

LE NOUVEAU "SOLLISTOR 59" EST NÉ

ment à perméabilité variable, pour permettre un alignement correct tout au long de la gamme d'accord.

— Un circuit imprimé HF et un circuit imprimé BF facilement démontables, assurent une grande régularité de fabrication.

— Le coffret, en matière moulée, sert lui-même de châssis aux circuits imprimés.

— Un haut-parleur à aimant permanent (10 000 gauss) diffuse le son indifféremment des deux côtés du récepteur par les ajourages prévus dans le coffret (l'impédance de la bobine mobile est de 3,2 ohms à 400 périodes ; la puissance de sortie est de 200 mW).

Gammes :

Grandes ondes : 1 050 à 2 000 m (150 à 288 kc/s).

Petites ondes : 185 à 580 m (520 à 1 620 kc/s).

— Accord des moyennes fréquences : 455 kc/s.

Alimentation : sous 13,5 V (à partir de trois piles ordinaires de lampe de poche de 4,5 V).

— Consommation : 10 mA, la durée de vie approximative des piles est de 600 heures d'usage.

— Le Solistor PP 318 comporte un jeu de six transistors et de deux diodes au germanium. Leurs fonctions sont les suivantes :

un transistor 2 N. 140 : mélangeur-oscillateur ;

deux transistors 2 N. 139 : amplificateur MF ;

un transistor 2 N 109 préamplificateur BF ;

deux transistors 2 N. 109 : amplificateur de puissance (push-pull) ;

une diode à pointe 1 N. 34 : détecteur ;

une diode à pointe 1 N. 34 : CAV.

Dimensions :

Hauteur 172 mm.

La Compagnie Radio France vient de présenter le Solistor 59. Le succès du premier poste à transistors fabriqué en France en grande série a connu un succès considérable ; en effet, plusieurs dizaines de milliers de Solistors à « Transistor 8 » fonctionnent parfaitement sans aucune défaillance. La description a été publiée dans « Radio Pratique » de mai 1957 (N° 78).

Nous communiquons aujourd'hui les caractéristiques générales et le schéma du « Solistor 59 » dont les moyennes fréquences sont accordées sur 455 kc/s et qui est pourvu des derniers perfectionnements.

Sa conception originale fait de ce récepteur une véritable nouveauté. L'accès des organes est extrêmement facile et les opérations de dépannage sont réduites à leur plus simple expression. Nous remercions la Cie Radio France, son Président-Directeur général M. J. Girardeau et les Ets Clarville distributeurs, de leur amabilité à notre égard.

Tout en publiant avec plaisir les éléments qu'ils ont bien voulu nous communiquer à l'intention de nos lecteurs, nous souhaitons au nouveau « Solistor 59 » tout le succès que méritent les inlassables efforts qui ont été faits afin de produire en série un récepteur exceptionnel tant en ce qui concerne la qualité que le prix. Concluons en disant qu'il s'agit d'une petite merveille qui fait honneur à l'électronique et à l'industrie françaises.

Maurice Lorach.

