

Conditions d'utilisation des contenus du Conservatoire numérique

1- Le Conservatoire numérique communément appelé le Cnum constitue une base de données, produite par le Conservatoire national des arts et métiers et protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle. La conception graphique du présent site a été réalisée par Eclydre (www.eclydre.fr).

2- Les contenus accessibles sur le site du Cnum sont majoritairement des reproductions numériques d'œuvres tombées dans le domaine public, provenant des collections patrimoniales imprimées du Cnam.

Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 :

- la réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur ; la mention de source doit être maintenue ([Cnum - Conservatoire numérique des Arts et Métiers - https://cnum.cnam.fr](https://cnum.cnam.fr))
- la réutilisation commerciale de ces contenus doit faire l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

3- Certains documents sont soumis à un régime de réutilisation particulier :

- les reproductions de documents protégés par le droit d'auteur, uniquement consultables dans l'enceinte de la bibliothèque centrale du Cnam. Ces reproductions ne peuvent être réutilisées, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

4- Pour obtenir la reproduction numérique d'un document du Cnum en haute définition, contacter [cnum\(at\)cnam.fr](mailto:cnum(at)cnam.fr)

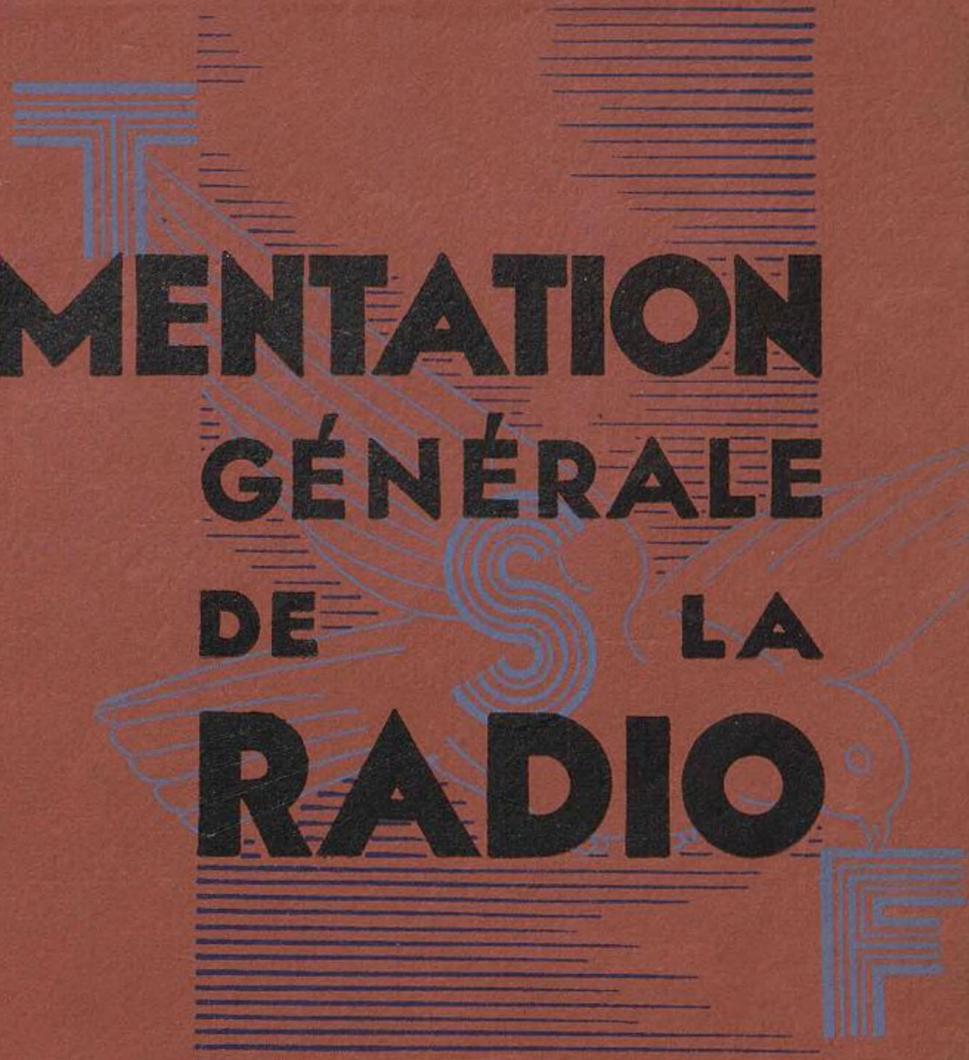
5- L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment possible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

6- Les présentes conditions d'utilisation des contenus du Cnum sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

Auteur(s)	Dubois, Georges
Auteur(s) secondaire(s)	Pigeon voyageur (Au; Paris); Roger R. Cahen; Berché, Paul; Chauvière, Marc; Jumeau, L.
Titre	Documentation générale sur la radio
Adresse	Paris : Imp. Polyglotte Vuibert, [1932)
Collation	1 vol. (XVIII-104 p.); 27 cm
Nombre de vues	128
Cote	CNAM-MUSEE CM0.4-DUB
Sujet(s)	Radio -- Appareils et matériel Catalogues commerciaux
Thématique(s)	Catalogues de constructeurs Technologies de l'information et de la communication
Typologie	Ouvrage
Note	Cote CDHT Doc 3622
Langue	Français
Date de mise en ligne	13/12/2016
Date de génération du PDF	07/02/2026
Recherche plein texte	Disponible
Notice complète	https://documentation.arts-et-metiers.net/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=16709
Permalien	https://cnum.cnam.fr/redir?M13695

AU PIGEON VOYAGEUR
GEORGES DUBOIS
252^{bis} Bd St Germain
P A R I S



DOCUMENTATION
GÉNÉRALE
DE LA
RADIO

1932

Précédée d'articles originaux
de M.M. PAUL BERCHÉ,
MARC CHAUVIERRE, JUMEAU
& ROGER R. CAHEN

2^e ÉDITION
2 fr. 50

Doc. 3622 (cf. Doc. phot. 1792)

Fermé le lundi matin

Georges DUBOIS

Fournisseur de l'Etat et des grandes Administrations

AU PIGEON VOYAGEUR

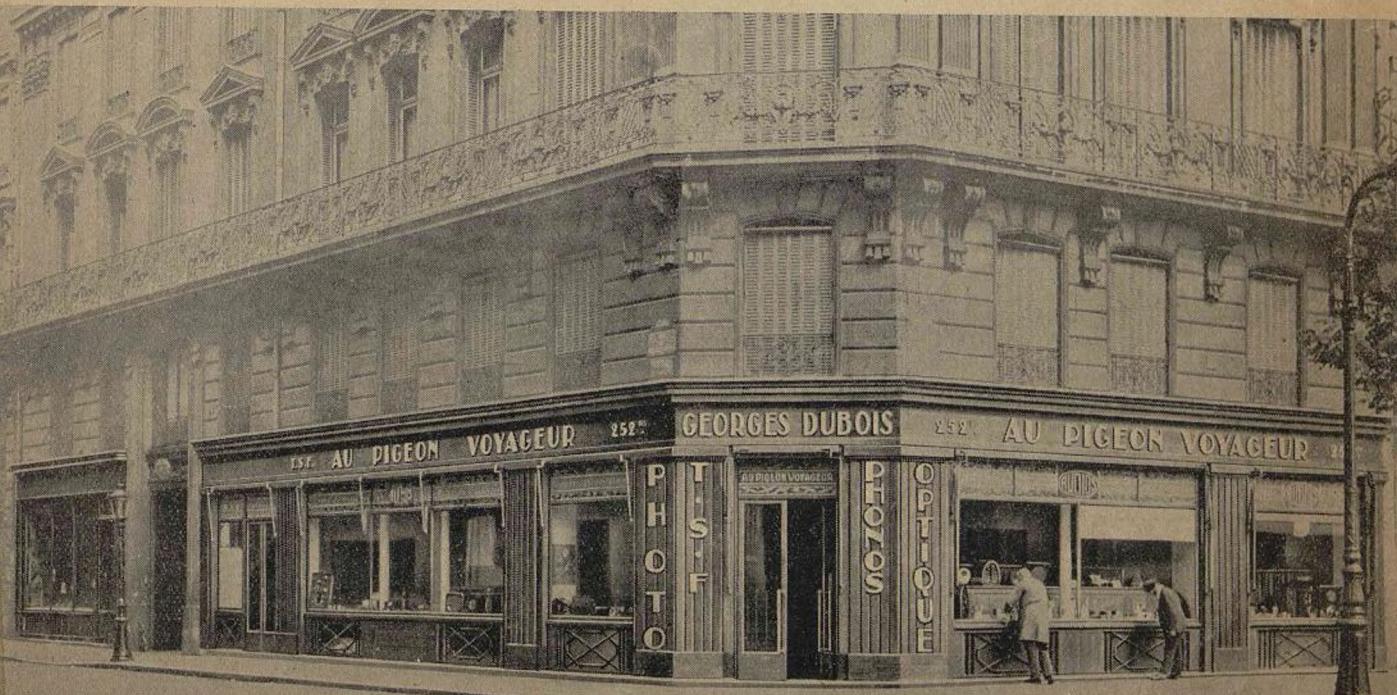


Maison spécialisée
dans la T.S.F.
depuis 1919

252 bis

Boulevard
Saint-Germain
PARIS - VII^e

TÉLÉPHONE : LITTRÉ 74-71, 74-72
ADRESSE TÉLÉGRAPHIQUE : TELAUDIOIS-44-PARIS
COMPTE CHÈQUES POSTAUX : PARIS 287.35



CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

Toute commande passée implique l'acceptation des conditions ci-après :

COMMANDES

Nous invitons notre clientèle à bien préciser la marque et le type des articles de notre catalogue dans leurs commandes. Outre les articles catalogués nous pouvons fournir tout matériel T. S. F. de marque. Les commandes spéciales doivent être passées avec appui d'arrhes.

DÉLAI DE LIVRAISON

Notre service d'expéditions, organisé suivant les méthodes les plus modernes, nous permet d'expédier, sous 4 jours à dater de la réception des commandes, tous les articles en stock ; notre bureau d'approvisionnement réduit au plus court délai la livraison des autres articles, mais pour ces derniers nous ne pouvons garantir le délai, donné à simple titre indicatif.

EMBALLAGE ET PORT

Nos prix s'entendent pour marchandises prises en nos magasins.

Les marchandises voyagent aux risques et périls du destinataire.

Nos emballages, très soignés, sont facturés au plus juste prix et ne sont jamais repris. Le mode d'expédition le plus pratique est employé sauf instructions spéciales. Nous expédions les lampes sous la garantie du constructeur, en boîtes scellées, et déclinons absolument toute responsabilité pour celles qui arriveraient en mauvais état; en cas de défectuosité, nous ne pourrions que transmettre les doléances de nos clients aux fabricants de lampes. Les accus sont expédiés chargés et secs sauf ordres contraires de la part de l'acheteur.

RÉCLAMATIONS

Chaque réclamation doit être accompagnée du numéro du bordereau de livraison ou de celui de la facture, afin de faciliter les recherches, et doit nous parvenir au plus tard dans la huitaine qui suit la réception des marchandises ou des pièces comptables.

RETOURS

Les articles commandés spécialement sont livrés d'office et ne pourront être repris. Aucun retour ne sera accepté sans accord préalable; dans tous les cas, le port et l'emballage resteront à la charge du client.

PAIEMENTS

Nous invitons nos clients à nous couvrir, à l'avance, en ajoutant approximativement le prix du port et de l'emballage afin d'éviter des frais de remboursement; notre compte chèque postaux est : Paris 287.35, nous recommandons ce mode de paiement. Nos factures sont payables en nos magasins à Paris. Le règlement par traites ou effets n'apporte aucune dérogation à cette clause attributive de juridiction. Pour l'ouverture d'un compte, nous donner de sérieuses références sur Paris. Le non-paiement d'une traite entraîne automatiquement la fermeture du compte.

MM. les revendeurs et artisans sont invités à demander nos conditions spéciales

CONTESTATIONS

Le Tribunal de Commerce de la Seine est seul compétent en cas de contestation relative à l'exécution ou au paiement des commandes.



AVIS IMPORTANT

Certains articles du présent catalogue sont mentionnés "PRIX NET" ce qui indique, bien entendu, qu'ils ne peuvent bénéficier de remise ni ristourne d'aucune sorte.



L'ESTAMPILLE DE GARANTIE

La marque "AUDIOS", propriété des Établissements Georges DUBOIS depuis 1922, ne s'applique pas seulement aux articles de notre fabrication dont l'usage a consacré la supériorité, cette estampille apposée sur du matériel de T. S. F. est une indication de sa valeur réelle. Tous

les articles portés au catalogue ou estampillés ont été examinés par notre service technique et une garantie morale les couvre. Le matériel que nous vendons conserve en outre la garantie des constructeurs, celle-ci étant limitée à la réparation ou au remplacement de la pièce défectueuse dans les délais et aux conditions déterminées par les fabricants.

Orientation générale de la Radio

PAR ROGER R. CAHEN

Chef de Laboratoire à l'Institut d'Actinologie

Professeur de Radiotélégraphie à l'École d'Arts et Métiers de Paris

(Cours de l'A. E. P.)

Comme toute science appliquée, la Radio évolue d'une manière incessante; ses progrès sont incontestablement liés aux nécessités de l'heure et à la psychologie de l'usager. Un poste récepteur est en soi une entité physiologique, si l'on nous permet cette comparaison, appelé à se modifier au cours des temps sous l'influence du milieu.

Alors qu'un organe ne peut évoluer que lentement, les produits de l'industrie de l'homme, eux, sont susceptibles de se transformer rapidement selon les besoins du moment. Cette adaptation quasi immédiate est une des plus belles consécration du génie humain.

Le meilleur récepteur né il y a quelques années et qui donnait pleine satisfaction à l'époque de son apparition devient désuet à l'heure présente. La raison est simple à déterminer : l'ancien poste conserve l'ensemble de ses qualités mais elles ne sont plus adaptées à l'ambiance ou aux goûts de son usager. Ce n'est pas une question arbitraire de mode, mais bien de progrès.

Cette dissertation pourra paraître bien abstraite, néanmoins elle explique objectivement pourquoi l'on peut assigner des âges à la Radio et lui accorder le bénéfice d'une certaine maturité. Il y eut d'abord une période préhistorique, un moyen-âge, puis un stade moderne. Nous l'avons atteint sans nous dissimuler qu'il s'estompera dans le passé et paraîtra, lui aussi, bien désuet aux générations futures. Nous tendons vers l'infini sans jamais y atteindre...

L'heure présente nous intéresse surtout; l'heure de demain peut-être aussi, car elle est du présent en puissance.

La Radio devient de plus en plus universelle, le nombre et la puissance des stations d'émission s'accroît chaque jour; symétriquement les récepteurs suivent une courbe identique dont les jalons caractéristiques sont bien connus : sélectivité, sensibilité, fidélité de reproduction musicale.

L'objectif poursuivi le plus ardemment par les techniciens modernes est sans conteste la sélectivité. Sans elle, l'éther hertzien deviendrait rapidement inextricable. Or, nous sommes loin d'avoir atteint la limite de saturation en ce qui concerne le nombre et l'augmentation de la puissance des émetteurs; l'orientation de la technique vers les ondes courtes éloigne encore cette limite.

Que deviennent les récepteurs dans cette course aux armements radioélectriques? Ils tendent à s'adapter aux nouvelles conditions de fonctionnement et y réussissent heureusement. Sans cela, on assisterait à une véritable stagnation.

Deux techniques sont actuellement en présence : les montages basés sur un changement de fréquence, généralement dénommés superhétérodynes, et ceux pourvus d'une amplification à étages multiples en vraie fréquence.

Les premiers sont suffisamment sélectifs par principe, alors que les autres y atteignent par adjonction d'un prése lecteur. Une question vient naturellement à l'esprit : quelle méthode est la meilleure?

La réponse sera nette : ces principes se valent si l'on considère la moyenne des commodités et des résultats qui les caractérisent. Dans ces conditions, la supériorité de l'un ou de l'autre tiendra à une meilleure réalisation et une étude plus poussée.

La sélectivité des récepteurs modernes est déterminée généralement par des organes de liaison (sélecteurs ou filtres de bande) dont le rôle est de donner aux courbes de transmission un profil rectangulaire seul capable d'assurer une sélectivité suffisante avec une reproduction convenable des notes aiguës.

Ce problème de la sélectivité est devenu encore plus délicat à résoudre étant donné l'augmentation de la pente et du facteur d'amplification des lampes qui se traduit par un accroissement de sensibilité. Un récepteur plus sensible demande à être plus sélectif.

La sensibilité des récepteurs modernes s'est accrue considérablement depuis l'emploi des lampes à écran à grand facteur d'amplification et faible capacité interne ou des lampes dont la pente a été triplée, parfois quadruplée. L'adjonction d'un écran n'a pas semblé suffisante car l'avenir semble être aux pentodes (en BF et HF) après avoir été aux triodes, puis tétraodes.

Naturellement, l'emploi de ces nouvelles lampes (les Constructeurs en créent tous les jours de nouveaux modèles) a modifié profondément la technique de construction des postes. A ce sujet il convient de dire qu'il peut être décevant de vouloir moderniser un récepteur en l'équipant avec des lampes de types récents : les résultats obtenus sont rarement favorables.

A part ces conditions, d'autres causes ont profondément modifié la technique des récepteurs et, parmi elles, il vient à l'esprit la loi du moindre effort et un certain souci d'esthétique.

Tout au début, la Radio fut d'abord une curiosité scientifique, ensuite un délassement, avant de devenir un instrument social. Les amateurs considéraient le réglage de leur poste comme l'attrait principal de la T. S. F.; logiquement

ils aimaient avoir un grand nombre de manettes à leur disposition et tiraient leur joie d'un maniement qui aurait pu paraître fastidieux à tout autre qu'eux. Ces amateurs appartenaient à une catégorie assimilable à celle des automobilistes qui aiment l'auto au seul point de vue conduite et non pour les possibilités touristiques qu'elle accorde.

La généralisation de la Radio a fait apparaître une autre catégorie d'usagers qui considèrent plus le but que les moyens d'y parvenir. Ainsi, les réglages compliqués, les charges d'accumulateurs sont devenus indésirables peu à peu. Ce qui constituait au début les petites joies de la Radio est devenu maintenant une sujexion intolérable.

L'alimentation secteur s'impose impérativement, le réglage du récepteur doit être à commande rigoureusement unique, tels sont les désirs actuels et futurs des usagers.

Il y a là, du moins en ce qui concerne la commande strictement unique, une petite erreur psychologique à notre sens. Commande unique, certes, mais les Français aimeront toujours avoir à leur disposition une possibilité de réglage d'appoint utilisable dans certains cas *particuliers*, notamment la réception de stations lointaines ou de faible puissance. Cet appoint, que nous réclamons, est à la base de la satisfaction que donne un réglage personnel, d'ailleurs

beaucoup plus efficace en l'état actuel de la technique. La commande strictement unique ne sera réellement supportable que le jour où l'usager aura la certitude de ne pouvoir obtenir une réception encore plus sensible à l'aide d'un petit réglage auxiliaire. Il ne nous semble pas encore venu.

Le souci d'esthétique ou de commodité a fait de grands progrès; les fatras de fils ont disparu, les récepteurs devenant autonomes et absolument compacts (alimentation et haut-parleur incorporés dans des meubles de plus ou moins grandes dimensions).

Que nous réserve l'avenir? Vraisemblablement, une industrialisation à outrance, une diminution du nombre de lampes par augmentation du gain d'amplification à chaque étage, une simplification de l'alimentation secteur, une amélioration des reproducteurs de sons, et toujours une diminution de prix à qualité technique égale.

A cette dernière condition tient l'universalité de la Radio.

Roger R. CAHEN.

Nous recommandons vivement la lecture du livre institué : « *Cours de Radio professé à l'École d'Arts et Métiers de Paris, sous le patronage de l'A.E.P.* » par Roger CAHEN.

Demander la nouvelle édition à notre service de librairie.

Quelques Connaissances indispensables

FORMULAIRE

Les formules expriment à l'aide de lettres ou de signes conventionnels les relations qui peuvent exister entre diverses valeurs et permettent de donner une extension très générale à tous les calculs. Il suffit de remplacer les lettres par leur valeur en unités correspondantes.

Calcul de la longueur d'onde et de la fréquence :

$$\lambda = \frac{V}{f} \quad f = \frac{V}{\lambda}$$

λ = longueur d'onde en mètres,

V = vitesse de propagation des ondes en mètres (300.000.000),

f = fréquence du courant en périodes par seconde.

La notion de fréquence tend à se substituer à celle de longueur d'onde. L'unité est le Kilocycle (ou Kilohertz) qui vaut mille périodes par seconde

$$f \text{ en Kilocycles} = \frac{300.000}{\lambda}$$

Calcul de la longueur d'onde d'un circuit oscillant en fonction de la self-induction L et de la capacité C :

$$\lambda = 60 \sqrt{LC}$$

Calcul de la capacité C d'un circuit oscillant en fonction de la longueur d'onde et de la self-induction L :

$$C = \frac{\lambda^2}{3.600 \times L}$$

Calcul de la self-induction L d'un circuit oscillant en fonction de la longueur d'onde et de la capacité C :

$$L = \frac{\lambda^2}{3.600 \times C}$$

Dans ces trois formules, qui découlent les unes des autres, les unités sont :

λ = longueur d'onde en mètres,

C = capacité en millièmes de microfarad,

L = self-induction en microhenrys.

Calcul de la self-induction d'un bobinage genre nid d'abeilles :

$$L = \frac{n^2 \times d}{100}$$

L = self-induction en microhenrys,

n = nombre de spires,

d = diamètre moyen d'une spire en centimètres.

Calcul de la capacité d'un condensateur à air :

A) Cas de deux armatures :

$$C = \frac{S}{11.304 \times e}$$

C = capacité en millièmes de microfarad,

S = surface d'une armature en centimètres carrés (une seule face),

e = épaisseur de la couche d'air entre deux armatures en centimètres.

B) Cas de plusieurs armatures (condensateur fixe ou variable à air).

Lorsque le condensateur comporte plusieurs armatures la capacité totale est évidemment égale à la capacité de deux armatures en regard (cas précédent) multipliée par le nombre d'éléments ayant leurs surfaces en regard.

L'ensemble équivaut à plusieurs condensateurs simples en dérivation.

Condensateurs à diélectrique autre que l'air :

Faire le calcul de capacité d'après la formule précédente et multiplier le résultat par un coefficient, d'après la nature du diélectrique employé

Papier sec = multiplier par 2,

Verre = — — 6,

Mica = — — 6,5.

Ces chiffres peuvent varier légèrement suivant les échantillons.

La loi d'OHM :

Elle exprime la relation qui existe entre la tension (en volts), l'intensité (en ampères) et la résistance (en ohms) dans un circuit parcouru par un courant continu.

Cette loi est applicable au courant alternatif s'il n'existe pas de self-induction ou de capacité dans le circuit.

$$I = \frac{E}{R},$$

$$R = \frac{E}{I},$$

$$E = R \times I.$$

Généralités sur les courants alternatifs de toutes fréquences :

Les self-inductions qui n'opposent en régime constant qu'une résistance ohmique au courant continu présentent une résistance particulière au courant alternatif. Cette résistance spéciale s'appelle réactance et croît avec la fréquence :

$$R = L\omega,$$

L étant la self-induction et ω la pulsation du courant alternatif de valeur :

$$\omega = 2\pi f,$$

$$\pi = 3,1416$$

f = fréquence du courant.

Les capacités qui arrêtent le courant continu se laissent traverser par le courant alternatif avec d'autant plus de facilité que la fréquence est élevée.

Il existe donc une résistance de capacité appelée capacitance.

$$R = \frac{1}{C\omega},$$

ω étant toujours la pulsation du courant alternatif.

Sans entrer dans le détail des phénomènes qui interviennent, l'amateur peut appliquer la loi d'Ohm dans le cas de courant alternatif en utilisant les formules suivantes :

$$I = \frac{E}{\sqrt{R^2 + \left(L\omega - \frac{1}{C\omega}\right)^2}},$$

$$E = I \times \sqrt{R^2 + \left(L\omega - \frac{1}{C\omega}\right)^2},$$

L'impédance est égale à :

$$Z = \sqrt{R^2 + \left(L\omega - \frac{1}{C\omega}\right)^2}.$$

Ces formules permettent de calculer l'intensité, la tension et l'impédance dans le cas d'un courant alternatif parcourant un circuit doué de résistance ohmique, de self-induction et de capacité.

I = intensité en ampères ;

E = tension en volts ;

R = résistance ohmique en ohms ;

L = self-induction en henrys ;

C = capacité en farads ;

ω = pulsation $2\pi f$;

f = fréquence du courant en périodes par seconde
(Généralement pour les courants industriels $f = 50$.)

Tableau donnant en millièmes de mfd

les valeurs correspondantes en cm et réciproquement

Valeurs en cm =	Valeurs correspondantes en millièmes de mfd	Valeurs en millièmes de mfd	Valeurs en cm correspondantes
50	0,055	0,05	45
100	0,11	0,1	90
150	0,16	0,15	135
200	0,22	0,2	180
250	0,28	0,25	225
300	0,33	0,3	270
400	0,44	0,4	360
500	0,55	0,5	450
600	0,66	0,6	540
800	0,89	0,8	720
1000	1,1	1	900
1200	1,3	1,2	1080
1500	1,6	1,5	1350
2000	2,2	2	1800
2500	2,8	2,5	2250
3000	3,3	3	2700
3500	3,9	3,5	3150
4000	4,4	4	3600
5000	5,5	5	4500
6000	6,6	6	5400
7000	7,7	7	6300
8000	8,8	8	7200
9000	9,9	9	8100
10000	11	10	9000
15000	16,5	15	13500
20000	22	20	18000

1000 cm = 1,1 millième de mfd

Quelques nouvelles tendances de la Technique

PAR PAUL BERCHÉ

Rédacteur en Chef de "l'Antenne"

I. LE CHANGEMENT DE FRÉQUENCE PAR COUPLAGE DE CATHODE

Lorsque les lampes à chauffage indirect firent leur apparition sur le marché français, le montage changeur de fréquence en vogue était celui de la figure 1, autrement dit

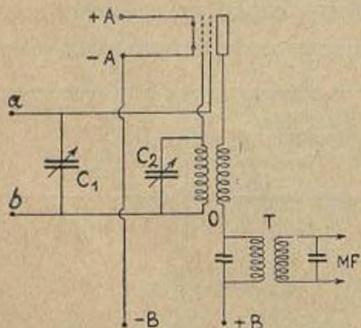


Fig. 1.

le montage bigrille; O est l'oscillateur branché dans la plaque et la grille intérieure de la bigrille. T le transformateur MF. Aux bornes *a* et *b* du condensateur d'accord *C₁* se monte le cadre ou le secondaire de réception. La partie « grille intérieure » de l'oscillateur O est accordée par le condensateur variable *C₂*. La tension B est de 50 à 80 volts.

Ce montage classique fut immédiatement adaptable à la technique de la lampe à chauffage indirect par la réalisation d'une bigrille de ce genre. Le schéma de la figure 1 devint alors celui de la figure 2.

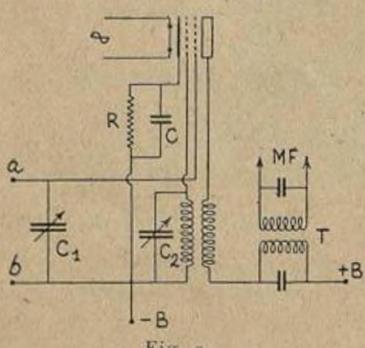


Fig. 2.

Les lettres se correspondent figures 1 et 2. Dans la cathode se trouve insérée une résistance R de 350 ou 400 ohms shuntée par un condensateur C de 2 μ F. La tension B est d'une centaine de volts. Elle s'obtient généralement en faisant chuter la tension plaque de 200 volts, nécessaire aux

autres lampes, à travers une résistance de 75.000 ou 100.000 ohms.

Sous l'influence de la technique américaine qui ne s'intéresse pas à la bigrille à chauffage indirect et par suite du désir de la plupart des constructeurs de lampes européens de ne pas augmenter le nombre de leurs types par le maintien d'une bigrille à chauffage indirect dans leurs listes, le schéma de la figure 2 qui présente d'ailleurs des inconvénients techniques, du fait de la résistance interne de la bigrille faible par rapport à la résistance primaire de T, est remplacé actuellement par celui de la figure 3. Ce dernier montage, dans lequel une lampe triode à chauffage indirect II, montée en oscillatrice attaque, par une petite bobine de couplage la cathode d'une lampe à écran dont la grille reçoit les oscillations incidentes et dont la plaque contient le primaire du transformateur moyen fréquence, est certes plus compliqué que celui de la figure 2, mais il présente l'avantage :

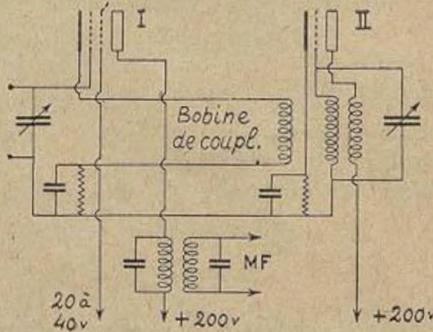


Fig. 3.

1^o de séparer nettement la fonction oscillatrice, confiée à la triode II de la fonction modulatrice, confiée à la lampe à écran I.

2^o de placer le primaire du transformateur MF dans le circuit plaque d'une lampe à forte résistance interne (lampe à écran I).

La figure 3 étant susceptible d'intéresser de nombreux amateurs, je donne, figure 4, le schéma pratique de ce montage.

La lampe I est une MS4B Gecovalve ou, en général, une très bonne lampe à écran à chauffage indirect à grande pente (E452T, par exemple). La lampe II est une MHL4 ou, en général une lampe triode à chauffage indirect de bonne qualité.

L'écran de I est portée à une tension de 20 à 30 volts par le dispositif potentiométrique *R₁*, *R₂*, constitué par une résis-

tance fixe R_1 de 20.000 ohms et une résistance fixe R_2 de 100.000 ohms.

Le condensateur C_6 , shuntant R_1 est de 2 microfarads.

Dans la cathode de I, on insère :

1^o Une bobine B constituée par une dizaine de tours de fil de 6/10 ou 8/10, deux couches soie, enroulé autour de l'oscillateur O (Gamma, par exemple) dans un plan parallèle à celui des bobinages de cet oscillateur. Le couplage de B à O est fixe. On pourra rechercher le couplage optimum en faisant varier le nombre des tours de B.

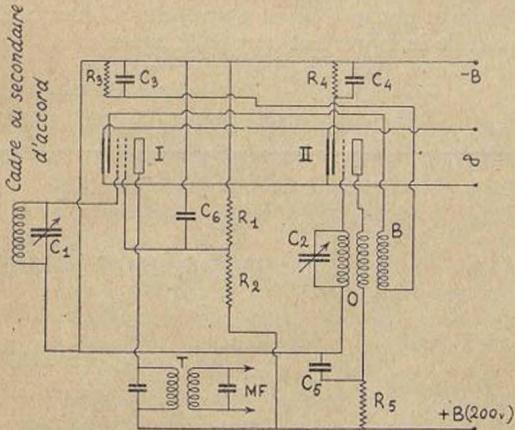


Fig. 4.

2° Une résistance R_3 de 300 à 400 ohms shuntée par une capacité de 0,1 microfarad.

Dans la cathode de II, on insère : une résistance R_4 analogue à R_3 , shuntée par un condensateur C_4 analogue à C_3 . R_4 polarise convenablement la grille de II et diminue le courant plaque de cette lampe. Pour diminuer le courant plaque de II, on peut diminuer la tension plaque. A cet effet, on insère dans la plaque de II une résistance R_5 de 20.000 à 30.000 ohms. R_5 doit être prévue pour 15 mA. Le condensateur C_5 est l'habituel condensateur de découplage de 2 microfarads. On peut, à la rigueur, se passer de cette résistance R_5 et relier directement la bobine plaque de la lampe II au + HT.

Les condensateurs C_1 et C_2 sont les condensateurs variables de 500 $\mu\mu F$ ordinairement employés pour l'accord ondes incidentes et l'accord ondes locales.

Le tesla moyenne fréquence T est inséré dans la plaque de J.

Le dispositif changeur de fréquence dont il vient d'être question ici est très sensible et très souple; il permet de recevoir les ondes très courtes et ne manifeste jamais le phénomène de blocage si couramment observé avec les bigrilles. Son seul défaut est de présenter deux lampes, donc de coûter plus cher d'établissement que le dispositif bigrille et de consommer davantage.

II. LA DÉTECTION PAR DIODE

La détection le plus habituellement utilisée dans les postes secteur est la détection dite de puissance dont la figure 5 représente la variante la plus répandue.

Mais ce montage qui détecte et amplifie à la fois, ne peut accomplir au mieux ces deux fonctions simultanément. Aussi a-t-on préconisé des montages détecteurs dans lesquels les deux fonctions (déttection et amplification)

sont accomplies par des lampes séparées; la détection par une diode fonctionnant en redresseuse, l'amplification par une triode « première BF ». La « diode » employée est, en attendant des lampes spéciales de ce type, une triode à

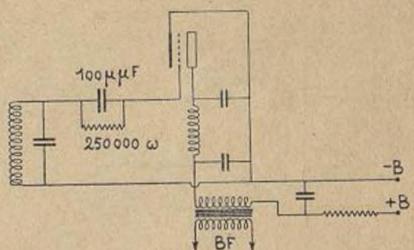


Fig. 5.

chauffage indirect dans laquelle on utilise la cathode et la grille ou l'ensemble grille-plaque. La cathode est portée à l'incandescence, mais aucune tension continue n'est appliquée sur la grille ni bien entendu sur la plaque qui peut n'être pas utilisée.

La détection par diode seule est peu sensible : il y a détection sans amplification. Aussi fait-on suivre cette détection d'une triode à chauffage indirect du type « première BF » (ML4 par exemple). L'ensemble détecteur ainsi constitué est représenté par le schéma de la figure 6.

Les deux condensateurs C_1 et C_2 sont du type semi-variable; leur capacité maximum est de 100 micromicrofarads. R_1 est une résistance de 500.000 ohms le long de laquelle on peut déplacer un curseur (potentiomètre). Cette résistance sert de commande de volume et permet de régler l'amplification fournie par le dispositif. La résistance de cathode R_2 est en général moins forte que ne l'indique le constructeur de la lampe correspondante parce que l'onde porteuse créée, le long de R_1 , une chute de tension qui polarise directement la grille d'une certaine quantité. Cette chute peut être utilisée pour la mise en œuvre d'une commande de volume automatique (antifading).

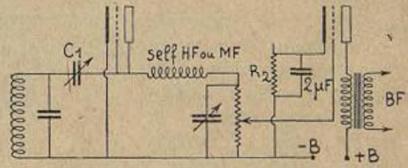


Fig. 6.

III. LE CHANGEMENT DE FRÉQUENCE PAR PENTODE

J'ai dit dans la première partie de cet article que le changement de fréquence par bigrille était remplacé actuellement par le changement de fréquence par lampe à écran et triode. Cependant, pour les postes bon marché, le dispositif compliqué de la figure 4 est peu séduisant.

Aussi a-t-on cherché à mettre au point un changement de fréquence à une seule lampe, cette lampe n'étant pas une bigrille pour les raisons exposées plus haut.

