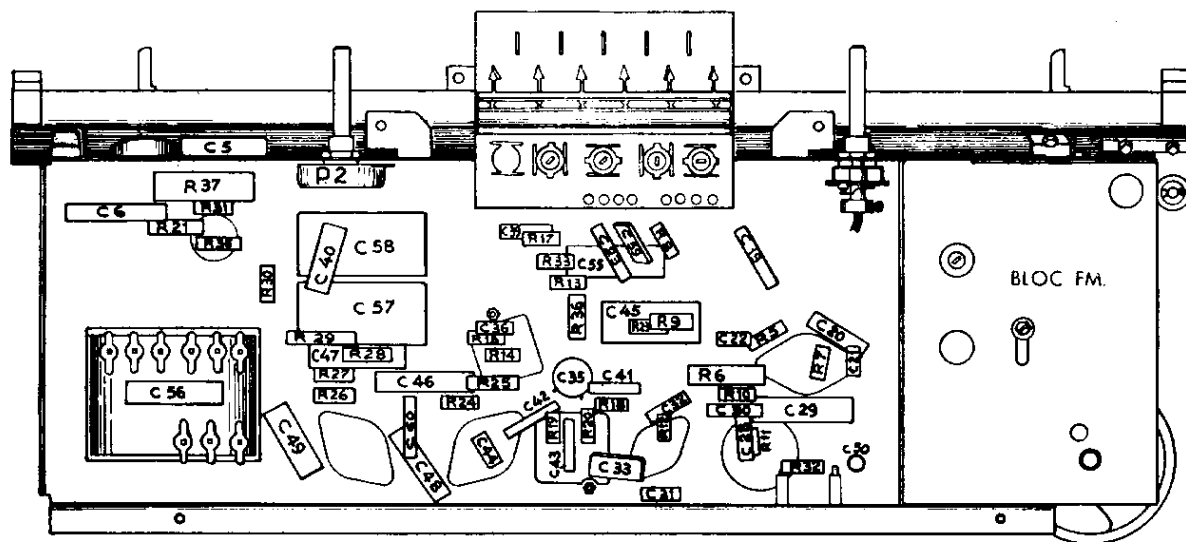


BLOC HF-FM BRANCHEMENT ET VUE INTÉRIEURE

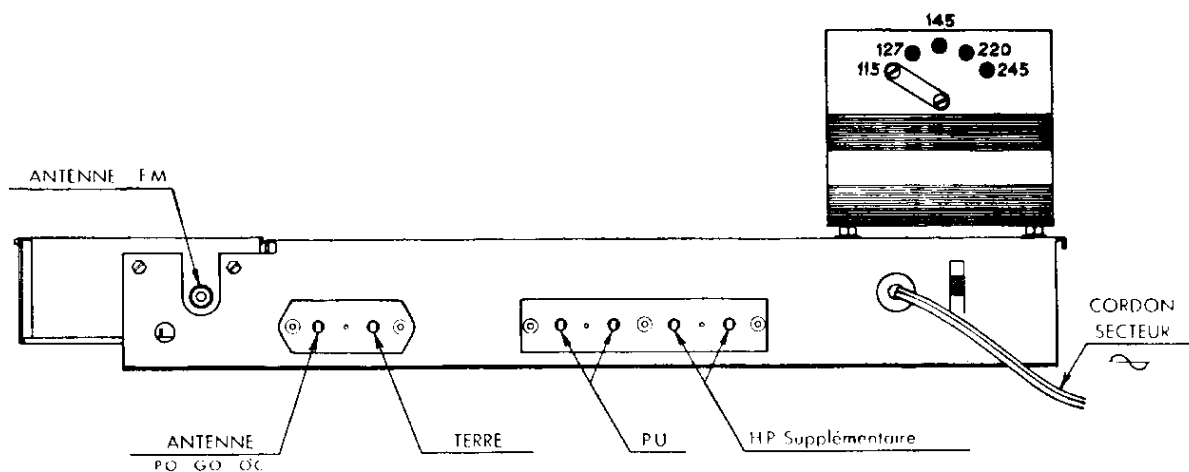


CONDENSATEURS					RÉSISTANCES				
Repères du Schéma	Valeurs	Types	Numéros de Code		Repères du Schéma	Valeurs en Ohms	Puissance en Watts	Numéros de Code	
			nouveaux	anciens				nouveaux	anciens
C 1	10 pF	Céramique	1.310.002	107.326	R 1	220 Ω	0,5	1.501.551	113.069
C 2	22 pF	Céramique	1.313.003		R 2	1 M Ω	0,25	1.541.001	113.048
C 3	22 pF	Céramique	1.313.003		R 3	82.000 Ω	0,5	1.501.701	109.695
C 4	220 pF	Céramique	1.314.036	106.183	R 4	4.700 Ω	2	1.505.511	113.071
C 5	10.000 pF	Papier	1.332.003	108.834	R 5	1 M Ω	0,25	1.530.001	109.890
C 6	10.000 pF	Papier	1.332.003	108.834	R 6	27.000 Ω	1	1.524.151	108.818
C 7	4,7 pF	Céramique	1.319.007	109.889	R 7	47.000 Ω	0,5	1.501.561	113.072
C 8	25 pF	Ajustable		108.835	R 8	56 Ω	0,5	1.521.521	113.016
C 9	22 pF	Céramique	1.319.003		R 9	33.000 Ω	1	1.504.011	113.073
C 10	1.000 pF	By-pass	1.319.012		R 10	1 M Ω	0,5	1.521.642	113.017
C 11	22 pF	Céramique			R 11	1 M Ω	0,5	1.501.571	113.074
		CNT	1.310.001	109.260	R 12	68.000 Ω	0,5	1.501.581	113.075
C 12	22 pF	Céramique			R 13	1,5 M Ω	0,5	1.521.692	106.709
		CNT	1.310.001	109.260	R 14	2.200 Ω	0,5	1.501.591	113.076
C 13	25 pF	Ajustable		108.835	R 15	0,33 M Ω	0,5	1.521.871	106.371
C 14	1.000 pF	By-pass	1.319.012		R 16	82 Ω	0,5	1.522.032	113.077
C 15	33 pF	Céramique	1.313.005	108.874	R 17	47.000 Ω	0,5	1.521.761	107.237
C 16	1.000 pF	By-pass	1.319.012		R 18	47.000 Ω	0,5	1.521.761	107.237
C 17	10 pF	Céramique	1.310.002	107.326	R 19	0,22 M Ω	0,5	1.521.851	107.139
C 18	3.300 pF	Céramique	1.319.005	109.834	R 20	2.200 Ω	0,5	1.521.651	106.364
C 19	220 pF	Céramique	1.314.036	106.193	R 21	39.000 Ω	0,5	1.521.751	109.680
C 20	3.300 pF	Céramique	1.319.005	109.834	R 22	390 Ω	0,5	1.501.691	113.206
C 21	1.500 pF	Céramique	1.319.009	109.833	R 23	33.000 Ω	0,5	1.501.681	107.135
C 22	47 pF	Céramique	1.311.047	106.963	R 24	10 M Ω	0,5	1.522.042	106.190
C 23	220 pF	Céramique	1.314.036	106.193	R 25	0,27 M Ω	0,5	1.501.601	113.078