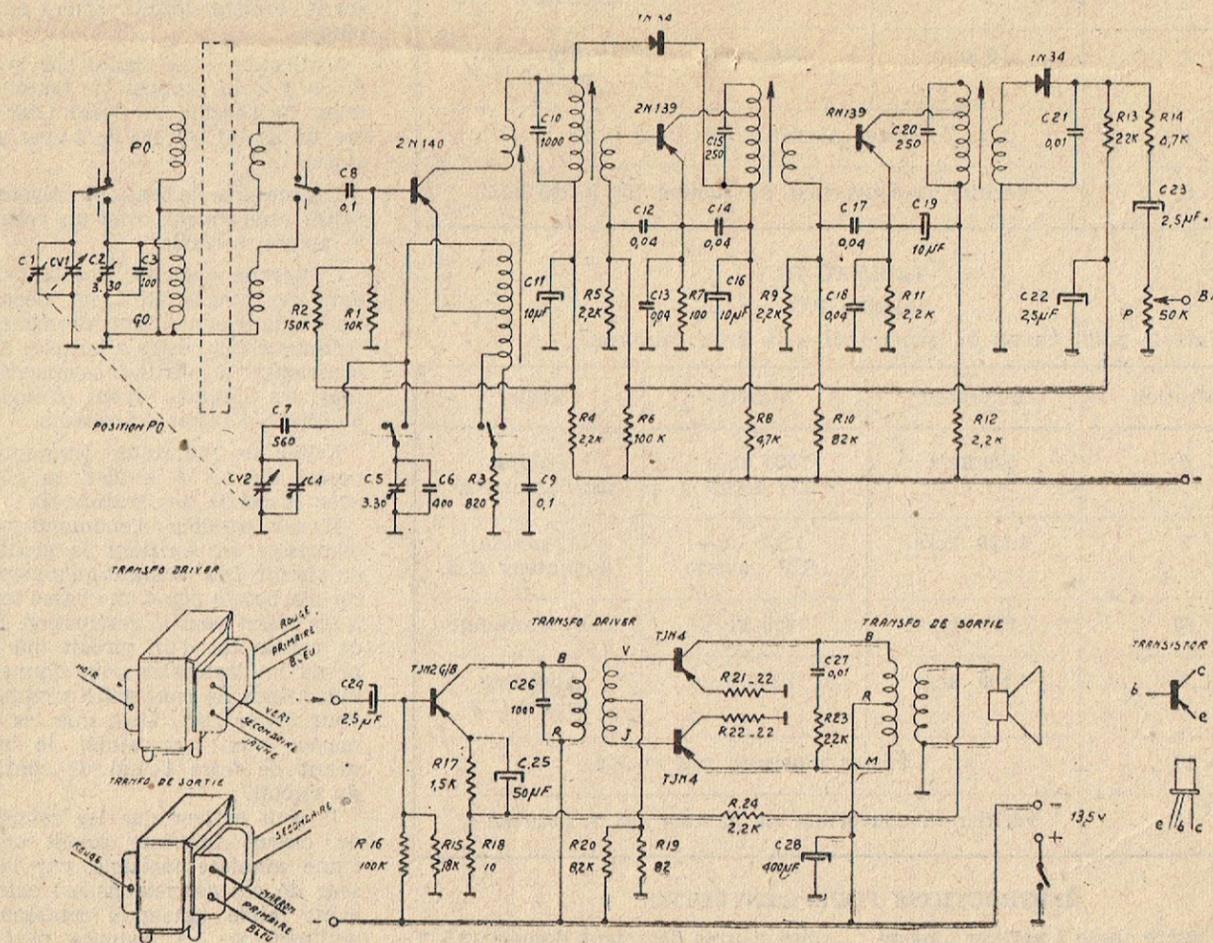
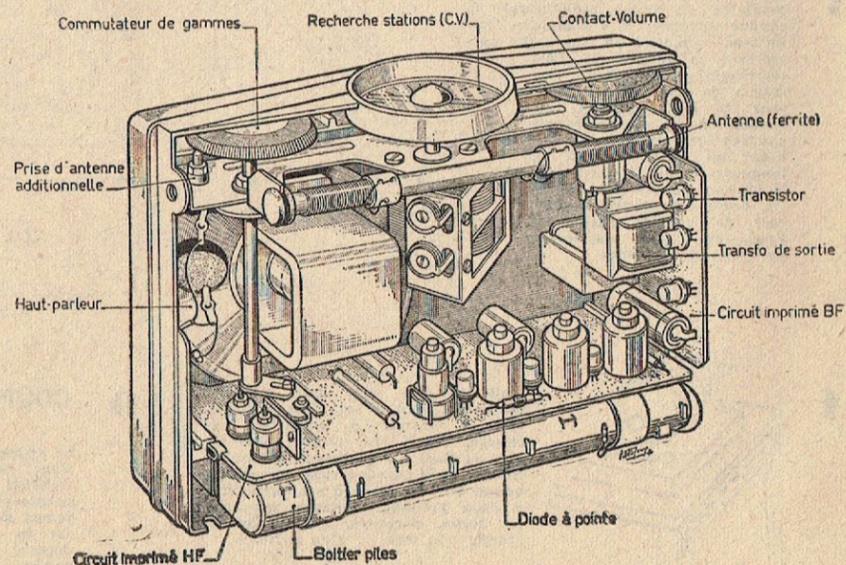
CARACTERISTIQUES

— La commande automatique de gain est appliquée à un étage M.F.

— Une antenne ferrite permet d'avoir une bonne sensibilité et une excellente réjection image.

— Les transformateurs MF sont à perméabilité variable, à gain élevé et à très bonne stabilité.

— La bobine oscillateur est égale-



Solistor 59 - Schéma de montage.

Largeur 25 mm.
Profondeur 93 mm.

— Poids :
avec piles : 2,7 kg.

METHODES D'ALIGNEMENT

L'alignement peut se faire à l'out-putmètre : brancher l'appareil sur la bobine mobile et tourner le V. C. du

récepteur au maximum. Brancher la masse du générateur HF au châssis du récepteur et maintenir la tension de sortie au générateur aussi faible que possible, de façon à éviter toute action du CAV

Procéder aux différentes opérations de réglage ci-dessous en recherchant pour chacune la puissance de sortie maximum.

TABLEAU I

Moyenne Fréquence.

Brancher le point chaud du générateur sur la case Accord CV 1 en série avec 0,005 μ F.

