

BLOC DE DÉPANNAGE

Résistances : voir fig. 2. Condensateurs : C1 est formé de deux morceaux de fil isolé pour câblage de 32 mm de long, tordus selon le croquis, fig. 3 B. C2 est un condensateur Sprague TM21 de 0,001 Mfd. 600 V. C3 et C4 sont des condensateurs Sprague TM 25 de 0,005 Mfd., 600 V. C5 est un condensateur Sprague TM 11 de 0,01 Mfd. C6, C7 et C8 sont de chacun 10 Mfd., forment un condensateur électrolytique en 3 sections pour courant continu, tension de fonctionnement 350 V, type Mallory FP 367. C9 est un condensateur électrolytique 20 Mfd., 25 V Cornell-Dubilier, type BR 202-A. C10 est un condensateur Sprague TM 15 de 0,05 Mfd., 600 V. C11 et C12 sont des condensateurs cylindriques au papier de 0,05 Mfd., 600 V. Les tubes électroniques sont : un tube 5Y3-GT, un tube 6K6-GT, un tube 6SH7 et un tube 6C4. Un tube de bakélite de 40 mm de diamètre et de 55 de long. 2 disques découpés dans une planche de polystyrène de 6 mm, diamètre 35 mm. 1,80 m de câble à 3 fils dont un blindé, un haut-parleur à aimant permanent de 125 mm avec bobine de 3,2 ohms, un transformateur universel de sortie miniature, un transformateur d'alimentation 480 V, à secondaire avec prise médiane 40 mA, secondaire 5 V, 2 A et secondaire 6,3 V, 2 A un tumbler n° 1 unipolaire à 2 directions, un cordon d'alimentation et sa fiche de prise de courant, une fiche type Jones P-303 CCT, une prise type Jones S-303-AB, une fiche banane avec vis de 10 mm de long, 2 pinces crocodile type Muller 60 S, 3 socles octal en amphénol, type 77 MIP-8, un socle en amphénol, type 75-PC-IM, un socle miniature à 7 broches en amphénol, une connection mâle pour châssis, un jack de casque, type Mallory A-1, une bande mitrailleuse type Jones n° 20-003, une autre type Jones n° 2004.

GÉNÉRATEUR DE SIGNAUX DANS UNE BOÎTE DE CONSERVE

Un panneau matière plastique 3 x 150 x 180, 2 tasseaux de bois 12 x 20 x 155, 2 bandes mitrailleuse à 3 oreilles, un socle octal, un socle loktal et un socle à 4 broches, 3 socles à 4 broches pour noyaux de self 32 x 55 (voir fig. 2). Les spires sont en fil émaillé ou isolé au coton ou à la soie, spires jointives, un condensateur variable de 350 Mmfd, pratiquement tout condensateur variable de 350 à 500 Mmfd convient, un potentiomètre (R2) avec interrupteur de 25.000 ohms, un interrupteur unipolaire à une direction (n° 2), une résistance de 50.000 ohms 0,5 W (R1), une de 75.000 ohms, 0,5 W (R3), une de 4.000 ohms, 1 W (R4), un cordon à résistance incorporée de 390 ohms (R5), un condensateur fixe de 200 Mmfd (C2), un de 100 Mmfd (C3). Ces condensateurs au mica si possible, sinon, prendre des condensateurs au papier à 400 V, cylindriques, un condensateur cylindrique au papier de 0,05 Mfd, 400 V (C4) et un de 20 Mfd, 150 V, électrolytique, type tubulaire (C5), un isolateur de traversée en porcelaine, un autre en caoutchouc type œillet, un bouton à flèche, un cadran de 45 mm de diamètre, gradué de 0 à 100, un bouton de petit diamètre, une ferrure de 25 x 25, un crampon de fixation du câble, fait avec une bande de tôle, 6 vis à bois, TR de 20 mm de long, 7 vis à métaux de 5, longueur 12 et 7 écrous. Nota : le fil sera du fil isolé du modèle utilisé pour les câblages, bobiner les 3 selfs dans le même sens et faire sortir des prises, aux nombres de spires indiquées, par le fond de chaque noyau.

ÉTABLI DE DÉPANNAGE POUR DÉBUTANT

Matériel commun aux 3 panneaux : 3 panneaux en matière plastique 3 x 225 x 280, pour les panneaux frontaux; 3 autres de 3 x 140 x 280 pour les panneaux supérieurs; 4 tasseaux de 25 x 50 x 255, 4 autres de 25 x 50 x 140, 4 autres de 25 x 50 x 280, le tout assemblé par des vis à bois.

Matériel électrique pour panneau n° 1 : un condensateur variable de 350 à 365 Mmfd, un noyau de self en carton de 40 mm de diamètre et 115 de long, un détecteur à cristal, un commutateur tournant à 5 plots pouvant être constitué par des vis à métaux à TR disposées en arc de cercle; le bras mobile est une bande de tôle tenue par un bouton isolant. Un jack de casque, 2 jacks pour cordons, 2 bornes, un condensateur au papier (tubulaire) de 0,1 Mfd 200 V, une pile sèche de 1,5 V pour lampe de poche, un tumbler unipolaire à une direction, 2 boulons de 5, du fil isolé pour les selfs. Le fil de connexion est du fil de type normal. Le bobinage se fait à spires jointives dans le sens du vissage avec prise tous les 20 tours. Ces prises se font en soulevant la spire avec une allumette, en grattant l'isolant et en soudant un fil latéral.