Le résultat de ces recherches a été le changeur de fréquence par pentode à chauffage indirect (MPT4 par exemple) représenté figure 7. Aux bornes *a* et *b* du condensateur variable C_1 , on monte le cadre ou le secondaire de réception. La grille écran est portée à une trentaine de volts (pour augmenter la résistance interne) et dans ce but, la résistance

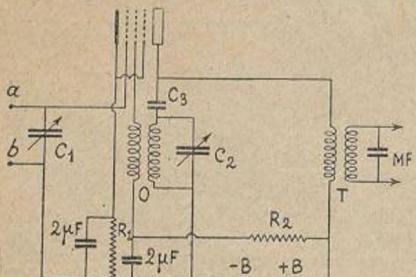


Fig. 7.

chutrice R_2 est prise égale à 250.000 ohms. L'oscillateur O est monté dans la grille écran et dans la plaque la partie grille de l'oscillateur n'est pas accordée et comporte un faible nombre de tours couplés très serrés avec la partie plaque laquelle, elle, est accordée par l'habituel condensateur variable de 500 micromicrofarads (C_2).

Le transformateur moyenne fréquence T est monté entre la plaque et le + HT (200 v.).

La résistance de cathode R_1 est de 500 ohms.

Le circuit « oscillateur » écran-plaque est alimenté en parallèle. Le condensateur C_3 sert à la fois de condensateur d'arrêt et de condensateur d'accord du primaire de T.

La figure 7 donne d'excellents résultats, intermédiaires entre ceux de la figure 4 et ceux de la figure 2.

Paul BERCHÉ

Rédacteur en Chef de l'ANTENNE



L'ANTENNE, créée en 1923, est le plus ancien hebdomadaire de T.S.F. français.

Elle comporte :

- 1^o) Une partie technique où toutes les nouveautés de la T.S.F. et de la radiovision sont présentées sous une forme à la fois simple et précise ;
- 2^o) Une partie de documentation générale sur les événements de la radio, sur les disques et les films parlants ;
- 3^o) Une partie programme qui donne les programmes complets et détaillés des radio-concerts français et étrangers de la semaine.

L'ANTENNE est ainsi la plus complète des publications radio-techniques.

POUR NOS CLIENTS

La Maison G. DUBOIS est heureuse de pouvoir, à la suite d'un accord passé avec "l'Antenne", faire bénéficier ses clients et amis d'une réduction importante sur l'abonnement à cette intéressante publication.

BON DE RÉDUCTION D'ABONNEMENT

(A DÉCOUPER)

Tout abonnement à l'ANTENNE dont la souscription sera faite accompagnée de ce bon, bénéficiera d'une remise de 20 %. Le prix de l'abonnement annuel est donc ainsi ramené de 45 à 36 francs.

PUBLICATIONS ET ÉDITIONS FRANÇAISES DE T.S.F. ET RADIOVISION

53, RUE RÉAUMUR. — PARIS (2^e)

Comment procéder à des expériences de Télévision

PAR MARC CHAUVIERRE

Je suis convaincu que les remarquables démonstrations de télévision qui ont eu lieu aussi bien à l'exposition du Grand Palais qu'à l'exposition du Palais Berlitz ont incité beaucoup d'amateurs à procéder eux-mêmes à des expériences de télévision.

Celle-ci ouvre à l'ingéniosité du chercheur un domaine pour ainsi dire sans limite et c'est une joie d'une rare qualité que de voir apparaître pour la première fois, à travers l'oculaire grossissant, ou sur le petit écran de verre dépoli, l'image du virtuose que l'on entend.

Mais il y a plusieurs façons de faire de la télévision suivant le but que l'on recherche; il faut procéder par ordre, et, de même qu'il faut faire une détectrice à réaction avant d'entreprendre la mise au point d'un super, il faut commencer par chercher une image à travers un disque de Nipkow en synchronisant à la main pour finir par faire de la télévision sur écran avec une lampe cratère et un dispositif de synchronisme par roue phonique.

Nous allons donc examiner la marche que doit suivre tout amateur qui veut s'initier à la télévision.

A. — Voir si l'on dispose d'un récepteur convenant à la télévision.

B. — Essais de télévision avec le matériel le plus simple possible.

C. — Essais d'efficacité de la roue phonique, mise au point de l'amplificateur de synchronisme.

D. — Mise au point d'un récepteur de télévision avec projections sur écran.

A. — Je répéterai ici ce que j'ai souvent dit au sujet du récepteur avec lequel on peut recevoir la télévision.

Tout récepteur donnant une reproduction impeccable avec une puissance suffisante, puissance de l'ordre de 1 ou 2 watts modulés, peut convenir à la réception de la télévision. Une puissance de 1 ou 2 watts modulés est une puissance telle qu'on peut difficilement la supporter dans une pièce de dimensions normales.

J'appelle reproduction impeccable non pas une reproduction qui semble parfaite, mais une reproduction correcte de toute la fréquence y compris la fréquence aiguë. C'est d'ailleurs cette nécessité de reproduire correctement les fréquences élevées qui fait que, si l'on veut obtenir des résultats excellents, il faut utiliser un récepteur et un amplificateur spécial. Néanmoins, un bon récepteur ordinaire peut déjà donner une idée de ce que l'on peut obtenir. Il n'est pas nécessaire, bien au contraire, de posséder un récepteur ultra sélectif. Autant que possible on prendra

un récepteur comportant une détection par lampe à écran et une liaison par résistance; c'est d'ailleurs le système utilisé sur tous les postes Intégra secteurs et c'est là une des principales causes de leur remarquable musicalité.

Les postes à résonance conviennent particulièrement bien au récepteur de Télévision.

B. — RÉALISATION DU TÉLÉVISEUR

Pour une réception de télévision on monte à la suite du poste récepteur, à la place du haut-parleur, le téléviseur proprement dit. Celui-ci comporte :

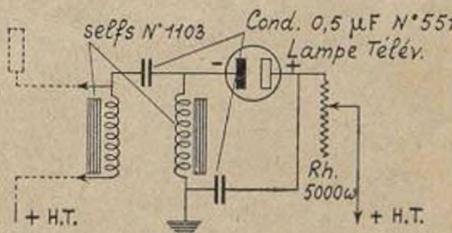
d'une part : un dispositif d'analyse de l'image constitué par un disque, dit « disque de Nipkow », entraîné par un moteur électrique à induction, avec un dispositif permettant de faire vérifier la vitesse du disque afin de le mettre en synchronisme avec le dispositif émetteur;

d'autre part : une lampe de télévision au Néon avec un dispositif de liaison de la lampe au poste.

LIAISON DE LA LAMPE AU POSTE

La liaison, indépendamment du poste que l'on veut recevoir, peut se faire de plusieurs façons; parmi tous les schémas possibles, nous avons retenu celui de la figure 1 qui donne d'excellents résultats.

La source d'alimentation de la lampe de télévision peut être commune avec la source d'alimentation du poste, si



cette dernière peut supporter en supplément le courant de la lampe de télévision (20 à 50 millis).

Il est de la plus haute importance de disposer en série, avec la lampe de télévision, un rhéostat spécial de 5.000 ohms environ qui permet de régler l'intensité lumineuse avec la puissance modulée.

Le montage que nous indiquons figure 1 donne des images positives, soit avec l'*Integral IV 32* (détexion par

courbure de la plaque, un étage B.F.), soit avec le *Télévidyne Intégra* (détecteur par grille, deux étages B.F.); au cas où, pour une raison quelconque, on voudrait inverser l'image

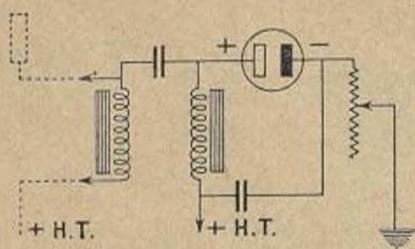


Fig. 2.

(image négative) ou employer un autre récepteur, on pourrait adopter le schéma de la figure 2.

LAMPES A UTILISER

On utilisera une lampe dont la plaque fasse au moins $30/40\%$.

MISE EN PLACE DE LA PARTIE MÉCANIQUE DU TÉLÉVISEUR

Cette mise en place est simple : il suffit de se procurer un socle de bois robuste de $250 \times 500\%$ environ et de 20% d'épaisseur sur lequel on dispose, suivant le plan figure 3, le support du disque, son moteur et le rhéostat de celui-ci.

Il sera bon, en outre, de monter un dispositif quelconque, tel qu'un frein, qui permette de faire varier facilement en

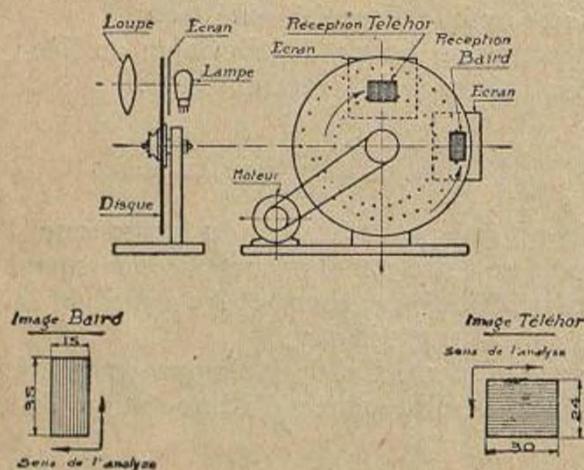


Fig. 3.

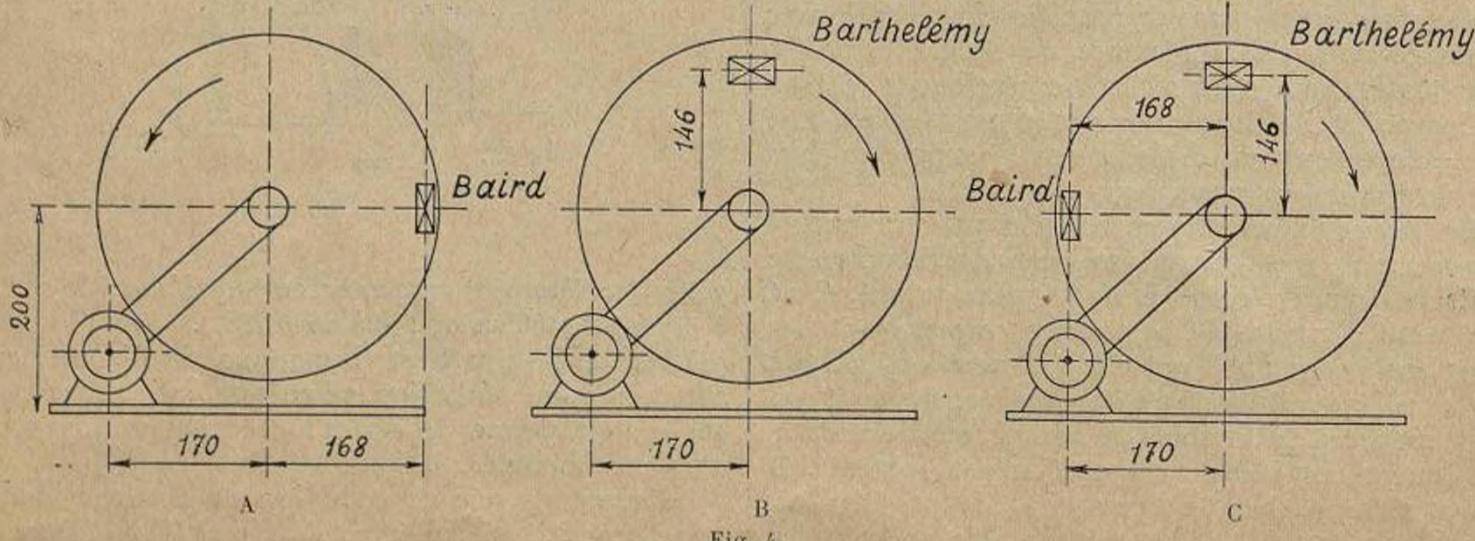


Fig. 4.

marche la vitesse du disque pour se synchroniser rigoureusement avec le disque émetteur; on peut utiliser comme frein une corde qui passe sur la petite gorge prévue à cet effet sur la poulie du disque; le contrôle de la vitesse de rotation du disque se fait d'ailleurs stroboscopiquement au moyen des points blancs tracés sur le disque, ces points étant éclairés par une petite lampe au Néon, dite « lampe témoin » alimentée directement sur le courant du facteur alternatif 50 périodes. Lorsque les huit points paraissent immobiles, le disque tourne à 750 tours à la minute, lorsque les six points blancs paraissent immobiles, le disque tourne à 1.000 tours à la minute. Pour tourner à 750 tours, on utilisera le moteur, la courroie étant sur la petite poulie; pour tourner à 1.000 tours à la minute, on utilisera la grande poulie, celle-ci étant retournée.

Pour la mise en place de la lampe et pour le sens de rotation du disque, deux cas sont à envisager :

A. — RÉCEPTION DES ÉMISSIONS BAIRD

On se conformera au schéma de la figure 4 A en utilisant la spirale extérieure du disque.

Le moteur ne pouvant tourner que dans un seul sens (dans le sens des aiguilles d'une montre lorsqu'on regarde la poulie) le moteur sera disposé comme il est indiqué sur la figure.

Entre la lampe de télévision et le disque on interpose un cache métallique, ou même de carton, de 100% de côté environ, destiné à délimiter l'image.

Dans le cas de la réception Baird, cette fenêtre a 15% de large sur 35% de haut.

B. — RÉCEPTION BARTHÉLÉMY (STANDARD)

On se conformera à la figure 4 B. On utilise la spirale intérieure du disque.

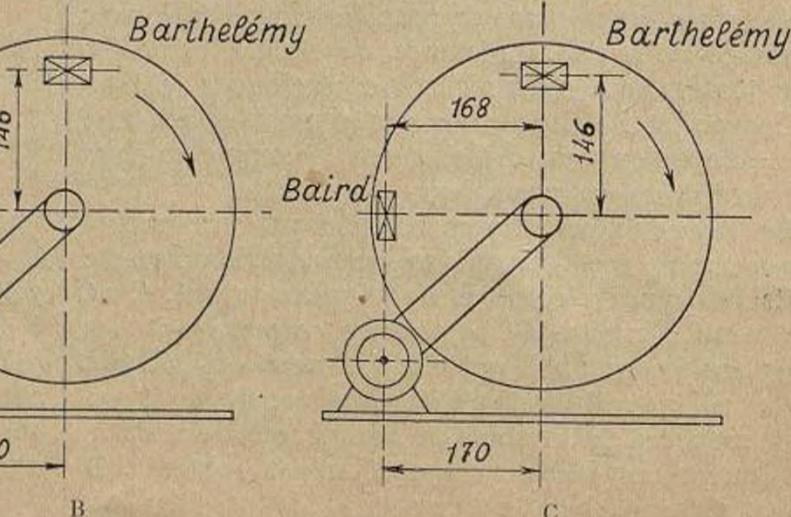
Le disque doit tourner dans le sens des aiguilles d'une montre, il faut donc, pour cela retourner le moteur car nous ne conseillons pas de croiser la courroie.

La fenêtre pour délimiter l'image a $24 \times 32\%$. Elle est, comme dans le cas précédent, disposée entre la lampe et le disque.

Pour la réception Barthélémy, le disque doit tourner à 1.000 tours et à 750 tours pour la réception Telehor.

SOLUTION MIXTE (fig. 4 C.).

Lorsque l'on veut recevoir l'image Baird et l'image Barthélémy sans changer la position du moteur, ni le sens de rotation du disque, on peut utiliser l'artifice suivant : on



dispose le moteur comme pour une réception Barthélémy et on fait tourner le disque dans le sens des aiguilles d'une montre, il n'y a donc rien à changer pour la réception Barthélémy, mais pour la réception Baird on dispose la fenêtre à gauche (au lieu de la disposition à droite); on conserve bien entendu la spirale extérieure. Dans ces conditions on reçoit l'image normalement, avec cette seule différence que la partie droite est passée à gauche et réciproquement, en un mot on voit l'image comme dans une glace; comme cela n'a pas d'importance, on peut avantageusement adopter cette solution qui évite d'avoir à démonter le moteur chaque fois que l'on veut passer d'une émission à l'autre.

Bien entendu cela n'empêche pas de retourner la poulie pour tourner soit à 750 tours (système Baird), soit à 1.000 tours (système Barthélémy).

EMPLOI DU BATI STANDARD

Nous avons supposé jusqu'à présent que l'on utilisait pour la télévision un matériel simplifié (disque *Intégra* n° 1201, support 1202, moteur 1203). On peut, bien entendu, utiliser le bâti standard (1206 ou 1207). On commence à faire des essais avec le bâti Standard sans faire fonctionner la roue phonique, on équipe celui-ci avec le disque 1208 et on procède exactement comme il vient d'être dit à propos du disque 1201. Le sens de rotation du moteur sur le bâti Standard est déterminé pour convenir aux émissions Barthélémy (Standard Europe); pour la réception des Baird on fera donc exactement comme il est indiqué dans la dernière solution (4 C). En retournant le disque, ce qui est possible avec le disque 1208 et le bâti Standard, on évite de voir l'image retournée (comme vue dans une glace) et, quoique le disque tourne à l'envers, l'image apparaît à l'endroit et non retournée. En effet, en retournant le disque, l'image au lieu d'être analysée de droite à gauche, est analysée de gauche à droite.

RÉGLAGE DU POSTE

On cherche à obtenir aussi puissamment que possible dans le haut-parleur l'émission de télévision qui se traduit par un ronflement de B.F. (avec fondamental 375 périodes pour le système Baird et 500 périodes pour le système Barthélémy) après quoi on branche le *télévidyne* à la place du haut-parleur et on règle la vitesse du disque avec le rhéostat du moteur à la vitesse voulue. On regarde la plaque de la lampe de télévision à travers la fenêtre et les trous du disque; on doit voir paraître l'image, mais celle-ci n'est pas nette et semble se déplacer continuellement.

La mise au point de l'image s'obtient par la manœuvre conjuguée du volume contrôle du poste et du rhéostat en série avec la lampe de télévision.

L'immobilité de l'image s'obtient en réglant la vitesse de rotation du disque à la valeur voulue par la manœuvre du rhéostat du moteur et en freinant le disque plus ou moins légèrement, soit à l'aide du petit frein prévu, soit simplement en appuyant plus ou moins avec le doigt, sur la poulie inutilisée du moteur.

Il ne faut pas oublier que, dans l'état actuel des choses, les émissions elles-mêmes de télévision sont assez irrégulières, donc les résultats obtenus sont assez variables. Excellents certains jours, il y a des jours où ceux-ci laissent nettement à désirer. Mais néanmoins on voit la plupart du temps le pianiste ou le violoniste que l'on entend dans le haut-parleur.

MISE EN PLACE DE LA LOUPE. HABILLAGE DU TÉLÉVISEUR

La grandeur vraie de l'image obtenue étant de quelques centimètres carrés seulement, il y a intérêt d'examiner celle-ci à travers une loupe, on utilisera pour cela une loupe de grande ouverture (environ 100 % de diamètre) ayant un grossissement de 4 à 5 dioptries. La loupe *Intégra* convient parfaitement.

On dispose la loupe à environ 8 à 10 % du disque.

Si on le désire, on peut enfermer le téléviseur dans une ébénisterie analogue à une ébénisterie de haut-parleur, ne comportant sur la face antérieure qu'un emplacement (ou deux emplacements si l'on veut recevoir deux émissions) pour les loupes ainsi que les rhéostats de réglage du moteur et de la lampe de télévision.

MISE AU POINT DU SYNCHRONISME PAR ROUE PHONIQUE

Lorsqu'on a obtenu une image, on constate qu'il est assez difficile par un procédé mécanique de la maintenir constamment cadrée, l'image tendant continuellement à se déplacer vers le haut ou vers le bas. La roue phonique permet d'éviter en grande partie cet inconvénient. La roue phonique n'est d'ailleurs autre chose qu'un moteur synchrone alimenté par la modulation du synchronisme, qui, dans la plupart des émissions de télévision, se superpose en général à la modulation de la vision proprement dite. Mais pour que la roue phonique soit efficace, il faut un filtrage soigneux de la modulation de la télévision et de la modulation de synchronisme; d'autre part, il faut disposer d'une puissance élevée, de l'ordre de 2 à 4 watts modulés. C'est pourquoi je recommande d'employer un étage supplémentaire pour le fonctionnement de la roue phonique, en alimentant cet étage à travers un filtre efficace. Il faut donc utiliser le montage de la figure 5. Comme on s'en rend compte, l'alimentation de la lampe au Néon proprement dite, est absolument identique au montage précédent, seul l'adjonction du filtre et de

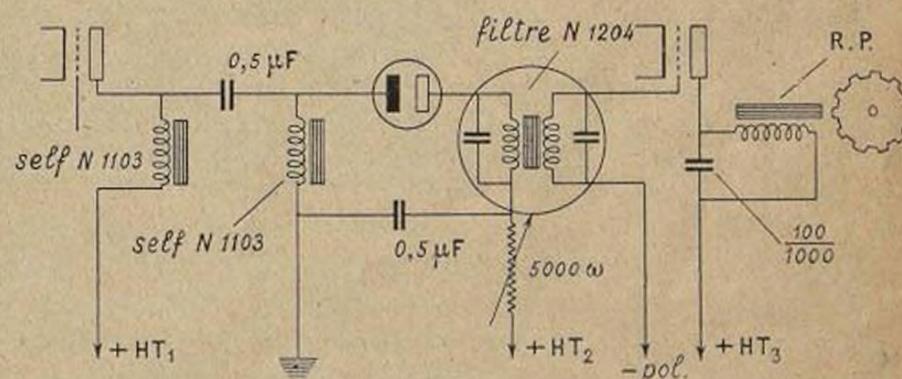


Fig. 5.

l'étage supplémentaire est nouveau. On peut inverser l'image (positive ou négative) comme il a été indiqué plus haut. Le dispositif que nous venons d'indiquer réalise l'isochronisme, c'est-à-dire l'identité de vitesse de rotation du disque d'analyse à l'émission et à la réception, mais il faut s'assurer aussi de la mise en phase, c'est-à-dire qu'il faut que l'image soit parfaitement cadrée. On arrive à ce résultat, après avoir vérifié la fixité de l'image en court-circuitant avec un commutateur l'enroulement de la roue phonique, l'image se déplace alors lentement. Au moment où celle-ci apparaît exactement cadrée, on libérera le dispositif de synchronisme; celui-ci agissant de nouveau, maintient l'image en place. On

constate parfois que lorsqu'il y a un brusque changement de personnage, la roue phonique décroche et l'image se déplace : lorsque l'émission est stabilisée, la roue phonique agit à nouveau et il suffit de cadrer.

On peut régler l'action du synchronisme en mettant le secondaire du filtre en parallèle avec une résistance variable.

UTILISATION DU DISQUE A LENTILLES POUR LA PROJECTION SUR ECRAN

Lorsqu'on veut obtenir la projection de l'image sur un écran, l'un des meilleurs procédés consiste à utiliser un disque à lentilles, en remplaçant la lampe à plaque plate par une lampe cratère. Le montage de la lampe cratère est exactement identique au montage de la lampe à plaque plate.

Il y a donc rien à modifier ni au récepteur proprement dit, ni au système de liaison de la lampe au récepteur.

Le disque à lentilles se monte à la place du disque de Nipkow ordinaire en disposant la spirale de façon à ce que l'analyse se fasse correctement. L'écran est constitué de préférence par une plaque de verre dépolie, telle que celle dont on se sert pour faire la mise au point avec un gros appareil photographique.

La lampe cratère donne suffisamment de lumière pour éclairer dans le format Standard un écran de $24\% \times 32\%$; mais avec ces dimensions l'image manque un peu de netteté en particulier sur les bords. C'est pourquoi j'estime qu'une bonne dimension d'image est de $12\% \times 16\%$ dans le format Standard et de $9\% \times 21\%$ dans le format Baird.

Il ne faut pas oublier qu'il y a une relation mathématique entre les dimensions du tube cratère et la grandeur de l'image. En effet, d'une façon générale, soit G l'agrandissement de l'image; l'agrandissement du point lumineux proprement dit du tube cratère est de $G + I$ (voir à ce sujet l'article dans le numéro de *Radiovision* encarté dans un numéro de l'*Antenne*) cela conduit donc à avoir une dimension de cratère d'environ $1\frac{1}{10}$ pour l'image Standard et de $6/10$ pour l'image Baird, en disposant le tube cratère comme il est indiqué sur le schéma ci-contre figure 6. *Il faut donc vérifier si l'image du point lumineux donne sur l'écran, en tournant le disque lentille à la main, une série de bandes parallèles et juxtaposées.* Un léger recouvrement de bandes lumineuses est préférable à un espace noir entre chaque

bande. Comme on dispose rarement de tubes cratères de dimensions voulues, on utilise un tube cratère de dimensions quelconques, avec cratère de 1 ou $1,5\%$ et on dispose entre le cratère et le disque à lentilles, une lentille qui donne une

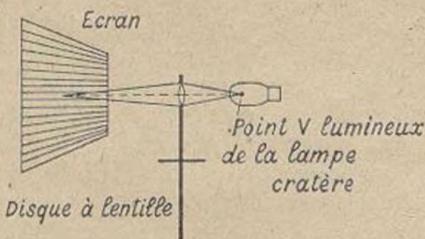


Fig. 6.

image réduite aux dimensions voulues, cette image étant reprise par chaque lentille du disque pour la projeter sur l'écran ; on arrive ainsi, en tatonnant, à éclairer l'écran d'une façon énorme (fig. 7).

Lorsque ce résultat est obtenu, il suffit de brancher la lampe cratère comme il a été dit plus haut, de mettre en

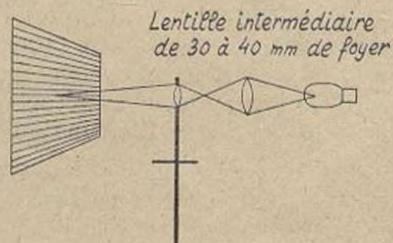


Fig. 7.

marche le synchronisme, de cadrer comme nous l'avons indiqué et c'est sur l'écran que l'on reçoit l'image transformée par la télévision.

A l'heure où la Radiophonie n'est plus intéressante pour l'amateur, ni pour le chercheur, l'établissement d'un récepteur de télévision doit devenir l'exercice passionnant de ceux qui ont vécu des heures merveilleuses en mettant au point des détectrices à réaction, des C 119 et des Supers.

Marc CHAUVIERRE.

L'Utilisation des Accumulateurs et des Piles dans les premiers Postes à Lampes

PAR L. JUMEAU

Maître de Conférences à l'École Supérieure d'Électricité

Tout le monde sait qu'au début de la radiophonie les piles et les accumulateurs ont été des organes absolument indispensables de tout poste récepteur à lampes. Le circuit de chauffage des filaments de lampes recevait presque exclusivement son courant de petites batteries d'accumulateurs d'une tension de 4 volts tandis que le circuit de plaques des lampes était alimenté par des batteries, dites batteries de tension; donnant en général des tensions de 40, 60 ou 80 volts. Ces batteries étaient soit des batteries de piles sèches, soit des batteries d'accumulateurs. Diverses considérations intervenaient dans le choix de ces batteries. Au point de vue technique, la batterie d'accumulateurs a pour elle une variation de tension (environ 12 %) beaucoup plus faible en décharge que la batterie de piles sèches qui baisse d'environ 38 % de tension lorsqu'on la décharge jusqu'à 0,9 volt par élément. La batterie d'accumulateurs est aussi plus économique puisqu'elle peut fournir un très grand nombre de décharges avec une dépense minimale de courant à chaque charge. La batterie de piles a pour elle de n'être pas tributaire d'un poste de charge et par conséquent de pouvoir être utilisée même dans les régions non électrifiées et son prix d'achat est plus faible que celui de la batterie d'accumulateurs.

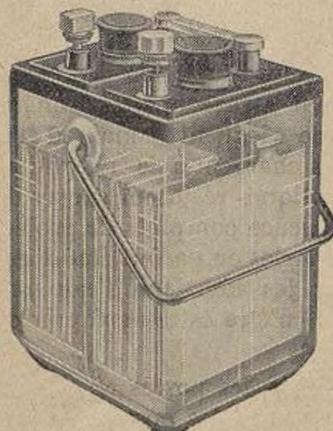


Fig. 1.

Les batteries de chauffage. — A condition d'être bien construites et bien entretenues, les batteries d'accumulateurs donnaient toute satisfaction. Pour les batteries de chauffage comprenant deux accumulateurs au plomb en série (figure 1, batterie en verre pressé) les capacités ordinairement employées variaient entre 20 et 80 amp.-heures au régime lent d'utilisation. Avec les lampes modernes à faible consommation (environ 0,006 à 0,007 amp. par lampe) ces capacités étaient largement suffisantes pour assurer sans recharge plusieurs semaines ou même plu-

seurs mois d'écoute suivant l'utilisation plus ou moins intensive du poste.

Les batteries de tension. — Pour les batteries d'accumulateurs dites batteries de tension, qui se construisent actuellement pour des tensions de 40 à 120 volts, les capacités les plus courantes sont comprises entre 2 et 6 amp.-heures. La difficulté de réalisation de ces batteries résidait principalement dans l'isolation des éléments ou des groupes d'éléments entre eux. Sans un isolement aussi parfait que possible, les pertes par déivation extérieure, étant donné la haute tension des

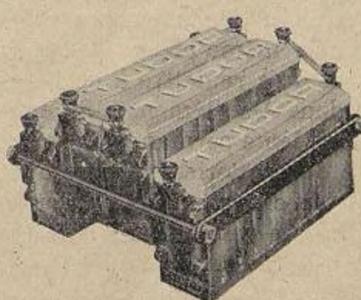


Fig. 2.

batteries auraient donné lieu, en effet, à une décharge assez rapide de ces batteries même à circuit ouvert. La difficulté a été résolue par un montage convenable et la figure 2 montre une batterie de 80 volts de ce type.

Soin à donner aux batteries. — L'entretien de toutes ces batteries d'accumulateurs est relativement simple puisqu'il ne consiste guère qu'à ajouter de temps en temps dans les éléments un peu d'eau pure pour ramener l'électrolyte à son niveau normal. Ces batteries durent normalement plusieurs années si l'on suit bien les prescriptions des constructeurs, en particulier si l'on prend bien la précaution de ne pas les décharger au-dessous de la tension limite et de ne pas les charger à des intensités supérieures à celles indiquées.

Au début, les amateurs faisaient surtout recharger leurs batteries par les électriciens. Dans la suite, avec le développement de l'électrification et surtout avec l'apparition des redresseurs simples (à lames vibrantes, soupapes électrolytiques, redresseurs à oxyde de cuivre, redresseurs à lampes, etc...) permettant la charge sous courant alternatif, les usagers des postes de réception firent de plus en plus usage de postes de charge rendant plus pratique encore l'utilisation des batteries en évitant la sujexion du transport de celles-ci.

LES POSTES-SECTEUR ET LES POSTES A BATTERIES A CHARGE LENTE PERMANENTE

L'apparition récente des postes-secteur fut incontestablement un nouveau pas en avant dans la voie de la simplification pour l'usager qui n'a plus à se soucier de batteries, puisque ces postes fonctionnent sans source auxiliaire d'alimentation à courant continu.

Cependant, pour différentes raisons, les postes alimentés par batteries conservent dans bien des cas la faveur des amateurs.

Tout d'abord ils restent les seuls possibles dans les régions non encore électrifiées ou encore sur les réseaux de distribution à courant continu. Ils trouvent encore leur emploi dans certains postes-valises pour automobiles.

Un argument particulièrement en faveur est la plus grande pureté des réceptions et aussi leur sécurité. Au point de vue de la constance du courant, les accumulateurs électriques constituent la source idéale alors que les variations inévitables de tension d'un secteur causent fatallement des perturbations dans la réception. L'alimentation par batterie met le poste récepteur à l'abri de toute interruption de courant. Or si dans les grandes villes, les variations de tension des secteurs sont relativement faibles et les interruptions de courant assez peu fréquentes, il n'en est pas de même dans beaucoup de régions.

Il faut dire enfin qu'en utilisant les batteries d'accumulateurs avec le système de charge lente permanente dont nous allons parler l'usager n'a plus à avoir de préoccupation du côté des batteries qu'il pourrait même presque complètement ignorer puisqu'il n'a plus qu'à remettre à de longs intervalles un peu d'eau pure dans les éléments. Si nous ajoutons que l'emploi de la charge lente permanente permet de réduire beaucoup la capacité des batteries, et par suite, leur prix et celui des dispositifs de charge, nous comprendrons que le poste à batteries puisse rester, dans certains cas, plus économique que le poste-secteur.

Il est facile de se rendre compte que les batteries ainsi utilisées n'ont besoin que d'une petite capacité et que les intensités de charge peuvent être très faibles.

Prenons, par exemple, un poste moyen à 3 lampes ; une lampe à grille-écran à haute fréquence, une lampe détectrice et une lampe trigrille à basse fréquence. La consommation de ces lampes peut s'évaluer comme suit :

	Grille écran	Détectrice	Tri-grille	TOTAL
Chauffage des filaments, sous 4 v. . . . I =	0,07	0,07	0,15	0,29 Amp.
Circuits de tension-plaque sous 120 v. . . . I =	0,005	0,005	0,012	0,022 "

Des batteries ayant respectivement 29 et 2,2 amp-heures seraient donc capables d'alimenter le poste pendant 100 heures consécutives.

Le calcul de l'intensité permanente de charge se fera facilement de la manière suivante dans l'exemple que nous venons de donner et en supposant un nombre n d'heures d'écoute par semaine.

Pour la batterie de chauffage, la quantité d'électricité débitée en une semaine sera de $0,29 n$ ampères-heures. En admettant un rendement en quantité de 0,9 et une perte de 1

pour 100 de la capacité par jour pour tenir compte des actions locales, il faudra donc charger par semaine :

$$Q = \frac{0,29 n + 0,01 \times 7 \times 7}{0,9} = 0,33 n + 0,55 \text{ amp-heures}$$

et il suffira de régler l'intensité moyenne de charge à :

$$I = \frac{0,33 n + 0,55}{24 \times 7 - n} \text{ ampère}$$

Avec $n = 30$ heures d'écoute par semaine, on arrive à $I = 0,075 \text{ A.}$

Pour la batterie de tension, la quantité d'électricité débitée en une semaine sera de $0,022 n$ ampère-heure. En admettant un rendement en quantité de 0,9 et une perte de 2 % de la capacité par jour pour tenir compte des actions locales et des petites dérivations extérieures possibles, il faudra charger par semaine :

$$Q' = \frac{0,022 n + 0,02 \times 7 \times 0,6}{0,9} = 0,025 n + 0,094 \text{ amp-h.}$$

D'où une intensité moyenne de charge de :

$$I' = \frac{0,025 n + 0,094}{24 \times 7 - n} \text{ ampère.}$$

Dans le cas de 30 heures d'écoute par semaine, on arrive à : $I' = 0,007 \text{ ampère.}$

Le réglage des intensités de charge se fait très commodément par l'introduction de lampes-résistances dans les circuits de charge. Remarquons d'ailleurs que ce réglage peut n'être que très approximatif et qu'il vaut mieux pécher par excès que par insuffisance. On considérera donc comme des minima les intensités ainsi calculées. C'est qu'en effet la préoccupation dominante doit être de maintenir sûrement les batteries en bon état de charge, alors que les surcharges que l'on risque de donner n'ont qu'une bien petite influence étant données les intensités très faibles auxquelles se font ces surcharges.

