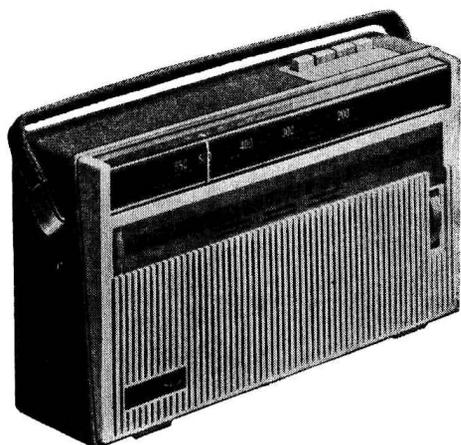


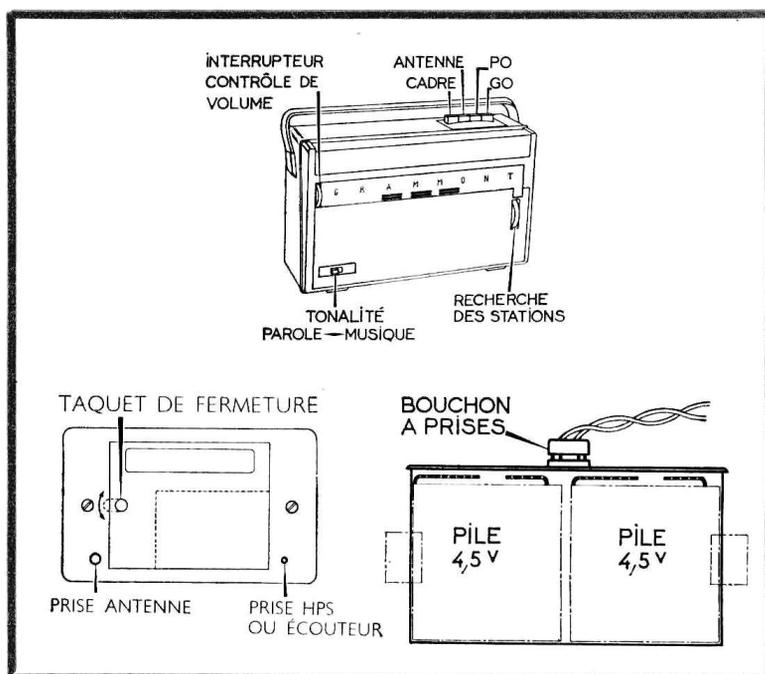
GRAMMONT SERVICE TRANSISTORS



INFANT III BAMBIN IV

GÉNÉRALITÉS

- Superhétérodyne 7 transistors plus 2 diodes au germanium.
 - Sélecteur de gammes à clavier 4 touches
INFANT III : GO-PO-ANT-CADRE.
BAMBIN IV : GO-PO-OC-ANT.
 - Collecteur d'ondes antiparasite (cadre à air 27 × 15,2 cm).
 - Contrôle automatique de volume (antifading).
 - Large bande passante par filtre de bande.
 - Haut-parleur spécial de 12 cm à grand rendement.
 - Puissance : 325 mW.
 - Prise antenne voiture (commutée).
 - Prise « Jack » pour HP supplémentaire (20 Ω).
 - Circuits imprimés.
 - Cadran étalonné en longueurs d'ondes et noms de station.
- INFANT III : 2 gammes d'ondes :
PO-185 à 570 m.
GO-1060 à 1950 m.
- BAMBIN IV : 3 gammes d'ondes :
PO-185 à 570 m.
GO-1060 à 1950 m.
OC-19 à 51 m.



HAUTE FREQUENCE

- Le signal haute fréquence est reçu en OC, PO et GO
- sur un cadre à air qui porte les bobines d'accord,
 - sur antenne voiture par l'intermédiaire de bobines séparées incorporées au bloc haute fréquence.

La mise en circuit des gammes PO-GO-OC est effectuée par un commutateur à clavier 4 touches. La touche antenne est utilisée pour les réceptions sur antenne voiture.