Matériel électrique pour panneau n° 2 : un haut-parleur à aimant permanent de 125 mm ou un peu plus grand à la

rigueur, un transformateur de sortie universel pour le haut-parleur monté sur tasseau de bois (voir figure). Une bande mitrailleuse à 5 œillets. Une autre à trois, un isolateur de traversée en caoutchouc pour fil du transformateur du haut-parleur. Ce fil se rend à la plaque à bornes du devant au-dessus du haut-parleur, 4 boulons de 5.

Matériel électrique pour panneau n° 3 : une ampoule au néon Mazda de 0,25 W et un socle porcelaine pour cette dernière, un potentiomètre R1 de 500 000 ohms, 2 jacks pour cordons, 2 prises de courant 115 V, 2 bornes, 2 cordons de 1,50 m avec les fiches pour prises. Couper le fil de la lampe au néon à la valeur convenable, 4 boulons de 5, un cadran en carton pour mesure des tensions, voir figure. Le modèle représenté sur la fig. 3 avait un diamètre de 80 mm.

RÉCEPTEUR ET AMPLIFICATEUR A CRISTAL DE GERMANIUM AVEC SELF A PRISES

Un panneau de contreplaqué de 6 mm (voir dimensions sur la fig. 2), un cristal de germanium Sylvania 1N34, 2 commutateurs 5 plots Mallory n° 3115 J, un tube carton ou bakélite, diamètre 56 mm, longueur 175 mm, une bobine de fil de cuivre isolé à 2 couches de coton, une bande mitrailleuse avec 4 œillets, un condensateur variable de 365 Mmfd à 2 corps jumelés, un bouton de commande d'accord, 2 boutons à pointe, 2 douilles de 16 mm, 2 ferrures de 25 x 40 pour le montage des commutateurs, un casque de 2 000 ohms, 11 boulons T. F. de 5, longueur 12 mm, 4 pieds de caoutchouc avec vis pour les angles de l'embase.

Pièces constituant l'amplificateur B.F. : panneau et baffle de haut-parleur en contreplaqué de 6 mm, dimensions selon fig. 4, condensateur C1, fixe de 0,005 Mfd, C2 de 0,01 Mfd, C3 de 0,1 Mfd, tous en papier et de 400 V. Pour les résistances fixes, voir table, fig. 4 : un transformateur B. F., T1, non blindé de rapport 3 ou 3,5, un transformateur de sortie 7.000 ohms, plaque et 3,5 ohms pour bobine de haut-parleur, 2 socles octal pour tubes, un haut-parleur de 75 mm à aimant permanent, à cadre métallique carré, une plaque à 2 bornes, un tube 1H5-GT, un tube 1Q5-GT, 6 pinces Fahnestock, 7 coses à souder, 4 vis de 5 à tête décorative, 4 écrous de 5, 11 vis Parker, longueur 6 mm; 4 autres de 12, 3 autres de 16, 4 pieds en caoutchouc avec leurs vis, 2 piles de 45 V pour H.T., une pile de 1,5 V pour B.T.

RÉCEPTEUR A UN TUBE POUR DÉBUTANTS

Un panneau matière plastique et une embase, les 2 en 3 mm d'épaisseur, voir les dimensions fig. 1, tasseaux de bois pour le support, un tube 6J5-GT, un socle amphénol octal type MIP 8, de la soudure à âme décapante à la résine pour faire les connexions, un condensateur variable C1 de 350 Mmfd, un condensateur fixe au mica de 0,00025 Mfd (C2), un autre au mica de 0,0001 Mfd (C3), une résistance R1 fixe de 2 mégohms, 0,5 W, un volume contrôle 50 000 ohms, R2, un transformateur de chauffage de 6,3 V et 1,5 A à prise médiane, primaire 115 V 50 Hz, un cadran d'accord de 75 mm de diamètre gradué de 0 à 100, un bouton de volume contrôle, un tube de carton, diamètre 40, longueur 100 mm, n'importe quel tube d'emballage convient, le vernir à la gomme-laque et le faire sécher au four, si le récepteur est utilisé dans un pays humide. Sur ce tube sont enroulées les 3 selfs constituées par du fil émaillé, enroulement dans le même sens pour les 3 selfs, voir l'article pour la description du bobinage, veiller à mettre entre les selfs l'écart prévu sur le dessin, fig. 3, les spires sont jointives et doivent adhérer suffisamment pour résister aux manutentions ordinaires. On peut bloquer les fils avec un vernis spécial. Un cordon d'alimentation de 1,50 m avec fiche de prise de courant, un jack pour casque, 3 pinces Fahnestock, 8 boulons T. R. de 5, longueur 12, 6 vis à bois T.R. de 20, 3 oreilles à souder. Le montage des pièces se fera en suivant strictement le croquis et en plaçant le transformateur de chauffage sur la plaquette arrière et à l'extrême gauche comme le montre la fig. 3. Faire le câblage avec du fil à connexion ordinaire à gaine isolante glissante et faire les connexions comme indiqué sur le dessin. La batterie H.T. est une pile de 45 V, le condensateur C1 peut être de 350 à 500 Mmfd.