C 24	152 pF	Styroflex	1.320.004	108.282	R 26	10.000 Ω	0,5	1.521.701	106.367
C 25	15 pF	Céramique	1.313.002	113.080	R 27	0,33 M Ω	0,5	1.521.871	106.371
C 26	152 pF	Styroflex	1.320.004	108.282	R 28	0,22 M Ω	0,5	1.521.851	
C 27	68 pF	Céramique	1.313.004	108.875	R 29	39 Ω	0,5	1.540.202	
C 28	220 pF	Céramique	1.314.036	106.193	R 30	10.000 Ω	0,5	1.521.701	106.367
C 29	50.000 pF	Papier	1.336.800	106.585	R 31	10.000 Ω	0,5	1.521.701	
C 30	3.300 pF	Céramique	1.319.005	109.834	R 32	27.000 Ω	0,5	1.522.031	106.369
C 31	1.500 pF	Céramique	1.319.009	108.833	R 33	2,2 M Ω	0,5	1.521.652	108.687
C 32	3.300 pF	Céramique	1.319.005	109.834	R 34	0,47 M Ω	0,5	1.521.691	107.141
C 33	146 pF	Mica	1.357.026	25.889	R 35	270 Ω	0,5	1.522.021	106.683
				XXXIV	R 36	4,7 M Ω	0,5	1.521.971	107.217
C 34	4,7 pF	Céramique	1.311.000	108.234	R 37	1.200 Ω	4	1.553.091	113.070
C 35	10.000 pF	Céramique	1.319.011	109.202	R 38	56 Ω	0,5	1.540.201	
C 36	100 pF	Céramique	1.314.008	106.359					
C 37	39 pF	Céramique	1.310.003	107.177					
C 38	175 pF	Mica	1.357.113	113.003					
C 39	150 pF	Céramique	1.311.150	107.962					
C 40	25.000 pF	Papier	1.336.024	15.564					
C 41	680 pF	Styroflex	1.320.007	109.386					
C 42	220 pF	Céramique	1.314.036	106.193					
C 43	220 pF	Céramique	1.314.036	106.193					
C 44	4,7 pF	Céramique	1.314.004	108.234					
C 45	5 μF	Chimique	1.367.004	108.284					
C 46	10.000 pF	Papier	1.332.003	108.834					
C 47	25.000 pF	Papier	1.336.024	108.553					
C 48	50.000 pF	Papier	1.332.008	108.834					
C 49	5.000 pF	Papier	1.337.001	18.756					
C 50	220 pF	Céramique	1.314.036	106.193					
C 51	490 pF	CV							
C 52		Trimmer CV	1.370.000	31.224					
C 53	515 pF	CV							
C 54		Trimmer CV							
C 55	100.000 pF	Papier	1.332.009	19.758					
C 56	10.000 pF	Papier	1.337.000	15.332					
C 57	32 μF	Chimique	1.367.002	103.607	P 1	1,3 M Ω prise à 0,3 M Ω	Vol. sonore	1.568.092	
C 58	32 μF	Chimique	1.367.002	103.607	P 2	0,1 M Ω	Tonalité	1.566.000	
C 59	10 μF	Mica	1.352.014	25.990/I					
C 60	220 pF	Céramique	1.314.036	106.193					
C 61	5.000 pF	Papier	1.337.007						