Il faut remarquer en outre que cette utilisation des batteries à charge lente permanente leur assure une très longue durée parce que ces batteries ne risquent jamais d'être déchargées trop à fond et qu'elles chargent à de très petites intensités. D'autres avantages pratiques résultent encore de ce mode de fonctionnement : l'absence complète de projections permet de maintenir les batteries en parfait état d'isolation et de propreté extérieure ; les additions d'eau sont réduites au minimum et peuvent n'être faites qu'après de nombreux mois de fonctionnement.

On peut donc dire qu'ainsi utilisés, les postes récepteurs à batteries deviennent aussi simples que les postes-secteurs et qu'ils présentent sur ceux-ci l'avantage de la pureté et de la sécurité des réceptions.

L. JUMEAU.

Maitre de Conférences à
L'ÉCOLE SUPÉRIEURE D'ÉLECTRICITÉ
Directeur Technique de
l'ACCUMULATEUR "TUDOR"

Généralités sur les Appareils de Mesures

COMMENT ON DOIT LES UTILISER.

RENSEIGNEMENTS INDISPENSABLES A L'AMATEUR.

Nous ne citerons pas dans cet exposé les appareils de mesures de laboratoire, mais seulement ceux que l'amateur emploie couramment. On distingue : les voltmètres, les ampèremètres et les milliampèremètres, simples ou combinés ; ils prennent alors le nom de boîte de contrôle ou de contrôleur (radio-contrôleur, contrôleur-universel, etc...).

Les voltmètres sont utilisés pour la mesure de tension de chauffage et de tension anodique fournies par les accumulateurs, piles ou redresseurs.

Un voltmètre absorbe une certaine intensité qu'on a l'habitude d'appeler la consommation du voltmètre, on comprendra très facilement que si l'on ne veut pas entacher d'erreur la mesure que l'on doit faire, il faut que cette consommation soit suffisamment faible pour qu'elle ne produise pas une chute de tension de la source à mesurer (ce qui provoquerait évidemment une erreur de lecture). Cette remarque est particulièrement importante pour les mesures de tension des batteries de piles et surtout des boîtes d'alimentation ; dans ce dernier cas il est bon d'employer un voltmètre dont la résistance soit d'au moins 300 ohms par volt.

Pour la mesure des batteries de piles, un bon voltmètre courant offrant une résistance de 100 ohms par volt, est parfaitement suffisant.

Par contre, quand la résistance s'abaisse au dessous de cette valeur la consommation augmente et peut alors entraîner la polarisation des piles en leur faisant débiter une intensité pour laquelle elles ne sont pas établies, on peut de ce fait réduire dans des proportions importantes leur durée d'utilisation.

Si nous recommandons l'emploi de voltmètres très résistants, il n'en est pas de même pour les milliampèremètres et les ampèremètres qui eux, au contraire, doivent offrir le minimum de résistance possible. En effet, ces derniers appareils mesurent des débits, c'est-à-dire se placent *en série* dans le circuit à mesurer, il est donc logique que l'on cherche à utiliser un appareil offrant une résistance la plus faible possible afin de ne pas modifier la résistance totale du circuit à mesurer.

Ces quelques remarques sont nécessaires pour déterminer le type d'appareil à adopter pour chaque genre de mesure.

On classe les appareils de mesures en 3 grandes classes d'appareils :

1^o Les appareils à fer doux mobile, dits « électromagnétiques » ;

2^o Les appareils à cadre mobile et aimant, dits « apériodiques » ;

3^o Les appareils thermiques ou caloriques.

1^o *Les appareils électromagnétiques* sont constitués en principe par un enroulement de fil à l'intérieur duquel se déplace une petite palette de fer doux pivotée sur un axe portant l'aiguille qui se déplace devant le cadran.

En principe ces appareils fonctionnent indifféremment en courant continu et en courant alternatif, ils peuvent toutefois être polarisés en utilisant un petit aimant permanent.

La caractéristique principale de ces appareils est d'être très robustes et de fonctionner indifféremment sur tous courants ; ils ont, par contre, l'inconvénient d'être peu résistants et par conséquent d'avoir une très forte consommation, ce qui en interdit l'usage pour la mesure des piles et des tensions redressées. D'autre part, par principe même, ils sont peu amortis, ce qui nécessite l'utilisation d'un amortisseur à air constitué le plus souvent par une petite palette solidaire de l'aiguille se déplaçant dans une chambre fermée.

2^o *Les appareils à cadre mobile* dérivent du galvanomètre de d'Arsonval et sont essentiellement constitués par un aimant permanent dans l'entrefer duquel se déplace une

petite bobine mobile solidaire de l'aiguille indatrice ; le courant est amené à cette bobine par 2 spiraux qui servent également à équilibrer le couple électromagnétique produit par le passage du courant. Un noyau métallique, constitué le plus souvent par une petite bille de fer doux et placé à l'intérieur du cadre mobile, a pour but de concentrer les lignes de force dans l'entrefer. Le cadre mobile est pivoté sur des pointes d'acier spécial très dur et soigneusement poli reposant sur des crapaudines de saphir.

Les appareils de ce type construits soigneusement et comportant des matières de première qualité (acier spécial, saphirs, spiraux antimagnétiques, bobinage en fil fin recouvert de 2 couches soie) offrent des qualités de robustesse et de précision absolument remarquables.

Les appareils à cadre mobile sont polarisés et *ne fonctionnent qu'en courant continu*. Il est toutefois possible de

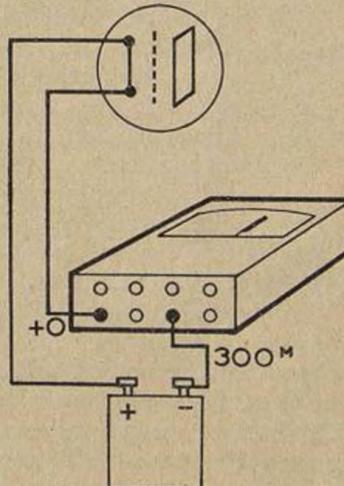


Fig. 1.

les employer pour la mesure des courants alternatifs en utilisant soit des couples thermoélectriques pour les très hautes fréquences, soit en leur adjoignant un redresseur sec Whestinghouse spécial pour appareil de mesure dont un constructeur, les établissements Chauvin et Arnoux, a la licence exclusive ; cette application nouvelle est des plus intéressantes et les appareils à redresseur rendent les plus grands services en permettant d'effectuer industriellement avec rapidité des mesures qui appartenaient jusqu'alors au domaine du laboratoire en nécessitant des manipulations délicates et des appareils fragiles ou compliqués.

3^e *Les appareils thermiques ou caloriques* utilisent la dilatation d'un fil métallique échauffé par le courant qui le parcourt ; en conséquence ils conviennent également bien pour les courants continu ou alternatifs, ils ne sont pas influencés par les courants et champs magnétiques voisins et leurs indications sont indépendantes de la forme de la fréquence du courant ; ces appareils sont donc indiqués pour la mesure des courants de haute fréquence et plus particulièrement pour la mesure du courant dans l'antenne des postes émetteurs.

En raison de la très forte consommation de ce type d'appareil, ils ne doivent pas être utilisés comme voltmètre pour la mesure de piles, leur faible résistance pouvant procurer un effet presque comparable à un court-circuit.

EN RÉSUMÉ les appareils du type *électromagnétique* ne sont à employer que pour la mesure de courants alternatifs, ils ont l'avantage d'être d'un prix peu élevé.

Les appareils *thermiques* ne sont recommandables que comme *ampèremètre d'antenne* ; quant aux appareils de mesure à cadre mobile et aimant permanent, ce sont les plus recommandables et ils peuvent être utilisés en courant continu et en courant alternatif grâce à l'emploi de couples thermo-électriques ou plus simplement en leur adjoignant un redresseur spécial.

Pour faire les différentes mesures qu'il est intéressant d'effectuer sur un poste radio, l'amateur se trouve dans l'obligation de disposer de plusieurs appareils de mesure :

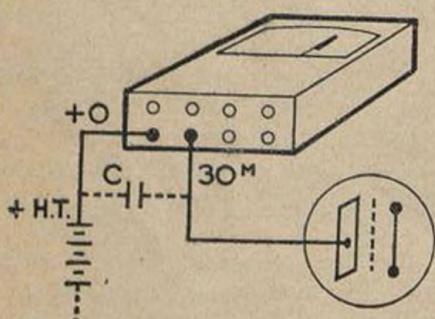


Fig. 2.

voltmètre, milliampermètre, ampèremètre. Certains éléments de ces appareils étant communs, des constructeurs ont réalisé de petits appareils dits « contrôleurs » munis de sensibilités multiples et permettant d'effectuer toutes les mesures courantes en volts, millis ou ampères ;

ces petits contrôleurs sont, bien entendu, du type à cadre mobile et aimant, leur résistance en voltmètre est de l'ordre de 333 ohms par volt, la résistance des sensibilités millis et ampères est relativement faible en raison des qualités requises et de la précision demandée.

Les matières premières utilisées pour la construction de ces petits appareils doivent être de toute première qualité ; si l'amateur peut se contenter d'un petit voltmètre bon marché et imprécis pour mesurer, par exemple, la tension d'un accumulateur, ce serait une mauvaise économie que de se procurer un contrôleur de qualité inférieure, qui, non seulement donnerait des renseignements faux et par consé-

quent sans valeur, mais risquerait de détériorer les sources d'alimentation que l'on veut mesurer.

Nous allons examiner ci-dessous les mesures courantes qu'il est possible d'effectuer avec ces petites boîtes de contrôle ; à titre d'exemple nous citerons quelques-unes des mesures qu'il est possible d'effectuer avec le radio-contrôleur Chauvin et Arnoux qui comporte les sensibilités suivantes : 3, 30, 300 millis — 3 ampères — 6, 60, 240 volts.

APPLICATIONS

1^e Mesure du courant de chauffage.

Utiliser la sensibilité 300 millampères qui permet de mesurer le courant de chauffage d'une ou de deux lampes à faible consommation (50 à 100 millampères par lampe), on se conformera à la figure 1.

L'appareil se trouve en série avec la source entre une douille +O correspondant au pôle positif et la douille 300 millis.

2^e Mesure du courant téléphonique passant dans un casque ou un haut-parleur, voir fig. 2.

Chaque fois que l'on intercalera un milliampermètre dans un circuit plaque ou grille, il est conseillé de mettre

en dérivation sur l'appareil de mesure une capacité « C » de 2 microfarads (fig. 2).

Pour surveiller l'accrochage d'une lampe oscillatrice il y a lieu d'intercaler l'appareil (sensibilité 30 millampères) dans le circuit plaque de cette lampe (en ayant soin de shunter l'appareil par une capacité « C » de 2 microfarads (fig. 3).

3^e Mesure du courant de batterie plaque. — Se brancher selon la figure 2.

Il y a lieu de compter 2 milliampères par lampe ordinaire et 4 à 10 millis par lampe de puissance, ce dernier chiffre

peut d'ailleurs être variable avec chaque type de lampes et facilement dépassé. Un poste de 5 lampes consommera 15 millis.

4^e Mesure du courant de charge d'un accumulateur, voir figure 4.

L'ampèremètre sera branché comme il est dit pour

la sensibilité 3 ampères, il peut, comme nous l'avons indiqué, rester en permanence sur le circuit, indiquant l'intensité qui le parcourt.

Si l'on emploie un redresseur à oxyde de cuivre ou un appareil similaire, se brancher sur la sensibilité 300 millis ; les accumulateurs de tension plaque doivent même être chargés à un régime inférieur.

5^e Mesure du voltage d'un accumulateur. — Pour mesurer le voltage d'un accumulateur de chauffage on se branchera selon la figure 5, c'est-à-dire que l'on se conformera au montage établi pour la sensibilité 6 volts, la douille +o sera reliée à la borne rouge de l'accumulateur et la borne négative, c'est-à-dire la borne noire de l'accumulateur, sera reliée à la douille 6 volts.

Un accumulateur, lorsqu'il vient d'être chargé, donne environ 2,4 volts par élément; au début de sa décharge il indique 2,3 volts, cette tension tombe rapidement aux environs de 2 volts; il est bon de le recharger dès que le voltage atteint 1,8 volt, au-dessous duquel on risque de voir l'accumulateur se détériorer.

6^e Mesure de voltage d'une batterie de piles de chauffage. — Se conformer aux indications du paragraphe ci-dessus.

Lorsqu'on vérifie une batterie de piles, il est préférable de la mesurer en fonctionnement pour constater son voltage réel d'emploi : en effet, si l'on mesure une batterie laissée

se conformant aux indications données pour l'emploi de la sensibilité 6 volts ; on touchera les 2 fiches de la lampe en fonctionnement, si l'aiguille dévie à l'envers on inversera les cordons. Avoir soin de ne pas faire glisser le cordon par une fausse manœuvre, si l'on venait à toucher d'autres fiches de la lampe on établirait un court-circuit susceptible de détériorer la lampe et l'appareil de mesure.

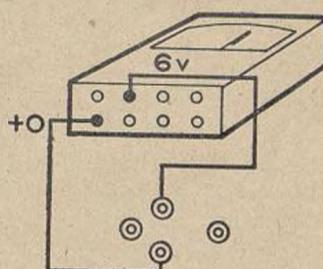


Fig. 7.

9^e Recherche de la polarité d'un écouteur. — Il est

recommandé de brancher les écouteurs ou certains haut-parleurs sur le poste selon un certain sens afin d'éviter que le courant plaque ne désaimante l'aimant du téléphone, c'est pourquoi un des cordons du récepteur, celui qui doit être branché au pôle positif, est marqué d'un point rouge.

Si on hésite sur la polarité des cordons de l'écouteur, on peut la retrouver de la façon suivante :

On branchera le cordon aux bornes de la sensibilité 3 milliampères (voir emploi de la sensibilité 3 millis). Après avoir soulevé la plaque de fer doux, on la laisse retomber sur les électrodes ou bien encore sans dévisser l'écouteur, il suffit de frapper de petits coups sur cette plaque. Si l'appareil dévie en sens normal on pourra repérer sur le cordon la même polarité que sur l'appareil, par conséquent le cordon relié à la douille +o sera le cordon positif.

10^e Mesure des résistances. — Le radio-contrôleur permet de mesurer des résistances comprises entre 50 ohms et 2 mégohms, la façon d'opérer est la suivante :

Mesurer le voltage de la source, soit D la lecture de l'appareil ; intercaler en série avec le voltmètre et la source, la résistance à mesurer, soit d la lecture de l'appareil.

Si l'on emploie la sensibilité 240 volts la résistance sera déterminée par la formule :

$$X = 80.000 \left(\frac{D}{d} - 1 \right).$$

Si l'on emploie la sensibilité 6 volts, la formule devient :

$$X = 2.000 \left(\frac{D}{d} - 1 \right).$$

NOTA. — Lorsque le voltage de la source est exactement 6 volts ($D = 6$) ou exactement 240 volts ($D = 240$) on pourra, en se servant des échelles ci-après, éviter de faire le calcul (fig. 8 et 9).

11^e Mesure des isolements. — Il est très intéressant de pouvoir vérifier l'isolement de diverses pièces entre elles, ou entre elles et la masse du poste. A cet effet, on reliera le poste positif de la batterie 240 volts à la douille +o du voltmètre et le pôle négatif à la masse du poste, on branchera un cordon libre sur la sensibilité 240 volts, on touchera successivement les divers organes dont on désire mesurer l'isolement avec l'extrémité du cordon.

Par exemple, s'il s'agit de mesurer l'isolement d'un condensateur de la masse du poste, qui peut être métallique, on reliera le pôle négatif de la batterie à la masse du poste et on tâtera le condensateur avec le fil branché sur la sensibilité 240 volts, le pôle positif étant relié à la douille +o du radio-contrôleur, l'appareil en déviant indique la qualité de l'isolement.

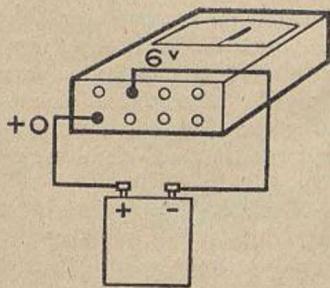


Fig. 5.

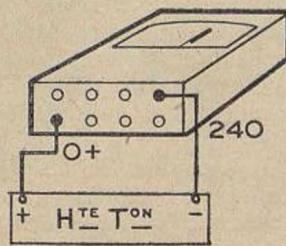


Fig. 6.

longtemps au repos, elle indiquera un voltage supérieur à son voltage efficace, d'autant plus que si le poste comporte de nombreuses lampes la tension baisse très rapidement.

7^e Mesure d'une batterie de plaque. — Voir figure 6.

Se conformer aux indications données dans l'emploi de la sensibilité 240 volts, c'est-à-dire que la borne positive avec le cordon rouge de la batterie sera reliée à la douille +o, le pôle négatif de la batterie sera relié à la douille 240 du voltmètre.

Les lampes employées en T.S.F. fonctionnent en général pour des batteries de plaque donnant un voltage compris entre 60 et 200 volts (sauf certaines lampes bigrilles qui peuvent fonctionner avec des batteries de plaque comprises entre 4 et 15 volts).

Pour les mêmes raisons que ci-dessus (§ 6), ne faire cette mesure que lorsque la batterie débite sur le poste.

Lorsqu'on constate qu'une batterie donne un courant insuffisant, il suffit très souvent d'éliminer certains éléments devenus défectueux ; pour ceci, tâter la batterie élément par élément ; chaque élément donne, lorsqu'il est neuf, 1,45 à 1,5 volt (sauf pour les piles Fery).

Il est très important pour les lampes à faible consommation, et particulièrement celles à filament recouvert d'oxyde ou thorié, de connaître le voltage exact aux bornes du filament ; en effet un léger survoltage les détériorera rapidement.

Pour faire cette mesure on devra se brancher non pas aux bornes d'alimentation du poste mais aux bornes des lampes pour connaître exactement le voltage du filament (fig. 7) en

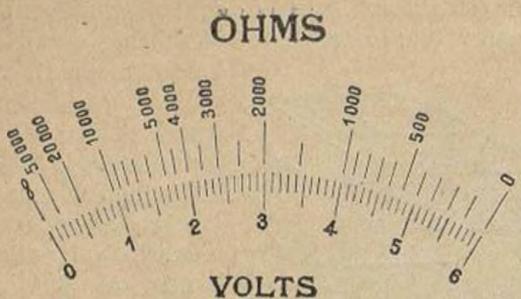


Fig. 8.

La méthode indiquée ci-dessus pour la mesure des fortes résistances permettra même d'évaluer en ohms la valeur de cet isolement. Il est évident que pour un isolement normal l'appareil ne doit pas dévier ou à peine.

CONTROLE DU MONTAGE D'UN POSTE

Si l'on désire vérifier les connexions d'un poste (selon l'expression des radio-électriciens : « Sonner un poste ») on branchera le radio-contrôleur comme ci-dessus, mais au lieu de chercher un bon isolement, c'est-à-dire le minimum de déviation, il faudra au contraire chercher le maximum de déviation ce qui indique que la valeur de la résistance intercalée est nulle ; par conséquent la déviation sera la même que si l'on branchait directement le cordon de la douille 240 au pôle négatif de la batterie.

Si en vérifiant ainsi les connexions, on s'apercevait que l'appareil ne dévie pas, on concluerait que le circuit est coupé, s'il dévie peu qu'il y a une résistance de contact anormale.

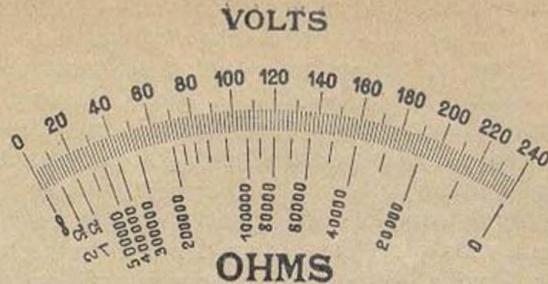


Fig. 9.

Si, par exemple, on désire s'assurer qu'un enroulement de transformateur n'est pas coupé on se branchera comme ci-dessus et on mesurera la résistance des deux enroulements du transformateur par la méthode exposée plus haut.

CONTROLE ET DISCRIMINATION DES LAMPES

Etant donné le prix actuel des lampes, lorsqu'un poste en possède plusieurs, il est intéressant de pouvoir employer chacune d'elles au mieux de ses qualités. En effet, chaque lampe a une personnalité ; c'est ainsi qu'une lampe sera bonne détectrice et mauvaise amplificatrice ; cette discrimination peut être faite facilement par l'emploi d'un voltmètre et d'un milliampèremètre ou mieux d'un radio-contrôleur.

Discrimination des lampes. — Il existe plusieurs méthodes destinées à déterminer la courbe des lampes, nous ne les étudierons pas ici et nous nous bornerons simplement à tirer des conclusions pratiques.

Nous distinguerons cinq sortes de lampes :

Amplificatrice H ^u F ^u à écran	Amplificatrice haute fréquence à 3 électrodes	Détectrice	Amplificatrice basse fréquence	Amplificatrice basse fréquence de puissance (Trigrilles)
Coefficient d'amplification 150 à 300. Résistance intérieure 50.000 à 1.500.000 ω .	Coefficient d'amplification compris entre 10 et 17. Résistance intérieure 20.000 ω atteignant parfois 60.000.	Coefficient d'amplification moyen de 8 à 12. Résistance intérieure moyenne environ 20.000 ω tension plaque réduite.	Coefficient d'amplification faible de 6 à 8. Résistance intérieure 8.000 à 18.000 ω environ.	Coefficient d'amplification 50 à 150. Résistance intérieure très faible 2.000 à 8.000 ohms et moins. Courant de saturation très élevé pouvant atteindre 60 millampères et plus, en moyenne 20 millampères.

De ce tableau, il ressort que les deux données essentielles pour la discrimination des lampes sont le coefficient d'amplification et la résistance intérieure.

Ceci nous amène à :

1^o Evaluer le rapport entre les variations de tension grille et le courant plaque, rapport appelé couramment « inclinaison » ou « pente » et désigné par la lettre S.

2^o Déterminer le coefficient d'amplification qu'on représente habituellement par la lettre K.

3^o On déterminera la résistance intérieure en divisant K par S, soit

$$\text{Résistance intérieure} = \frac{\text{coefficient K}}{\text{inclinaison S}}$$

Cette formule doit être considérée comme une approximation très suffisante dans la pratique.

Certains constructeurs ont étudié des notices techniques donnant tous renseignements utiles sur ces mesures, nous

citerons les notices 155 et 155A éditées par les établissements Chauvin et Arnoux (que nous pouvons offrir gracieusement à nos clients sur leur simple demande).

Nous n'avons envisagé ci-dessus que les mesures en courant continu, l'utilisation de plus en plus fréquente des postes secteurs a conduit les Etablissements Chauvin et Arnoux à adjoindre au radio-contrôleur un redresseur licence Westinghouse permettant la mesure des courants alternatifs ; ce nouvel appareil qui comporte d'ailleurs un plus grand nombre de sensibilités a reçu le nom de contrôleur-universel. Ses sensibilités sont les suivantes : 3, 30, 300 millis, 1,5, 7,5 ampères, 1,5, 7,5, 30, 150, 300, 750 volts.

En raison de ses nombreuses sensibilités, l'utilisation de cet appareil ne se trouve pas limitée à la radio, mais s'étend : aux amplificateurs phonographiques, pick-up, téléphotographie, cinémas, enfin aux appareils ménagers et à la vérification des compteurs.

PLAN DE CABLAGE POUR LA RÉALISATION D'UN 3 LAMPES SECTEUR

LE SECTADY-TROIS

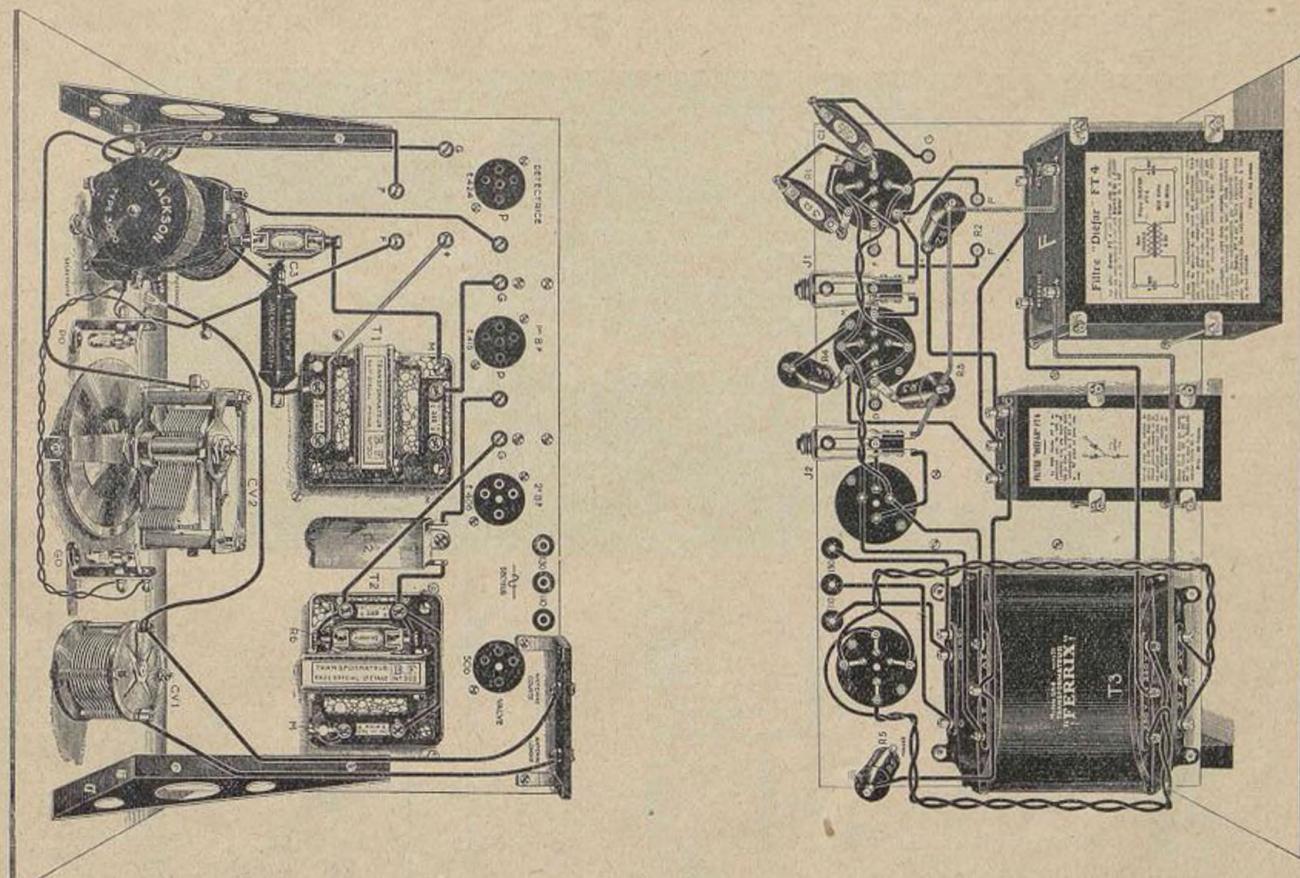
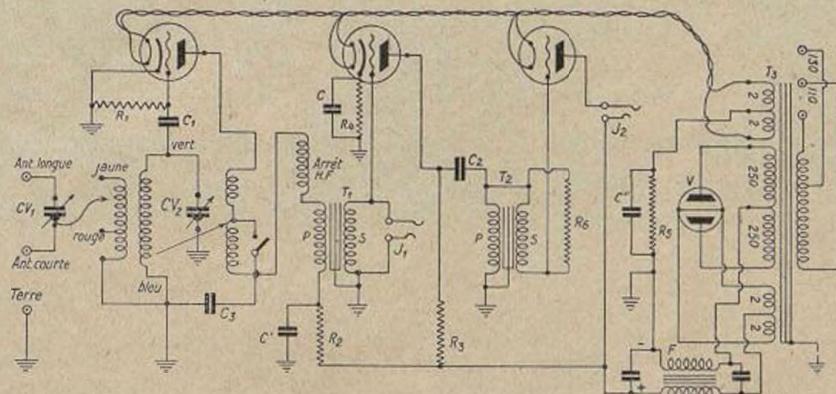


SCHÉMA DE PRINCIPE

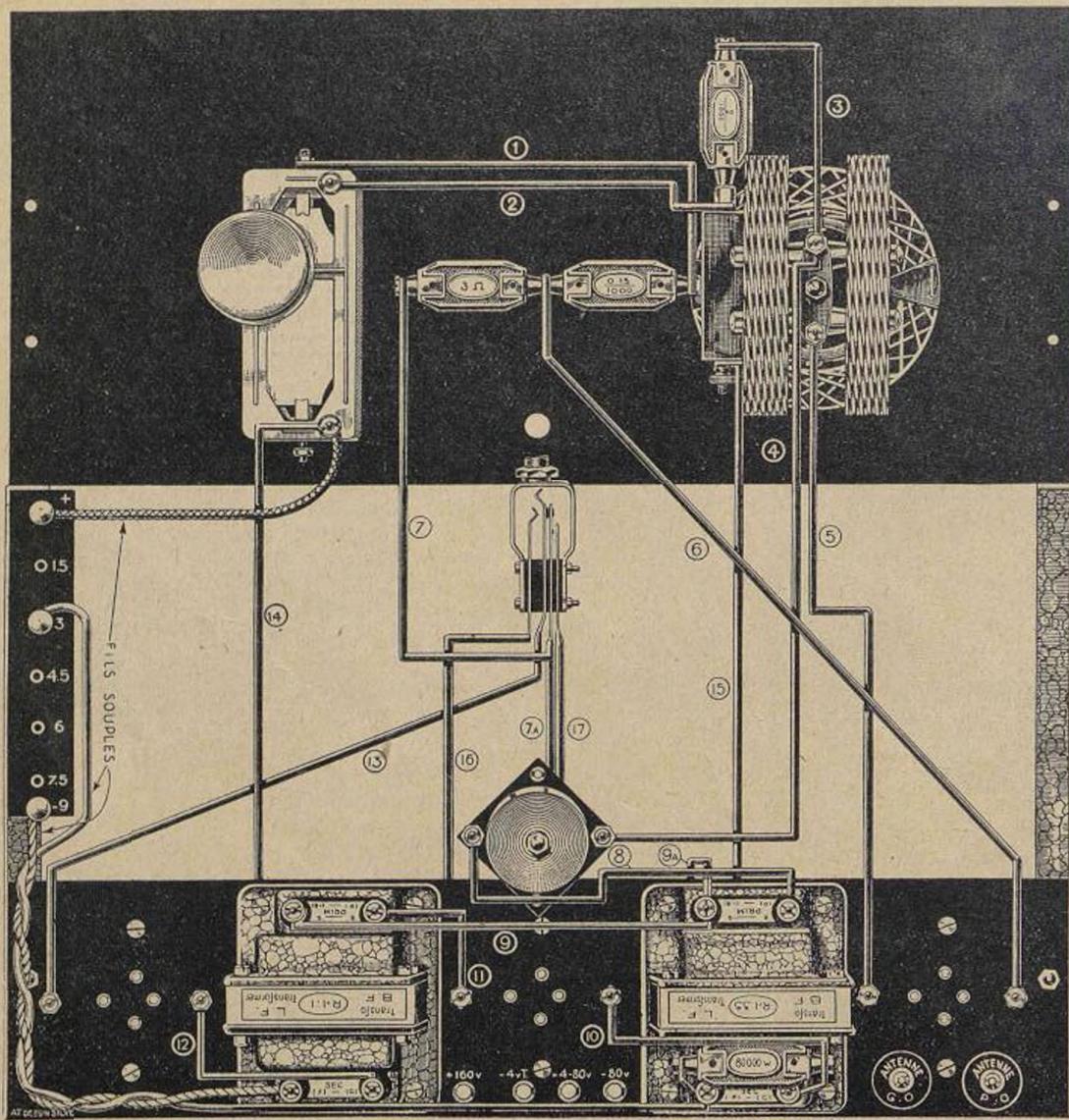


MATÉRIEL NÉCESSAIRE POUR LE MONTAGE

1 bloc JACKSON 3000	140 »	2 jacks JACKSON, J 1 et J 2	10
1 repère lumineux	20 »	1 résistance bobinée JACKSON R 2	17
1 C. V. ARENA 0,5/G.S. Alu	{ 53 70	1 — — — R 3	26
1 Cadran lumineux ARENA B 5 démultiplicateur	25 »	1 — — — R 4	9 50
1 C. V. JACKSON 0,25/1000	68 »	1 self d'arrêt JACKSON 2537	20
1 transformateur JACKSON 1 ^{er} étage n° 201	70 »	1 panneau avant	30
1 transformateur JACKSON 2 ^e étage n° 202	100 »	1 panneau horizontal percé équipé	40
1 transformateur FERRIX GH 4	105 »	2 équerres JACKSON	40
1 filtre FERRIX Diefar FT 4	30 »	1 lampe PHILIPS E 424 "MINIWATT"	6
1 filtre FERRIX Diefar FT 5	12 »	1 — E 415 — —	125
2 supports à cinq broches, spé. JACKSON 2550	10 »	1 — E 406 — —	92,50
2 supports à quatre broches spé. JACKSON 2551, 2552	4 75	1 valve PHILIPS 506	150
2 condensateurs MIKADO, C 1 et C 2	9 »	1 dynamique	100
2 résistances MIKADO, R 1 et R 6	13 50	1 ébénisterie MIDGET (fabriquée en série)	300
1 condensateur JACKSON C 2			190

Sur demande nous expédions contre 0 fr. 50 pour frais d'envoi le plan grandeur nature du montage ci-dessus. Cet appareil est monté avec le nouveau bloc Jackson 3.000.

PLAN DE CABLAGE D'UN POSTE SIMPLE 3 LAMPES.
1 DÉTECTRICE, 2 BF.
ALIMENTATION PAR BATTERIES OU BOITES D'ALIMENTATION TOTALE.



DEVIS DU JACKSON III

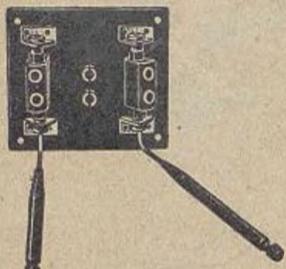
1 Bloc 2500	140	»	1 Transfo Liric 1/1.	70	»
1 Pont à lampe	35	»	1 Condensateur Aréna 0.5	46,50	
1 Self de choc	34	»	1 — 0.15 Mikado	4,75	
1 Jack allumage	7,50		1 — 0.25 —	4,75	
1 Fiche	7,50		1 — 2.000 —	5,25	
2 Equerres à 4 fr.	8	»	1 Résistance 3 mégohms	4,50	
1 Cadran ass. à celui du bloc pour le C.V.	12	»	1 — 80.000 ohms	4,50	
5 Mètres de souplissos à 1 fr. 50 le mètre	7,50		1 Coffret	99	»
5 Mètres fil rond à 1 fr. le mètre	5	»	1 Plaque ébonite	25	»
1 Transfo Liric 1/3,5	68	»			
				324,50	
					264,25
				588,75	

Sur demande nous enverrons ce plan grandeur nature en couleurs permettant l'exécution du montage avec bloc Jackson 2,500 (voir page 2), avec liste des pièces nécessaires et renseignements pour le montage.

DISPOSITIFS D'ACCORD

M.L.