RÉCEPTEUR A QUATRE TUBES POUR DÉBUTANT

Un panneau matière plastique (dessin fig. 1), un tube 6C5, 2 tubes 6J5-GT, un tube 6G6-G, 4 socles octal en amphénol type MIP 8, un socle à 4 broches pour self, un condensateur variable (C2) de 350 à 500 Mmfd, un condensateur miniature variable à 3 lames de 20 Mmfd (C1), un condensateur fixe au mica C3 de 250 Mmfd, 2 condensateurs fixes C4 et C5 au mica de 100 Mmfd, un condensateur électrolytique C6 de

10 Mfd, 25 V, un condensateur tubulaire en papier de 0,05 Mfd, 200 à 400 V (C7), un condensateur cylindrique C8 de 0,01 Mfd et 400 V, un condensateur fixe au papier C9 0,5 Mfd de 200 à 400 V, un condensateur double électrolytique (C10-C11) 2 x 50 Mfd 200 V ou 2 x 40 Mfd 150 V, un trimmer C12 de 3-30 Mfd (environ), un condensateur C13 cylindrique au papier de 0,02 Mfd 400 V. Résistances, voir table sur la fig. 2. 3 noyaux de self à 4 broches, diamètre 40, longueur 56 mm. Voir la figure pour le détail du bobinage, 2 bobines de fil de cuivre émaillé, un self de choc H.F. de 10 mH d'un type quelconque pour récepteur, un transformateur B.F. de rapport 3 ou 3,5, un transformateur universel de sortie à prises pour haut-parleur, un haut-parleur dynamique à aimant permanent de 15 cm de diamètre monté sur un baffle en bois dur et tasseaux de bois, voir figure dans l'article, un transformateur de chauffage 6,3 V et 1,5 A ou davantage avec prise médiane au secondaire, un cadran de 75 mm de diamètre divisé en 100 parties, un petit cadran divisé en 100 parties, 2 boutons à pointe, une pince Fahnestock, 2 bandes mitrailleuse à 2 bornes et une à 4 bornes, un cordon d'alimentation et sa fiche de prise de courant, 17 vis à métaux de 5, longueur 12, 6 vis à bois de 20, un jack, 2 douilles de 20, 2 boulons de 5, longueur 25, 6 oreilles à souder ou cosses.

RÉCEPTEUR A 2 FINS A HAUTE FRÉQUENCE ACCORDÉE

Un châssis de tôle conforme à la figure 1, un panneau de face contreplaqué de 6 x 200 x 300, teint en noyer, essuyé et ciré avec une bonne cire à parquets, 2 chevilles de diamètre 12 et de longueur 35, un cadran d'accord Croflex n° 231, une ampoule d'éclairage de cadran, une self d'antenne Meissner n° 14-1010 placée au-dessus du châssis, une self B.F. Meissner n° 14-1011 placée sous le châssis, voir figure 3, cintrer la ferrure pour que la self soit parallèle au châssis, un transformateur de sortie pour haut-parleur, type Stancor n° A-3856, universel, le fil primaire central et le fil primaire extérieur sont utilisés, mais le fil primaire n° 3 est coupé ou garni d'un isolement car ce transformateur est prévu pour montage en push-pull ou pour montage simple. Tout transformateur universel analogue pour montage simple plaque est utilisable ainsi que tout transformateur de sortie débitant sur charge de 2 000 ohms, un condensateur variable double jumelé de 365 Mmfd avec trimmers C2A et C2B, noter que la rotation se fait dans le sens du dévissage pour les postes à haute fréquence accordée, un condensateur double 50-30 Mfd 150 V, électrolytique se montant sur broche à torsion ou tout autre type analogue blindé avec plaquette de montage (C11 et C12), un condensateur C10 électrolytique tubulaire de 10 Mfd 25 V, 2 condensateurs tubulaires en papier de 0,25 Mfd 400 V (C5 et C14), 2 condensateurs C3 et C4 au papier, tubulaires de 0,1 Mfd 400 V, un condensateur au papier, tubulaire, de 0,05 Mfd 400 V (C6), 4 condensateurs tubulaires au papier de 0,01 Mfd, 400 V, (C1, C8, C9 et C13), un condensateur C7 au mica, 0,000 25 Mfd, 400 V. Résistances, voir table sur la figure 2, tubes : 12SK7, 12SJ7-GT, 50L6-GT, 35Z5-GT, un haut-parleur à aimant permanent de 15 cm, 4 socles octal, un cordon d'alimentation, un jack de pick up, 3 bandes mitrailleuse avec 2 oreilles isolées, une avec une seule oreille isolée, 5 isolateurs de traversée en caoutchouc, une borne isolée pour antenne, 17 boulons de 5, longueur 10, 3 boutons à pointe (petit modèle), 3 cosses à souder, soudure, 8 m de fil souple pour connexions avec gaine isolante glissante.

SUPER PORTATIF A 3 BANDES

Un châssis en tôle modèle de la figure 1; un coffret contreplaqué et une boîte pour pile B.T., voir figure 2. Résistances, voir table sur la figure 3, condensateurs voir la figure 2. Batteries: batterie B.T. 7,5 V, formée de 5 piles sèches en série, une pile sèche H.T. de 67,5 V, Burgess XX45 ou analogue. Selfs et transformateurs: un cadre petit modèle quelconque, une self pour circuit oscillant L2, type Meissner 14-1040, 2 transformateurs moyenne fréquence miniature de 455 kHz Stanwyck SM-107 B. Pour T1 et T2 ces transformateurs M.F. conviennent tant pour l'entrée que pour la sortie. On peut utiliser des transformateurs analogues, type Meissner n° 16-6758, un transformateur de sortie pour haut-parleur de 10 000 ohms plaque et 3,5 ohms bobine du haut-parleur (T3), on peut le remplacer par tout bon modèle de transformateur universel de sortie, un tumbler bi-polaire à 2 directions H et H n° 209 05 Z n° 1 sur le schéma, un interrupteur bi-polaire à une direction Mallory n° M 27 sur volume-contrôle, n° 2 sur le schéma; Tubes électroniques: 1R5, 1T4, 1S5, 3V4, un redresseur au sélénium de 100 mA à 5 plaques, Federal Telephone and Radio Corp., n° 403Da625, 4 socles à 7 broches, en amphenol n° 147-500, 2 m de cordon

d'alimentation avec fiche, 2 pinces pour bornes de batterie, une mâle et une femelle type automatique, un haut-parleur à aimant permanent de 125 mm, un système d'accord de 100 mm type Croname 231, un cadran horizontal type Croname n° 36420, 2 boutons noyer de 25 mm, un écran dissimulant le haut-parleur de 140 x 140, une poignée de tiroir métal chromé de 140, 2 œillets caoutchouc pour montage du haut-parleur sur le châssis, 2 tampons caoutchouc pour les angles du coffret, 8 boulons pour montage des socles sur le châssis, 2 écrous longueur 16 pour monter le haut-parleur, cosses à souder, boulons, vis à métaux, fil pour câblage, soudure décapante.