L'étage oscillateur modulateur est constitué par un transistor SFT 320 (Sc1). L'ensemble composé des commutations, des bobines et des trimmers ajustables constituent le bloc haute fréquence.

FREQUENCE INTERMEDIAIRE

2 transistors « DRIFT » SFT 319 (Sc2 et Sc3) sont utilisés pour l'amplification de la fréquence intermédiaire. Un circuit filtre de bande assure une très large bande passante de l'amplificateur de fréquence intermédiaire. L'emploi de transistors DRIFT assure une excellente sélectivité et une parfaite musicalité. Les transformateurs de liaison à pots fermés sont réglés sur 477 Khz.

Les transformateurs sont repérés suivant les indications T54 : CA1 — T55 : FA2 — T56 : CA3.

DETECTION ET COMMANDE AUTOMATIQUE DE GAIN

La détection du type classique est assurée par une diode au germanium Cr1. Ce montage à haute impédance utilise comme résistance de charge R43 de 47 K Ω , la capacité de détection est de 500 pf.

Le gain des étages de fréquence intermédiaire est commandé par une tension continue positive issue de Cr2.

Important : Pour un fonctionnement correct de la commande automatique de gain, régler R37 (10 K Ω) de façon à obtenir une différence de potentiel de 0,5 V aux bornes de R41 (470 Ω).

PREAMPLIFICATEUR BF.

Le signal détecté attaque la base d'un transistor SFT 352 (Sc 4) monté en cathodyne par l'intermé-

diaire d'une capacité de liaison C13 (100 nf).

Le volume sonore est dosé par le potentiomètre P1 (100 K Ω).

DEPHASEUR.

L'étage déphaseur est composé d'un transistor SFT 35 (Sc5) et d'un transformateur TR1 (tôles à grains orientés).

ETAGE SORTIE BF.

L'étage de sortie basse fréquence utilise 2 transistors SFT 323 (Sc6, Sc7) montés en push-pull classe B dont l'impédance de charge est constituée par la bobine mobile du HP (20 Ω).

Une contre-réaction de 12 db de la bobine mobile sur la base du transistor Sc5 assure une très large bande passante basse fréquence. Un contacteur de tonalité permet de faire varier cette contre-réaction.

ALIMENTATION

Les transistors sont du type PNP, la tension d'alimentation est obtenue par 2 piles standard de 4,5 V en boîtier étanche dont la borne négative est reliée à la masse.

Une cellule formée de R9 (220 Ω) et C3 (320 μ Fd) isole l'étage push-pull du reste du récepteur évitant ainsi les fluctuations de l'alimentation produites par les variations de courant de l'étage de sortie.

DEMONTAGE

1) Fond arrière.

- dévisser les 2 vis situées de part et d'autre du fond arrière.
- tirer le coffret vers l'arrière.
- débrancher le bouchon d'alimentation des piles.
- dégager le coffret arrière.

2) Face avant.

- dévisser la vis côté bloc à touches (coin haut à gauche), accessible par une ouverture du bloc à touches.
- dévisser la vis plastique située en dessous de la molette (recherche stations).
- dévisser la vis supérieure de la pièce de cuivre supportant le potentiomètre de volume son.
- dévisser la vis de droite du commutateur de tonalité.
- débrancher les 4 fils venant du commutateur de tonalité sur la platine B.F.
- dégager la face avant.

3) Potentiomètre de volume son.

- démonter le fond arrière.
- démonter la face avant.
- dessouder les fils de connexion.
- dégager le potentiomètre de son équerre de fixation.

4) Haut-parleur.

- démonter le fond arrière.
- démonter la face avant.
- dévisser les 2 vis de fixation en haut du baffle.
- dévisser les 2 vis de fixation en bas du baffle.
- débrancher les 2 fils de la bobine mobile.

f) dévisser la vis de fixation du HP.

g) dégager le HP.

5) Cadre à air.

- démonter le fond arrière.
- dévisser les 2 vis de fixation du cache du bloc à touches et dégager le cache.
- dévisser les 2 vis de fixation du cadre situées dans un logement de part et d'autre du cadre.
- débrancher les connexions de la prise HPS d'une part sur le HP et d'autre part sur la platine BF.
- dessouder les fils du cadre sur le bloc à touches.
- dégager le cadre à air.