Support triple M.L., modèle très soigné, nickelé, sur panneau ébonite et manches de commande.

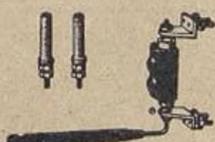


Écartement 14 $\frac{1}{2}$ m., douilles de 5 $\frac{1}{2}$ m.
38 »
Écartement 16 $\frac{1}{2}$ m., douilles de 4 $\frac{1}{2}$ m.
38 »

Même modèle, pour deux nids.
Écartement 14 $\frac{1}{2}$ m., douilles de 5 $\frac{1}{2}$ m.
25 »

Écartement 16 $\frac{1}{2}$ m., douilles de 4 $\frac{1}{2}$ m.
25 »

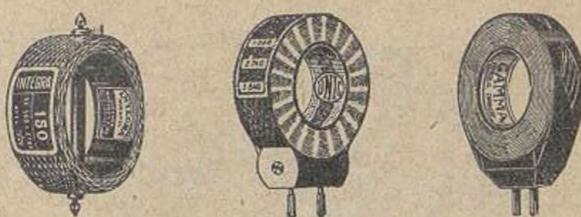
Pièces détachées pour support M.L.



Bras mobile, pièces nickelées.
Écartement 14 \times 5. 16 »
— 16 \times 4. 16 »

Douilles nickelées pour broches de 5 $\frac{1}{2}$ m.
La paire 3 »
Douilles nickelées pour broches de 4 $\frac{1}{2}$ m.
La paire 3 »

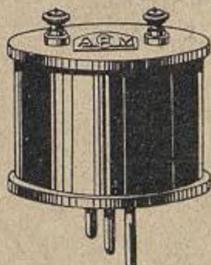
BOBINAGES NIDS D'ABEILLES



Nombre de Spires	INTEGRA		UNIC		GAMMA		
	Nues	Montées 14 \times 5 16 \times 4 - 19 \times 4 ou à pivots	Nues	Montées 16 \times 4 - 19 \times 4	Types	Tours	Nues fil divisé
15	2.10	8.85	2.20	8.55	oo	7	12. »
25	2.30	9. »	2.20	8.55	o	15	4.25 12.25
35	2.45	9.20	2.50	8.85	o bis	22	4.35 12.35
50	2.70	9.45	2.80	9.20	1	30	4.50 12.75
75	3.20	9.90	3.35	9.70	1 bis	45	5. » 13.25
100	3.60	10.25	4.45	10.85	2	60	5.50 13.75
150	4.50	11.20	5.50	11.85	2 bis	90	6.50 15. »
200	5.40	12.10	6.50	12.45	3	120	7.25 15.75
250	6.30	13. »	6.95	13.30	3 bis	150	9. » 17.75
300	7.20	13.90	8. »	14.35	4	250	11. » 19.75
400	9. »	15.75	10.45	16.80	4 bis	350	13.50 22.25
500	10.90	17.50	11.90	18.25	5	500	17.25 26.25
600	12.60	19.35			6	1000	23.50 32.25
750	15.30	22. »	14.15	20.50	S 1	1250	29. » 40. »
1000	19.80	26.50	17.80	24.15	S 2	1500	33. » 44. »
1250	24.30	31. »	19.70	26. »			
1500	28.80	35.50	24.70	31. »			

Nota. — Bien préciser l'écartement désiré.

A.C.R.M.



Bloc d'accord, type A.X.3. Pour accord de tous récepteurs et, notamment, des superhétérodynes, $\lambda = 200$ à 600 et 600 à 1800 m. avec 0,5/1000.

Communication unipolaire simple en P.O. et G.O., pouvant être réalisée automatiquement par le contacteur de l'oscillatrice A.C.R.M. Ce bloc est plus spécialement destiné à l'équipement des supers établis avec le matériel A.C.R.M., et un bloc de condensateurs doubles à commande unique.

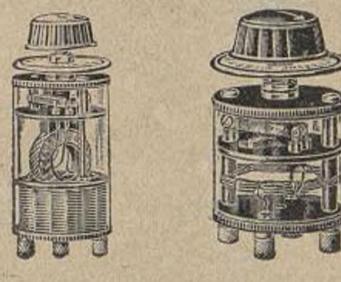
Dimensions: Diam. 62 $\frac{1}{2}$ m., Haut. 55 $\frac{1}{2}$ m. 50 »

STYGOR

Bloc d'accord, vario coupleur à réaction électromagnétique à couplage variable. Montage Bourne, couvre 200 à 2000 m. avec 0,5/1000.

Livré avec boutons. 55 »

INTÉGRA



215 ou 201

213

Self d'accord ou de résonance P.O.-G.O. comportant en P.O. une self du type "Excelsior" et en G.O. un nid d'abeilles, avec inverseur à contact grains d'argent.

Type 201. 65 »

Type 215 pour détectrice à réaction nouvelle marière 1932. 65 »

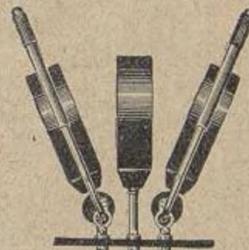
Type 213. 55 »

Self d'accord T.P.O. à commutateur à grains d'argent, permettant l'emploi du cadre comme antenne en T.P.O. $\lambda = 21$ à 85 m.

Type 213. 55 »

UNIC

Pièces Unic pour support, articulation et contacts par roulettes. Douilles spéciales assurant un contact parfait.



Partie mobile seule, bras coulé, pièces nickelées, pour bobinages à broches de 16 \times 4. 25 »
La même, pour 19 \times 4. 25 »
Douilles fixes. La paire. 3 »

Pièces Intégra pour supports de bobines à pivots.

Bras mobile	12.75
Support fixe	11.75
Adaptateur pour montage de bobines à pivots sur support normal (indiquer le type du support)	7 »

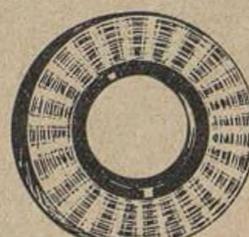


Monture Wireless, type simplifié, se fait en 5/14 ou 16/4.

Avec bande de cellulose noir 3 »

F.E.G.

Bobinages mignonnettes en nid d'abeilles, fil de 15/100 2 couches soie verte, diamètre intérieur du mandrin 16 $\frac{1}{2}$ m., épaisseur de 2 à 10 $\frac{1}{2}$ m., livrés en pochettes.



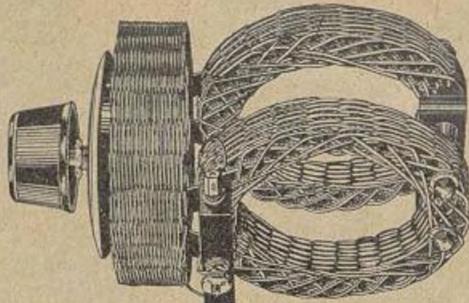
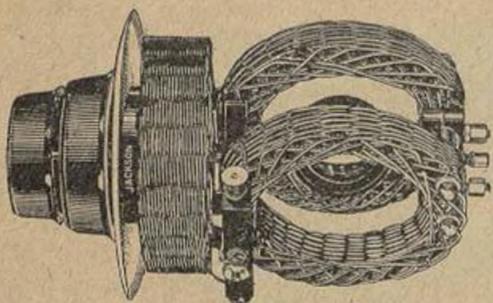
75 spires	3 »	200 spires	5.20
100 —	4.15	250 —	6 »
125 —	5.20	300 —	6 »
150 —	5.20	350 —	6.25
175 —	5.20		

Nous avons toujours en rayon, du tube de bakélite de 5 $\frac{1}{2}$ m. de long, sur lequel peuvent se monter les bobinages ci-dessus, permettant ainsi la réalisation de circuits d'accord H.F., etc.

Le morceau 1 »

BOBINAGES JACKSON

A COMMUTATION AUTOMATIQUE



Type 2.000. Ce bloc constitue un bobinage scientifiquement étudié pour un usage déterminé. Circuit d'entrée de détectrice à réaction seule ou suivie d'une ou deux B.F.

Par la simple manœuvre du bouton du combinateur et automatiquement on obtient :

- 1^{re} Position P.O. Bourne 195 à 430 mètres
- 2^e — M.O. Oudin 350 à 900 —
- 3^e — G.O. — 650 à 2050 —

Un bouton concentrique donne le réglage de la réaction. Fixation centrale par trou de 8 mm.

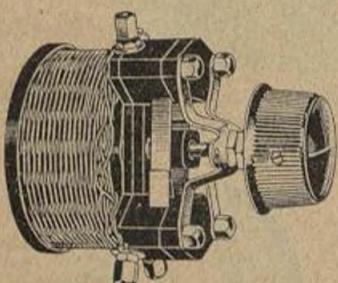
Livré avec boutons et cadran 125 »

Type 2.500. Ce bloc possède tous les avantages du bloc 2.000 et a de plus une réaction spéciale. Un système mécanique change à chaque demi tour la valeur du nombre de spires de la réaction.

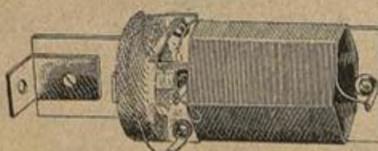
Premier demi tour 40 spires, deuxième demi tour 100 spires. Fixation centrale 8 mm.

Livré complet avec boutons et cadran 140 »

Type 2.442 B. Circuit de liaison H.F. en auto-transformateur à réaction. Cet appareil est uniquement destiné au circuit-plaque de lampe à écran. Ce bloc s'utilise toujours avec le 2002 en circuit d'entrée. Trois positions $\lambda = 195$ à 430, 350 à 900, et 650 à 2050 mètres. Complet. 125 »



Type 4.200. Bloc d'accord économique, réaction par condensateur. Fabrication très soignée. 55 »



Groupe d'accord P.O.-G.O. spécial pour la commande simultanée.

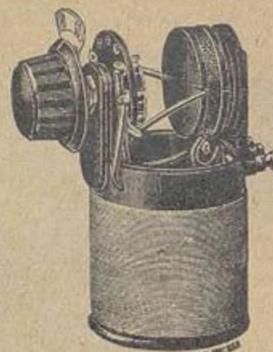
P.O., 210-580 G.O., 750-2.000 mètres

Type 4004 Circuit d'entrée 25 »

Type 4005 Auto transfo 25 »

UNIC

BLOC D'ACCORD

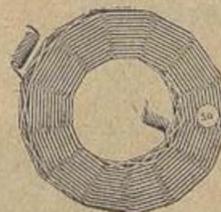


Bloc d'accord type 1286, montage Bourne, spécialement créé pour être utilisé devant un changeur de fréquence afin de fonctionner sur une courte antenne 65 »

Bloc d'accord type 1357, ce Bloc d'accord en Bourne avec circuit de réaction séparé est destiné au schéma classique, détectrice à réaction électrostatique soit sur secteur, soit sur batteries. 70 »

Bloc d'accord type 1358, circuit d'accord haute fréquence à résonance avec circuit séparé pour réaction électrostatique 68 »

DUHAMEL



Selfs en double et quadruple fond de panier.

Fil cuivre isolé, une couche coton et une couche verni rouge.

Spires	Longueurs d'ondes		Prix
	Propre	Av. 1/1000 ²	
Double fond de panier			
15	55 m.	170 m.	3,25
25	120 —	370 —	3,50
35	170 —	505 —	3,65
50	210 —	720 —	3,85
70	250 —	1130 —	4 »
Quadruple fond de panier			
100	365 m.	1600 m.	4,25
125	405 —	1860 —	4,65
150	540 —	2280 —	5 »
175	610 —	2685 —	5,40
200	780 —	3000 —	5,75
225	885 —	3530 —	6,10
250	930 —	4210 —	6,50
275	980 —	4375 —	6,85

Système d'accord à Automaticité intégrale

Type 3.000. Un seul bouton à tourner et automatiquement on obtient sur un demi tour :

P.O. Montage Bourne;
Circuit primaire P.O. en circuit, G.O. hors circuit;
Circuit secondaire P.O. en circuit, G.O.
Valeur de la réaction : 40 spires;
Allumage du hublot lumineux vert (P.O.).
Longueur d'ondes couverte, 200 à 600 mètres avec 0,5/1000.

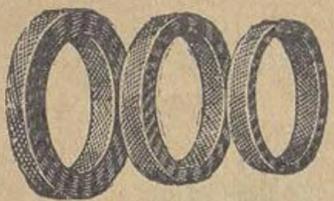
Le deuxième demi tour donne :

G.O. Primaire G.O. en circuit;
Secondaire G.O. en circuit;
Valeur de la réaction : 175 spires;
Allumage du hublot lumineux rouge (G.O.);
Longueur d'ondes couverte, 800 à 2.000 mètres avec 0,5/1000.

Livré avec bouton sans cadran 140 »

Jeu de hublots vert et rouge, avec leur support et leur lampe 20 »

WIRELESS



Petites selves, fil soigneusement isolé. Pour circuits de résonance, M.F., oscillatrices, etc.

Diamètre intérieur $25 \frac{m}{m}$.

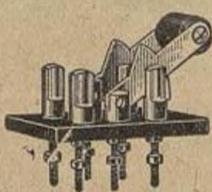
Nombre de spires	λ approximative en mètres avec les capacités en millièmes				Fil 12/100 émail et soie	Résistance en ohms	Diamètre ext. en m/m	Prix
	0.10	0.25	0.50	0.75				
100	400	600	790	940	1,4	27	1,75	
200	775	1100	1540	1820	2,8	29	2,85	
300	1120	1680	2300	2740	4,2	31	5,10	
350	1460	2140	2820	3600	5	31,5	5,65	
375	1540	2260	3100	3800	5,5	32	6,05	
400	1580	2360	3150	3850	5,8	32,5	6,85	
450	1600	2650	3600	4200	6,7	34	7,20	
500	1920	2900	3800	4600	7,7	34,5	7,90	
600	2340	3600	4600	5600	9,4	36	8,85	
700	2800	4100	5600	6500	11,2	37,5	10,40	
750	3100	4400	5850	7000	12,5	38	10,85	
800	3350	5400	6350	7500	13	38,5	12,25	
900	3600	5850	7000		14,2	40	13,35	
1000	4000	6000	7500		17	41,5	15,60	
1100	4650	6700			20	42,5	17,15	
1200	4750	7150			22,5	43,5	20,55	

Seules les valeurs courantes de ce tableau sont en stock; pour les autres types délai 3 jours.

Nous avons régulièrement en rayon des tubes de bakélite pouvant servir de mandrin-support à ces bobines.

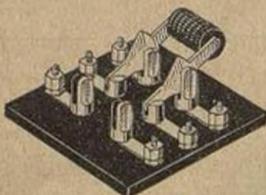
INVERSEURS

Inverseurs montés.



Unipolaire monté nickelé.	6,50
Bipolaire	8 »
Tripolaire	10,50
Tétrapolaire	15 »

Inverseurs à bornes.



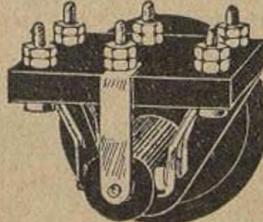
Ces inverseurs posant à plat sont faciles à monter; très bon contact laissant passer facilement 4 ampères.

Unipolaire nickelé.	7 »
Bipolaire nickelé.	10 »
Tripolaire nickelé.	15 »
Tétrapolaire nickelé.	20 »

Inverseurs en pièces

Inverseur unipolaire très soigné. Laiton	3,25 | Nickelé	3,75
Inverseur bipolaire très soigné. Laiton	4,50 | Nickelé	5 »
Inverseur tripolaire très soigné. Laiton	7 » | Nickelé	8 »
Inverseur tétra polaire très soigné. Laiton	9 » | Nickelé	11 »

Inverseur rotatif ébonite Jackson, contact parfait.	
---	--



Cet inverseur intérieur est une des meilleures fabrications actuelles, monté entièrement sur ébonite, se fixe par une simple pièce de passage comme les inverseurs ordinaires. Cet appareil se recommande pour les montages sérieux. La conception technique de cet appareil assure des contacts absolus.

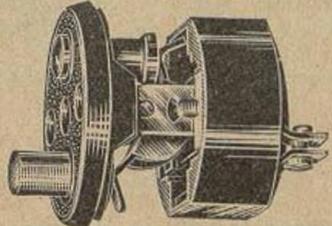
Unipolaire	13 »
Bipolaire	15 »
Tripolaire	18 »
Tétrapolaire	21 »
Pentapolaire	26 »
Hexapolaire	32 »

KLIATCHKO



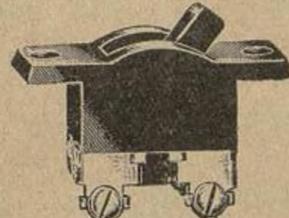
Interrupteur Bulla type 255 à fixation centrale, pièce de passage, diamètre $15,5 \frac{m}{m}$, unipolaire, 2 amp. 250 v., coupure brusque, grande robustesse, petit encombrement, partie visible teinte noire ou marron. Monté sur bakélite. 9 »

Le même, bipolaire, type 256 11 »



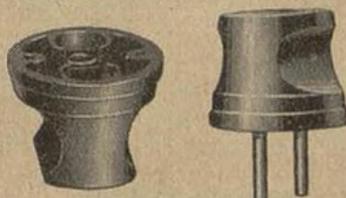
Interrupteur Bulla à encastrer type 246, 6A. 250 v. à double bouton pousoir en matière isolante pour meuble. Diamètre de la platine supérieure $36 \frac{m}{m}$. Hauteur total $36 \frac{m}{m}$. 12 »

Le même en va et vient, type 247, (4 amp. 250 v.). 13 »



Interrupteur Bulla type 257, 6 amp., 250 volts. Distance entre axes des trous de fixation $35 \frac{m}{m}$. 9 »

Le même en va et vient, type 258, 11 »



Fiche en bakélite très robuste, belle présentation. Broche $4 \frac{m}{m}$, écartement $19 \frac{m}{m}$. Dispositif serre-câble. Diamètre maximum $36 \frac{m}{m}$. 3,50

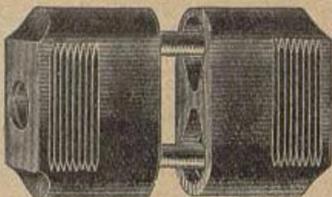
Fiche en bakélite, modèle plus réduit, diamètre maximum $36 \frac{m}{m}$, montage normal. 2,50

Prolongateur pour fiche ci-dessus (partie femelle), même présentation. Prix. 2,50



Fiche multiple, 3 directions, type 281/3, écartement lumière. 2,75

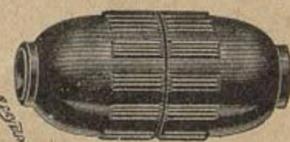
LA GUTTA-PERCHA



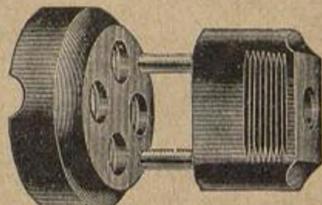
Interrupteur Bulla type 255 à fixation centrale, pièce de passage, diamètre $15,5 \frac{m}{m}$, unipolaire, 2 amp. 250 v., coupure brusque, grande robustesse, petit encombrement, partie visible teinte noire ou marron. Monté sur bakélite. 9 »

Prolongateur G.P. 204, forme plate, pourvu de cloisons entre pôles, broches mâles $4 \frac{m}{m}$. Ecartement standard $19 \frac{m}{m}$. Longueur $48 \frac{m}{m}$. Largeur $32 \times 14 \frac{m}{m}$. Dispositif spécial de cuivre permettant de repérer la polarité à volonté. En matière moulée noire ou marron.

Prolongateur complet 3,65
Fiche femelle seule 1,70
Fiche mâle seule 1,95



Prolongateur forme olive. Broches mâles de $3,5 \frac{m}{m}$. Ecartement $12 \frac{m}{m}$, longueur totale $50 \frac{m}{m}$, diamètre $23 \frac{m}{m}$, (polarisation à volonté) complet 4,50



Prise de courant bipolaire. 5 amp., écartement $19 \frac{m}{m}$, cloisons entre pôles.

Socle système de fixation des fils par vis. Hauteur $15 \frac{m}{m}$. Diamètre $42 \frac{m}{m}$.

Prise complète 4,60
Socle seul 2,65



RL.

Inverseurs rotatifs sur bakélite moulée, excellents contacts, fixation par pièce de passage.

Unipolaire	12 »
Bipolaire	16 »
Tripolaire	21 »
Tétrapolaire	30 »
Pentapolaire	35 »
Hexapolaire	40 »

DÉCOLLETAGE ET PETIT APPAREILLAGE

Nos pièces de décolletage ont été sorties en grande série après étude sérieuse de la forme adaptée à leur emploi. Deux catégories sont mises à la disposition de l'amateur : les modèles avec filetage de $3 \frac{1}{2}$ au pas de 60 et les modèles de $4 \frac{1}{2}$ au pas de 75. Ceci assure une interchangeabilité absolue de toutes les pièces dans nos bornes, broches, etc.



Bornes téléphoniques, réunissant les avantages de la borne à trou et du bouton moleté à serrage plat.

Laiton	0,70
Nickelé	0,80



Bornes laiton, tête bouton moleté :

Type 404 : Diam. $10 \frac{1}{2}$, long. $21 \frac{1}{2}$, tige de $3 \frac{1}{2}$. Laiton. 0,50 — Nickelé. 0,80

Type 23 : Diam. $13 \frac{1}{2}$, long. $25 \frac{1}{2}$, tige de $4 \frac{1}{2}$. Laiton. 0,60 — Nickelé. 0,70



Borne tête bouton moleté laiton, embase faisant corps avec la tige filetée.

Type 401 : Diam. $10 \frac{1}{2}$, long. $25 \frac{1}{2}$, tige de $3 \frac{1}{2}$. Laiton. 0,60 — Nickelé. 0,70



Bornes forme anglaise :

Type 88. Diam. $10 \frac{1}{2}$, long. $30 \frac{1}{2}$, tige de $3 \frac{1}{2}$. Laiton. 0,45 — Nickelé. 0,50

Type 89 : Diam. $13 \frac{1}{2}$, long. $33 \frac{1}{2}$, tige de $4 \frac{1}{2}$. Laiton. 0,60 — Nickelé. 0,70



Borne avec tête ébonite, écrous et rondelle, tige de $4 \frac{1}{2}$.

Type 106. 1,50



Borne de connexion isolée, pied ébonite, indispensable pour tous les montages sur table, ou prises de connexions isolées. Fixation immédiate par sa vis à bois. Rencontre un gros succès près des amateurs avertis. La borne complète.

Type 62. 2,75



Borne TUT, perfectionnée à connexions multiples, inscriptions courantes gravées (Antenne, Terre, + 80, etc.). Rouge ou noire 2,50



Douille laiton genre T.M., dépassant seulement de $2 \frac{1}{2}$ avec deux écrous.

Type 105 : Diam. du filetage, $5 \frac{1}{2}$. Laiton. 0,40 — Nickelé. 0,50



Douille laiton à embase pour lampes avec rondelle, deux écrous, tige de $3 \frac{1}{2}$. Type 107.

Laiton. 0,40 — Nickelé. 0,50



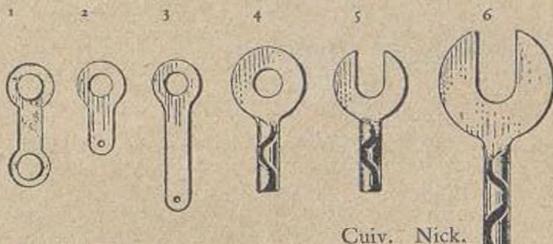
Douille laiton sans embase, tige de $3 \frac{1}{2}$, cuivre. Type 127.

Laiton. 0,40 — Nickelé. 0,50



Broche laiton, pénétrant dans les douilles 105, 107 et 127, pour connexions interchangeables :

Tige de $3 \frac{1}{2}$. Type 108.
Laiton. 0,35 — Nickelé. 0,45



0 Cossé av. trou $4 \frac{1}{2}$, long. $25 \frac{1}{2}$ cuiv. étamé, le cent. fr. 8 »

1 Crosse avec 2 trous de $3 \frac{1}{2}$ fr. 8 » 10 »

2 Crosse servant pour sortie de M.F. ou de self fr. 5 » 6 »

3 fr. 8 » 10 »

4 pour écouteur ou alimentation fr. 15 » 20 »

5 pour accumulateurs fr. 15 » 20 »

6 pour accumulateurs fr. 30 » 35 »



Embout de fil souple, permettant de brancher celui-ci partout où il doit être rigide. Nickelé 0,25

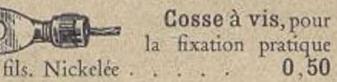


Cosse indicatrice très pratique, se fait dans les textes suivants :

— HT, + 40, — 80, — 120, + 40

+ 80, + 120, + 160, + 4, — 4.

Prix: % Cuivre 40 fr. — Nick. 50 fr.



Cosse, isolant de couleur, pour prise sur borne d'accumulateur. Laiton plombé 1 »

VIS SÉRIE



Vis à métaux laiton. Les longueurs indiquées dans les tableaux ci-dessous se comprennent comme suit :

Pour les vis tête cylindrique ou bombée plate, longueur de la tige filetée ;

Pour les vis tête fraisée, long. totale.



Tige filetée laiton en longueur de 1 mètre.

Diamètre $3 \frac{1}{2}$, pas de 60. 2,50

Diamètre $4 \frac{1}{2}$, pas de 75. 3 »



Ecrous 6 pans, laiton, épaisseur $2 \frac{1}{2}$. Diamètre $8 \frac{1}{2}$.

Pour tige ou vis de $3 \frac{1}{2}$, la douzaine :

Laiton. 0,70 — Nickelé. 0,90

Pour tige ou vis de $4 \frac{1}{2}$, la douzaine :

Laiton. 0,70 — Nickelé. 0,90



Vis à bois laiton nickelé.

Type 1. Têtes rondes, diam. $2 \frac{1}{2}$ $3 \frac{1}{4}$. Long. $10 \frac{1}{2}$, la dz. 1,60

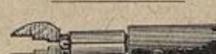
Long. $17 \frac{1}{2}$, la dz. 1,80

Type 2. Têtes fraîsées plates, diamètre $2 \frac{1}{2}$ $3 \frac{1}{4}$. Long. $10 \frac{1}{2}$, la dz. 1,60

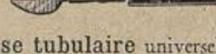
Long. $17 \frac{1}{2}$, la dz. 1,80

Type 3. Têtes fraîsées bombées (goutte de suif). Long. $10 \frac{1}{2}$, la dz. 1,60

Long. $17 \frac{1}{2}$, la dz. 1,80



Cosse plate en laiton nickelé, se serre sous une borne et permet l'emploi d'une fiche banane. La cosse 0,40 »



Cosse tubulaire universelle, droite ou coudée, en laiton nickelé, à 3 écartements, permet l'emploi de la fiche banane. La cosse seule 0,50 »



Cosse Clix à vis, isolant de couleur. 1, »

Longueur en mm	Tête cylindrique		Tête bombée plate		Tête fraisée	
	Filetage de $3 \frac{1}{2}$	Prix douzaine	Filetage de $3 \frac{1}{2}$	Prix douzaine	Filetage de $3 \frac{1}{2}$	Prix douzaine
6	0,90	1,50	0,90	1,50	0,80	1,40
10	1,45	1,75	1,45	1,80	1 »	1,50
16	1,60	2,20	1,70	2,40	1,50	2,10
20	1,90	2,50	2 »	2,60	1,80	2,40

FILETAGE DE $4 \frac{1}{2}$

	Filetage de $4 \frac{1}{2}$	Prix douzaine
8	1,90	2,50
12	2,20	2,80
18	2,90	3,50

FILETAGE DE $3 \frac{1}{2}$

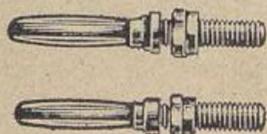
	Filetage de $3 \frac{1}{2}$	Prix douzaine
8	1,90	2,50
12	2,20	2,80
18	2,90	3,50

WAG

Fiche banane Wag perfectionnée à ressort. Contact absolu, fabrication très soignée, fini irréprochable. Nouveau dispositif pour la fixation du fil sur la douille : serrage par vis sur fil, serrage par vis sur cosse, trou de soudure.



La fiche complète avec douille, isolant de 7 couleurs	1,50
La fiche seule avec galalithe. 1 »	
La douille seule avec rondelle galalithe de couleur.	0,60



Fiches bananas Wag sans isolant avec deux écrous. Longueur du filetage 15 $\frac{1}{2}$ m.

Fiche, filetage de 4 $\frac{1}{2}$ m.	0,75
— de 3 $\frac{1}{2}$ m.	0,60



Fiche banane à longue partie isolante permettant d'éviter le dégripage des fils souples fixés aux fiches. Nouveau système de serrage intérieur.

La fiche complète	1,75
La fiche seule.	1,25



Prolongateur Wag constitué par fiche banane du modèle décrit ci-dessus et d'une partie femelle de même diamètre. Longueur de l'ensemble (ajusté) 54 $\frac{1}{2}$ m., même contact parfait et exécution aussi soignée que la fiche banane normale. Se fait en 7 couleurs.

Le prolongateur avec sa fiche banane	2 »
Le prolongateur seul	1 »



Intermédiaire Wag pour réunir deux fiches bananes, très pratique dans certains branchements. Se fait en 7 couleurs.

Intermédiaire seul	1,10
Intermédiaire avec ses 2 fiches bananes.	3 »



Adaptateur se fixant sur les tiges de bornes d'accumulateur à la place du bouton moleté et permettant ainsi la connexion par fiche banane assurant un contact parfait et débranchement rapide. De plus la couleur similaire de l'adaptateur et de la fiche correspondante évite toute erreur. Se fait en 7 couleurs.

Adaptateur seul	1,20
Adaptateur seul	1,20



Prise de meuble Wag constituée par une fiche banane avec épaulement, rondelle de couleur, deux écrous et d'une partie femelle recouverte galalithe couleur. Contact absolu. Longueur de saillie du meuble jonction faite 37 $\frac{1}{2}$ m. Se fait en 7 couleurs.

Complète	2 »
--------------------	-----



Borne universelle Wag, filetage inférieur 5 $\frac{1}{2}$ m., supérieur 6 $\frac{1}{2}$ m. Tête en galalithe couleur, branchement par fil, cosse ou fiche banane. Rondelle dentelée assurant une fixation indesserrable. Se fait en 7 couleurs.

La borne seule	2 »
La borne avec une fiche banane Wag	3 »

AUDIOS



Fiche banane excellente fabrication présentation soignée, cuivrière finement nickelée, contact certain.

La fiche complète avec douille, toutes couleurs	0,75
La fiche seule avec galalithe	0,45



Prolongateur, formé par une fiche ci-dessus et une partie femelle. Longueur totale 47 $\frac{1}{2}$ m. Se fait en toutes couleurs.

Prolongateur avec sa fiche banane	1 »
Prolongateur seul	0,50



Bouton moleté, ébonite tournée, prisonnier laiton, taraudage de 4 $\frac{1}{2}$ m. Petit modèle s'utilisant principalement comme tête de borne. Diamètre 16 $\frac{1}{2}$ m., hauteur 12 $\frac{1}{2}$ m.

6 pans La pièce 3,50

SERRE-FILS



Serre-fils type D.S. tubulaire, trou de 5 $\frac{1}{2}$ mm avec 2 vis de serrage. Laiton 0,50

Serre-fils « Gripp ».	0,75
-------------------------------	------

Serre-fils « Palf ». La pochette de 10	5 »
--	-----

Serre-fils « Jackson ». Long. 18 $\frac{1}{2}$ m, section 6x6 nickelé, article soigné.	0,70
--	------



Pince crocodile à vis pour prise de connexion sûre et rapide. Nickelée. La pièce 1 »



Pince crocodile pour utilisation de fiche banane, long. 50 $\frac{1}{2}$ m. Nickelée. La pièce 1 »



Pinces « connexo », en plus des avantages de la pince crocodile, assure une fixation parfaite et rapide du fil sur la pince 1,30



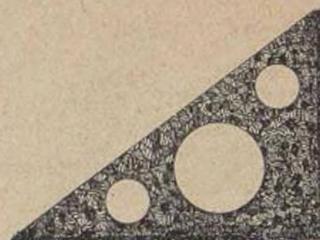
Pied caoutchouc, pour fixer sous les plaques d'ébonite, ébénisteries, etc. Diam. 25 $\frac{1}{2}$ m., haut. 15 $\frac{1}{2}$ m., trou central 3 $\frac{1}{2}$ m. La pièce 0,50

Pied caoutchouc. Diamètre 18 $\frac{1}{2}$ m., haut. 12 $\frac{1}{2}$ m., trou central 3 $\frac{1}{2}$ m. 0,30



Bouton pousoir pour sonnerie, voltmètre, etc., à encastre, embase et corps nickelés, bouton galalithe (sept couleurs) vis de contact sur le côté et écrou 6 pans La pièce 3,50

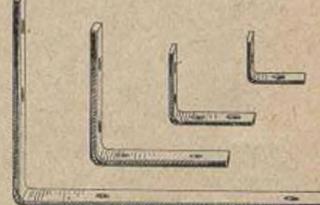
SERRE-FILS



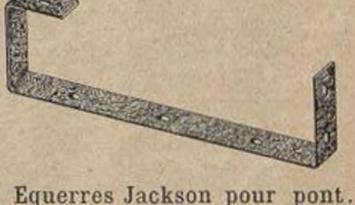
Equerre renforcée Jackson, très robuste permettant de nombreuses combinaisons de montage. Ces équerres noires craquelées sont très soignées comme fabrication.

50 X 50	1,25
115 X 80	2 »
130 X 95	3 »
190 X 95	4 »

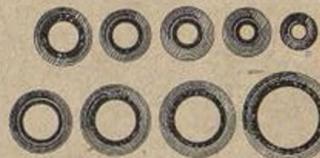
Equerres nickelées Jackson



Equerre de 15 X 10 $\frac{1}{2}$ m.	0,30
Épaisseur 1 $\frac{1}{2}$ m.	0,40
Equerre de 28 X 26 $\frac{1}{2}$ m.	0,40
Épaisseur 1 $\frac{1}{2}$ m.	0,40
Equerre de 40 X 40 $\frac{1}{2}$ m.	1 »
Épaisseur 18/10	1,30
Equerre de 60 X 90, $\frac{1}{2}$ m.	1,30
Épaisseur 18/10	1,30



Equerres Jackson pour pont. Long. 180 $\frac{1}{2}$ m., haut. 75 $\frac{1}{2}$ m. 3,75



Rondelles isolantes. Ces rondelles sont très utilisées pour les montages sur bois ou sur aluminium.