RÉCEPTEUR DE POCHE A 2 TUBES

Un coffret bois de 45 x 95 x 220 qui peut se faire au moyen d'une boîte de cigares dont on conserve une partie du couvercle pour faire le dos. Ces dimensions peuvent varier quelque peu selon les pièces dont on dispose. Toutefois, modifier surtout la profondeur et non la longueur et la largeur afin que le cadre conserve les dimensions prévues. Le panneau avant est en carton durci ou substance analogue. Le prototype a été fait avec un carton grenu décoratif pour photos. Selfs: L1 formée de 15 spires jointives en fil à double couche de coton, L2, 20 spires jointives du même fil. Les enroulements sont faits dans le sens du vissage et sont écartés de 3 mm.

Résistances: R1 2 mégohms, 0,5 W, R2 volume-contrôle avec interrupteur de 10 000 ohms, du type miniature si l'on veut, un condensateur variable miniature C1 de 350 à 500 Mfd, 3 condensateurs au mica ou au papier de 0,000 25 Mfd (C2, C3 et C4), un panneau matière plastique de 3 x 40 x 80 pour monter les tubes, 2 tubes 1S4 miniature, avec leurs socles, un tumbler unipolaire à une direction n° 2 sur le schéma, un cadran miniature gradué de 0 à 100, diamètre 40, collé sur le panneau avant, un bouton à pointe, 2 jacks, un bouton pour volume-contrôle, une bande mitrailleuse avec 3 oreilles isolées, un transformateur B.F. miniature pour montage simple (non push pull), de rapport 3 ou 3,5, 8 piles sèches miniatures et une plus grosse pour lampe de poche, un casque de 2000 ohms.

PETIT RÉCEPTEUR PORTATIF A PILES

Un coffret de contreplaqué de 6 mm, dimensions, photo D. Le panneau avant et le dos sont en matière plastique de 3 mm, un condensateur variable miniature de 365 à 500 Mmfd (C1), un condensateur C2 au mica de 0,000 25 Mfd, un autre au papier C3 de 0,001 Mfd et 400 V, un trimmer C4 de 10-150 Mmfd. Résistances: R1 en carbone, 2 mégohms, 0,5 W, R2, volume-contrôle de 5 000 ohms avec interrupteur, un casque de 2 000 ohms, un tube 1S5 miniature et son socle, une fixation pour le socle, voir figure 1, une bande mitrailleuse avec 3 œillets isolés, un tube de carton pour servir de noyau aux selfs (voir fig. 3), un panneau matière plastique de 3 x 10 x 70 pour monter la self, une pile H.T. de 30 V, du modèle pour appareils contre la surdité, une pile de 1,5 V. Fil émaillé pour les selfs L1 et L2, fil souple à gaine isolante glissante pour câblage, une pince crocodile, 2 boutons à pointe, un cadran miniature gradué de 0 à 100, 5 boulons de 12 mm de long. Voir l'article pour le bobinage des selfs.

SUPER 4 TUBES TOUS COURANTS SANS AMPLIFICATEUR B.F.

Un châssis tôle conforme à la figure 1, une self circuit oscillant Meissner n° 14-1033, 456 kHz, montée sous le châssis, un transformateur M. F. Meissner n° 16-5714, 456 kHz, une self d'antenne Carron S 407 ou analogue, un condensateur double jumelé de 365 à 500 Mmfd, type miniature et trimmers sur C2 et C3, un cadran d'accord rotation dans le sens du dévissage, de 115 mm de long sur 80 mm de haut, du type à commande directe ou par câble. Sur le prototype, on a utilisé une commande par câble et le bouton d'accord est monté sur le châssis. En outre, le cadran est fixé sur le châssis par 2 douilles métalliques de 16 mm de long et 2 vis à métaux de 25 mm. R3, volume-contrôle de 500 000 ohms avec interrupteur, R1, résistance fixe au carbone de 20 000 ohms et 0,25 W, R2, résistance au carbone de 2 mégohms, 0,25 W, R4, résistance au carbone de 1 000 ohms et 1 W, R5, résistance au carbone de 30 ohms et 1 W, R6, résistance au carbone de 10 mégohms et 0,25 W. Condensateurs: C1 de 0,01 Mfd 400 V, au papier, C4 de 0,000 05 Mfd au mica, C5 de 0,000 2 Mfd 400 V, au papier, C6 de 0,005 Mfd et 400 V, au papier C7 de 0,05 Mfd et 400 V au papier, C8 et C9 condensateurs électrolytiques de 40 Mfd et 150 V, C10 de 0,05 Mfd et 400 V au papier. Tubes: un 12SA7, un 12SK7, un 12SQ7, un 35Z5-GT et 4 socles octal amphenol

DANS LES APPAREILS DÉCRITS

du type MIP avec plaquettes de montage, 2 m de fil blindé à un seul conducteur du type câble de microphone. Divers : une prise pour l'entrée sur l'amplificateur, bandes mitrailleuses, 2 boutons, 12 boulons de 5 longueur 12, un cordon d'alimentation de 300 ohms avec prise, une lampe-témoin et un support pour sa douille.