6) Bloc Haute fréquence.

- démonter le fond arrière.
 - dessouder toutes les connexions du bloc.
 - dévisser les 2 vis de fixation du cache (bloc HF) et le dégager.
 - dévisser les 3 colonettes.
 - dégager le bloc HF.
- Nota :** Pour dégager le bloc HF du BAMBIN IV, dévisser la fixation de la platine F1.

7) Condensateur variable.

- dévisser la molette entraînement du CV.
- dessouder les connexions.
- dévisser les 2 vis de fixation de l'équerre en cuivre servant de support au CV.
- dégager le CV.

8) Platine fréquence intermédiaire et basse fréquence.

- dessouder les connexions.
- dévisser les 2 vis de fixation en matière plastique.
- dégager la platine.

MESURES DES TENSIONS RELEVÉES SUR LES ÉLECTRODES DES TRANSISTORS

	Sc1	Sc2	Sc3	Sc4	Sc5	Sc6	Sc7
BASE	7,1	7,8	7 2	3,5	7,3	4,3	8,8
EMETTEUR ...	7,4	8	7,9	4,4	7,5	4,4	8,9
COLLECTEUR ..	0	0	0	0	1,5	0	4,5

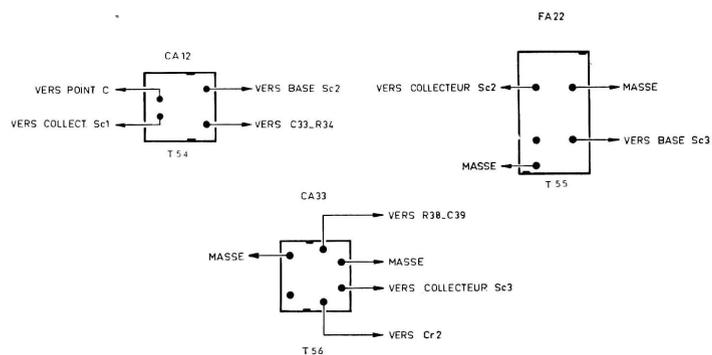
TABEAU DE RÉGLAGE

RÉGLAGE	FRÉQUENCE	COMMUTATIONS	POSITION CV	POINT D'ATTAQUE DU GÉNÉRATEUR	RÉGLAGE A EFFECTUER	OBSERVATIONS
F.I.	477 kHz	Enclancher touche P.O.	CV fermé.	Pont A (platine FI) (1)	Noyau des bobines FI.	Régler les bobines FI au minimum d'injection pour un maximum de tension de sortie. Répéter l'opération.
P.O. Cadre	520 kHz	Enclancher touche P.O.	CV fermé.	Par l'intermédiaire d'une boucle rayonnante. (2)	Noyau bobine oscillatrice.	Répéter plusieurs fois l'opération pour un réglage corret.
	1400 kHz		Repère cadran.		Trimmer oscillateur.	
P.O. Antenne	1400 kHz		Repère cadran.		Trimmer accord cadre.	Régler au maximum de signal.
	574 kHz	Enclancher touche P.O. et antenne.	Repère cadran.	Prise antenne par l'intermédiaire d'une antenne fictive.	Bobine accord, Antenne P.O.	Régler au maximum de signal.
G.O. Cadre	1400 kHz	»	»	»	Trimmer ant. P.O.	
	282 kHz	Enclancher touche G.O.	CV ouvert.	par l'intermédiaire d'une boucle rayonnante. (2)	Trimmer osc. G.O.	
G.O. Antenne	250 kHz	»	Repère cadran.	»	Trimmer cadre G.O.	Régler au maximum de signal.
	170 kHz	Enclancher touche G.O. et antenne.	Repère cadran.	Prise antenne par l'intermédiaire d'une antenne fictive.	Accord antenne G.O.	
O.C.	250 kHz	»	»	»	Trimmer antenne G.O.	Régler au maximum de signal.
	6 MHz	Enclancher touche O.C.	Repère cadran (50 m)	Par l'intermédiaire d'une boucle rayonnante.	Bobine oscillatrice et accord O.C.	Rechercher le signal par l'oscillateur et régler l'accord au maximum.
	12 MHz	»	Repère cadran (25 m)	»	»	