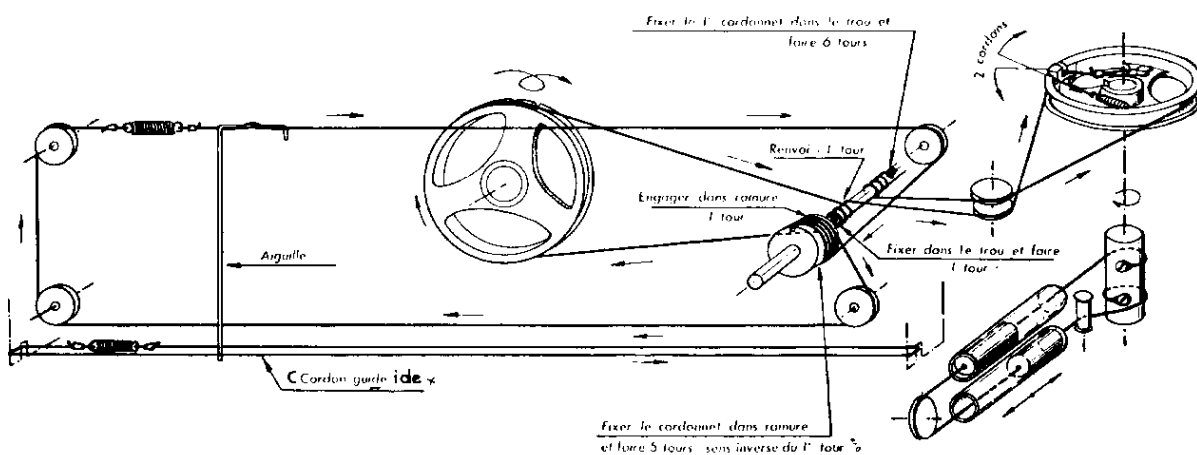
CHASSIS DESSOUS



CHASSIS ARRIÈRE



CORDON ET ENTRAÎNEMENT V



PRINCIPALES PIÈCES

	Nouveaux	Anciens
Agrafe	4.853.000	18.454
Axe démulti	4.360.013	18.452
Baffle équipé	6.252.254	
Bloc HF à clavier	3.230.005	
Boîtier changeur FM	9.524.034	
Boîtier discriminateur	1.244.023	73.551
Boîtier mixte 480 Kc/s et 10,8 Mc/s	1.244.025	
Boîtier MF 2	1.244.021	
Bouton molette	6.213.008	
Bouton	6.219.005	
Cache-arrière	9.624.005	
Cache-fond	6.287.005	
Cadran	6.515.000	
Cadre ferrite	1.814.002	
Circuit d'entrée L 1, 2, 3 - boîtier FM	1.260.009	
Cordon d'œil magique	9.424.009	
Cordon d'alimentation	1.450.001	104.122
Cordonnet commande CV et FM	1.482.001	
Cordonnet commande aiguille	1.482.003	
Cordonnet guide aiguille	1.482.002	
Coffret	9.520.000	
Enjoliveur de coffret	9.521.002	
Enjoliveur d'œil magique	6.230.000	27.200
Fiche miniature pour antenne FM	109.878	
Fusible 1,5 A (115 - 145 V)	1.152.001	106.762
Fusible 1 A (220 - 245 V)	1.152.002	106.787
Groupe condensateurs variables	1.370.002	
Haut-parleur elliptique 12 x 19 cm.	3.345.003	
Mignonette	1.651.000	18.580
Plaquette HPS - PU	1.180.000	106.575
Plaquette antenne-terre	1.180.003	106.517
Prise antenne FM	1.131.003	
Poulie de renvoi	4.704.002	18.453
Poulie d'entraînement CV et bloc FM	4.704.001	
Potentiomètre renforcement 1,3 M log. avec inter.	1.568.092	
Potentiomètre tonalité 2 MΩ log. à droite sans inter.	1.566.000	
Ressort pour cordonnet	4.831.003	108.102
Ressort de tendeur (boîtier FM)	4.850.002	
Self de choc L 5 (boîtier FM)	1.204.010	
Support de lampe Noval	1.014.001	106.210
Support de lampe Miniature normal	1.013.001	104.373
Support de lampe Miniature moulé	1.013.004	108.980
Support d'œil magique	1.014.006	108.606
Transfo d'alimentation	1.200.014	
Transfo de sortie	1.201.016	
Vignette	6.276.001	108.889

NOTA — Pour toute commande de pièces détachées, indiquer le numéro de code, cela simplifie notre travail, et vous serez servi plus rapidement.