Diam. 3,4,5 $\frac{1}{2}$ m.	Le cent 15 »
Diam. 6,7,8,9 $\frac{1}{2}$ m.	Le cent 20 »
Diam. 10,11,12 $\frac{1}{2}$ m.	Le cent 25 »

Étiquettes rondes métal argenté. La collection comprend 24 textes:
15 $\frac{1}{2}$ m.
La pièce 0,40

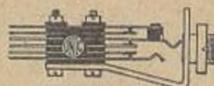


Etiquette "Eticords" se fixant sur cordon, se fait en 17 textes. La pièce 0,35

MATÉRIEL UNIC JACKS, FICHES



Représentation schématique des Jacks	Spécification	Jack série		Jacks RD 28		Type série, petit modèle.
		Type	Prix	Type	Prix	
11	Jack, 1 lame.	1024	4. »	1122	5. »	
12	Jack, 2 lames	1007	4.50	1123	5.50	
13	Jack, 3 lames.	1043	5.50	1124	6.50	« Jack control » à poussoir. Type 1041, sans enclenchement 7 » — 1043, avec enclenchement 7 »
14	Jack, 4 lames.	1008	6. »	1125	7. »	« Jack control », grand modèle. Type 1132, à 4 lames sans enclenchement 9 »
15	Jack, 5 lames. (3+2 d'extinction.)	1040	7. »	1126	8. »	Type 1133, à enclenchement 9 » — 1176, 6 lames sans enclenchement 10 »
16	Jack, 6 lames. (4+2 d'extinction.)	1038	7.50	1127	8.50	Type 1177, 6 lames à enclenchement. Prix 10 »
17	Jack, 4 lames. (2+2 d'allumage.)	1070	6. »	1128	7. »	
18	Jack, 5 lames. (3+2 d'allumage.)	1074	7. »	1129	8. »	
19	Jack, 6 lames. (4+2 d'allumage.)	1075	7.50	1131	8.50	Inverseur à clé sans capacité. Type 1063 unipolaire 13 » — 1031 bipolaire 19 » — 1174 tétrapolaire 30 »
20	Jack, 6 lames. (3+3 d'inversion.)	1071	7.50	1130	8.50	Type 1061, clé téléphonique à 12 lames, 3 positions. 32 »
	Fiche plate, fixation des fils par vis, boîtier bakélite.	1047	8. »	1058	8.50	
	Fiche automatique, fixation instantanée, pour fils à terminaison rigide.	1051	7. »	1078	8. »	



Type série, petit modèle.



Type R.D.28. (s'utilise avec fiche grand modèle.)

« Jack control » à poussoir.

Type 1041, sans enclenchement 7 »
— 1043, avec enclenchement 7 »

« Jack control », grand modèle.

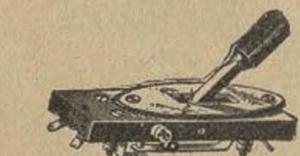
Type 1132, à 4 lames sans enclenchement 9 »

Type 1133, à enclenchement 9 »

— 1176, 6 lames sans enclenchement 10 »

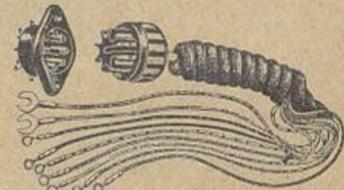
Type 1177, 6 lames à enclenchement.

Prix 10 »



Fiches d'alimentation.

En bakélite moulée, isolant de qualité. Contact parfait par cuivres guidées dans leur logement, embase à 6 pans évitant le desserrage, 3 systèmes de montage, à socle, à bague et à brides. Cordon parfaitement isolé, section de fil forte.



Type à bride.

A BAGUE

Pilac	Superpilac
3 broches 1022 31 »	1254 34 »
4 broches 1036 35 »	1255 38 »
5 broches	1256 44 »
6 broches	1257 46 »
7 broches	1258 48 »

A SOCLE

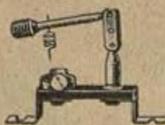
Pilac	Superpilac
3 broches 1089 31 »	1259 34 »
4 broches 1090 35 »	1260 38 »
5 broches	1261 44 »
6 broches	1262 46 »
7 broches	1263 48 »

A BRIDE

Superpilac
3 broches 1244 34 »
4 broches 1242 38 »
5 broches 1243 44 »
6 broches 1244 46 »
7 broches 1245 48 »

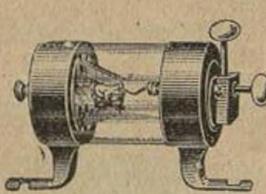
DÉTECTEURS ET GALÈNES

JACKSON



Détecteur à pattes pièces nickelées, isolément ébonite, écartement des pattes 60 %, sans la galène 6.50

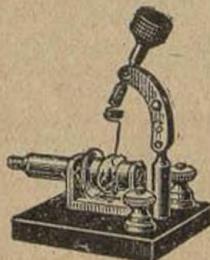
F. L.



Détecteur F.L. Fixation instantanée du cristal. Chercheur or 18 carats. Blocage instantané du chercheur, le point trouvé.

En boîte carton, avec notice, type à patte 19.50

M. L.



Détecteur type L.P., socle ébonite, double articulation, serrage instantané de la galène, cuivre nickel. 15 »



Crystal B, galène sélectionnée, en pochette.

La boîte de 50 à 60 morceaux suivant grosseur, net 55 »

Un morceau en pochette, net 2 »

Crystal B, type Laboratoire, ultra-sensible. Chaque morceau en boîte métal avec chercheur.

Le carton de 12 boîtes, net 60 »

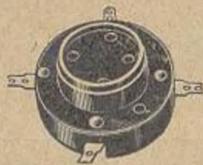
La boîte d'une galène, net 6 »

Vésuvite, comprimé de points sensibles de galène, livré avec chercheur argent et pince 10 »

Chercheur inoxydable, contact par olive spéciale.

Livre en tube verre 2.50

WIRELESS-THOMAS



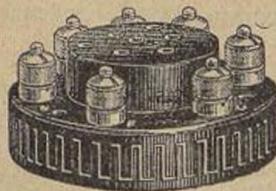
Support de lampe, nouveau modèle, faible capacité, prises par bornes et pattes pour soudure.

Type 3, pour triode	7 "
— 6, pour bigrille	8,50
— 33, pour triode secteur	8,50



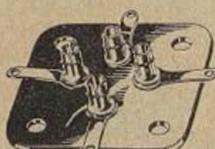
Support de lampe, prises en dessous, démontage facile, capacité réduite, connexions vissées ou soudées.

Type 8, pour triode	8,25
— 9, pour bigrille	10,25
— 38, pour triode secteur	10,25



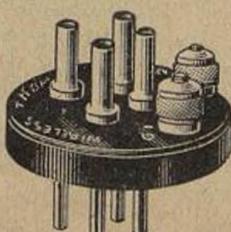
Support de lampe, série professionnelle, diamètre 62 $\frac{1}{2}$ mm.

Type 21 pour triode	10
— 22 — bigrille	10,50
— 23 — l. réseau RT636	11 "
— 24 — bigrille secteur	11,50
— 31 — secteur	10,50



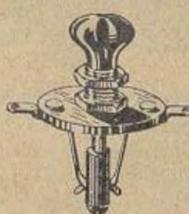
Supports destinés aux postes sur châssis métalliques.

Type 25 ordinaire standard	2,25
— 26 — secteur	2,50
— 27 bigrille standard	2,75
— 28 — secteur	3,25
— 29 amér. 4 broches	2,75
— 30 — 5 —	3 "

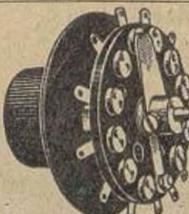


Support intermédiaire pour polarisation de grille ou prise pick-up.

Type 10	10 "
-------------------	------



Bouton-poussoir interrupteur à fixation centrale 4,50



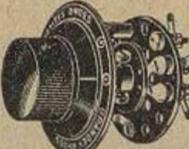
Commutateurs 2 à 11 plots.

Connexions à souder.	
Type 2104, 4 plots.	
— 2106, 6 —	12 "
— 2108, 8 —	
— 2110, 10 —	

Modèle à cliquet, connexions à souder.	
Type 2204, 4 plots.	
— 2206, 6 —	17 "
— 2208, 8 —	
— 2210, 10 —	

Connexions par écrous.	
Type 2304, 4 plots.	
— 2306, 6 —	17 "
— 2308, 8 —	
— 2310, 10 —	

Modèle à cliquet, connexions par écrous.	
Type 2404, 4 plots.	
— 2406, 6 —	22 "
— 2408, 8 —	
— 2410, 10 —	



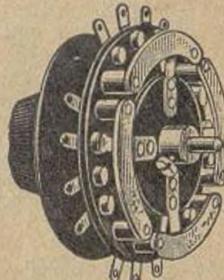
Inverseurs.

Connexions à souder.	
Type 3102, bipolaire	12 "
— 3103, tripolaire	13 "
— 3104, tétrapolaire	13,50

Modèle à cliquet, connexions à souder.	
Type 3202, bipolaire	16 "
— 3203, tripolaire	17 "
— 3204, tétrapolaire	17,50

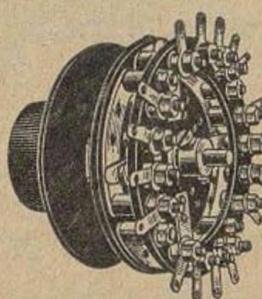
Connexions par écrous.	
Type 3302, bipolaire	17 "
— 3303, tripolaire	17,50

Modèle à cliquet, connexions par écrous.	
Type 3402, bipolaire	21 "
— 3403, tripolaire	22 "
— 3404, tétrapolaire	22,50



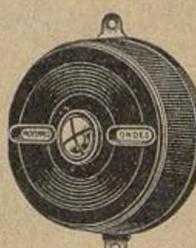
Combinateur circulaire, contacts sur secteurs métalliques, série à souder.

Type 2623, bipo. 3 direc.	22 "
— 2723, tripo. 3 —	24 "
— 2823, tétra. 3 —	26,50



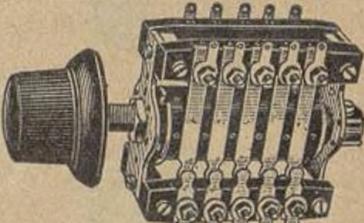
Combinateur circulaire à secteurs, série renforcée, connexions par écrous.

Type 2663, bipo. 3 direc.	27,50
— 2763, tripo. 3 —	29,50
— 2863, tétra. 3 —	32 "



Combinateur pour cadre à 4 enroulements. Bouton bakélite noir, très belle présentation, contacts par secteur, écartement entre trous de fixation 82 $\frac{1}{2}$ mm, encombrement 75 mm. (Notice spéciale sur demande).

Type 2823 C	38,50
-----------------------	-------

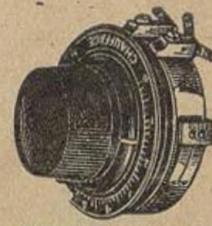


Combinateur n° 4, professionnel avec tambour à ergots permettant toutes les combinaisons à l'intérieur des postes. Cliquet d'arrêt sur les contacts, butées déplaçables.

Types	
1604 C, 6, 4 cont. 6 pos.	30 "
1604 C, 10, 4 — 10 —	
1610 C, 6, 10 — 6 —	40 "
1610 C, 10, 10 — 10 —	
1612 C, 6, 12 — 6 —	42 "
1612 C, 10, 12 — 10 —	

Se fait jusqu'à 36 contacts à 6 ou 10 positions.

Notice détaillée sur demande.

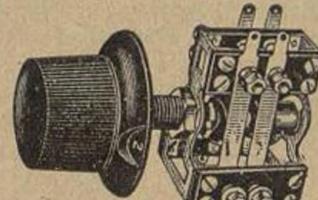


Rhéostat "Tangential", contact tangentiel multiplié, axe renforcé, support bakélite. Nouveau modèle professionnel très robuste, ne donnant aucun crachement.

Types	
704, 30 ohms, 1 et 2 lampes.	
702, 16 — 2 et 3 —	
703, 10 — 3 et 4 —	18 "
704, 8 — 4 et 5 —	
705, 6 — 5 et 6 —	

Potentiomètre "Tangential", même modèle que le rhéostat.

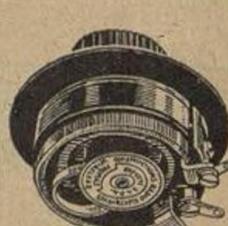
Type 4002, 200 ohms.	
— 4004, 400 —	19 "
— 4005, 500 —	
— 4006, 600 —	20 "
— 4010, 1000 —	23 "
— 4015, 1500 —	25 "
— 4020, 2000 —	27 "



Combinateur n° 3, léger, à ergots. Mêmes dispositions que le n° 1. Ne se fait qu'en 6 positions.

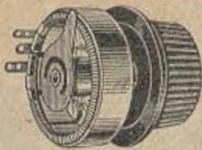
Type 1804, 4 contacts	20 "
— 1808, 8 —	25 "
— 1812, 12 —	30 "

Notice détaillée sur demande.



Résistance réglable démultipliée sans frotteur.

Type 4555, 50.000 ω	30 "
— 1561, 100.000 ω	30 "
— 1565, 500.000 ω	30 "
— 1581, 1 Ω	30 "



Rhéostats. Potentiomètres genre américain.

Appareils à boîtier métallique. Construction extrêmement robuste. Axe de $6 \frac{1}{2}$ mm, fixation centrale, livrés avec bouton sans cadran.

Rhéostats, puissance dissipée en régime permanent, 2 watts.

Types.	Résist.	Prix.
931	30ω	14
932	16ω	14
933	10ω	14
934	8ω	14
935	6ω	14
941	$3,4 \omega$	14
942	$1,9 \omega$	14

Potentiomètres, puissance dissipée en régime permanent, 2 watts.

Types.	Résist.	Prix.
902	200ω	14
903	300ω	14
904	400ω	14
905	500ω	14
906	600ω	14
908	800ω	15,50
910	1.000ω	17
915	1.500ω	19
920	2.000ω	21

Résistances variables.

Puissance dissipée maximum 1 watt.

Types.	Résistances	Prix.
952	20.000ω	30
955	50.000ω	30
961	100.000ω	30
965	500.000ω	30
986	$1 \text{ à } 6 \text{ Megohms}$	30
990	$1 \text{ à } 10$	30

Volumes contrôle.

Même puissance dissipée que résistances.

Types.	Montage	Prix.
900 R	Monté en résistance avec coupure	30
900 V	Monté en potentiomètre sans coupure	30

Pour les valeurs voir le tableau des résistances.



Boutons et cadans, pour rhéostats, potentiomètres, commutateurs, combinatoires et condensateurs légers.

Bouton-cadran, forme américaine, bakélite moulée, diamètre $50 \frac{1}{2}$ mm, vis latérale, trou de 4 ou $6 \frac{1}{2}$ mm, toutes gravures courantes.

Type B. 3 »

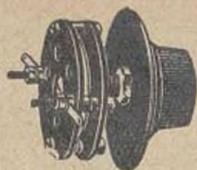
Bouton-cadran, bakélite moulée, 43 mm, vis latérale, trou de 4 ou $6 \frac{1}{2}$ mm.
Type C. 3 »
Type D. (Tangential). 3 »

Cadran cellulo blanc ou noir, 60 mm, toutes gravures courantes (pour type C ou D) 1 »

Cadran aluminium argenté, 60 mm, toutes gravures courantes (pour type C ou D) 1,50

Enjoliveur noir ou nickelé pour cadans précédents. 1 »

Boutons de couleur, suppl. 1 »

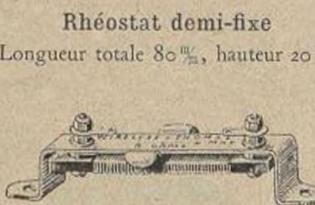


Condensateurs variables à lames tournantes en aluminium et à diélectrique bakélite. Diamètre $50 \frac{1}{2}$ mm.

Type 3750 $0,50/1000$ 14 »
— 3700 $1/1000$ 21 »

Condensateurs variables à lames tournantes, cuivre électrolytique et diélectrique bakélite. Diamètre $50 \frac{1}{2}$ mm.

Type 3550 $0,50/1000$ 9,10
— 3575 $0,75/1000$ 11,90
— 3500 $1/1000$ 13,25



Rhéostat demi-fixe

Longueur totale $80 \frac{1}{2}$ mm, hauteur $20 \frac{1}{2}$ mm



Condensateurs ajustables forme boîtier, diélectrique mica, pour détection ou accord MF.

Type 5152. Cap. $0,10$ à $0,50/1000$.
Prix 8,75

Type 5153. — $0,15$ à $0,70/1000$.
Prix 8,75



Condensateurs ajustables nouveau modèle, absolument indéréglable grâce à un écrou spécial permettant au besoin le plombage. Isolant mica, monture bakélite. Encombrement $58 \frac{1}{2} \text{ mm} \times 24 \frac{1}{2} \text{ mm}$. Capacité max. $0,25$.

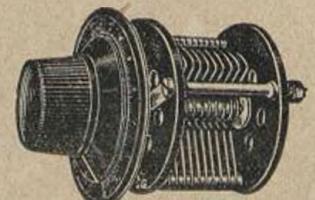
Type 5160. 6 »

Condensateur ajustable d'antenne, même modèle que ci-dessus mais avec une vis permettant le réglage de l'extérieur du châssis métallique.

Type 5160 G.A. 6 »

Barrettes de résistances bobinées avec prises mobiles.

200 à 600 ohms	160 à 90 mil.	5 »
800	80 millis.	6 50
1.000	70 —	8 »
1.500	60 —	10 »
2.000	50 —	12 »



Condensateurs à air, légers, pour neutrodyne, détection, accord MF, etc. Diamètre $50 \frac{1}{2}$ mm, pertes nulles, capacité exacte.

Type 3705. Capacité $0,05/1000$ 18 »
— 3710. — $0,10/1000$ 19 »
— 3715. — $0,15/1000$ 20 »
— 3720. — $0,20/1000$ 22 »
— 3725. — $0,25/1000$ 24 »

Condensateurs variables
Breveté S.G.D.G. N° 665.804.
Brevet allemand N° 497.821.
Brevet anglais N° 312.453.

Condensateur variable, square law nouveau modèle, haute précision, isolant parfait, très faibles pertes, grande solidité mécanique. Son bas prix n'a pas été obtenu au détriment de la qualité mais par un nouveau procédé de fabrication breveté en tous pays. Poids et encombrement très réduits. Le condensateur de $0,5$ ne pèse que 135 grammes.

Type 7325. Cap. $0,25/1000$ 34 »
— 7350. — $0,50/1000$ 40 »
— 7375. — $0,75/1000$ 45 »
— 7300. — $1/1000$ 49 »

Type 7725. Cap. $0,25/1000$ 41 »
— 7750. — $0,50/1000$ 46,50 »
— 7775. — $0,75/1000$ 54,50 »
— 7700. — $1/1000$ 60 »

Condensateur démultiplié même type que le précédent mais muni d'une démultiplication centrale à billes permettant la commande directe.

Type 7725. Cap. $0,25/1000$ 41 »
— 7750. — $0,50/1000$ 46,50 »
— 7775. — $0,75/1000$ 54,50 »
— 7700. — $1/1000$ 60 »

Cadran démultiplicateur. Type 4201 pour condensateur variable, commande directe ou démultiplié à volonté. Rapport 1 à 20 environ. Socle en bakélite noire. Cadran en aluminium satiné. Lecture par oculaires à fils. Fonctionnement très doux. Se fait pour axes de $6 \frac{1}{2}$ mm ou $7 \frac{1}{2}$ mm 30 »

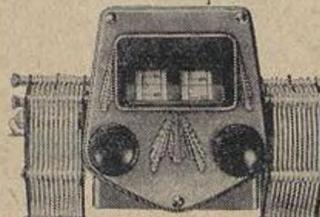


Cadrans [pour condensateur variable. Type 4220, bouton double, pour condensateur démultiplié, cadran aluminium galbé et enjoliveur nickelé. Prix 17 »

Type 4193, bouton simple pour condensateur ordinaire, avec cadran en aluminium galbé et enjoliveur nickelé. Prix 16 »

Type 4194, bouton simple, petit modèle, avec cadran aluminium et enjoliveur nickelé. 11 »

Groupes Wireless.



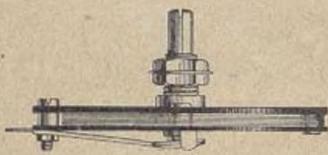
Montés avec les condensateurs à air brevetés Wireless, permettant de réaliser des condensateurs identiques, ces groupes se font avec le cache représenté sur la figure ci-dessus type 10.600 ou avec cache rectangulaire type 10.500. Le premier se fait également avec l'un des deux condensateurs décalable et une seule lecture.

La démultiplication par vis tangente est extrêmement douce et sans aucun jeu de renversement.

Types.
10.500 2 C. V. de $0,5/1000$. 138 »
10.600 — — — 138 »
10.600 D — — —
dont 1 décalable. 138 »

Condensateurs diélectriques bakélite.

Condensateurs indégradables. Butées de 0 à 180°, axe de 6. Tension d'essai 1.500 volts. Diamètre 75 $\frac{1}{2}$ mm. Epaisseur entre flasques 6 $\frac{1}{2}$ mm environ. Contact et frein par lame bronze. Livrés sans bouton ni cadran.



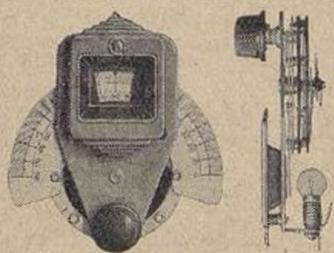
Types.

3925	0,25/1000 . . .	12,65
3950	0,50/1000 . . .	14 »
3975	0,75/1000 . . .	15,35
3900	1/1000 . . .	16,65

Mêmes modèles démultipliés.

3925 D	0,25/1000 . . .	19,15
3950 D	0,50/1000 . . .	20,50
3975 D	0,75/1000 . . .	21,85
3900 D	1/1000 . . .	23,15

Pour ce modèle bien spécifier D.

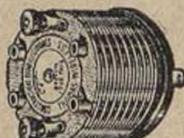


Ensemble compose d'un C.V. à diélectrique bakélite et d'un cadran démultiplificateur. Profil des lames assurant une bonne sélection. Contact par spirale, lames souples espacées évitant usure et grippage. Vérifié sous 1500 volts, cache métal, teinte argent, belle présentation.

Types

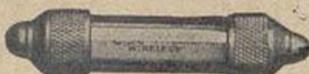
11025	1 C.V.	0,25/1000 . . .	32 »
11050	1 C.V.	0,50/1000 . . .	35 »
11075	1 C.V.	0,75/1000 . . .	38 »
11000	1 C.V.	1/1000 . . .	42 »

Condensateurs fixes à air, haute précision, pertes nulles.



Type 6605	Cap. 0,05/1000 . . .	10 »
— 6610	— 0,10/1000 . . .	11 »
— 6615	— 0,15/1000 . . .	12 »
— 6620	— 0,20/1000 . . .	13 »
— 6625	— 0,25/1000 . . .	14 »
— 6630	— 0,30/1000 . . .	15 »
— 6640	— 0,40/1000 . . .	20 »
— 6650	— 0,50/1000 . . .	

Condensateurs et résistances fixes sous verre.



Condensateurs fixes sous tube verre.

Type 5810, Cap.	0,10/1000 . . .	
— 5815	— 0,15/1000 . . .	
— 5825	— 0,25/1000 . . .	8 "
— 5850	— 0,50/1000 . . .	
— 5901	— 1/1000 . . .	
— 5902	— 2/1000 . . .	
— 5905	— 5/1000 . . .	8,50
— 5910	— 10/1000 . . .	11 "

Résistances fixes sous tube verre.

Type 6008, Résis.	80.000 . . .	
— 6010	— 100.000 . . .	
— 6030	— 300.000 . . .	
— 6401	— 1 még. . .	8 "
— 6102	— 2 —	
— 6103	— 3 —	
— 6104	— 4 —	
— 6105	— 5 —	

Condensateurs et résistances en tube bakélite sur demande.

Condensateurs shuntés en tube verre.

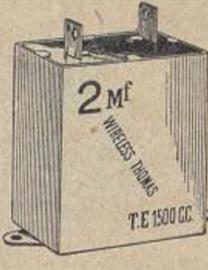
Type 6151 Cap. 0,05/1000, 1Ω		
— 6161	— 0,10/1000, 1 —	
— 6162	— 0,10/1000, 2 —	
— 6172	— 0,15/1000, 2 —	
— 6163	— 0,10/1000, 3 —	12 "
— 6173	— 0,15/1000, 3 —	
— 6174	— 0,15/1000, 4 —	
— 6184	— 0,20/1000, 4 —	

Condensateurs fixes en boîtiers métalliques.



0,05/1000	1/1000 . . .	2,75
0,10/1000	2/1000 . . .	2,75
0,15/1000	3/1000 . . .	3,30
0,20/1000	4/1000 . . .	3,85
0,25/1000	5/1000 . . .	4,40
0,30/1000		

Condensateurs à grande capacité.



Capacité en Mfd	T. essai 500 c.c.	T. essai 750 c.c.	T. essai 1000 c.c.	T. essai 1500 c.c.
0,1	7. »	6.90	8.60	—
0,5	7.50	8.25	10.10	11.50
1	8.50	8.90	11.30	13. »
2	12. »	14.25	17.50	25.10
4	20.45	25. »	32.80	44.90
6	32. »	37.50	48.40	65.10

Groupes de condensateurs combinés sur demande.



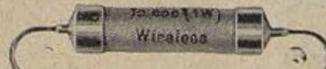
Résistances porcelaines.

Série A. pouvant dissiper 0 w. 45, à cosses, à fils, à souder. Toutes valeurs de 1.000 ohms à 8 Ω . . . 3,25

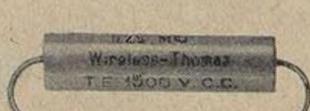
Série B. pouvant dissiper 2 w. 5, à cosses, à fils, à cosses et prise.

Toutes valeurs 1.000 ohms à 10 Ω, à cosses ou à fils . . . 5,25
à cosses avec prise . . . 5,75

Série C. nouvelle série 1 watt, long. 35 $\frac{1}{2}$ mm diam. 8 $\frac{1}{2}$ mm.



Toutes valeurs de 1.000 ohms à 8 Ω . . . 4,25



Condensateurs sous tubes

Connexions par fils.

Ces condensateurs non inductifs sont de même fabrication que les condensateurs de filtrage ci-après. Imprégnés dans le vide, ils sont essayés sous une tension de 1.500 volts c.c.

Blindés en tube aluminium.

Long. 40 $\frac{1}{2}$ mm.

Long. de chaque fil 40 $\frac{1}{2}$ mm.

Capacité en Mfd	Prix
5/1000	3 »
6/1000	3 »
7/1000	3 »
8/1000	3 »
9/1000	3 »
10/1000	3 »
12/1000	4 »
15/1000	4 »
20/1000	4 »
25/1000	5 »
30/1000	5 »
35/1000	6 »
40/1000	6 »
50/1000	6 »
0,10	6,25
0,15	6,30
0,20	6,50
0,25	7 »
0,30	7,25

TRANSFORMATEURS M.F. WIRELESS

Nouvelles séries accordées par des condensateurs métalliques invariables. Précision d'étalonnage absolue. Longueur d'onde M.F. 2.500.



SÉRIE BLINDÉE

Blindage cuivre rouge épais pour lampes à écran.

6835 E.B. Transfo fixation centrale à fils sortants . . . 60 »

6837 E.B. Filtre de bande fixation centrale à fils sortants . . . 63 »

6836 E.B. Transfo à broches . . . 60,50

6838 E.B. Filtre de bande à broches . . . 63,50

8401 E.B. Oscillatrice blindée . . . 69 »



Transformateur Basse - fréquence, très haute qualité. Amplification absolument uniforme de toutes les fréquences musicales. Carter verni, noir.

Grand modèle blindé

Nos.	Rapport	Blindé
9100	1/1	60 »
9250	1/2,5	68 »
9350	1/3,5	68 »
9400	1/4	71 »
9500	1/5	71 »

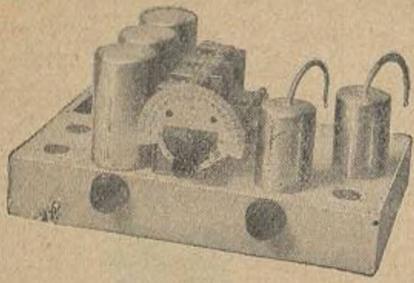
Petit modèle blindé

9510	1/1	34 »
9525	1/2,5	34 »
9535	1/3,5	34 »
9540	1/4	36 »
9550	1/5	36 »

Transformateurs B.F. spéciaux, pour appareils puissants spécialement adaptés aux lampes suivantes de Philips. Déetectrice E.424-B.F. de puissance C.443 ou similaires. Rapport et tôles spéciaux, Impédance appropriée.

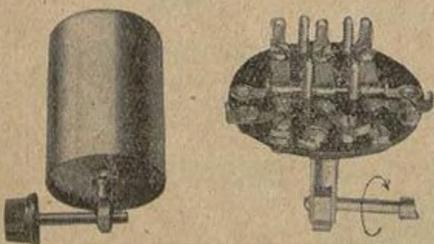
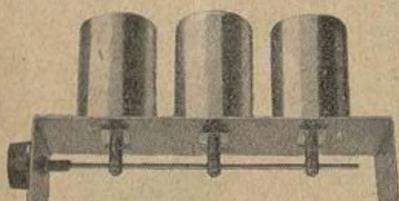
Modèle G.6 98 »

Modèle P.6 68 »



Châssis métalliques « Wireless ». Exécution de tous châssis pour postes-radios et amplificateurs. Petites et grandes séries (10, 100, 1.000, 10.000). Sur croquis : modèles restant la propriété du client. Ces châssis sont livrés nus ou totalement équipés. Prix spéciaux pour châssis entièrement équipés.

Nous consulter.



Dispositifs de commutateurs en ligne pour bobinages blindés.

Mise en place instantanée par fixation centrale sans vis et permettant la commutation de tous les organes du poste moderne par un seul bouton.

Blindage total et efficace des bobinages de commutation et des connexions.

Ces Commutateurs peuvent être groupés et reliés par une commande unique, même si les appareils sont placés en équerre sur le châssis.

Le blindage est en cuivre rouge cadmié, fixation à baïonnette ; tube central isolant amovible, diamètre 30 mm, longueur 108 mm, pouvant recevoir tous bobinages. Contacts argent. Encombrement 80 mm, H 120 mm.

Type 1901, avec contacteur unipolaire sans tube bakélite 54,20

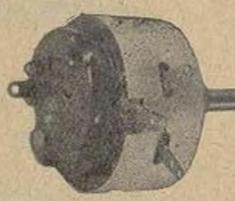
Type 1902, avec conducteur bipolaire sans tube bakélite 55,30

Type 1903, avec contacteur tripolaire sans tube bakélite 56,50

Tube bakélite seul 3,50

Rhéostats et potentiomètres, résistances à interrupteur, 120 volts 3 ampères.

Série 500 S.



Interrupteur à rupture brusque indéréglable, complètement isolé du volume-contrôle. Série bobinée jusqu'à 10.000 puissance dissipée 1 w. Rigoureusement stable pour les puissances indiquées et totalement isolé de la masse.

Il n'est pas nécessaire d'employer des canons isolants sur les panneaux métalliques.

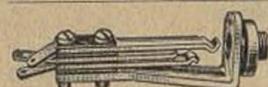
RHEOSTATS			POTENTIOMETRES		
N°	Ohms	Prix	N°	Ohms	Prix
531 S	30	32	502 S	200	32
532 S	16	32	503 S	300	32
533 S	10	32	504 S	400	32
534 S	8	32	505 S	500	32
535 S	6	32	506 S	600	32
541 S	3,4	32	508 S	800	33 50
542 S	1,9	32	510 S	1000	35
			515 S	1500	37
			520 S	2000	39

Puissance dissipée en régime permanent 2 watts.

RÉSISTANCES		VOL. CONTROLÉ	
var. linéaire de résist.	var. parabol. de la résist.	var. parabol. de la résist.	var. linéaire de résist.
N°	Résistance maximum	N°	Résist. maxim.
552 S	20000 w	500SR	Monté en résistance
555 S	50000 w	500SV	Monté en potentiomètre
561 S	100000 w		mètre
565 S	500000 w		
586 S	1 à 6 Ω	Valeurs suivant tableau des résistances	
590 S	1 à 10 Ω		

Puissance dissipée maximum 1 watt.

Ces prix s'entendent avec bouton sans cadran.



Jacks standards.

Contacts parfaits.

4501, 1 lame	4 "	4504 4 lames	6 "
4502 2 lames	4,50	4505 5 —	7 "
4503 3 —	5,25	4506 6 —	7,50
4544 4 lames à poussoir	...	...	8,25
4554 4 lames à enclenchement	...	...

Jacks série professionnelle.

Entre-lames acier.

4601, 1 lame	4,50	4604 4 lames	6,50
4602 2 lames	5 "	4605 5 —	7,50
4603 3 —	5,75	4606 6 —	8 "
4644 4 lames à poussoir	...	...	8,75
4654 4 lames à enclenchement	...	...

Jacks type réglable pour toutes épaisseurs de support.

4401, 1 lame	5 "	4404 4 lames	7 "
4402 2 lames	5,50	4405 5 —	8 "
4403 3 —	6,25	4406 6 —	8,50
4444 4 lames à poussoir	...	...	9,25
4454 4 lames à enclenchement	...	...

Fiches plates.

Type 4812, bifilaire, semi-automatique 8 "

Type 4812 bis, bifilaire, à bornes intégrées. 8 "

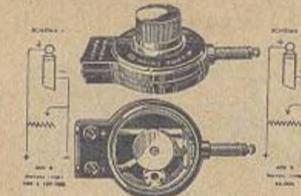
Type 4822, unifilaire double (fiche de cadre). 8 "

Fiche ronde. Connexions faciles.

Type 4801, unifilaire	4 "
— 4802, bifilaire	7 "

Jack prolongateur, pour raccorder 2 cordons bifilaires.

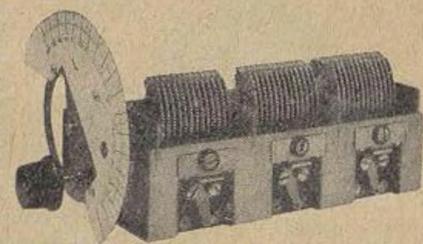
Type 4832 8 "



Fiche volume contrôle.

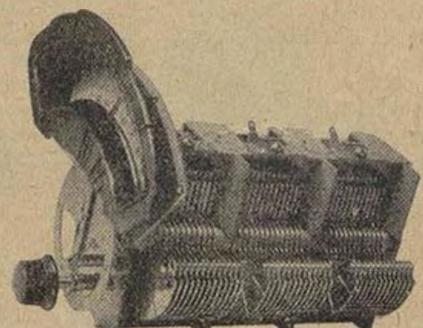
Type 800 R. (marque rouge), résistance variable à démultiplication, 500 à 100.000 w, branchée en parallèle (schéma 1). S'adapte sur un pick-up à faible résistance, ou en volume contrôle sur un haut-parleur 35 "

Type 800 V. (marque verte), résistance 50.000 w montée en potentiomètre (schéma 2), pour pick-up à grande résistance 35 "



Condensateurs groupés 2-3-4 éléments, série 14.000 Wireless. Bâts emboutis en acier parkerisé, assemblage des lames : brevets allemand 497.821, anglais 312.453, français 665.804, etc., le seul permettant de réaliser des condensateurs identiques entre eux, roulements sur billes, démultiplication indéréglable. Livrés règles en haute fréquence. Courbes rigoureusement identiques. Munis de condensateurs ajustables permettant la correction nécessitée par les connexions, lampes, bobinages, etc., lames épaisses et rigides, grand espace diélectrique. Fixation évitant tout effet microphonique. Cadran mobile.