Opération	Générateur	Aiguille	Régler
1	455 kc/s	Capacité mini.	Transf. MF 3 MF 2 MF 1

TABLEAU II

Gamme G.O.

Brancher le point chaud du générateur à la prise d'antenne.

Opération	Générateur	Aiguille	Régler
2	160 kc/s	160 kc/s	Self-antenne G.O. Ajustable oscillateur G.O.
3	240 kc/s	240 kc/s	Ajustable accord C 1
4	Passer plusieurs fois de 2 à 3.		
5	Vérifier la couverture de gamme 150 à 300 kc/s.		

TABLEAU III

Gamme P.O.

Brancher le point chaud du générateur à la prise d'antenne.

Opération	Générateur	Aiguille	Régler
6	520 kc/s	520 kc/s (CV fermé)	Bobine oscillateur P.O.
7	1 620 kc/s	1 620 kc/s (CV ouvert)	Ajustable oscillateur C. 5
88	600 kc/s	600 kc/s	Self d'antenne
9	1 500 kc/s	1 500 kc/s	Ajustable accord C. 3
10	Passer plusieurs fois en 8,9.		
11	Vérifier la couverture de gamme 525 à 1 600 kc/s.		

INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN

La première chose à vérifier lorsque le récepteur est en panne, ce sont les piles.

Avec le récepteur en marche, des

piles neuves devraient donner 13,5 V, bien que le récepteur puisse encore fonctionner sous 9 V.

Pour rechercher une panne de cir-

cuit qui causerait une consommation excessive des piles, une mesure complète de courant et une mesure supplémentaire de la tension doivent être effectuées. Pour des raisons expliquées plus loin les mesures de continuité peuvent être très trompeuses.

Le tracé de signal par injection d'une tension venant du générateur HF se fait sur les postes à transistors, exactement de la même manière que ce qui a été fait depuis des années dans les postes radio conventionnels à tubes. Le générateur de signal doit être branché (comme par le passé) en série avec un condensateur, pour éviter de court-circuiter la polarisation. Avec les transistors utilisés sur ce récepteur, la base est l'électrode du signal d'entrée (correspondant à la grille de signal des tubes), le collecteur est l'électrode du signal de sortie (correspondant à la plaque des tubes), et l'émetteur est l'électrode commune (correspondant à la cathode des tubes).

Le circuit de sortie utilisé sur le récepteur est de la classe B.

Un très grand soin doit être pris afin d'éviter un court-circuit des éléments des transistors avec la masse. Ceci est particulièrement vrai pour les transistors de sortie. Si la jonction R.24 - R.25 devait être accidentellement mise au moins (-) pendant quelques secondes, les transistors de sortie seraient définitivement endommagés.

L'injection d'un signal sur la base de Q 1 peut stopper le fonctionnement de l'oscillateur local (Par contre, un signal MF 455 kc/s peut y être injecté).

Les mesures de tensions doivent être faites uniquement avec un voltmètre à lampes, sensible.

L'interchangeabilité des transistors dans les étages MF peut nécessiter un réaligement. Contrairement à la technique des postes à lampes, il faut commencer à vérifier soigneusement tous les circuits avant d'envisager d'essayer d'autres transistors.

Eviter de maintenir longtemps la panne du fer à souder en contact avec la sortie des transistors.

Il est possible d'endommager un transistor en vérifiant la continuité du circuit. Dès l'instant qu'un transistor n'a besoin que d'une basse tension à ses cosses pour la conduction, l'essai de continuité d'un circuit qui comprend un transistor peut donner des indications de continuité trompeuses. Pour éviter ceci, ainsi que les dommages aux transistors, le retirer avant de faire l'essai de continuité du circuit.

Il peut arriver que les connexions du circuit imprimé soient coupées d'une manière invisible, car l'épaisseur de ces connexions est extrêmement faible (quelques centièmes de millimètres). La coupure peut être réparée à l'aide d'un strap réalisé avec un fil de connexion étamé, de très faible section.

CORNIÈRES DEXION

Ces cornières ont fait leur apparition il y a quelques années seulement et partout, leur emploi s'est considérablement développé.

Tel un jeu de meccano adapté pour l'industriel ou l'artisan, les cornières Dexion permettent de réaliser économiquement une grande quantité de constructions (étagères, établis, bâtis, tableaux, cage de monte-charge, magasin d'approvisionnement, etc.).

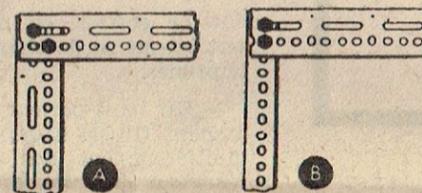
Sans perçage ni mesures compliquées, l'assemblage est rapide avec des boulons et écrous appropriés.