TÉLÉPHONE INTÉRIEUR PEU COUTEUR

Un châssis de tôle de 40 x 120 x 215, 3 caissettes contre-plaqué du modèle des figures 1 et 4. Tubes : un 12AU6 et un 50B5 miniatures, 2 socles à 7 broches en amphenol, Résistances : voir table figure 2. Condensateurs : C1, au papier, 0,05 Mfd et 400 V, C2 de 0,005 Mfd et 600 V, au papier, C3, au papier, de 0,002 Mfd et 600 V, C4, au papier, de 0,25 Mfd et 400 V, C5 et C6, 2 condensateurs électrolytiques de 20 Mfd et 150 V, un transformateur d'entrée type inter-communication Stancor A-4744, un transformateur de sortie de 2 000 ohms et 50 mA de type quelconque non blindé, une self de filtrage de 5,5 Hy et 50 mA, 2 haut-parleurs à aimant permanent de 90 mm de diamètre, résistance de bobine 3,2 ohms, type Alnico V, un haut-parleur elliptique de 100 x 150 mm à aimant permanent, Cinaudagraph modèle P-46A1, Alnico V, un commutateur pour push pull bipolaire et à 2 directions, type Mallory 2006, un redresseur au sélénium FTR à 5 plaques de 100 mA, un cordon de 1,50 m, une bande mitrailleuse, une cosse à souder, 8 vis à métaux de 5, longueur 8, une de 12 mm, 9 écrous, 4 boulons de 4 longueur 12, 3 isolateurs de traversée en caoutchouc de 5 mm de diamètre intérieur.

RELAIS PHOTO-ÉLECTRIQUE A PLUSIEURS USAGES.

Un châssis et un panneau (voir fig. 1 pour les dimensions). Résistances : R1 au carbone de 4 700 ohms et 0,5 W, R2 de 10 000 ohms et 0,5 W au carbone, R3 potentiomètre Mallory M-500-P bobiné, de 500 ohms et 4 W, R4 une résistance au carbone de 20 000 ohms et 1 W, R5 une résistance de 5 mégohms et 0,5 W au carbone, R6 une résistance bobinée de 500 ohms et 10 W. Condensateurs : C1 électrolytique de 4 Mfd et 250 V, un relais Potter et Brumfield LS5 de 2 500 ohms, unipolaire et à 2 directions, un commutateur bipolaire et à une direction, un socle à 4 broches pour cellule photo-électrique, type MIP en amphenol, un socle pour tube octal du même type, tous 2 avec les plaquettes de montage, un cordon d'alimentation avec prise, une bande mitrailleuse, 3 pinces Fahnestock, un bouton à pointe, une cellule RCA 918, un tube 50L6-GT, vis à bois, soudure, fil souple pour câblages, ampoule de 115 V avec socle en porcelaine, voir texte.

COMPTE-POSE ÉLECTRONIQUE

Un châssis en tôle de 175 x 175 x 65 (voir fig. 1), 2 tumblers, n° 1 et 3 sur le schéma unipolaires à une direction avec plaquette gravée « allumé » « éteint », un commutateur à poussoirs unipolaire à une direction normalement éteint et s'allumant par pression, n° 2 sur le schéma, 2 prises de courant en amphenol 110 V, un bouton pour cadran gradué, grand diamètre, un morceau de matière plastique transparente de 1,5 x 25 x 75 pour faire la pointe du bouton, faire un repère gravé à la pointe à tracer et rempli d'encre de Chine, monter sur l'arbre du potentiomètre R2, un papier à dessin de 75 x 125 pour faire le cadran, un cordon d'alimentation de 1,50 m et sa fiche, un isolateur de traversée en caoutchouc pour le cordon, 12 boulons T.R. de 5, longueur 10, un socle octal, un tube 117L7-GT, 2 équerres de montage des socles des tubes, 12 x 25 x 12. Résistances : R1, au carbone de 100 000 ohms, 0,33 W, R2 potentiomètre linéaire de 5 mégohms. Condensateurs : C1, électrolytique de 40 Mfd et 150 V, C2 un condensateur en papier imprégné à l'huile de 4 Mfd et 400 V. On peut prendre des condensateurs de 400 ou 600 V, de bonne qualité et sans fuites. Ceci est important pour le bon fonctionnement de l'appareil, un relais de 2 500 à 5 000 ohms du type à courant plaque, avec interrupteur, unipolaire, à 2 directions, la bobine de 2 500 à 5 000 ohms est alimentée par le courant plaque, bandes mitrailleuses pour connexions.

INTERRUPTEUR SENSIBLE A COMMANDE PAR CAPACITÉ

Châssis de tôle conforme à la figure 3, il est de dimensions courantes et peut s'acheter tout fait. Tubes : un 117L7/M7GT et un thyatron type 2050. Résistances : voir table sur la figure 1. Condensateurs : C1 et C2, condensateurs au papier de 0,1 Mfd, 400 V, C3 condensateur électrolytique de 30 Mfd et 150 V,

C4 condensateur électrolytique de 8 Mfd et 450 V, une self pour circuit oscillant Miller n° 695, vendue complète avec le trimmer et la self de choc H.F., comme sur le schéma, faire les connexions comme il est indiqué sur le schéma figure 2. Socles : 2 pour tubes octal, 2 prises femelles courant alternatif, une bande mitrailleuse, un relais Potter et Brumfield MR 11A 110 V, courant alternatif, bipolaire à 2 directions, un transformateur de chauffage de 6,3 V et 1 A, un cordon et sa fiche, un isolateur en porcelaine du type pour antenne, par exemple modèle Johnson, un bouton pour rhéostat, un cadran de 0 à 10 pour réglage de la sensibilité, bandes mitrailleuses, 18 boulons de 5, longueur 12, fil isolé pour câblage, tumbler bipolaire à une direction.