14102 2 cv. 0,35	78,65	14002 2 cv. 0,5	84,50
14103 3 cv. 0,35	109,70	14003 3 cv. 0,5	120 "
14104 4 cv. 0,35	138 "	14004 4 cv. 0,5	165,50



Même type, mais lecture sur cadran fixe par aiguille mobile. La lampe d'éclairage se déplace avec l'aiguille. Cache moderne bronzé ou vieil argent.

14102C 2 cv. 0,35	78,65	14002C 2 cv. 0,5	84,50
14103C 3 cv. 0,35	109,70	14003C 3 cv. 0,5	120 "
14104C 4 cv. 0,35	138 "	14004C 4 cv. 0,5	165,50

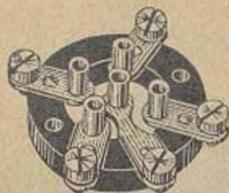
Même type sans démultiplication. (SD).

14102 2 cv. 0,35	58,65	14002 2 cv. 0,5	54,50
14103 3 cv. 0,35	79,70	14003 3 cv. 0,5	90 "
14104 4 cv. 0,35	108 "	14004 4 cv. 0,5	135,50

Cadran démultiplicateur seul avec cache et ampoule 30,35

SUPPORTS DE LAMPES

A.C.R.M.



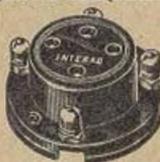
Supports de lampe sur ébonite pure, pièces métalliques nickelées; ils sont réversibles et peuvent se monter soit par dessus, soit par dessous un pont de lampes métallique.

Type K0.20X support ordinaire triode 5 "

Type K0.20S support pour lampe secteur 6 "

Type K0.21X support bigrille Batterie 6,50

INTERAD



Support bakélite de sécurité, belle présentation.

Pour triode 6,50

Pour bigrille 11,00

BENJAMIN



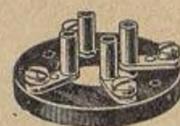
Support anti-vibratoire, très pratique. Prix 12 "

NETO



Support type 1 ébonite tournée, contacts assurés, anti-capacité, fixation centrale 6 "

Support pour bigrille 10 "



Nouveau support Néto, ébonite, rivetage des douilles très soigné, diamètre 40 $\frac{1}{2}$, pour triode 4 "

Pour bigrille 5 "

OTEN

Sous-marque du Néto.

Support même présentation extérieure que le Néto type 1, mais en bakélite moulée 3,50

Excellent supports à contacts absolument parfaits et conservant indéfiniment leur élasticité, pour lampes européennes ou américaines (l'indiquer à la commande). Livrés avec contre-plaque guide.

Support 4 broches 4 "
— 5 — 4,50
— 7 — 5 "

MONOPOLE



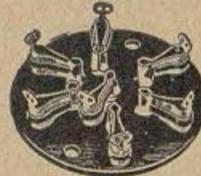
Supports pour châssis, contacts très sûrs, pattes à souder, montés sur bakélite.

Pour triode 3,20

Pour triode secteur 3,60

Pour triode américaine à 5 broches 3,60

Cache pour chacun de ces supports 0,60



Support mêmes caractéristiques.

Bigrille 3,80

Bigrille secteur 4,50

R S



UNIC

Supports « Rapid » à encastrer à bague de serrage.

Connexions par écrous de serrage, très pratique pour montage sur châssis bois ou métallique. Douilles souples à contact parfait.

Type 1035. lampe normale 7,50

— 1238 — secteur 8 "

— 1044 — bigrille 9 "

— 1136 — bigr. sect. 11 "

Supports pour montage sur table, connexions par bornes, modèle robuste, contact de sécurité à ressort.

Type

1251. Support lampe normale 7 "

1250 — — — bigrille 9 "

1249 — — — secteur 8 "



Nouveau support constructeur, avec cache, modèle sur carton bakélisé, contacts par ressorts extra-forts, indétrécissables, connexions par cosses à souder.

Type

1456. Support lampe normale 3 "

1458 — — — bigrille 3,40

1457 — — — sect. norm. 3,40

1459 — — — sect. bigr. 4,20

Mêmes modèles pour lampes américaines.

Type

1496. Support lampe normale 3 "

1497 — — — secteur 3,40

1490 — — — valve 3 "

WIRELESS

Voir la description de ce matériel pages précédentes.

GIRESS

Voir page 13 les supports de cette marque.

Une partie

de notre service emballage.

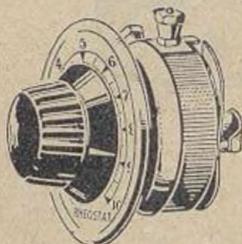
NOUS SOIGNONS TOUT PARTICULIÈREMENT L'EMBALLAGE DU MATERIEL EXPÉDIÉ A NOS CLIENTS DE PROVINCE.

NOUS ACCEPTONS AVEC PLAISIR TOUTES SUGGESTIONS OU REMARQUES A CE SUJET.



MATÉRIEL GIRESS

RHÉOSTATS
ET POTENTIOMÈTRES
Type REXOR
breveté S.G.D.G. France et Étranger



RHÉOSTATS REXOR

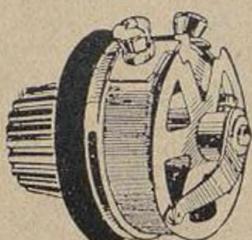
livrés avec bouton D et Cadran aluminium		
0,5 ohms	2 ampères	
0,75 —	2 —	
1 —	1,5 —	
1,8 —	1 —	
3,5 —	800 milliamp.	
6 —	700 —	
8 —	550 —	15,75
10 —	500 —	
15 —	450 —	
20 —	400 —	
30 —	320 —	
40 —	270 —	
50 —	250 —	

POTENTIOMÈTRES REXOR

même présentation que les rhéostats REXOR		
200 ohms	125 milliamp.	17,25
300 —	100 —	17,75
400 —	90 —	17,75
500 —	80 —	17,75
600 —	60 —	17,75
1000 —	50 —	20,25
1500 —	40 —	21,75
2000 —	35 —	22,75
3000 —	30 —	23,75

VOLUMES-CONTROLE REXOR

véritablement bobinés à variation rigoureusement progressive.

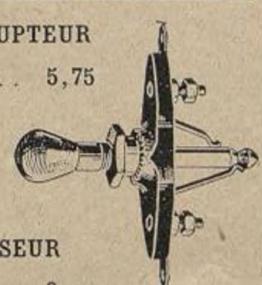


Les Volumes-Contrôle REXOR sont montés en potentiomètres. Livrés avec bouton et cadran aluminium.

Potent.	5.000 ohms 25 m.A.	25,75
—	10.000 — 18 —	28,75
—	15.000 — 15 —	32,75
—	20.000 — 12 —	36,75
—	30.000 — 10 —	38,75
—	50.000 — 6 —	44,75
—	75.000 — 5 —	47,75
—	100.000 — 4 —	50,75

INTERRUPTEUR

Unipolaire 5,75

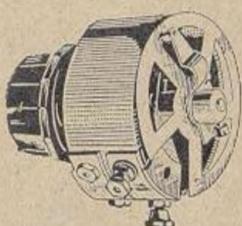


INVERSEUR

Unipolaire 8 »

APPAREILS REXOR A GROS DÉBIT

spéciaux pour tous les problèmes de l'alimentation.



Livrés avec bouton et cadran aluminium.

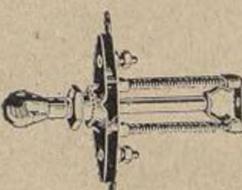
RHÉOSTATS

0,5 ohms	7,5 ampères	
1,8 —	4 —	
3,5 —	2,9 —	
6 —	2,2 —	
8 —	1,9 —	
10 —	1,7 —	26,75
15 —	1,4 —	
20 —	1,2 —	
30 —	950 milliamp.	
50 —	750 —	
100 —	550 —	
200 —	375 —	27,75
300 —	300 —	28,75
500 —	175 —	29,75

POTENTIOMÈTRES

1000 ohms	75 millis	29,75
1500 —	68 —	31,75
2000 —	63 —	33,75
3000 —	56 —	35,75
5000 —	48 —	37,75
10000 —	29 —	40,75
20000 —	21 —	43,75
30000 —	17 —	44,75
50000 —	13 —	48,75
75000 —	11 —	52,75
100000 —	9 —	56,75
150000 —	8 —	62,75
200000 —	6 —	68,75

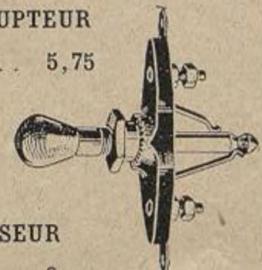
APPAREILS A POUSSOIR



Rhéostat.	3,5 ohms	
—	6 —	
—	8 —	
—	10 —	
—	15 —	
—	20 —	
—	30 —	8,50

INTERRUPTEUR

Unipolaire 5,75

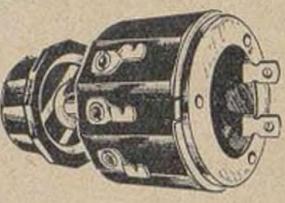


INVERSEUR

Unipolaire 8 »

APPAREILS REXOR

Série 1600



Volume-contrôle, contrôle de tonalité, etc., avec résistance véritablement bobinée, combinés avec un Interrupteur à rupture brusque agissant en fin de course (3 amp. sous 125 v. ou 1 amp. sous 250 v.).

Livrés avec bouton à pans type P et cadran aluminium.

200 ohms	110 millis	27,25
400 —	85 —	27,75
600 —	65 —	27,75
1000 —	55 —	30,25
1500 —	45 —	31,75
3000 —	35 —	32,75
5000 —	26 —	34,75
10000 —	20 —	37,75
15000 —	18 —	40,75
20000 —	16 —	44,75
30000 —	12 —	48,75
50000 —	7 —	52,75
75000 —	5 —	56,75
100000 —	4 —	60,75

Les prix ci-dessus s'entendent pour appareils avec résistance à variation linéaire.

De 3000 à 50000 ohms, ces appareils peuvent également être livrés avec résistance à variation logarithmique.

Supplément 4 »

Tous les modèles de la série 1600 peuvent être fournis sans interrupteur.

Déférence en moins 8 »

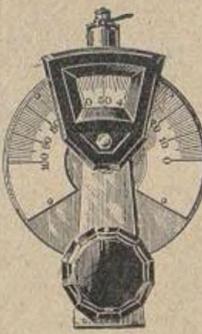
RHÉOSTATS ET POTENTIOMÈTRES

semi-fixes type BB



Rhéostat.	3,5 ohms	
—	6 —	
—	8 —	
—	10 —	
—	15 —	
—	20 —	
—	30 —	
—	40 —	
Potent.	200 —	10 »
—	400 —	10,50
—	500 —	10,50
—	600 —	10,50
—	1000 —	13 »

CADRANS DÉMULTIPLICATEURS



Modèle lumineux

(Livré sans lampe)

Avec fenêtre noire	22,50
— — bronze	23,50
— — argent	24,50
Lampe spéciale	3,50

Modèle non lumineux

Avec fenêtre noire	18,50
— — bronze	19,50
— — argent	20,50

INVERSEURS

à balais en acier trempé



Série 900

Unipolaire	12,25
Bipolaire	14,25
Tripolaire	16,25
Tétrapolaire	18,25

Série 4000

avec connexions à souder.	
Bipolaire	11,25
Tripolaire	13 »
Tétrapolaire	14,75

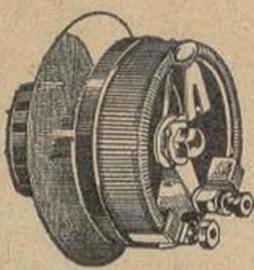
SUPPORTS DE LAMPES



Série "Standard"

pour lampe triode	4,75
— — secteur	6,50

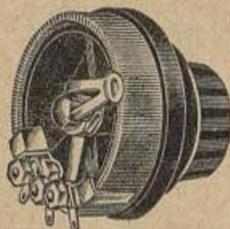
UNIC



Rhéostats montés sur porcelaine; butée sur le curseur empêchant toute déformation; borne prise de courant à tête carrée évitant le desserrage.

Avec boutons, sans cadran :

Type 1264.	50 ohms	10 "
— 1265.	30 —	10 "
— 1266.	15 —	10 "
— 1267.	10 —	10 "
— 1268.	5 —	10 "
— 1269.	2 —	10 "



Potentiomètres montés sur porcelaine avec bouton sans cadran.

Type 1360.	100 ohms	11 "
— 1270.	200 —	11 "
— 1271.	400 —	11 "
— 1272.	600 —	11 "
— 1273.	1000 —	11 "
— 1274.	1500 —	11 "

Cadran rhéostat ou potentiomètre :

Aluminium	1 "
Enjoliveur, petit jonc	1 "
Bouton	2 "

Résistances ajustables.



Modèle plat, peu encombrant, débit 60 millis environ. Recommandé pour les polarisations à régler exactement sur les postes secteurs.

Type 1163.	400 ohms	9 "
— 1164.	600 —	9 "
— 1165.	1000 —	9 "
— 1392.	1500 —	9 "
— 1215.	30 —	4,50
— 1216.	15 —	4,50
— 1217.	10 —	4,50

Votre devise doit être :

Je n'ai qu'un fournisseur
"au Pigeon Voyageur"

PILOT



Resistograd, pour régulariser l'intensité d'audition B.F. Couramment utilisé en T.S.F. et pick-up.
Prix.

33 "

SATOR

(anciennement Orion).



Résistances potentiométriques bobinées.

Type H.O.W. Résistance en fil chrome-nickel de grande résistance, contact spécial par balai frottant sur plus de 40 plots reliés au fil, procédé assurant une progression constante en évitant la rupture éventuelle du fil. Recommandé.

Résistances	Débit millis	Prix
500 Ω	45	35 "
1000 Ω	32	35 "
2500 Ω	28	39 "
5000 Ω	20	39 "
10000 Ω	18	45 "
15000 Ω	14	45 "
30000 Ω	11	49 "
50000 Ω	9	55 "
75000 Ω	8	55 "
90000 Ω	7	60 "
120000 Ω	4	69 "

Résistances potentiométriques bobinées.

Type S.O.W. Même fabrication que ci-dessus mais protégées par boîtier métallique et prévues pour de gros débits, prises par cosses à souder.



Résistances	Débit millis	Prix
500 Ω	100	42 "
1000 Ω	80	42 "
2500 Ω	70	42 "
5000 Ω	60	45 "
10000 Ω	50	50 "
30000 Ω	30	60 "
50000 Ω	25	65 "
75000 Ω	20	70 "
90000 Ω	15	75 "
120000 Ω	8	80 "
300000 Ω	3	100 "
500000 Ω	2,5	120 "

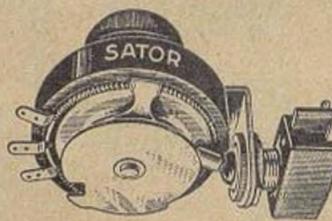
Ce même modèle peut se livrer combiné avec un interrupteur, comme décrit plus loin. Supplément. 20 "

Potentiomètres bobinés.

Type RKG enroulement protégé par boîtier bakélite, progression sur 110 plots.

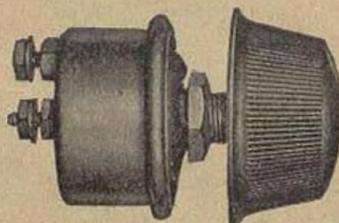


Résistances	Débit millis	Prix
1000	32	30 "
2500	25	35 "
5000	20	35 "
10000	16	45 "
15000	14	45 "
20000	13	45 "
30000	10	45 "
50000	8	50 "
75000	7	50 "
90000	5	55 "



Type RKG/S. Même modèle que ci-dessus avec dispositif interrupteur. Supplément 20 "

A.G.A.F.

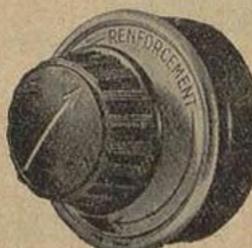


Résistance variable, type "Variohm", variation très progressive et sans crachement, 300 Ω à 10 Ω. 27 "

ALTER-M.C.B.

Volume-Contrôle à variation logarithmique de résistance. Puissance dissipée : jusqu'à 0,6 watt en service continu.

S'utilise, suivant la valeur, sur pick-up ou sur secondaire de transfo. Basse fréquence.



Valeurs courantes : 20.000, 50.000, 100.000, 200.000, 250.000, 500.000 ohms et 1, 2, 3, 5 Ω.

Prix avec bouton, cadran et enjoliveur. 26 "

VIROSTAT

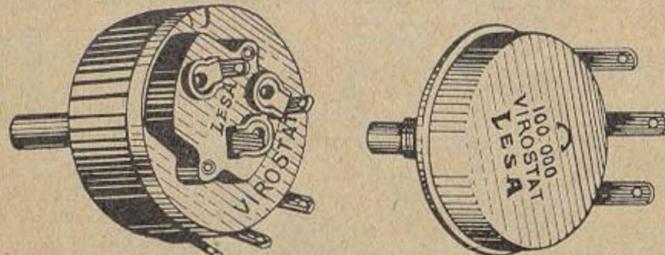
Potentiomètres bobinés avec interrupteur-inverseur.

Ces appareils permettent d'effectuer avec un seul bouton de commande la mise en marche d'un poste ou d'un amplificateur et le réglage de la puissance d'audition.

Ils permettent également de réaliser une combinaison *Pick-up-T.S.F.* grâce à une prise supplémentaire sur la position de repos de l'interrupteur qui permet d'utiliser ce dernier comme inverseur.

L'appareil comporte une résistance bobinée protégée par un boîtier en bakélite avec couvercle métallique muni de l'Interrupteur-Inverseur à rupture brusque (3 ampères-125 volts).

Cet Interrupteur-Inverseur est commandé par l'axe du potentiomètre, lorsque celui-ci quitte ou retrouve sa position de repos.



Polarisation des lampes à pente variable.

Type WI	2.000	Résistance 2.000 ohms	34	v
— WI	2.500	— 2.500 —	34	"
— WI	3.000	— 3.000 —	36	"
— WI	5.000	— 5.000 —	36	"
— WI	10.000	— 10.000 —	38	v
— WI	15.000	— 15.000 —	40	"

Tension grille écran.

Type WI	20.000	— 20.000 ohms	40	v
— WI	25.000	— 25.000 —	42	"
— WI	30.000	— 30.000 —	"	"
— WI	40.000	— 40.000 —	46	"
— WI	50.000	— 50.000 —	46	"
— WI	75.000	— 75.000 —	50	"
— WI	100.000	— 100.000 —	50	"

Potentiomètres bobinés sans interrupteur.

Type W	10.000	Résistance 10.000 ohms	30	v
— W	15.000	— 15.000 —	32	"
— W	20.000	— 20.000 —	"	"
— W	25.000	— 25.000 —	34	"
— W	30.000	— 30.000 —	"	"
— W	40.000	— 40.000 —	38	"
— W	50.000	— 50.000 —	"	"
— W	75.000	— 75.000 —	42	v
— W	100.000	— 100.000 —	"	"

N.-B. — Jusqu'à 50.000 ohms les potentiomètres bobinés peuvent être livrés avec progression logarithmique de la résistance. Supplément : 2 francs.

Tous les prix s'entendent sans bouton (axe de 6 mm).

Volume contrôle au graphite

à contact sans frotteur par l'intermédiaire d'un disque oscillant.

Type G	50.000	Résistance 50.000 ohms	30	v
— G	100.000	— 100.000 —	30	"
— G	500.000	— 500.000 —	30	"
— G	1 Ω	— 1 Ω —	30	"

Notre Service Province a été créé pour vous.

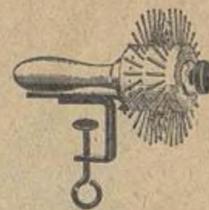
Toutes réclamations ou observations à son sujet seront examinées avec empressement.

CENTRALAB



Volume-contrôle, graphite 50.000 ohms, carter bakélite.

Cet appareil est destiné à être placé entre le pick-up et la prise pick-up du poste, Fouini avec cordon 1 m. 20. 45 "



Mandrin "Bobysel", pour fabrication de bobinages 15 "

PIÈCES EN QUARTZ

S. I. F. R. A. Q.

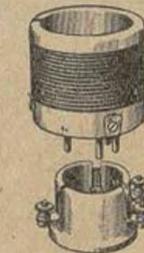
Accessoires en quartz, très employés pour les montages ondes courtes.

Matériel bien étudié et d'utilisation pratique.



Isolateurs d'antenne.

T.I. Tibia, longueur 25 % 36 "



Selfs spéciales pour ondes courtes. Bobinées sur mandrins quartz filetés, à 4 broches :

a) Selfs d'accord à un enroulement, prise pour self de couplage antenne pour accord d'étage amplificateur H.F.
O.C. 1. λ = 8 m 24 "
O.C. 2. λ = 25 m 27,60
O.C. 3. λ = 48 m., non filetée. 22,80

b) Selfs à 2 enroulements séparés pour étage détecteur, comprenant : 1 self grille, 1 self plaque (réaction).

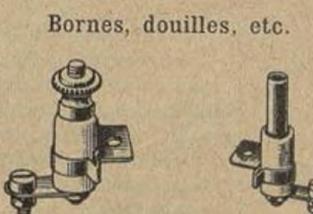
S.O.C. 1. λ = 8 m 30,60
S.O.C. 2. λ = 25 m 37,20
S.O.C. 3. λ = 48 m., non filetée. 30 "

Mandrins non bobinés, non filetés. Sur demande.

Bâtonnets d'écartement de Feeders.

B.F. 1. Long. 10 %, diam. 9 mm. 9,30
B.F. 2. — 15 %, — 9 mm. 11,50
B.F. 3. — 20 %, — 9 mm. 13,80
B.F. 4. — 25 %, — 9 mm. 16,20

Autres dimensions sur demande.



Supports de lampe, brevetés S.G.D.G.

Type S.G. Support triode sans guide-broche 14,40

Type A.G. Support triode avec guide-broche 16,80

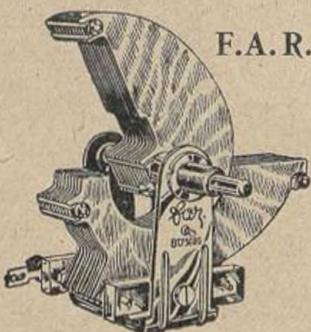
Type B.G. Support bigrille avec guide-broche 17,40

Supports de self O.C.

B.O. Borne de 4 mm avec équerre. Prix 5,40
D.B. Douille pour fiche banane avec équerre 5 "
D.O. Douille de 4 mm avec équerre. Prix 4,80
C.P. Canon quartz sur équerre, passage de 4 mm 3,30
C.S. Canon quartz sur équerre, passage de 6 mm 3,60

S.S. Support à 4 douilles pour mandrin de self O.C. et S.O.C. 15,60

CONDENSATEURS VARIABLES



F.A.R.

Condensateur « Miniperte Luxe », présentation de luxe, fini irréprochable, livré sans cadran.

Profil A (square law).	
Capacité 0,3/1000	37 "
— 0,5/1000	42 "
— 0,75/1000	47 "
— 1/1000	52 "

Même modèle démultiplié, Rapport 1/30, très soigné.

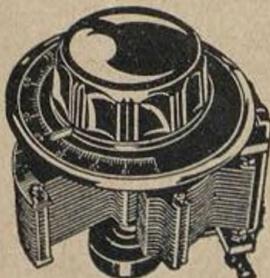
Profil A (square law).	
Capacité 0,3/1000	50 "
— 0,5/1000	55 "
— 0,75/1000	60 "
— 1/1000	65 "

Profil B (ligne droite fréquence), rapport de progression 2,5.

Capacité 0,3/1000	37 "
— 0,5/1000	42 "
— 0,75/1000	47 "
— 1/1000	52 "

Même modèle démultiplié, Rapport 1/30, très soigné.

Capacité 0,3/1000	50 "
— 0,5/1000	55 "
— 0,75/1000	60 "
— 1/1000	65 "

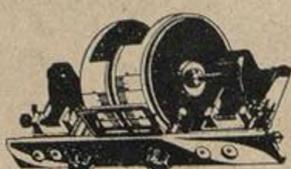


Condensateurs type « Miniperte série », modèle avantageux, livré avec cadran et bouton.

0,5/1000	43 "
1/1000	50 "

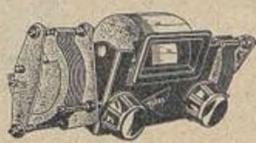
Même type, à démultiplication à l'arrière, sans mouvement direct, livré avec bouton et cadran.

0,5/1000	48 "
1/1000	55 "



Condensateur double, à tambours, cadran lumineux.

Capacité 0,5/1000×2, complet	149,35
— 0,75 et 0,5	155 "
— 0,75×2	159,65



Tambours juniors.

0,5/1000×2 complet	123,70
0,75 et 0,5/1000 —	127,80
0,75×2 —	132 "

Tambour junior monolectre, Rotors accouplés, 1 stator décalable.
0,5/1000×2 140 "

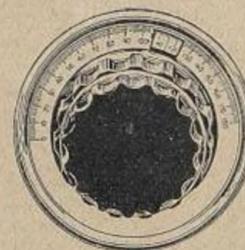
Bouton démultiplicateur, « Ultra Dial », rapport 1/30, diamètre total du cadran 100 $\frac{m}{m}$. Complet 32 "

Cadran type américain, même présentation, mais non démultiplicateur. Le bouton et son cadran 41 "

Cadrans doubles, pour condensateurs démultipliés.

Diamètre 110 $\frac{m}{m}$	15 "
— 80 $\frac{m}{m}$	12 "

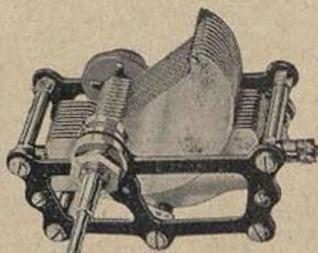
DEBONNIÈRE



Le Super-Micro Debonneire.

Bouton démultiplicateur rapport 1/93. Ce bouton d'une grande précision permet un réglage facile des postes. Il est très employé en ondes courtes en raison de sa grande démultipli-

cation 45 "



Condensateurs variables " Magister ". Ces condensateurs, d'une très belle présentation, sont d'une solidité à toute épreuve, le bâti est indéformable. Lames en laiton écroui, l'argenture des lames facilite le passage des courants de H.F.

" Magister " ordinaires.

0,125/1000 ondes courtes	43 "
0,25/1000	44 "
0,5/1000	45 "
1/1000	60 "

Magister double, 2 fois 0,5/1000 105 "

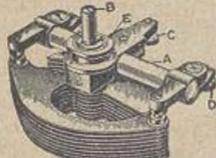
" Magister " démultipliés.

0,25/1000	59 "
0,5/1000	60 "
1/1000	70 "

Cadrans et boutons pour Magister démultiplié. Prix 20 "

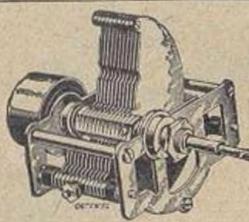
Cadrans lumineux pour deux Magister démultipliés, l'ensemble 40 "

GRAVILLON



Condensateurs Super Low-Loss, série 3. Spécialement étudiés pour ondes courtes, ne comportant pas de flasques. Les deux parties actives sont supportées et isolées par un seul morceau de quartz. Contact parfait. Livrés sans cadran.

Type 368	capacité 0,1/1000	65,10
— 369	— 0,25/1000	69,90
— 370	— 0,50/1000	83,50
— 370 bis	— 0,75/1000	90,70



Nouveaux condensateurs, à lames de cuivre. Parfaitement réalisés au point de vue mécanique et électrique, axe du rotor mobile dans des coussinets en ébonite.

Sont en straight-line (série 5) ou square-law (série 6) avec ou sans système démultiplicateur. Livrés sans bouton ni cadran.

Série 5.

Simples		Démultipliés		
Type	Type	Type	Type	
0,25	569	40 "	569 D	48 "
0,50	570	45 "	570 D	53 "
0,75	570 bis	50 "	570 D bis	58 "

Série 6 (Square-Law).

Simples		Démultipliés		
Type	Type	Type	Type	
0,25	660	36 "	660 D	44 "
0,50	670	41 "	670 D	49 "
0,75	670 bis	46 "	670 D bis	54 "

Gadrans démultiplieurs.



Ralento, diam. 100 $\frac{m}{m}$. Rapport 1/20 32 "

Ambassador (figure ci-contre), diamètre total 120 $\frac{m}{m}$. Diam. du bouton 85 $\frac{m}{m}$. 38 "

GILSON

Condensateur de dimensions réduites le " CAPAC ", s'emploie pour détection, réaction ou appoint d'accord. Diamètre des flasques 60 $\frac{m}{m}$.



Diamètre du bouton-cadran 40 $\frac{m}{m}$. Livré avec ce bouton.

Variation Square-Law.

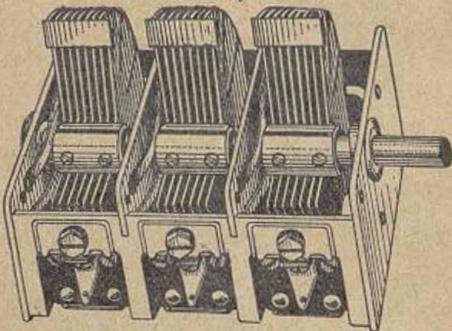
Série S.

0,05/1000	17,25
0,10/1000	18 "
0,15/1000	19 "
0,25/1000	21 50
0,5 /1000	27 "

Série R. Mêmes capacités, variation rectiligne de capacité sur demande, diminution de 2. " par condensateur.

AMERICAN-RADIO CORP[®]

Fabrication française



Condensateurs variables ARCORP.

Les condensateurs variables multiples sont absolument indispensables pour la bonne réalisation d'un poste à réglage unique. Fabriqués avec les plus grands soins, leur construction très robuste et leur précision remarquable (garantie à 0,3 % près de variation de capacité entre éléments depuis la capacité minimum jusqu'à la capacité maximum) rendent très facile leur emploi dans les montages à mono-réglage.

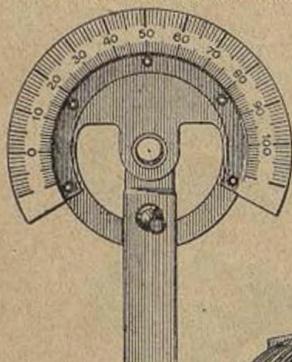
Les lames en aluminium écroui épais sont très rigides; elles sont rivées sur une plaquette en bakélite qui maintient l'écartement et évite toute vibration et effet « Larsen »; chose d'une importance capitale dans les changeurs de fréquence, surtout dans les postes meubles qui fonctionnent avec un haut-parleur électrodynamique. Le profil des lames est logarithmique et donne la plus grande séparation des stations sur toute l'étendue de la gamme couverte.

L'isolement en matière à faibles pertes est réduit au minimum et placé bien en dehors du champ. Ceci ainsi que l'écartement des lames assure une réduction au minimum de pertes.

Ces condensateurs peuvent être fournis en doubles, triples ou quadruples selon le choix du client. La capacité de chaque section est de 0,00039 mfd. Chaque section est munie d'un petit condensateur de rattrapage afin de faciliter l'alignement des circuits, et de plus les lames extrêmes de chaque condensateur sont fendues.

Double	80	»
Triple	120	»
Quadruple	160	»

Cadrans lumineux ARCORP.



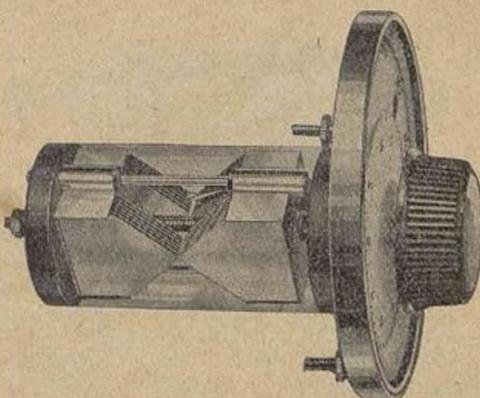
Dans ces cadrans une petite ampoule de lampe de poche placée derrière la fenêtre illumine par transparence la graduation.

L'ampoule se branche sur l'alimentation filament du récepteur, une lecture précise s'allie ainsi à des effets artistiques des plus heureux.

L'ensemble de l'appareil constitue en outre un cadran démultiplicateur de rapport 10 de haute précision.

Ces cadrans s'adaptent soit aux condensateurs multiples ARCORP, soit aux autres condensateurs courants ayant un axe de 6,35 ou 9 mm. 28 »

DUVIVIER



Condensateurs Tubus. Lames et contacts soudés (pas de résistance de contact). Le dispositif de fixation des lames, ainsi que la forme de l'appareil, suppriment pratiquement la capacité résiduelle, toujours importante et nuisible dans les montages classiques. La simplicité de la forme des lames réalise le *Square law ideal théorique*. Ni poussière, ni humidité ne peuvent incommoder ses organes enfermés.

La méthode de fabrication assure une épaisseur du diélectrique rigoureusement constante, sans masse ni pertes.

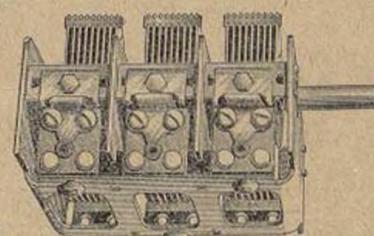
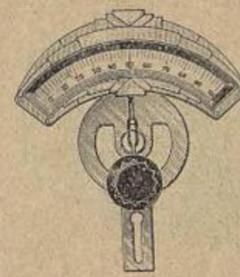
Volume et poids très réduits (le 0,5 complet avec cadran, disque et enjoliveur pèse 120 grammes).

La démultiplication s'obtient par une hélice commandant une aiguille de lecture, la commande directe a lieu par une vis sans fin à 3 filets. Les hélices étant irréversibles, il n'y a donc aucun jeu par la suite à redouter, pas de rotation, pas d'usure; commande douce, réglage micrométrique.

La combinaison des deux cadrans (système breveté) permet 1.000 lectures reperées (espacées de 2 1/2 % chacune) sans que la démultiplication soit supérieure à 1/10.

Appareil formant bloc unique avec les cadrans, prêt à être monté. Se fait en 0,02/1000, 0,05/1000, 0,10/1000, 0,15/1000, 0,5/1000 52 » 0,75/1000 56 »

WALCO



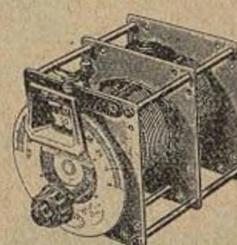
Blocs de condensateurs, pour poste à commande unique, lames épaisses, condensateurs d'appoints réglables. Rotors communs, système démultiplicateur, nouveau cadran à visibilité totale, lecture par déplacement de l'aiguille, fenêtre décor moderne.

Bloc Type 302, 0,5 × 2, sans cadran	62	»
— 303, 0,5 × 3, —	86	»
— 304, 0,5 × 4, —	110	»

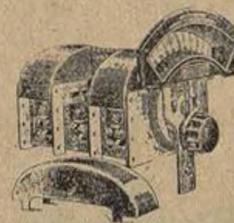
Cadran décrit ci-dessus et fenêtre. 28 »

WIRELESS

Voir pages 8, 9 et 10.