Ayant reçu une importante correspondance à ce sujet, voici, à l'intention de nos lecteurs intéressés, quelques indications pour tirer le meilleur parti des cornières Dexion.

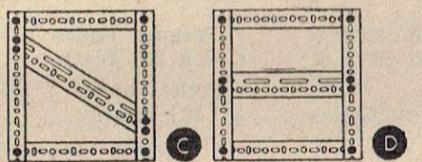
PRINCIPES D'ASSEMBLAGE

1 Lorsque c'est possible, utilisez les trous ronds. La charge est alors prise par la tige du boulon et la rigidité ne dépend plus uniquement du serrage de l'écrou. Si vous n'utilisez que deux boulons, placez-les en diagonale.

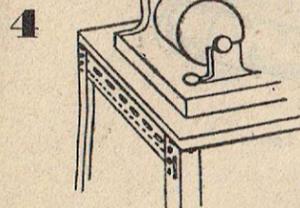
2 La rigidité maximum d'un cadre simple est obtenue par un montage du type A qui permet de placer 2 à 4 boulons.
A défaut du précédent, utilisez le type d'assemblage B.



L'assemblage petite aile sur petite aile est insuffisamment rigide, mais peut le devenir avec un renfort en diagonale (C) ou en parallèle (D).



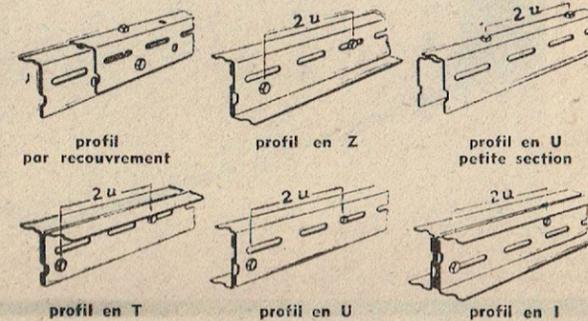
3 Les éléments diagonaux peuvent être assujettis de façon satisfaisante à chaque extrémité. Il y a toujours, soit un trou rond, soit un trou ovale permettant la réalisation d'assemblages triangulaires au moyen de boulons qui reposent sur leur logement. Les formes en triangle rectangle peuvent être obtenues en utilisant les trous ronds si les longueurs des côtés sont dans le rapport de 3-4-5 ou 5-12-13. Cette caractéristique permet de vérifier facilement l'équerrage d'un assemblage en cours de montage.



L'aile la plus large d'un montant horizontal fixé à ses deux extrémités, et destiné à supporter une charge, devra être placée dans un plan vertical. La meilleure position de travail de la cornière sous une charge quand elle est fixée à ses extrémités à deux poteaux verticaux est celle du dessin ci-contre, c'est-à-dire la grande aile dans le plan vertical.

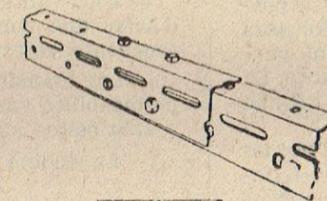
PROFILS COMPOSES

5 La cornière DEXION est suffisamment robuste pour la plupart des utilisations, mais si nécessaire, vous pouvez toujours accroître la résistance en utilisant une des combinaisons ci-dessous :



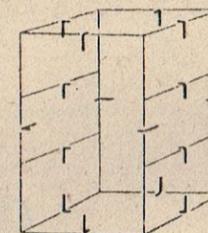
(Dans le cas de sections composées, boulonner à intervalles rapprochés)

ECLISSAGE



Pour assembler deux cornières en long, procéder par recouvrement sur une longueur de 22,5 cm et boulonner en utilisant sur chaque aile deux trous ovales transversaux. En emboîtant deux cornières l'une dans l'autre à la base de montants, casiers, etc., on accroît la résistance aux chocs possibles.

SCHEMAS DE MONTAGE



Avant de commencer le montage, un simple croquis, figurant la direction des ailes des cornières peut se révéler utile. Dans les cas d'assemblages complexes on peut avoir intérêt à faire un essai avec des éléments de faible longueur (15 cm).



Si vous construisez un casier, disposez les montants verticaux, aile étroite de face sur le devant du casier, aile large de face sur le derrière. On obtient un maximum d'ouverture sur le devant et un maximum de rigidité dans toutes les directions.

COUPE DE LA CORNIERE

La coupe à la scie à métaux est possible, mais l'emploi de la cisaille DEXION rend l'usage de la cornière encore plus rapide et économique. Le temps de coupe : pose de la barre sur la cisaille, réglage, coupe et dépose, est évalué à cinq secondes. Aucune autre méthode n'est plus rapide.