61 62 63 64 C16 C6 C9 C11 C12 C7 C8 C15 C18 C10 C17 C19 C20 C21 C22 C23 C24 C25 C26 C27 C28 C29 C30 C31 C32 C33 C34 C35 C36 C37 C38 C39 C40 C41 C42 C43 C44 C45 C46 C47 C48 C49 C50 C51 C52 C53 C54 C55 C56 C57 C58 C59 C60 C61 C62 C63 C64 C65 C66 C67 C68 C69 C70 C71 C72 C73 C74 C75 C76 C77 C78 C79 C80 C81 C82 C83 C84 C85 C86 C87 C88 C89 C90 C91 C92 C93 C94 C95 C96 C97 C98 C99 C100 C101 C102 C103 C104 C105 C106 C107 C108 C109 C110 C111 C112 C113 C114 C115 C116 C117 C118 C119 C120 C121 C122 C123 C124 C125 C126 C127 C128 C129 C130 C131 C132 C133 C134 C135 C136 C137 C138 C139 C140 C141 C142 C143 C144 C145 C146 C147 C148 C149 C150 C151 C152 C153 C154 C155 C156 C157 C158 C159 C160 C161 C162 C163 C164 C165 C166 C167 C168 C169 C170 C171 C172 C173 C174 C175 C176 C177 C178 C179 C180 C181 C182 C183 C184 C185 C186 C187 C188 C189 C190 C191 C192 C193 C194 C195 C196 C197 C198 C199 C200 C201 C202 C203 C204 C205 C206 C207 C208 C209 C210 C211 C212 C213 C214 C215 C216 C217 C218 C219 C220 C221 C222 C223 C224 C225 C226 C227 C228 C229 C230 C231 C232 C233 C234 C235 C236 C237 C238 C239 C240 C241 C242 C243 C244 C245 C246 C247 C248 C249 C250 C251 C252 C253 C254 C255 C256 C257 C258 C259 C260 C261 C262 C263 C264 C265 C266 C267 C268 C269 C270 C271 C272 C273 C274 C275 C276 C277 C278 C279 C280 C281 C282 C283 C284 C285 C286 C287 C288 C289 C290 C291 C292 C293 C294 C295 C296 C297 C298 C299 C300 C301 C302 C303 C304 C305 C306 C307 C308 C309 C310 C311 C312 C313 C314 C315 C316 C317 C318 C319 C320 C321 C322 C323 C324 C325 C326 C327 C328 C329 C330 C331 C332 C333 C334 C335 C336 C337 C338 C339 C340 C341 C342 C343 C344 C345 C346 C347 C348 C349 C350 C351 C352 C353 C354 C355 C356 C357 C358 C359 C360 C361 C362 C363 C364 C365 C366 C367 C368 C369 C370 C371 C372 C373 C374 C375 C376 C377 C378 C379 C380 C381 C382 C383 C384 C385 C386 C387 C388 C389 C390 C391 C392 C393 C394 C395 C396 C397 C398 C399 C400 C401 C402 C403 C404 C405 C406 C407 C408 C409 C410 C411 C412 C413 C414 C415 C416 C417 C418 C419 C420 C421 C422 C423 C424 C425 C426 C427 C428 C429 C430 C431 C432 C433 C434 C435 C436 C437 C438 C439 C440 C441 C442 C443 C444 C445 C446 C447 C448 C449 C450 C451 C452 C453 C454 C455 C456 C457 C458 C459 C460 C461 C462 C463 C464 C465 C466 C467 C468 C469 C470 C471 C472 C473 C474 C475 C476 C477 C478 C479 C480 C481 C482 C483 C484 C485 C486 C487 C488 C489 C490 C491 C492 C493 C494 C495 C496 C497 C498 C499 C500 C501 C502 C503 C504 C505 C506 C507 C508 C509 C510 C511 C512 