TAVERNIER



Type SAB. Série « Améric ». Le type SAB se fait en toutes combinaisons de capacités fixes combinées à volonté avec toute valeur de C.V. stator décalable. Seules les capacités fixes comportent le C.V. ajustable de faible capacité. Dans ce modèle, tout ou partie de l'ensemble est blindable à volonté, toutefois et en raison de la grande diversité des blindages nous ne fournissons pas ces pièces qu'il est aisé de réaliser en couvercle. Le type SAB entraîne la fourniture obligatoire du cadran à double démultiplication concentrique en raison de son montage direct sur l'ensemble, et le cadran précité ne peut être vendu séparément.

Prix par élément (*Taxe non comprise*).

Capacité	Élément à stator décalable	Élément fixe	Cadr. double
0,25	56,25	38,90	
0,50	63,10	44,60	29 »
0,75	69,75	50,85	
1/1000	76,75	57,15	

Multiplier les prix de base ci-dessus par le nombre d'éléments désirés de chaque sorte et ajouter à l'ensemble le prix du cadran double pour obtenir le prix total.

Série « Améric standard ». Nouvelle fabrication spécialement destinée aux montages modernes à monolecture et commande unique. Cette série remplace avantageusement les modèles existants jusqu'ici, grâce à la possibilité de remplacer le condensateur ordinaire par un élément (A.M.S.I.).

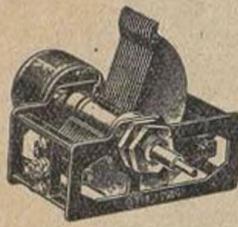
Lames épaisses, encombrement réduit, condensateurs ajustables, lames fendues. Blindage spécial par élément.

Toutes les capacités de 0,33 à 0,5 livrées au même prix.

A.M.S.1, 1 élément	33,60
A.M.S.2, 2 éléments	59,20
A.S.M.3, 3 éléments	83,80
A.S.M.4, 4 éléments	108,60
Cadr. A.M.3	28,60
Blindage pour A.M.S.1	4,85
— A.M.S.2	9,70
— A.M.S.3	14,55
— A.M.S.4	19,40

CONDENSATEURS ARENA

Condensateurs non démultipliés.



Type D4S
montages simples utilisant des circuits à réglages indépendants.

Type G.S. (Square Law)

Série G.S.	capacité	prix
alum.	0,25/1.000	27 "
—	0,50/1.000	32,75 "
—	0,75/1.000	37,75 "
—	1/1.000	42 "
laiton	0,25/1.000	30,25 "
—	0,50/1.000	38,50 "
—	0,75/1.000	46,25 "
—	1/1.000	53,25 "

Condensateurs démultipliés.

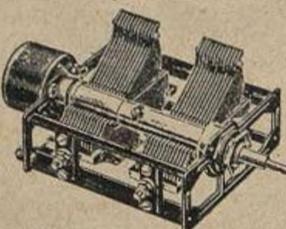
Type D4S Square law.

Mêmes caractéristiques que les types ci-dessus, mais avec démultiplication centrale. Entrainement très doux sans aucun point mort. Axes diam. $7\frac{1}{2}$ mm., fixation centrale dans trou de $16,2\frac{1}{2}$ mm., $4\frac{1}{2}$ mm., fixation centrale dans trou de $16,2\frac{1}{2}$ mm., $4\frac{1}{2}$ mm.

Application : Condensateur universel convenant à tous les montages à commandes indépendantes.

Type D4S (Square Law)

Série D4S	capacité	prix
alum.	0,25/1.000	42 "
—	0,50/1.000	46,50 "
—	0,75/1.000	52 "
—	1/1.000	57 "
laiton	0,25/1.000	45,75 "
—	0,50/1.000	53,50 "
—	0,75/1.000	61,50 "
—	1/1.000	69 "



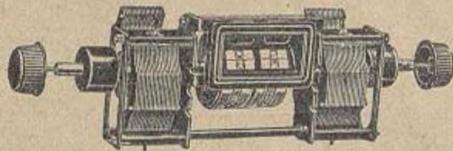
Condensateurs doubles (dits compensés).

Sans démul., type GS. Avec démul., type D4S.

Même construction robuste et soignée que les types ci-dessus. Rotors électriquement communs.

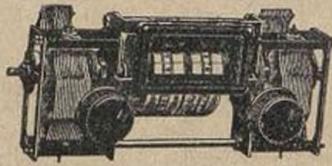
Application : accord simultané de circuits, accord de l'oscillatrice Hartley.

G.S. aluminium double, 2 fois 0,5 . . .	68 "
G.S. — — 2 fois 0,75 . . .	80,40 "
G.S. — — 2 fois 1 . . .	90 "
D 4 S — — 2 fois 0,5 . . .	82,25 "
D 4 S — — 2 fois 0,75 . . .	97,50 "
D 4 S — — 2 fois 1 . . .	107,75 "



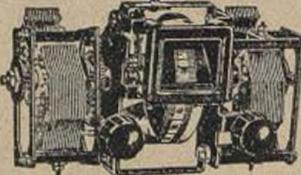
Condensateurs avec tambours lumineux, à commandes latérales. Les tambours ci-dessous ne peuvent être fournis que montés sur les condensateurs D4S spéciaux avec lesquels ils forment un ensemble monobloc. (Le tambour tourne 16 fois moins vite que le bouton de commande). Éclairage à l'intérieur du tambour (nouveau dispositif 1932). Le prix d'un ensemble s'obtient en ajoutant au prix de chaque tambour le prix du ou des condensateurs D4S spéciaux nécessaires à son équipement, majoré de la taxe de luxe.

Tambour T. 4 simple. Commandé à droite. 32 "
— T. 5 — — gauche. 32 "
— T. 6 double. Comm. latérales. 55 "



Condensateurs avec tambours lumineux, à commandes par devant. Exclusivement livrés avec condensateurs G. S. spéciaux. Cet ensemble comporte deux tambours calés sur l'axe de chaque C. V., commandés par roue dentée et vis tangente, démultiplication 1/16.

(Pour le calcul des prix voir description du T.6).
Tambour T. 7 simple. Commandé à droite. 33 "
— T. 8 — — à gauche. 33 "
— T. 9 double. Comm. frontales. 61 "



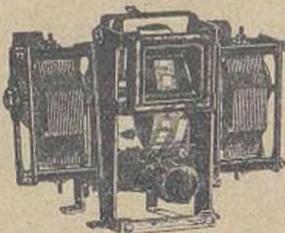
Bloc Mono-Lecture, constitué par un Tambour à réglage simplifié, commande avant, combiné avec des condensateurs spéciaux dont les prix sont identiques à ceux du type G.S. alu. normal.

Le bouton de droite commande simultanément les deux rotors; celui de gauche décale le stator de ce côté. Système mécanique très judicieusement conçu comportant de nombreux perfectionnements sur les autres modèles existants.

Application : commande unique de l'accord et de l'hétérodyne dans un super.

Bloc T.42 mono-lecture (sans condensateur)
Prix. 73 "

(Pour le calcul du prix voir note à la description du T.6, et en calculant avec des condensateurs type G. S.).



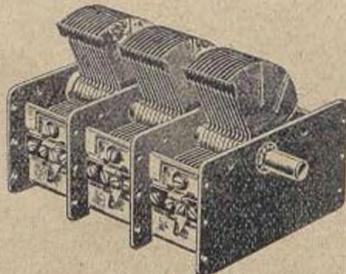
Bloc mono-lecture T.15. Un seul tambour éclairé par transparence, bouton unique d'entraînement des deux rotors. Décalage du stator de gauche par levier se déplaçant transversalement. Rotors électriquement communs (l'un pouvant cependant être isolé sur demande). Supplément fr. : 12 ".

Applications : Tous montages dans lesquels les réglages des circuits sont assez voisins pour permettre l'ajustage par une faible variation de capacité.

Tambour T. 45, monté avec 2 condensateurs de 0,50/1.000 135 "

Tambour T. 45, monté avec 1 : 0,50/1.000 et 1 : 0,75/1.000 (positions des condensateurs à indiquer à la commande). 140 "

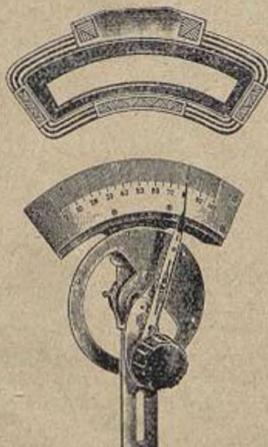
Condensateurs jumelés en ligne Type M.



Châssis monobloc, constitué par des pièces découpées, assemblées et rivées. Axe de 10 mm. monté sur deux roulements à billes. Capacité ajustable en parallèle sur chaque élément. Courbe intermédiaire entre square law et linéaire de capacité. Bonne répartition des stations. Réglage précis des capacités.

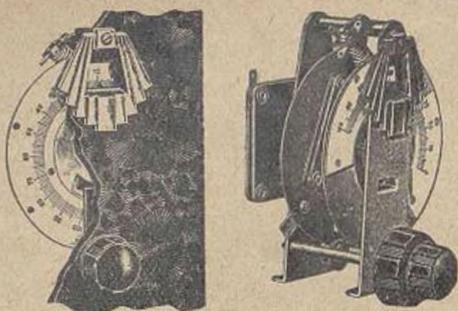
	0,35	0,50
2 Éléments	55 "	65 "
3 —	80 "	90 "
4 —	105 "	115 "

Démultiplicateur B8.



Secteur gradué fixe, éclairé par transparence. Une aiguille donne les repérages. Ses déplacements angulaires sont proportionnels à ceux du bouton de commande (Brevet Arena). Mouvement doux et sans jeu. Rapport de démultiplication 1/7. Alésage pour axe de 10 mm. Fenêtre bronzée.

Prix 30 "



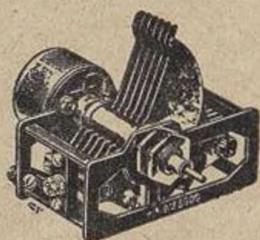
Bloc B.7, composé de 2 condensateurs à diélectrique bakélite, jumelés, entraînés par un démultiplicateur du genre B.5. Un bouton principal actionne le démultiplicateur (rapport 1/8) entraînant le rotor double, tandis qu'un bouton concentrique au premier permet de décaler un stator; ce décalage est limité par une butée réglable permettant à volonté d'en modifier l'amplitude.

Cadran gradué éclairé par transparence. Fixation possible sur panneau vertical ou horizontal.

Applications: Mêmes applications que le bloc T.15 mais particulièrement construit pour les postes secteur de constructions robuste et économique.

Bloc B.7 monté avec deux 0,5/1000 71 »
— monté avec un 0,5 et un 0,75 73 »

Cadran démultiplicateur B.5 (même type que ci-dessus). 21 »



Condensateurs Square-law spéciaux pour ondes courtes.

Type D 4 O, lames laiton démultiplié.

Type G O C, — non démultiplié.

Spécialement étudiés pour λ inférieures à 50 m., double écartement des lames. Suppression de tous les contacts métalliques par friction entre rotor et masse. Dans le système de démultiplication, les organes sont électriquement isolés du rotor, y compris l'arbre central. Axes de 7 et 4 $\frac{1}{2}$ mm pour le D4O et 6 $\frac{1}{2}$ mm pour le G O C.

D 4 O, capacité 0,15/1000 60 »
D 4 O, — 0,25/1000 70 »
G O C, — 0,15/1000 46 »
G O C, — 0,25/1000 60 »



Petits condensateurs type R., pour réaction, détection, etc. Montés sur une flasque rigide, fixation centrale par trou de 8,2 mm. Livrés sans bouton ni cadran.

Série R aluminium, capacité 0,05 15 »
— — 0,10 16 »
— — 0,15 17 »
— — 0,20 18 »
— — 0,25 19 »
— — 0,30 20 »
— — 0,35 21 »
— — 0,50 26 »

BOUTONS ET CADRANS ARENA



Réf. du jeu complet	Désignation des pièces détachées	Alés.	Diam.	Haut.	Prix
Type 22	1 bouton bakélite, 2 index	6	68	23	13 »
	1 cadran ivoine monté avec enjoliveur	16,2	120		
Type 28	1 bouton bakélite, 2 index	6	48	22	9 »
	1 cadran ivoine monté avec enjoliveur	16,2	88		
Type 19	1 bouton bakélite, 2 index	7	68	16	16 »
	1 bouton bakélite bombé	4	58	15	
	1 cadran ivoine monté avec enjoliveur	16,2	120		
Type 27	1 bouton bakélite, 2 index	7	68	16	11 »
	1 bouton bakélite bombé	4	58	15	
	1 cadran ivoine monté avec enjoliveur	16,2	88		

Boutons et cadranks pour condensateurs sans multiplicateur : types 22 et 28.

Pour condensateurs démultipliés : types 19 et 27.

Les Types 22 et 19 sont gradués de 0 à 180. Les Types 27 et 28 de 0 à 100.

Gadrans et boutons pour Rhéostats, Inverseurs, Potentiomètres et Condensateurs Type R.



Réf. du jeu complet	Désignation des pièces détachées	Alés.	Diam.	Haut.	Prix
No. 30	1 bouton bakélite sans index	4	48	22	6 »
	1 manette	7			
	1 cadran ivoine et enjoliveur	16,2	88		
No. 32	1 bouton bakélite avec index	4	42	20	6 »
	1 cadran ivoine et enjoliveur (Rhéostat)	7 et 8	62		
No. 33	1 bouton bakélite avec index	4	42	20	6 »
	1 cadran ivoine et enjoliveur (inverseur)	7 et 8	62		
No. 34	1 bouton bakélite avec index	4	42	20	6 »
	1 cadran ivoine et enjoliv. (potentiomètre)	7 et 8	62		
No. 40	1 bouton bakélite avec index	4	42	20	6 »
	1 cadran ivoine et enjoliv. (condens. R)	7 et 8	62		

Nota. — Les jeux N° 32, 33, 34 et 40 sont livrés avec bouton alésé à 4. Pour avoir des boutons avec tige de 4, commander les mêmes numéros de référence en *bis*.

WIRELESS

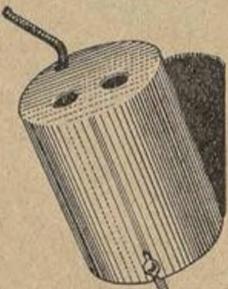
Voir pages 8, 9 et 10

Notre stock de matériel est énorme.

Vous trouverez toujours l'article qu'il vous faut en nos Magasins.

MATÉRIEL MOYENNE FRÉQUENCE

AMERICAN-RADIO
Fabrication française



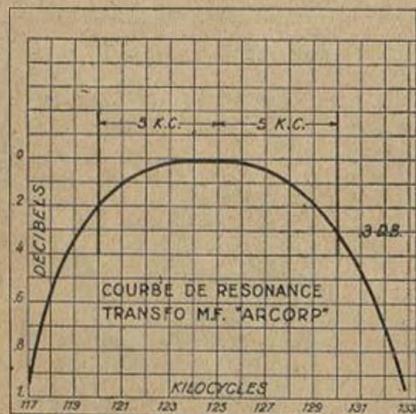
Transformateurs moyenne fréquence
ARCORP.

Ces transfos M.F. à véritable filtre de bande remplissent parfaitement les conditions indispensables pour obtenir le maximum de résultats d'un changeur de fréquence à amplification M.F. par lampes à écran.

Les enroulements primaires et secondaires sont accordés chacun par un condensateur ajustable, contenu dans le blindage même, et facilement réglés de l'extérieur par un tournevis ordinaire, ce qui permet l'alignement parfait (après montage) des circuits M.F.

La construction spéciale de ces transformateurs, leur très haute impédance primaire, et leur coefficient d'amplification extrêmement élevé assurent un rendement vraiment extraordinaire.

Le couplage entre primaire et secondaire est très soigneusement déterminé afin de permettre la transmission, sans atténuation, d'une bande de 7 kilocycles très exactement. Toutes les fréquences audibles étant transmises avec la même amplitude, il n'y a pas de déformation; au dessus et au dessous de la bande désirée, l'amplification tombe rapidement à zéro (voir courbe ci-dessous).



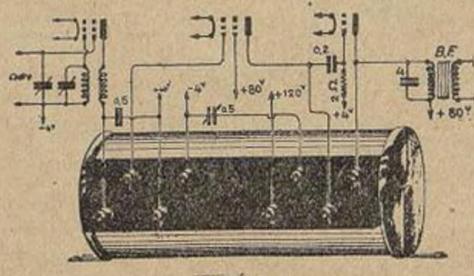
L'écartement des bobines employées dans ces transformateurs (les seuls vrais filtres de bande existant actuellement sur le marché français) ainsi que leurs dimensions et leurs résistances ont été calculés pour laisser passer la gamme 120-130 kilocycles. La longueur d'ondes de 2.400 mètres est, en effet, la plus appropriée aux conditions de réception en Europe.

L'encombrement et le poids réduits des transformateurs M.F. ARCORP (hauteur 75 %, diamètre 55 %, poids 110 grammes) facilitent leur emploi dans tous les montages et leur rendement est absolument parfait avec toutes les lampes à écran Européennes ou Américaines 55 "

DEBONNIÈRE

Le Tubhéterodyne. Cet appareil contient dans un même blindage 1 filtre et 2 transfos M.F., il permet d'exécuter des montages d'une présentation parfaite et d'un rendement certain; à noter qu'un super monté avec le "Tube héterodyne" se caractérise par une absence complète de bruit de fond.

Prix 135 "



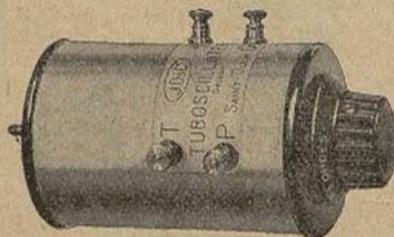
TUBÉCRAN

Le Tubécran. Même présentation et encombrement que le "Tube héterodyne", il contient 1 filtre et 1 transfo M.F. à filtre de bande; spécialement étudié pour les lampes à écran, il peut être également utilisé avec les lampes secteur 125 "

Le Trio-Ecran. Il se compose de trois tubes verticaux (1 filtre et 2 M.F. à filtre de bande).

La partie inférieure du blindage contient le transformateur, et la partie supérieure le blindage de la lampe.

Le jeu 315 "



Le Tuboscillateur. Le tuboscillateur a été étudié pour s'accorder parfaitement tant au point de vue bobinage que présentation avec les tubes précédents, un commutateur permet d'utiliser les deux positions: P.O. 180 à 600 mètres, G.O. 600 à 2.000 mètres.

Prix 70 "

Le même, avec inverseur de cadre 100 "

Le Tube H.F. Même présentation et encombrement que le Tuboscillateur; spécialement étudié pour l'emploi des lampes à écran, il donne d'excellents résultats même sous une tension plaque de 80 v.

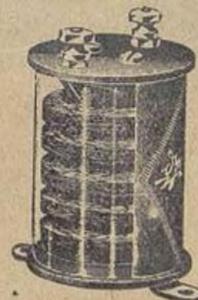
Prix 85 "

Le Tube Multiple. Bloc d'accord blindé, même présentation que le Tuboscillateur, il couvre la gamme de 200 à 2.000 mètres 100 "

Le Tube Choc. Self de choc blindée, se fait en 1800, 2400, 3600 tours 25 "

Le Tube Diode. Self de choc spéciale pour détection par diode 35 "

DYNA
SELFS DE CHOC



Selfs de choc, à cloisons d'air, constituées par un mandrin en bakélite, sans aucune gorge, sur lequel sont disposés les bobinages multiples sans aucun vernis, l'extérieur seul est vernissé pour éviter les pertes par conductibilité superficielle dans une atmosphère humide. Fixation de la bobine par 2 vis.

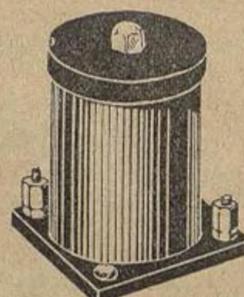
Type Broadcasting, bloquant de 10 à 2.700 m. Diamètre 37 1/2", hauteur 64 1/2", écartement des trous de fixation 40 1/2", type 2205 24 "

Type Superchoc, bloquant de 1.000 à 6.000 m. Diamètre 37 1/2", hauteur 70 1/2", écartement des trous de fixation 46 1/2", type 2206 30 "

NETO

Selfs de choc à huit gorges, bobinage fil soie, 2.400 tours sur mandrin ébonite; fixation par équerres. Prises par bornes sur le dessus. 22 "

JACKSON



Self de choc H.F. Cette self de choc a une grande impédance et sa pointe de résonance a 2.500 mètres. Fabrication très soignée.

Bobinage spécial 2.500 tours. Enroulements cloisonnés 34 "

Modèle économique 28 "

A.C.R.M.

(Voir page suivante).

GAMMA

(Voir page 22)

INTEGRA

(Voir page 24).

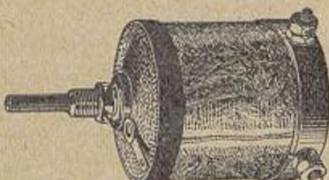
UNIC

(Voir page 23).

A.C.R.M.

Séries C :

Les séries C ont été créées spécialement pour les constructeurs. Présentation : boîtier cellulo-marbré, joues matière moulée, prises suivant les accessoires par bornes, pattes ou broches.



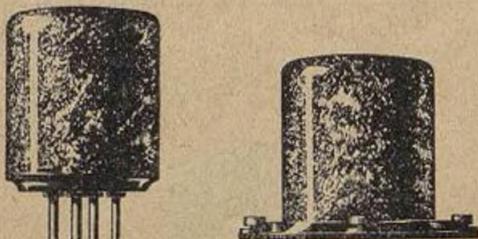
Série C normale :

Oscillatrice OXC, toutes ondes à contacteur simultané pour cadre	37 "
La même sans commutateur avec fils souples pour commutation extérieure	34 "
Filtre ou transfo MXC à broches	35 "
Filtre ou transfo MXC à pattes	37 "
Filtre de bande MXSC à broches	35 "
Filtre de bande MXSC à pattes	37 "

Série C secteur (série bleue) :

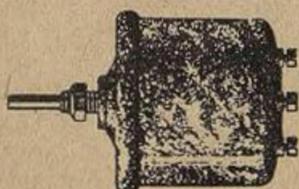
Oscillatrice série bleue à contacteur de cadre	42 "
Filtre-transfo accordé sur 61,3 KH	56 "
Filtre-transfo accordé sur 100 KH	56 "

Série L



Transfos MF, série MXL, pour liaison entre toutes lampes. Rapport 1/1,2. Isolation entre spires renforcée. Amortissement minimum et constant. Accord standard du secondaire sur 61,3 KH (4.750 mètres). Interchangeabilité absolue (le primaire du filtre est à shunter par une capacité fixe de 0,8 à 1,2/1.000).

Filtre ou transfo à broches	45 "
Filtre ou transfo à bornes	50 "



Oscillatrice toutes ondes OXL :

P.O. $\lambda = 200$ à 580 m. G.O. $\lambda = 500$ à 1.800 m.

Dispositif d'enroulement et de couplage breveté évitant en P.O. toute possibilité d'harmonique d'onde locale, supprimant ainsi les battements autres que les deux hétérodynages normaux. Pièce de passage standard de 7 %, axe de 4 %.

Présentation en boîtier étanche marbré rouge, livré sans bouton ni cadran. 50 "

Voir page 1, Bloc AX3.

Pour accord d'antenne des supers.

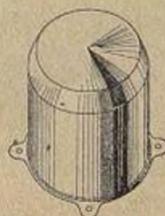
Filtre de bande MF, série MXS, constitué par deux enroulements accordés sur la même fréquence. $\lambda = 61,3$ kilohertz, soit 4.750 m. sans tolérance. Tous les organes MXS étant similaires, ils sont interchangeables à toutes les positions d'étage.	
Filtre de bande à broches	45 "
Filtre de bande à bornes	50 "

Série bleue pour appareillage secteur.

Oscillatrice, série bleue, spécialement étudiée pour lampes de chauffage indirect, rapport grille plaque déterminé de manière à permettre une oscillation franche et souple pour une polarisation cathodique fixée une fois pour toutes.

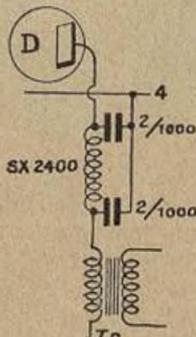
Présentation similaire au type OXL et comportant également le contacteur de cadre.

Livrée sans bouton ni cadran. 55 "



Filtre-Transformateurs (série bleue) pour lampes secteur, fournis en blindage métallique avec collerette de fixation permettant le montage sur bâti métallique, planche ou panneau. Étant identiques ils se montent en Tesla ou M.F.

Type accordé sur 61,3 KH	70 "
— 100 KH	70 "



Self de choc. Le cas le plus courant d'emploi de la self de choc est souvent négligé, surtout lorsqu'il s'agit de récepteur à bon marché, et dont le transformateur à basse fréquence est de second ordre.

On améliorera toujours la sensibilité du récepteur et sa pureté par l'emploi rationnel de la self de choc, avec double fuite comme indiqué ci-dessus. Les montages modernes l'exigent d'ailleurs formellement.



Self de choc type SX. 2.400 spires en 4 enroulements de 600 spires cloisonnés, blocage de 1000 à 5000 mètres. Livré à broches ou à pattes. Diamètre de la bobine 40 mm. Hauteur 40 mm. 30 "

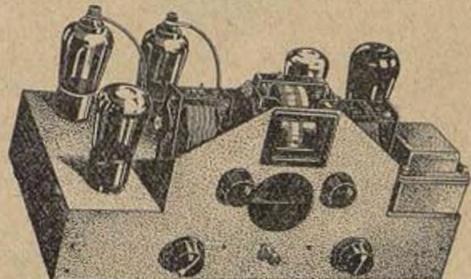
Ensembles A.C.R.M.

montés sur châssis MU.

Réalisés en tôle épaisse (2 mm), teinte aluminium, ces châssis réunissent un ensemble de pièces A.C.R.M. constituant un montage complet, les principaux branchements sont établis, il reste à l'amateur uniquement un assemblage partiel à l'aide de quelques connexions.

Divers types répondent aux montages les plus modernes. Toutes les pièces utilisées sont de premières marques, Arena, Giress, SSM, etc.

Tous les prix des châssis s'entendent sans lampes.



Les dimensions des châssis sont les mêmes pour tous les montages. Base : 370 mm x 190 mm. Hauteur : 175 mm.

Récepteur B4E. 4 lampes sur batteries ou boîte d'alimentation.

1 bigrille, 1 M.F., 1 détection, 1 B.F. Monoréglage, cadre ou antenne, prise pick-up. Prix net 400 "

Récepteur B5. 5 lampes sur batteries ou boîte d'alimentation.

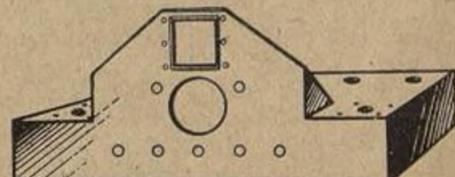
1 bigrille, 2 étages M.F., 1 détectrice, 1 B.F. Monoréglage, cadre ou antenne, prise pick-up. Prix net 435 "

Récepteur B5E. 5 lampes comprenant : 1 bigrille, 2 étages M.F. à écran, 1 détectrice, 1 B.F., alimentation sur batterie ou boîte d'alimentation.

Monoréglage, cadre ou antenne, prise pick-up. Prix net 465 "

Récepteur B6. 6 lampes comprenant : 1 bigrille, 3 étages M.F., 1 détectrice, 1 B.F., alimentation batteries ou boîte d'alimentation totale.

Prix net 495 "



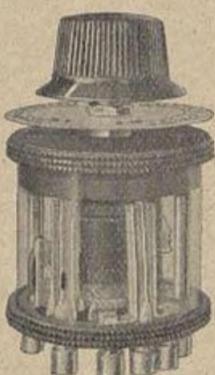
Le châssis seul sans aucune pièce. Base : 370 mm x 190 mm. Hauteur : 175 mm.

Avec nombreux trous permettant de nombreuses combinaisons de montage. 65 "

Notices spéciales sur chaque ensemble ou sur le châssis. Franco sur demande. Chaque montage est bien entendu vendu avec schéma de branchement.

GAMMA

Oscillateurs



Oscillateur Type normal. Comprend deux groupes de bobines, l'un aux petites ondes et l'autre aux grandes ondes; il couvre la gamme de 200 à 2.000 mètres.

Les enroulements ont été spécialement étudiés pour que les réactions mutuelles ne produisent aucun couplage nuisible.

Le contacteur spécial agissant uniquement par des contacts en argent, assure des contacts à résistance extrêmement faible. 55 "

Oscillateur type C. 1. Possède les mêmes caractéristiques que le précédent, mais comprend en plus deux groupes de contacts, permettant ainsi par la simple manœuvre du contacteur de l'oscillateur le branchemenat automatique du cadre sur la position correspondante à celle de l'oscillateur. 69,50

Transfos moyenne fréquence.

Tous les transformateurs moyenne fréquence GAMMA sont à deux circuits accordés et donnent une courbe d'amplification en π désignée actuellement sous le nom de filtrage de bande. Seule cette technique permet de concilier la sélectivité et la pureté ainsi qu'une grande souplesse de fonctionnement. Il existe différentes catégories de transformateurs Moyenne Fréquence selon le nombre d'étages M.F. utilisés et suivant le type de lampe, à savoir :

Lampes ordinaires à chauffage direct :

2 M.F. : Filtre. 2030. 2030.

3 M.F. : Filtre. 4050. 4050. 4050.

Lampes à écran :

2 M.F. : Filtre. 1620. 1620.



Les types de filtre et transfos moyenne fréquence pour lampes batteries à chauffage direct se font en deux modèles :

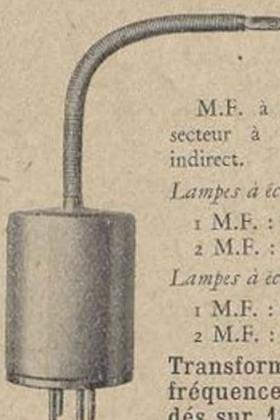
A broches ou à bornes, l'indiquer à la commande.

Filtre	37,50
Transfo M.F. type 2030	37,50
Transfo M.F. type 4050	37,50

Transfos M.F. normaux, mais sur 135 kilocycles et blindés à broches.



Filtre R22	37,50
Transfo M.F. T23 (genre 2030)	37,50
Transfo M.F. T24 (genre 4050)	37,50



M.F. à utiliser pour poste secteur à lampes à chauffage indirect.

Lampes à écran à grande pente :

1 M.F. : R. 21. T. 21.

2 M.F. : R. 21. T22. T22.

Lampes à écran à pente variable:

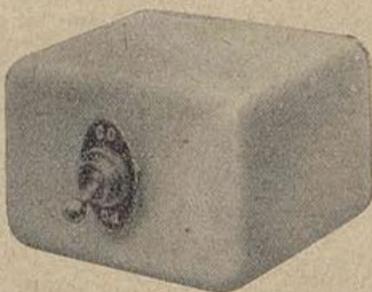
1 M.F. : R. 21. T. 21.

2 M.F. : R. 21. T. 21. T. 21.

Transformateurs moyenne fréquence blindés accordés sur 135 K. C., spéciaux pour lampes à écran grande pente ou pente variable à chauffage indirect. La nouvelle fréquence d'accord 135 K.C. assure une séparation élevée des deux ondes de battement, séparation indispensable au poste à réglage unique. Deux circuits accordés. Chaque transformateur est étalonné et réglé avec son blindage et les constantes de chaque circuit sont telles qu'elles donnent une courbe de filtrage de bande en π de 7 K.C. de largeur malgré la présence du blindage. Le blindage est relié à la borne — 4 et se continue autour du fil de plaque évitant à celui-ci de constituer une antenne d'émission sur la fréquence moyenne.

Transfos R. 21 37,50; T. 21 37,50; T. 22 37,50

Blocs accord-oscillateur



Accord-Oscillateur Gamma D.4. Ce bloc permet la réalisation d'un super hétérodyne à commande unique par trois condensateurs variables identiques, montés sur le même axe, et sans décalage des rotors ou des statos.

Il comprend un système d'accord antenne composé de trois circuits : un circuit de couplage non accordé, un circuit de filtrage accordé et un circuit accordé de grille. Ces deux circuits ont un couplage sensiblement égal au couplage « Optimum ».

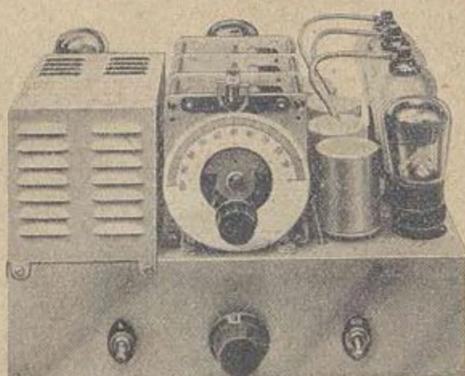
Le circuit d'oscillateur est du type normal.

L'ensemble ne peut fonctionner qu'avec un amplificateur moyenne fréquence réglé sur 135 kilocycles.

L'oscillateur D. 1 est entièrement blindé, le contacteur breveté comportant 18 paillettes est commandé par un tumbler. Prix imposé 150 "

Oscillateur Gamma D.2. Cet oscillateur comprend deux groupes de bobines correspondant aux petites et aux grandes ondes; il couvre les gammes de 200 à 600 mètres et de 1.000 à 2.000 mètres. En plus de l'oscillateur proprement dit il comprend un contacteur du même genre que celui du bloc D.1, destiné à assurer la commutation d'un cadre pour les petites et les grandes ondes. Prix imposé 55 "

Oscillateur Gamma D.3. Cet oscillateur comprend deux groupes de bobines P.O.-G.O. Il comprend également deux groupes de bobines pouvant servir de circuit d'accord antenne. Il permet d'utiliser des condensateurs variables doubles avec un des statos décalable. Prix imposé 69,50



Châssis Gamma, réalisation parfaite d'un poste moderne : 1 circuit préseleuteur changement de fréquence par bigrille, 2 moyenne fréquence écran à grande pente, 1 détectrice écran par courbure plaque, 1 B.F. pentode liaison par résistances. Réglage absolument unique de l'accord. Prise pick-up. Le dynamique à utiliser avec ce poste doit être un modèle à excitation continue 110 volts 45 millis 2.500 w.

Transformateur d'alimentation 110 à 220 v. 50 pér. Livré sans lampes ni dynamique mais soigneusement câblé et essayé 1.450 "

Lampes Philips à utiliser :

1 E.441, 2 E.452T, 1 E.442S., 1 C.443, 1 1561, ou équivalentes en autres marques.

Self de filtrage



Spécialement établie pour la régulation du courant haute tension fourni par un tube redresseur.

Amortissement, 30 décibels.

I. max. = 125 mA.

L. = 50 henrys.

R. = 400 ohms.

Encombrement 62 $\frac{m}{m}$ \times 62 $\frac{m}{m}$ \times 90 $\frac{m}{m}$.

Self de filtrage, prises par 2 broches 69,50

Self de filtrage, prises par 2 bornes 69,50

Condensateur de filtrage

De même présentation extérieure que les selfs ci-dessus, ces condensateurs comprennent deux éléments complètement isolés possédant chacun une capacité de 4 microfarads.

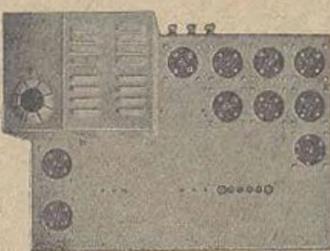
Chaque condensateur est essayé sous 1.000 volts de courant continu, ce qui constitue une grande marge de sécurité, puisqu'ils doivent fonctionner sous 350 à 400 volts.