AMPLIFICATEUR DE 10 W POUR RADIO ET PHONO

Un châssis en tôle (voir fig. 1), pour dimensions, 2 poignées de tiroir métalliques, 3 socles octal et 2 socles à 4 broches, une self de filtrage de 15 Hy et 125 mA, un transformateur push pull, 5 000 ohms avec prises au secondaire 500, 15 et 8 ohms de bonne qualité, un bon transformateur d'alimentation de 300 à 350 V secondaires pour H.T., une prise 6,3 V et 3,5 A et une prise 5 V et 3 A, une bande mitrailleuse à 5 œillets, une à 4, une à 2 et une à un seul œillet à souder, un cordon de 1,50 m et sa fiche, un tumbler unipolaire à une direction, 3 boutons à pointe; un cadran pour le gain de l'amplificateur, l'autre pour la tonalité, tous deux gradués de 0 à 10, dimensions 55 x 42, un haut-parleur à aimant permanent de 10 cm logé dans un coffret séparé avec baffle, un jack de pick-up ouvert type miniature avec étiquette « disque » ou « entrée d'amplificateur ». Tubes : un 6C5, un 6N7, 2 tubes 6A3 et un 5U4-G, une lampe-témoin de 6 V et une équerre pour son montage. Résistances : voir table de la figure 2. Condensateurs au papier : C2 de 0,003 Mfd et 600 V, C4 de 0,05 Mfd et 600 V, C6 de 0,02 Mfd et 600 V, C7 et C8 de 0,1 Mfd et 600 V. Condensateurs au mica : C1 de 0,0005 Mfd, condensateurs électrolytiques : C3 de 10 Mfd et 25 V, C5 de 25 Mfd et 25 V, C9 et C12 de 8 Mfd et 450 V, C10 et C11 de 8 Mfd et 450 V, en boîte métallique, ces derniers peuvent être également de 12 Mfd et 600 V, tension de fonctionnement. C13 de 50 Mfd et 150 à 200 V. Divers : 24 boulons de 5, longueur 16, 60 cm de fil blindé à un seul conducteur, fil souple pour câblage à gaine isolante glissante, isolateur de traversée, bande mitrailleuse, soudure. Nota : se servir de fil blindé là où le schéma le spécifie et faire les mises à la masse aux endroits indiqués. La tension de retour à la réaction doit avoir la phase voulue pour permettre l'amortissement des oscillations, sinon l'amplificateur oscille, en ce cas inverser les fils primaires allant sur les plaques des tubes 6A3.

AMPLIFICATEUR POUR PARLER EN PUBLIC

Châssis en tôle de 325 x 175 x 50, voir en outre la figure 2. Un transformateur d'alimentation Stancor P-6312, secondaire 580 V, à prise médiane, 90 mA, secondaire 5 V et 3 A, secondaire 6,3 V et 2,8 A, primaire 115 V. On peut le remplacer par tout type de transformateur d'alimentation de 580 à 600 V, une self de filtrage Stancor C-1709 de 250 ohms, courant continu, 9 Hy et 85 mA, un tourne-disques à démarrage automatique à 78 tr/mn, prenant les disques de 250 et 300 mm, un pick-up à cristal, un coffret bois ou métal de 400 x 400 x 200 pour haut-parleur, 4 socles à 8 broches octal, 2 à 4 broches, un tumbler unipolaire à une direction avec étiquette « allumé » « éteint », une prise de grille pour le tube 6J7, 4 pieds en caoutchouc pour les 4 angles du coffret, 3 isolateurs de traversée, petit diamètre, une fiche noire et une rouge pour le jack, avec rondelles isolantes. Résistances : R1 résistance fixe au carbone de 3 mégohms, 1/2 W, R2, R3 et R4 résistances fixes au carbone de 1/4 de mégohm et 1/2 W, R5 résistance fixe au carbone de 1,5 mégohm 0,5 W, R6, R7 et R8 résistances fixes au carbone de 0,5 mégohm 0,5 W, R9 résistance fixe au carbone de 100 000 ohms, 0,5 W, R10 résistance fixe au carbone de 3 500 ohms, 0,5 W, R11 résistance fixe au carbone de 3 000 ohms, 0,5 W, R12 résistance fixe au carbone de 25 000 ohms, 0,5 W, R13 résistance fixe au carbone de 200 ohms, 5 W, R14, un potentiomètre volume-contrôle 500 ohms, 75 cm de fil blindé, R15 potentiomètre en volume-contrôle jumelé 500 000 ohms, R16, un potentiomètre, réglage de tonalité, 1 mégohm, avec interrupteur unipolaire à une direction. Condensateurs : un condensateur double électrolytique, 2 x 8 Mfd, 450 V. Pour montage sur châssis (C8, C9). Nota : On peut prendre un modèle à 550 V, mais ne pas descendre au-dessous d'une tension nominale de 450 V. Un condensateur électrolytique 25 Mfd type tubulaire, 25 ou 35 V (C1). Un condensateur électrolytique 8 Mfd, 450 V (C2). Un condensateur au papier, 0,5 Mfd, 600 V (C3). 5 con-