C513 C514 C515 C516 C517 C518 C519 C520 C521 C522 C523 C524 C525 C526 C527 C528 C529 C530 C531 C532 C533 C534 C535 C536 C537 C538 C539 C540 C541 C542 C543 C544 C545 C546 C547 C548 C549 C550 C551 C552 C553 C554 C555 C556 C557 C558 C559 C560 C561 C562 C563 C564 C565 C566 C567 C568 C569 C570 C571 C572 C573 C574 C575 C576 C577 C578 C579 C580 C581 C582 C583 C584 C585 C586 C587 C588 C589 C590 C591 C592 C593 C594 C595 C596 C597 C598 C599 C600 C601 C602 C603 C604 C605 C606 C607 C608 C609 C610 C611 C612 C613 C614 C615 C616 C617 C618 C619 C620 C621 C622 C623 C624 C625 C626 C627 C628 C629 C630 C631 C632 C633 C634 C635 C636 C637 C638 C639 C640 C641 C642 C643 C644 C645 C646 C647 C648 C649 C650 C651 C652 C653 C654 C655 C656 C657 C658 C659 C660 C661 C662 C663 C664 C665 C666 C667 C668 C669 C670 C671 C672 C673 C674 C675 C676 C677 C678 C679 C680 C681 C682 C683 C684 C685 C686 C687 C688 C689 C690 C691 C692 C693 C694 C695 C696 C697 C698 C699 C700 C701 C702 C703 C704 C705 C706 C707 C708 C709 C710 C711 C712 C713 C714 C715 C716 C717 C718 C719 C720 C721 C722 C723 C724 C725 C726 C727 C728 C729 C730 C731 C732 C733 C734 C735 C736 C737 C738 C739 C740 C741 C742 C743 C744 C745 C746 C747 C748 C749 C750 C751 C752 C753 C754 C755 C756 C757 C758 C759 C760 C761 C762 C763 C764 C765 C766 C767 C768 C769 C770 C771 C772 C773 C774 C775 C776 C777 C778 C779 C780 C781 C782 C783 C784 C785 C786 C787 C788 C789 C790 C791 C792 C793 C794 C795 C796 C797 C798 C799 C800 C801 C802 C803 C804 C805 C806 C807 C808 C809 C810 C811 C812 C813 C814 C815 C816 C817 C818 C819 C820 C821 C822 C823 C824 C825 C826 C827 C828 C829 C830 C831 C832 C833 C834 C835 C836 C837 C838 C839 C840 C841 C842 C843 C844 C845 C846 C847 C848 C849 C850 C851 C852 C853 C854 C855 C856 C857 C858 C859 C860 C861 C862 C863 C864 C865 C866 C867 C868 C869 C870 C871 C872 C873 C874 C875 C876 C877 C878 C879 C880 C881 C882 C883 C884 C885 C886 C887 C888 C889 C890 C891 C892 C893 C894 C895 C896 C897 C898 C899 C900 C901 C902 C903 C904 C905 C906 C907 C908 C909 C910 C911 C912 C913 C914 C915 C916 C917 C918 C919 C920 C921 C922 C923 C924 C925 C926 C927 C928 C929 C930 C931 C932 C933 C934 C935 C936 C937 C938 C939 C940 C941 C942 C943 C944 C945 C946 C947 C948 C949 C950 C951 C952 C953 C954 C955 C956 C957 C958 C959 C960 C961 C962 C963 C964 C965 C966 C967 C968 C969 C970 C971 C972 C973 C974 C975 C976 C977 C978 C979 C980 C981 C982 C983 C984 C985 C986 C987 C988 C989 C990 C991 C992 C993 C994 C995 C996 C997 C998 C999 C1000