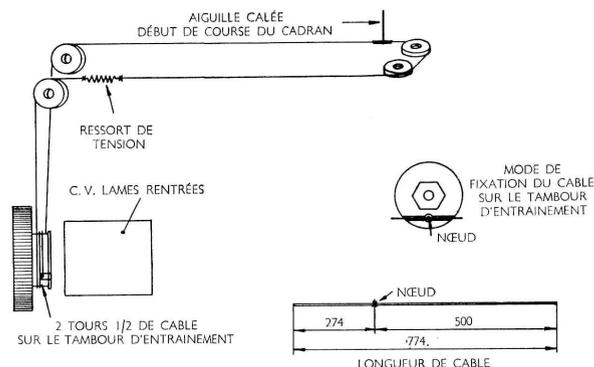
(1) Débrancher au préalable le fil de liaison Fréquence intermédiaire-Bloc Haute-Fréquence.

(2) Orienter le récepteur pour un maximum de tension de sortie.

Nota : Pour l'INFANT III le réglage PO cadre et GO cadre s'effectue touche cadre enclenchée.



Branchement des transformateurs F.I.



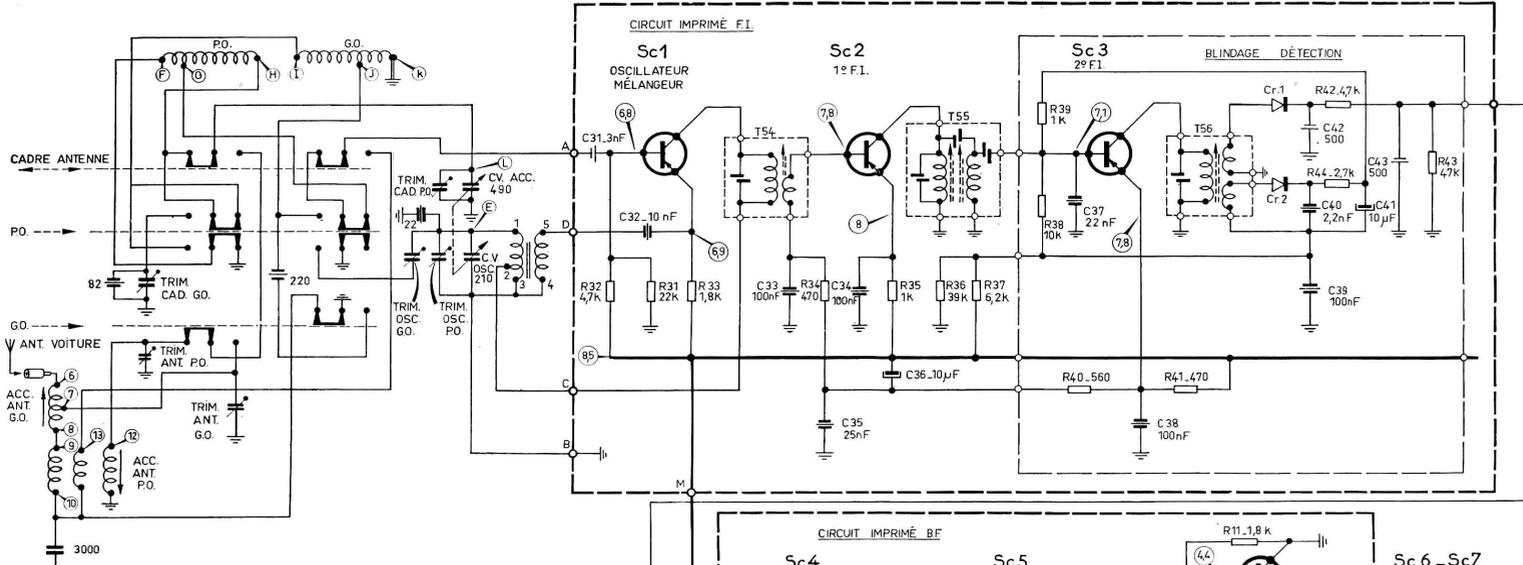
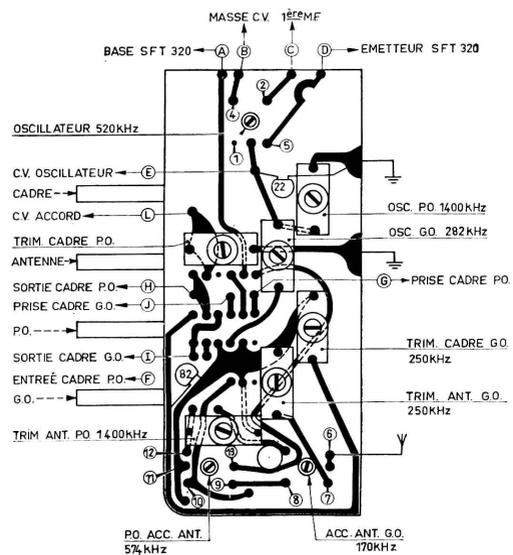
Mode d'enroulement du câble d'entraînement du condensateur variable