densateurs au papier, 0,1 Mfd, 600 V (C4, C5, C6, C10 et C11). Un condensateur au papier 0,01 Mfd, 600 V (C7). Divers : un cordon d'alimentation avec fiche, 60 cm de fil à trois conducteurs pour relier le haut-parleur, un haut-parleur à aimant permanent de 250 mm, type Jensen n° P 10-Q (modèle n° ST 676) avec un transformateur de sortie push pull Jensen n° Z-3327. Nota : Le transformateur est monté sur le châssis du haut-parleur. Une lampe-témoin 6,3 V avec ferrure de fixation, une prise en amphenol à 4 broches, un isolateur de traversée en caoutchouc. Tubes : 1 tube 6N7, 2 tubes 6V6, un tube 6J7, une valve 5Z3. Divers : une bande mitrailleuse, 4 boulons de 5 longueur 40, 4 rondelles, 26 boulons de 5 longueur 12, une prise spéciale en amphenol pour microphone, type MCIF, femelle et une MCIM, mâle; 3 cadrans (microphone, phono et tonalité), 3 boutons à pointe 2 poignées de métal chromé, 3 douilles d'extension pour arbres. Nota : le microphone et pick-up sont du type à cristal, le châssis est monté sur une suspension en caoutchouc souple. Le moteur du tourne-disques est placé au-dessus du meuble par l'intermédiaire de 3 pieds en caoutchouc. Les vis à métaux qui traversent ces pieds ne doivent pas être serrées afin de permettre les mouvements du système. Une planchette de 3 mm avec ouverture pour le haut-parleur est placée à l'intérieur du boîtier directement derrière l'écran qui dissimule le haut-parleur.

AMPLIFICATEUR POUR TOURNE-DISQUES A 45 TR/MN

Un coffret portatif acheté tout fait du type de la figure 1, un châssis en tôle (fig. 2), un haut-parleur à aimant permanent de 125 mm. Tubes : un tube 12AV6, un tube 50C5, un tube 35W4. Une prise multiple et une fiche multiple polarisée, type Cinch ou analogue, 3 socles en amphenol miniature à 7 broches, type 78-7P ou analogue, une self de filtrage 7 Hy, 50 mA, type Stancor C-1707 ou analogue, un transformateur universel de sortie ou tout transformateur de sortie pour tube 50C5. Résistances : voir table au-dessus de la figure 3. Condensateurs : C1, 0,01 Mfd, 400 V cylindrique; C2 0,002 Mfd, 400 V cylindrique; C3, 0,004 Mfd, 400 V cylindrique; C4, électrolytique 20 Mfd, 25 V; C5, 0,02 Mfd, 400 V cylindrique; C6 et C7, condensateurs électrolytiques secs, 2 x 50 Mfd, 150 V, modèle Mallory, type FP. Divers : un cordon avec fiche, 2 boutons, 1 jack RCA pour phono et sa fiche; 2 isolateurs en caoutchouc; soudure décapante, fil de câblage, vis à métaux et accessoires pour le coffret; un changeur de disques 45 tr/mn, type RCA ou analogue.

APPAREIL POUR SOURDS FONCTIONNANT SUR RÉSEAU CONTINU OU ALTERNATIF

Un châssis tôle de 40 x 115 x 200; un coffret en contreplaqué de 6 mm conforme à la figure 1, le panneau avant en contreplaqué est de 6 x 120 x 215. Résistances : voir table figure 2. Condensateurs : C1, C2 et C3 condensateur miniature au papier, 0,05 Mfd, 200 V, C4, un condensateur miniature au papier, 0,5 Mfd, 100 V ou davantage-C5 et C6, un condensateur double électrolytique 2 x 10 Mfd, 25 V, C7, C8 et C9, condensateur électrolytique triple de 3 x 30 Mfd, 150 V. Socles : 2 à 7 broches et 1 à 9 broches, tous deux miniature. Divers : une poignée en métal chromé, 4 pieds en caoutchouc pour le coffret, un bouton pour volume-contrôle et son cadran; un écouteur spécial pour sourds à haute impédance, bande mitrailleuse, cordon d'alimentation, lampe-témoin et ferrure de fixation. Tubes : 1 tube 12AU7, 1 tube 6C4 et 1 tube 35W4. Microphone à cristal Shure, n° 76 B avec 6 mètres de fil ou un microphone à cristal Electro-Voice, n° 915, bois, isolateur de traversée en caoutchouc, accessoire de quincaillerie, soudure décapante, 8 boulons TR, de 5, longueur 12, cosse à souder, fil pour câblage isolé.

ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR SUR LA BANDE DE 2 MÈTRES POUR AMATEUR

Un châssis pour émetteur-récepteur, en tôle, de 175 x 175 x 50. Condensateurs : C1, condensateur variable miniature de 5 ou 6 Mfd, type Bud MC-327; C2, un condensateur céramique, 50 Mfd, Centralab ou analogue; C3, condensateur électrolytique cylindrique, 25 Mfd, 25 V; C4, condensateur cylindrique 0,003 Mfd, 400 V; C5, même type, mais 0,01 Mfd; C6 et C7, mêmes types, mais de 0,01 Mfd. Résistances : R1 potentiomètre de 25 000 ohms linéaire au carbone; R2, 5 mégohms, 0,25 W au carbone; R3, 50 000 ohms, 0,25 W au carbone; R4 et R5, 2 x 200 ohms, 0,5 W au carbone; R6, 20 000 ohms, 0,5 W au carbone; R7, 5 000 ohms, 0,5 W au carbone, 2 selfs H.F. de 2 mH, types Ohmite, Z-O ou Z-144; un transformateur de liaison microphone-grille; un transformateur de sortie Stancor A3877; un socle miniature

céramique Johnson n° 257; 1 socle loktal, un isolateur-bouton, type National XP-6, 2 isolateurs porcelaine pour antenne Johnson n° 44, un système d'orientation pour antenne Johnson n° 256, un accouplement souple isolé Johnson, un commutateur tournant tétrapolaire à 2 positions Mallory 1312L; 2 jacks pour casque circuit ouvert; un cadran de 0 à 100 grand diamètre; 2 boutons à pointe; bandes mitrailleuses; 18 boulons de 5, longueur 12, un boulon de 5, longueur 25. Divers : soudure décapante, cosse à souder, fil de câblage (Nota : la self L2 de bas d'antenne, est faite de 2 spires au moyen de ce fil lui-même), une ferrure 32 x 75; une ferrure 16 x 45; fil étamé pour la self L1; 2 isolateurs de traversée en caoutchouc. Tubes : 1 tube Raytheon 6N4, 1 tube loktal 7C5.