NOMENCLATURE

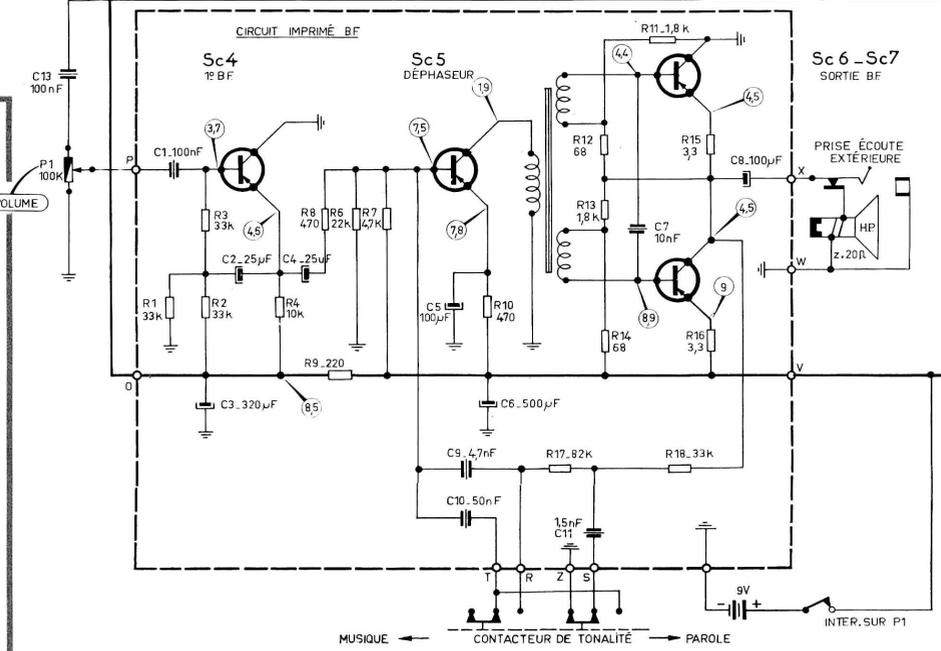
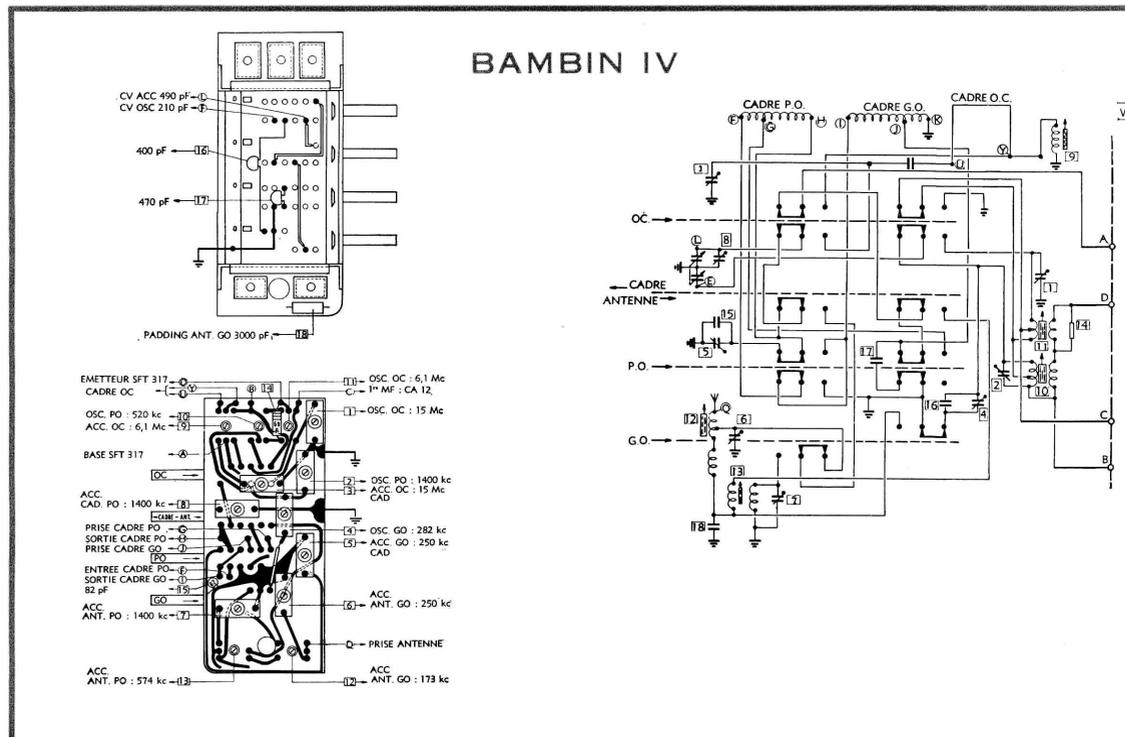
REP.	DÉSIGNATION	N°
CONDENSATEURS		
C1	CERAMIQUE 100 nF	195.545
C2	CHIMIQUE 10 V 25 µF	195.544
C3	CHIMIQUE 10 V 320 µF	195.263
C4	CHIMIQUE 10 V 25 µF	105.544
C5	CHIMIQUE 16 V 100 µF	116.376
C6	CHIMIQUE 10 V 500 µF	195.527
C7	CERAMIQUE 10 nF	114.780
C8	CHIMIQUE 200 µF	116.377
C9	CERAMIQUE 4,7 nF	114.576
C10	CERAMIQUE 50 nF	195.525
C11	CERAMIQUE 1,5 nF	114.602
C13	CERAMIQUE 125 V 100 nF	195.492
C31	PAPIER 30 nF	114.575
C32	CERAMIQUE 10 nF	195.545
C33	CERAMIQUE 100 nF	195.545
C34	CERAMIQUE 100 nF	195.545
C35	CERAMIQUE 25 nF	195.528
C36	CHIMIQUE 25 V 10 µF	195.543
C37	CERAMIQUE 125 V 22 nF	114.559
C38	CERAMIQUE 100 nF	195.545
C39	CERAMIQUE 100 nF	195.545
C40	CERAMIQUE 2,2 nF	114.764
C41	CHIMIQUE 25 V	195.543
C42	PAPIER 500 pF	195.529
C43	PAPIER	500 pF
RÉSISTANCES		
R1	MINIATURE 1/4 W ±10% 33 kΩ	101.639
R2	MINIATURE 1/4 W — 33 kΩ	101.639
R3	MINIATURE 1/4 W — 33 kΩ	101.639
R4	MINIATURE 1/4 W — 10 kΩ	101.627
R6	MINIATURE 1/4 W — 22 kΩ	195.541
R7	MINIATURE 1/4 W — 4,7 kΩ	104.617
R8	MINIATURE 1/4 W — 470 Ω	195.532
R9	MINIATURE 1/4 W — 220 Ω	101.571
R10	MINIATURE 1/4 W — 470 Ω	195.532
R11	MINIATURE 1/4 W — 1,8 Ω	195.533
R12	MINIATURE 1/4 W — 68 Ω	195.531
R13	MINIATURE 1/4 W — 1,8 kΩ	195.533
R14	MINIATURE 1/4 W — 68 Ω	195.531
R15	MINIATURE 1/4 W — 3,3 Ω	195.542
R16	MINIATURE 1/4 W — 1,8 kΩ	195.542
R17	MINIATURE 1/4 W — 92 kΩ	105.549
R18	MINIATURE 1/4 W — 33 kΩ	101.639
R31	MINIATURE 1/4 W — 33 kΩ	101.639
R32	MINIATURE 1/4 W — 4,7 kΩ	104.617
R33	MINIATURE 1/4 W — 1,8 kΩ	195.533
R34	MINIATURE 1/4 W — 470 Ω	195.532
R35	MINIATURE 1/4 W — 390 Ω	195.532
R36	MINIATURE 1/4 W — 39 kΩ	104.658
R37	AJUSTABLE — 10 kΩ	195.540
R38	MINIATURE 1/4 W — 10 kΩ	101.627
R39	MINIATURE 1/4 W — 1 kΩ	101.585
R40	MINIATURE 1/4 W — 560 Ω	104.576
R41	MINIATURE 1/4 W — 470 Ω	195.532
R42	MINIATURE 1/4 W — 4,7 kΩ	104.617
R43	MINIATURE 1/4 W — 47 kΩ	104.659
R44	MINIATURE 1/4 W — 2,7 kΩ	104.614
R45	MINIATURE 1/4 W — 10 kΩ	101.627
DIVERS		
P1	POTENTIOMÈTRE 100 kΩ log.	195.445
Cr1	DIODE SFD 107	175.053
Cr2	DIODE SFD 112	175.049
T54	BOUCHON FI/CA 13	195.482
T55	FILTRE FI CA/22	195.483
T56	BOUCHON FI/CA 33	195.484
HP	HAUT-PARLEUR	195.447
TR1	TRANSFO DE DÉPHASAGE	195.485