Pièces pour le bloc d'alimentation. Un châssis en tôle de 225 x 150 x 50; un transformateur d'alimentation Stancor type P-6312; secondaire à prise médiane 580 V, 90 mA; secondaire 5V, 3 A; secondaire 6,3 V, 2,8 A; pour ce dernier, la prise médiane existe, mais n'est pas employée; alimentation du primaire : 115 V; self de filtrage de 20 Hy, 80 mA. Nota : cette dernière peut être remplacée par une bonne self de 250 ohms, ouverte, type Allied n° 62-002 ou analogue; un tube 80; 1,50 m de cordon d'alimentation, un socle à 4 broches, un condensateur électrolytique cylindrique de 8 à 16 Mfd, 450 V, un tumbler unipolaire à une direction, 2 isolateurs de traversée en caoutchouc.

ÉMETTEUR DE 50 W 10 MÈTRES POUR ÉMETTEUR

2 châssis en tôle de 425 x 175 x 50; un transformateur d'alimentation 300-0-300 V; secondaire pouvant supporter 0,1 A ou davantage, doit comporter un enroulement 5 V et un enroulement 6,3 V (T1). Le modèle Stancor P-5059 peut être utilisé; ses caractéristiques sont : 337,5-0-337,5 V; 0,2 A; 5 V et 3 A; 6,3 V et 5 A. Un transformateur d'alimentation 400-0-400 V et 0,2 A avec enroulement de 5 V (T2). Le modèle Stancor P-6165 peut être employé; ses caractéristiques sont 400-0-400 V et 0,2 A; 5 V et 5 A; une self de filtrage de 30 Hy et 0,1 A; une de 300 Hy et 0,2 A. Condensateurs : C1, C2 et C3, au papier, 0,01 Mfd, 600 V; C4, condensateur au mica, 0,003 Mfd; C5, condensateur au papier, 0,05 Mfd, 600 V; C6, condensateur au mica 0,002 Mfd; C7, condensateur variable de 100 Mmfd; C8, condensateur variable jumelé de 2 x 33 Mmfd; C9, un condensateur miniature variable, 50 Mmfd double espacement. Nota : les condensateurs C7, C8 et C9 comportent des manchons d'accouplement isolants sur leur arbre qui sont des morceaux de tube de bakélite, diamètre intérieur 6 mm. C10 et C11, condensateurs doubles électrolytiques de 2 x 8 Mfd, 450 V; C12 et C13, identiques aux précédents; C14 et C15, identiques aux précédents. (Nota : ces condensateurs électrolytiques sont du type Aerovox double section, type aE, et sont montés horizontalement sous le bloc d'alimentation.) Un commutateur tournant, unipolaire à une direction relié au fil négatif B. Il est monté sur une ferrure sous le châssis de l'émetteur au voisinage du cristal et il est muni d'une douille et d'un arbre de prolongement commandé par un bouton situé au voisinage du bouton d'accord. Cinq socles à 4 broches, un socle octal en stéatite pour le tube 6L6; 3 socles à 5 broches en stéatite; un socle à 6 broches en stéatite; un socle à 4 broches en stéatite pour la self L1; un socle octal à 8 broches, grand diamètre, pour tube 815; 2 pinces de grille pour tube 815; 3 boutons; un tumbler unipolaire à une direction pour bloc d'alimentation; 3 jacks J1, J2 et J3, du type à circuit fermé; 2 raccords à 4 broches pour câble que l'on peut constituer avec de vieux socles pour tube; la self L1 se compose de 8 spires jointives en fil à double couche de coton, montées sur un noyau de 32 mm de diamètre à 4 broches; les selfs L2, L3 et L4 sont montées sur un noyau en amphenol de 32 mm de diamètre n° 24-6P à 6 broches; la self L2 se compose de 5 spires non jointives en fil à double couche de coton et occupe une longueur de 12 mm au centre du noyau; L3 et L4 sont formées de 3 spires non jointives en fil en double couche de coton et occupe une longueur de 6 mm sur le noyau; elles sont bobinées aux deux extrémités de L2 et en sont distantes de 5 mm. Une self à broches, longueur d'onde 10 m, Barker et Williamson jeunes, type 10-JCL à prise médiane avec descente centrale, montée sur un socle en stéatite à 5 broches (L5). Deux selfs de choc H.F. de 2,5 mH, 6 isolateurs de traversée en céramique, une borne d'antenne isolée, une ampoule d'éclairage de 60 mA, un cristal, longueur d'onde 40 m; une batterie de polarisation, 45 V. Tubes : une valve n° 80, une valve n° 83, un tube 6L6, un tube 815; 2 tasseaux de bois de 12 x 50 x 125 et un panneau isolant en matière plastique de 3 x 50 x 170; ce matériel sert au montage de la self du circuit oscillant. L'arbre isolé du condensateur d'accord C9 traverse l'un des montants en bois. Résistances : voir table figure 2.