	PILE DE 4,5 V	195.478
	BLOC A TOUCHES INFANT III, complet	195.456
	BLOC HF BAMBIN IV	195.546
	CIRCUIT IMPRIMÉ FI	195.490
	CIRCUIT IMPRIMÉ BF	195.489
	CIRCUIT DÉTECTION	195.514
	CONTACTEUR DE TONALITÉ	195.443
CV	CONDENSATEUR VARIABLE	195.486
Sc1	TRANSISTOR SFT 320 VERT	175.130
Sc2	TRANSISTOR SFT 319 VERT	175.125
Sc3	TRANSISTOR SFT 319 BLEU	175.124
Sc4	TRANSISTOR SFT 352 VERT	175.129
Sc5	TRANSISTOR SFT 353 BLEU	175.126
Sc6	TRANSISTOR SFT 323 BLEU	175.127
Sc7	TRANSISTOR SFT 323 BLEU	175.127
	CADRE A AIR	126.032
	PRISE HP SUPPLÉMENTAIRE	195.474
	PRISE ANTENNE VOITURE	195.432
	FACE AVANT	195.466
	COFFRET	195.465
	BOITIER DE PILES	126.044
	MOLETTE ENTRAÎNEMENT CV	195.454
	FOND DE CADRAN	195.471
	CADRAN	195.472
	AIGUILLE	195.479
	PLAQUE A TOUCHE	195.446
	TOUCHES LARGES	195.461
	TOUCHES ÉTROITES	195.462
	PORTE ARRIÈRE	155.127
	MARQUE GRAMMONT	195.430
	SIGLE GRAMMONT	195.431
	MOLETTE ENTR. POTENTIOMÈTRE	195.453
	BOUCHON DE PILE	126.040

SCHÉMA DE PRINCIPE

INFANT III



BAMBIN IV



LES TENSIONS SONT MESURÉES AVEC UN APPAREIL AVANT UNE RÉSISTANCE INTERNE DE 20KΩ/VOLT, LE POTENTIOMÈTRE DE VOLUME P1 A ZÉRO ET LE POINT (Q) À LA MASSE