L'encombrement est de 62 $\frac{m}{m}$ \times 62 $\frac{m}{m}$ \times 90 $\frac{m}{m}$.

Bloc condensateur double, prises par 4 broches.

Prix 87 "

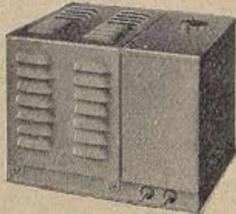
Platine 5000



Comportant la platine avec le transfo d'alimentation (110/125/220 volts), les supports de lampes de transfos, de self et de condensateurs de filtrage. Le circuit de filtrage ainsi que le circuit du primaire du transfo d'alimentation et de l'interrupteur du courant, sont câblés : Dimensions horizontales : $390 \times 180 \text{ mm}$. Hauteur totale, y compris le transfo : 175 mm . Permet la réalisation des principaux montages sur secteur et particulièrement le schéma gamma 5003.

Prix. 450 "

Transformateurs d'alimentation totale



Ensemble bloc monté sur châssis $169 \text{ mm} \times 144 \text{ mm}$. Hauteur totale avec le blindage 130 mm .

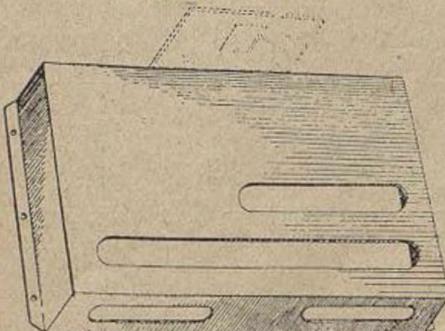
Primaires.	110 — 115	volts
	125 — 130	40 à 60 périodes.
	220 — 230	
\downarrow secondaires.	4 volts 2 ampères	
	2 \times 350 volts 125 mA	
	4 volts 2 à 6 ampères	
	4 — 2 ampères	
	4 — 1 ampère.	

Le branchement de la lampe redresseuse étant établi, on a pratiquement le courant continu à tension élevée nécessaire à un montage puissant et le chauffage en alternatif des filaments de toutes les lampes d'un poste. L'alimentation totale du poste ne nécessite plus qu'un système de filtrage à une ou deux selves et les résistances des chutes de tension, ainsi que les capacités de shunt.

Livré sans la valve 250 "

Ensemble-bloc identique mais pour secteur 25 périodes. 250 "

BROUGNON



Châssis métallique permettant toute réalisation de montage moderne.

Dimensions : base $410 \times 240 \text{ mm}$, hauteur 72 mm .

Modèle percé tel cliché Net 25 "

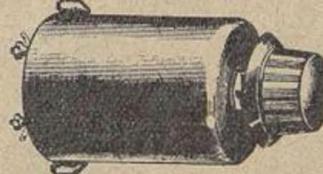
— non percé Net 25 "

UNIC

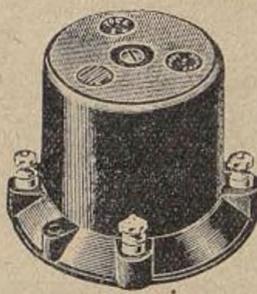
FILTRES DE BANDES BLINDÉS POUR LAMPES ÉCRAN SECTEUR

Les filtres de bande UNIC, très rigoureusement étalonnés, ont été spécialement étudiés pour être employés comme organe de liaison d'étage M.F. à lampes écran et à lampes écran à pente variable, dans les superhétérodynes utilisant des lampes à chauffage indirect. Les bobinages sont protégés par un blindage évitant les réactions, la connexion souple allant à la borne de la lampe écran est également armée afin d'éviter les réactions et la réception directe sur les bobinages. La bande passante de ces filtres à une valeur moyenne de 10 kilocycles, largeur nécessaire pour obtenir une bonne sélectivité tout en conservant la qualité de reproduction musicale indispensable.

Nous signalons que la longueur d'onde d'accord sur 2.500 mètres éloigne fortement les deux battements d'hétérodyne, facilitant ainsi le réglage unique et supprimant la plupart des sifflements d'interférence.



Oscillatrice type 4218. P.O. G.O. fixation par pièce de passage, gamme 220 à 2.000 m. Ne bloque pas. Boîtier bakélite. 55 "
Type 4369 avec contacteur de cadre 70 "



Ces transformateurs M.F. accordés, ont été établis avec le plus grand soin afin de placer entre les mains des amateurs un organe de première qualité, d'un rendement supérieur, livré rigoureusement accordé, afin d'éviter les tâtonnements de réglage.

Modèle boîtier rouge pour lampes écran, sur batteries ; accordés 5.300 mètres.

Type 4224, Tesla	. . . . .	50	"
— 4223, M.F.	. . . . .	50	"
— 4236, Impédance	. . . . .	50	"

SELF DE CHOC

Self de choc haute fréquence particulièrement utilisée dans le circuit plaque de la détectrice avec capacité de fuite sur la basse tension, pour éviter le passage de la haute fréquence dans les organes basse fréquence, bobinage 2.400 tours; induction entre chaque portion de bobinage presque nulle.

Type 4088, Bobine self de choc. 27 "

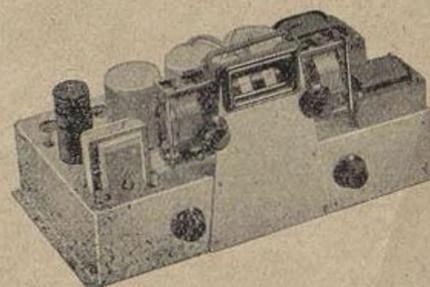
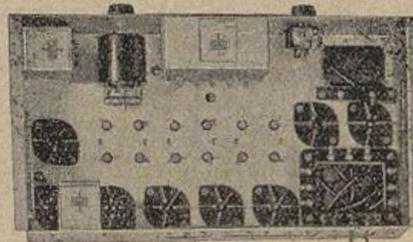
Modèle U.4. spécialement prévu pour un seul étage M.F.

Type 1443, Tesla à socle	. . . . .	55	"
— 1444, M.F. à socle	. . . . .	55	"
— 1451, Tesla à broches	. . . . .	55	"
— 1452, M.F. à broches	. . . . .	55	"

Modèle U.5. spécialement prévu pour deux étages M.F.

Type 1447, Tesla à socle	. . . . .	55	"
— 1448, M.F. à socle	. . . . .	55	"
— 1449, Tesla à broches	. . . . .	55	"
— 1450, M.F. à broches	. . . . .	55	"
— 1453, Oscillatrice 220-2.000 m.	. . . . .	55	"
— 1455, — 220-2.000 m. avec contacteur de cadre	. . . . .	70	"

CHASSIS UNIC



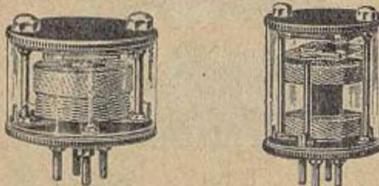
Châssis secteur, comprenant : 1 Bigrille changeuse de fréquence, 2 Moyenne fréquence par lampes à écran, 1 Détectrice caractéristique grille et 1 Basse fréquence à transformateur. Bloc condensateurs variables et toutes pièces fixées sur le châssis comme l'indiquent les figures ci-dessus; autres accessoires tels que résistances, capacités, vis, etc... livrés en pochette. Plan de câblage assurant une réussite certaine.

Dimensions : base $440 \times 230 \text{ mm}$, haut. totale 230 mm 1.250 "

Notice spéciale sur demande.

INTÉGRA

TRANSFORMATEURS MOYENNE FRÉQUENCE



Type Junior à broches.
Toutes pièces accordées individuellement sur 60 kilocycles.

Filtre normal junior type 401 40
Transformateur M.F. junior type 403 40

Tesla à couplage optimum à deux circuits accordés, peut être suivi de tous les amplificateurs M.F., préconisé par la marque Intégra utilisant des lampes batterie.

Type 409 à broches 55
Type 429 à bornes 55

Double impédance 1931, s'employant à la suite du Tesla ci-dessus dans le cas d'utilisation de lampes écran batterie en M.F.

Type 410 à broches 55

Choc-Filtre M.F. permet, placé dans le circuit plaque détectrice, de bloquer les courants autres que ceux détectés, évitant aussi tous accrochages B.F. Plans de câblage Intégra 108, 109, 110.

Type 406 à broches 55

FILTRES DE BANDE

Les Tesla et double impédance 1932 ont été conçus pour la réalisation des montages secteur modernes utilisant des lampes à écran. Ils se font en deux types accordés respectivement sur 60 kilocycles et 135 kilocycles.



Tesla 1932 accordé sur 60 kilocycles. Même présentation extérieure que le type 1931, s'utilise sur les plans de câblage Intégra 116, 117, 118.

Type 411 à broches 55

Double impédance 1932, s'emploie à la suite du Tesla ci-dessus (plans de câblage 116, 117, 118).

Type 412 à broches 55

Tesla 1932 accordé sur 135 kilocycles, seule gamme permettant la réalisation de montages à réglage unique. Même présentation que le Tesla 60 kilocycles.

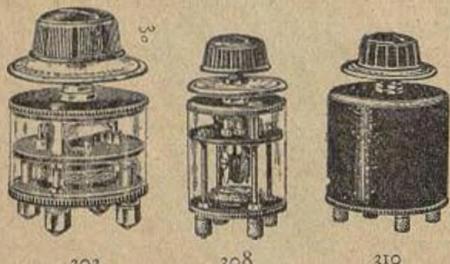
Type 414 à broches 55

Double impédance 1932 accordée sur 135 kilocycles (plan de câblage Intégra 119 poste Midget).

Type 415 à broches 55

OSCILLATEURS

Tous les oscillateurs Intégra sont munis d'un contacteur breveté à grains d'argent offrant une parfaite sécurité de fonctionnement.



Oscillateur P.O.-G.O. type 1932, pour bigrille à oxyde, couvrant la gamme de 210 à 1.900 mètres avec 0,5/1.000. S'utilise avec les M.F. normales.

Type 302 55

Oscillateur P.O.-G.O. du modèle ci-dessus, mais avec contacteur de cadre à deux enroulements.

Type 312 69,50

Oscillateur P.O.-G.O. spécial pour 135 kilocycles (voir à la série « Industrie »).

Oscillateur Hartley à quatre bornes pour P.O.-G.O., $\lambda = 170$ à 2.000 mètres (avec 0,5/1.000), nécessite un condensateur spécial pour ce montage.

Type 308 58

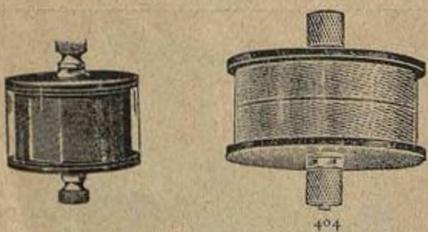
Oscillateur Hartley du modèle ci-dessus à contacteur de cadre.

Type 318 72,50

Oscillateur Hartley 1932 à 4 positions pour O.T.C.-T.P.O.-P.O.-G.O.

Blindé; couvre en T.P.O. $\lambda = 21$ à 40 et 30 à 85 mètres. P.O. $\lambda = 170$ -550 mètres. G.O. $\lambda = 500$ à 2.000 mètres.

Type 310 125



Self de choc très haute fréquence. Étudiée pour toutes les fréquences correspondantes aux λ de 20 à 100 mètres ; également indiquée dans les montages Bourne, Reinartz, Hartley, etc.

Type 207. Diamètre 50 mm, épaisseur 32 mm. 35

Self de choc universelle pour T.P.O.-P.O.-G.O. Système breveté. Bloque de 20 à 3.000 mètres, grâce à deux bobinages en série.

Type 208. Diamètre 50 mm, épaisseur 32 mm. 48

Self de choc M.F., bloquant de 3.000 à 7.000 mètres, prises par 2 bornes. Diamètre 36 mm, épaisseur 21 mm.

Type 404 20

NOUVEAU MATERIEL SÉRIE « INDUSTRIE »

Belle présentation en blindages emboutis. Pièces étudiées pour la réalisation de postes secteur monoréglage.



Type 417 normal accord sur 145 kilocyc. 67,50

Type 417 S. modèle spécial 145 kilocycles découplé par écran métallique grande sélectivité, s'emploie pour un ou deux étages M.F. 67,50

Type 416, accord sur 60 kilocycles, modèle normal. 67,50

Type 416 S. accord sur 60 kilocycles, modèle spécial découplé par écran métallique, grande sélectivité, s'emploie pour un ou deux étages M.F. 77,50

Type 418, accord sur 400 kilocycles, bobine en fil de Litz (fil divisé, chaque brin isolé). 77,50



Self d'accord, type 230 87,50

Transfo H.F., type 231 87,50

Oscillateur monoréglage 145 kilocycles type 320 92,50

Oscillateur monoréglage 400 kilocycles type 321 92,50

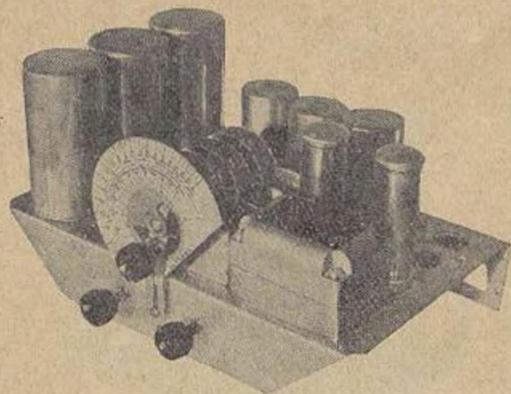
Circuit de résonance type 322 82,50

Bloc détecteur ampli type 603 (présentation genre M.F.) 67,50

Condensateur double type 247, spécialement étudié pour le matériel ci-dessus, avec cadran. Prix 110

Condensateur triple même modèle (0,4/1000 \times 3) avec cadran étalonné P.O.-G.O. type 218 160

Commande de commutateurs pour :
2 bobinages type 606 12,50
3 bobinages type 610 17,50



Châssis 121 complet (voir description au plan 121), monté et réglé, sans lampes ni haut-parleur. (Utilise des tubes à caractéristiques européennes)	1.250
Châssis 122 complet (voir description au plan 122), monté et réglé, sans lampes ni haut-parleur. (Utilise des tubes à caractéristiques européennes). Très recommandé.	1.500
Châssis 121 nu, type 806.	60 "
Châssis 122 nu, type 807.	75 "
Ensemble des pièces pour ces châssis (sans lampes ni haut-parleur) pour 121. Type 3121.	700 "
Pour 122. Type 3122	850 "
MATERIEL DIVERS INTÉGRA. Transfo d'alimentation V. 121 type E03.	425 "
V. 122 type E04.	450 "
Petit condensateur ajustable du type utilisé sur les M.F. simple, type 222.	6,50
double, type 223.	42 "

PLANS DE CABLAGE INTÉGRA

Ces plans grandeur nature reproduisent tous les organes et toutes les liaisons entre eux. Ils permettent une réalisation certaine des montages modernes les plus compliqués avec matériel Intégra.

Liste des principaux plans de câblage.

Plan 101. — Superstandard : une bigrille, deux M.F. ordinaires, une détectrice, une basse, sur cadre.

Plan 102. — Super 4 lampes : une bigrille, une lampe ordinaire, une détectrice, une basse, fonctionnant sur cadre ou antenne.

Plan 108. — L'Integral IV 1931 P.O. G.O. : une bigrille, une lampe à écran, une détectrice, une trigrille.

Plan 109. — Integral V. — P.O. G.O. : une bigrille, deux lampes à écran, une détectrice, une trigrille.

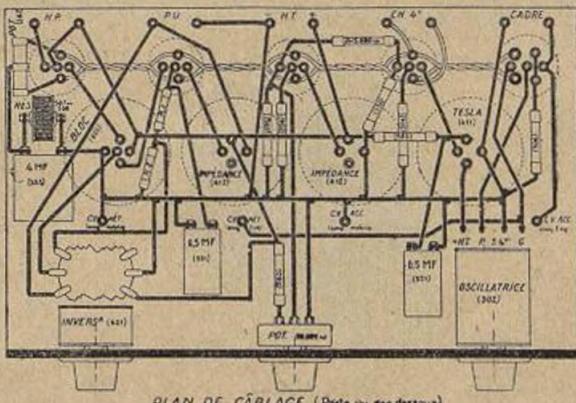
Plan 140. — Integral V. — T.P.O. P.O. G.O. : comme ci-dessus, mais couvrant la gamme 22 m. à 2.000 mètres.

Plan 141. — Détectrice à réaction secteur + 1 B.F. puissance.

Plan 142. — Integral III. — H.F. résonance + Détect. + 1 B.F. (lampes à chauffage indirect).

Prix de chaque plan de câblage : 5 " en nos magasins. 6 " par poste. Catalogue Intégra franco.

L'INTEGRAL V 1932



Plan 146. — Integral IV 1932 : super-secteur, avec détection lampe-écran.

Plan 147. — Integral V 1932 : super-secteur, cinq lampes, détection écran.

Plan 148. — Integral V 1932 : super-secteur, cinq lampes, gamme λ = 21 à 2.000 mètres.

Plan 149. — Ensemble Midget : accord des M.F. 135 kilocycles, réception sur très petite antenne, haut-parleur dynamique, montage très moderne recommandé.

Plan 150. — Télévidyne Intégra : téléviseur récepteur d'images.

Plan 151. — Super Integral V 1933 : super-secteur à 5 lampes + 1 valve. Réglage unique.

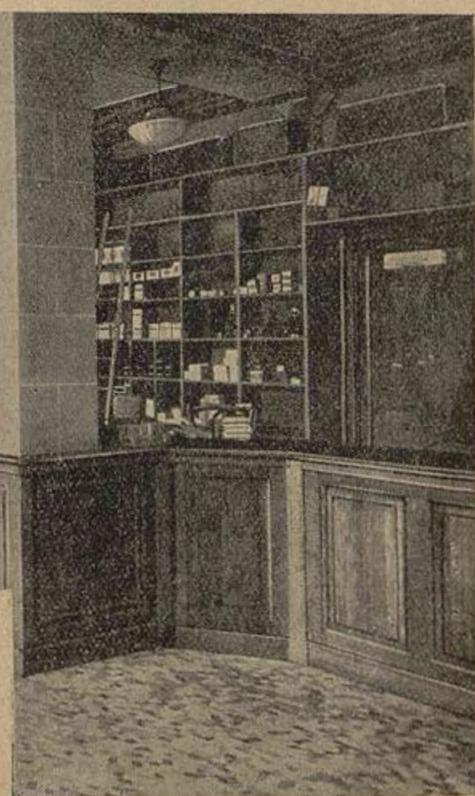
Plan 152. — Super Integral VI 1933 : super-secteur à 6 lampes + 1 valve. Réglage unique avec une H.F. devant le changement de fréquence par 2 lampes.

Voir page 80 le matériel Intégra pour TÉLÉVISION



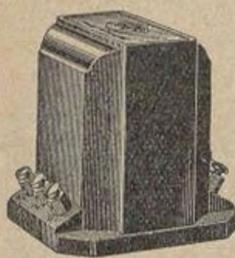
UNE INSTALLATION MODERNE

L'entrée des magasins de la maison G. Dubois, "Au Pigeon Voyageur", où 20 mètres de comptoirs permettent une grande surface de contact avec la clientèle, réduisant ainsi au minimum l'attente des amateurs.



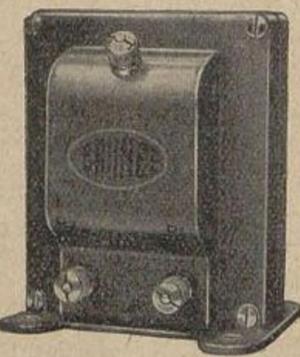
TRANSFORMATEURS BASSE FRÉQUENCE

BRUNET



Transfo basse fréquence, boîtier moulé. Bobinage à la machine fil rangé, imprégné. Borne de sortie supplémentaire pour mise à la masse. Dimensions : base 70×70 mm, hauteur 70 mm.

Type 2112, rapport 1/5 (1.500-7.500 tours)	50	"
Type 2113, — 1/3 (2.000-6.000 tours)	50	"
Type 2114, — 1/1 (3.000-3.000 tours)	50	"



Orthoformer B.F., transfo blindé, bobinage sur carcasse cloisonnée, primaire et secondaire indépendants, borne de masse. Dimensions 85×65 mm, hauteur 95 mm.

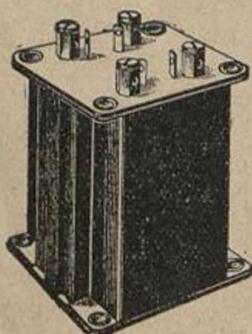
Type 2070, transfo d'entrée. Rapport 1/3 (3.000-9.000 tours) 140 "

Type 2080, transfo intervalve. Rapport 1/4 (7.000-28.000 tours), prise médiane au secondaire pour montage push-pull. 140 "

Type 2081, transfo de sortie. Rapport 1/1 (4.000-4.000 tours), prise médiane au primaire pour montage push-pull 90 "

Self de sortie Orthoformer, destinée à dériver le courant plaque, pour la protection ou l'adaptation des haut-parleurs. Mêmes présentation et dimensions que le transfo Orthoformer.

Type 2086, valeur 20 henrys, résistance 300 ohms, intensité maximum 60 millis, prise médiane pour push-pull 90 "



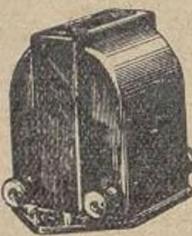
Transfo B.F. tôle au nickel, blindé, bobinage machine, fil rangé, imprégné, courbe musicale particulièrement intéressante.

Dimensions $50 \times 45 \times 70$ mm.

Type 2100, rapport 1/3 (3.000-9.000 t.) 95 "

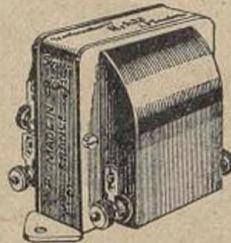
Type 2105; self de sortie 20 henrys, résistance 350 ohms, intensité maximum 25 millis. Même présentation 85 "

FAR



Type 3001, rapport unique 1/3, enroulement séché et imprégné sous vide et pression, entièrement noyé dans matière isolante et en carter étanche, tôles fer nickel, amplifie les fréquences de 50 à 10.000. Spécialement recommandé 97 "

Type Super, rendement remarquable.



Rapport 1/1	62	"
— 1/2,5	68	"
— 1/3,5	68	"

Série « Push-Pull ».

Jeu de 3 transfos Super, spéciaux pour ce montage. Le jeu 204 "



Type Standard, blindé. Excellent rendement.

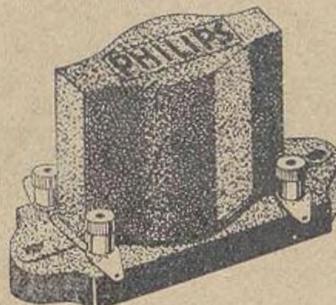
Rapport 1/1	39	"
— 1/2	42	"
— 1/3	42	"
— 1/4	45	"
— 1/5	45	"



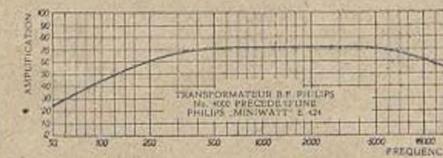
Type Junior, prises par bornes et cosses.

Rapport 1/1	27	"
— 1/3	29	"
— 1/5	29	"

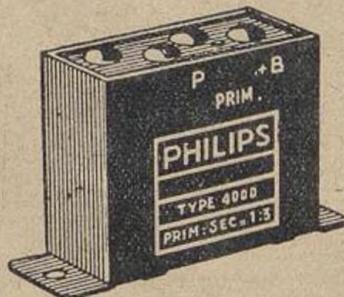
PHILIPS



Transfo B.F. type 4003. Sans pointe de résonance grâce à l'emploi au secondaire d'un fil en alliage au nickel à haute résistance. Amplification parfaite de 50 à 10.000 périodes. Courbe ci-dessous.



Rapport 1/3. Présentation soignée, vernis craquelé bleu, faible encombrement, sans rayonnement magnétique 97 "



Type 4.000. Même technique que le précédent, mais connexions par soudure 75 "

Type 4085. Mêmes avantages que pour les deux types précédents. Rapport élevé 1/6 assurant une forte amplification, se recommande donc pour les étages uniques 150 "

CROIX



Type Amplirex, très bon rendement en tant que puissance et qualité, très robuste.

Amplirex 1/1	35	"
Amplirex 1/3	35	"

Type « Prima ».

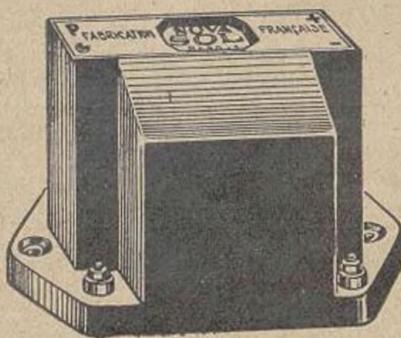
P. 1	1/3	Liaison	69,50
P. 2	1/3	Liaison	69,50
OUT	Variable	Sortie	69,50

Série « Push-Pull ».

P.P.A.	1 à 2,6	Entrée	69,50
P.P.B.	2	Liaison	69,50
P.P.C.	1,7	Sortie	69,50

Type « A ». Circuit magnétique en ferro-nickel. Transformateur de liaison pour 1^{er} et 2^{er} Etage B.F. Prix 69,50

SOL



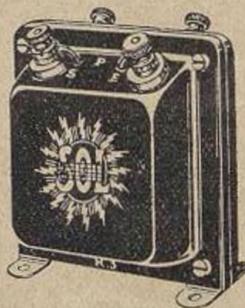
Type Nova.

Transformateur remarquable par ses qualités musicales. Boîtier isolant, bornes à la base.

Intensité max. admissible 25 millis.

Rapport 1/1	41,50
— 1/2	41,50
— 1/3	41,50
— 1/5	41,50

Supplément pour imprégnation spéciale. 3 "



Type C.

Mêmes caractéristiques que le NOVA, mais circuit magnétique et impédance supérieurs. Boîtier métal, bornes au-dessus.

Intensité max. admissible 25 millis.

Rapport 1/1	49,50
— 1/2	49,50
— 1/3	49,50
— 1/4	49,50
— 1/5	49,50
— 1/8	49,50
— 1/10	49,50

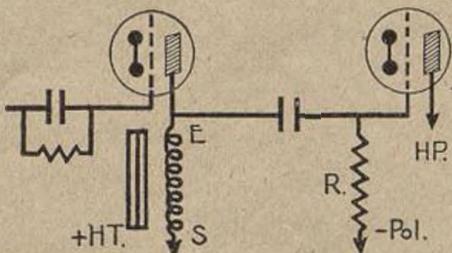
" Magna-Sol ".

Puissance d'amplification très grande et régulière pour toutes les fréquences audibles. Spécialement recommandé.

Intensité max. admissible 40 millis.

Rapports 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5 . . .	77,30
--	-------

Outre les transfos BF ci-dessous la marque SOL fabrique des impédances et selfs de sortie (voir page suivante)



Montage BF à impédance



" Magna-Sol " 2030.

Mêmes qualités que le Magna, mais spécialement recommandé pour amplificateur de grande puissance.

Rapports 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5 . . .	100 "
--	-------



" Super-Sol ".

Ce transfo issu d'une étude très complète des phénomènes d'amplification à basse-fréquence est construit avec les meilleures tôles. Sa pureté est incomparable et reproduit avec une amplification constante toutes les fréquences de 100 p.p.s. à 6000 p.p.s.

Intensité max. admissible 40 mA.

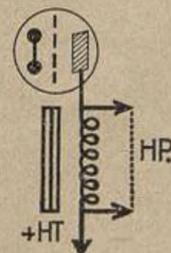
Rapports 1/1, 1/2, 1/3 . . .	191 "
------------------------------	-------

Nouveau prix	191 "
------------------------	-------

Série " Magna-Sol " Push-Pull.

Le transfo d'entrée se fait en deux modèles : l'un, rapport variable au primaire pour adaptation après pick-up; l'autre, à secondaire variable et primaire fixe pour montage après détection (l'indiquer à la commande). Le second transfo à prise médiane au secondaire a un rapport de 1/2,5. Le troisième transfo est à rapport 1/1 à prise médiane au primaire.

Jeu des 3 transfos	265 "
------------------------------	-------

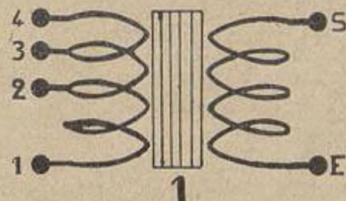


Montage d'une self de sortie sur H.P.

" Magna-Sol " Push-Pull type P.U.

Modèles spécialement étudiés pour la réalisation d'amplis phonographiques ou autres, avec lampes de très grande puissance et alimentées par des tensions élevées.

Transfo type P.U. n° 1.



Se branche aussi bien après détectrice, qu'après Pick-Up ou microphone simple ou compensé. Rapports obtenus par variation du primaire.

Le transfo . . .	118,60
------------------	--------

1 à 2	R 20
1 à 3	R 10
3 à 4	R 7
2 à 4	R 5
1 à 4	R 4

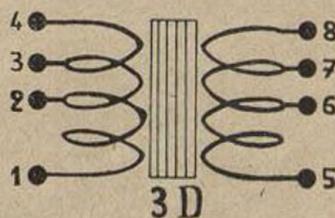
Transfos types P.U. n° 2 et 2 bis.

Se font avec prise médiane au secondaire (n° 2) (montage Push-Pull normal) ou avec médianes au primaire et au secondaire (n° 2 bis) (montage en double Push-Pull). Rapport 1/2,5 143,40

Transfo type P.U. n° 3M.

Transfo de sortie rapport 1/1 à prise médiane au primaire. Spécialement étudié pour H.P. électromagnétique. 113,40

Transfo type P.U. n° 3D.



Transfo de sortie spécialement étudié pour H.P. électrodynamique ne possédant pas de transfo d'attaque du cône. Employé en sortie de Push-Pull, doit être utilisé en totalité au primaire, la médiane mise à la borne 2, les plaques à 1 et 4. Il donne dans ce cas par variation du secondaire les rapports ci-dessous :

Employé comme transfo de sortie ordinaire il fournit par combinaison des bobinages les rapports suivants :

Bornes du Secondaire	5-8	5-7	5-6	7-8	6-7
BORNES	1-4	20	30	40	60
DU	1-3	13	20	27	40
PRIMAIRE	1-2	10	15	20	30
	3-4	7	10	13	20
	2-3	3,5	5	6,5	10

Le transfo P.U. n° 3D	118,60
---------------------------------	--------

SOL

" MAGNA-SOL " type P.U. 3 DF.

Ce modèle a été réalisé pour les amplis de grandes puissances et comme le 3 D. pour sortie sur électro-dynamique. 194 »

En montage simple le PU. 3 DF. permet d'obtenir les rapports suivants : 5-8-11, 12,5-14, 16,5-21-25, 28-33, 40, 50, 80-100.

En montage Push-Pull les diverses combinaisons permettent les rapports : 2,75 + 2,75 - 4 + 4 5,5 + 5,5 - 8 + 8 - 11 + 11 - 12,5 + 12,5. 16,5 + 16,5 - 25 + 25 - 33 + 33 - 50 + 50.

IMPÉDANCES DE LIAISON B.F.

à faible capacité répartie.

Numéro	Intensité	Coefficient de self	Résistance ohms	Prix blindé
2150	15 m.A	150 henrys	4200	67 »
2151	25 —	80 —	2700	74 »
2152	45 —	50 —	1200	81 »
2060	2 —	1000 —	6000	50 »

Toutes les caractéristiques et constantes selfiques sont rigoureusement garanties par le constructeur à + ou - 5%.

SELF'S DE SORTIE SUR H.P.

Pour montage normal.

Numéro	Intensité	Coefficient de self	Résistance ohms	Prix blindé
2013	20 m.A.	80 henrys	650	62 »
2018	30 —	50 —	400	62 »
2023	40 —	40 —	300	62 »
2029	60 —	30 —	170	71 »

Montage en Push-Pull avec médiane exacte.

2058	25 —	2×35 —	2×500	78 »
2053	50 —	2×30 —	2×350	91 »

BARDON

Transformateurs basse fréquence

Les transformateurs Bardon sont à circuit magnétique fermé constitué par des tôles au silicium extra supérieures à pertes réduites. Les enroulements sont en fils de cuivre électrolytique, bobinés en couches rangées, rigoureusement isolées.



Modèle R.B. Blindé

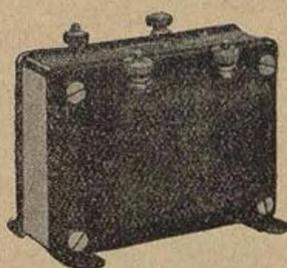
H = 60 mm. L = 53 mm. E = 45 mm.

Type	Rapport	PRIX
2428	1/5	28,50
— 2429	— 1/3	28,50
— 2437	— 1/2	28,50
— 2430	— 1/1	25 »

Modèle normal Blindé

H = 75 mm. L = 70 mm. E = 50 mm.

Type	Rapport	PRIX
1603	1/10	56,50
— 940	— 1/5	49,50
— 1089	— 1/4	49,50
— 941	— 1/3	49,50
— 942	— 1/1	41 »
— 1475	— 1/5 g° rendement.	56,50
— 1476	— 1/3 —	56,50
— 1604-1 entrée push-pull.	. . . . .	56,50
— 1604-2 intervalve push-pull.	. . . . .	56,50
— 1604-3 sortie push-pull.	. . . . .	56,50



Modèle à amplification maxima et constante en fonction de la fréquence.

H = 54 mm. L = 72 mm. E = 56 mm.

Type	Rapport	PRIX
2048	1/5	70 »
— 2049	— 1/3,5	66 »
— 2050	— 1/3	66 »
— 2051	— 1/2	66 »
— 2053	— 1/1	62 »

Modèle SUPER

Type	Rapport	PRIX
2312	1/3,5	77 »
— 2313	— 1/3	77 »
— 2455	— 1/2	77 »
— 2336	intervalve push-pull.	77 »
— 2337	sortie push-pull.	77 »

Transformateur de sortie pour haut-parleur électro-dynamique après 1 lampe de puissance.

Type 3286 Rapport 20/1. 77 »



Modèle S.A.

H = 87 mm. L = 78 mm. E = 63 mm.

Type	Rapport	PRIX
3011	1/3	115 »
— 3012	— 1/2,5	115 »
— 3013	— 1/2	115 »
— 3216	intervalve push-pull.	115 »
— 3217	sortie push-pull.	115 »

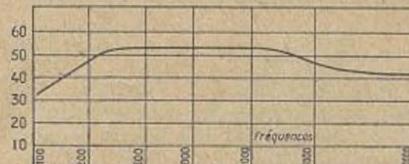
Transformateur de sortie pour haut-parleur électro-dynamique après 2 lampes de puissance montées en push-pull.

Type 3533 Rapport 25/1. 115 »

CEMA



Transformateurs "Cema Hypermu", grâce à l'emploi de tôle à très grande perméabilité et en raison de leur très faible capacité, les nouveaux transformateurs "Cema Hypermu" assurent une amplification à peu près constante de toutes les fréquences comprises entre 100 et 10.000 périodes et apportent le minimum possible de déformation dans l'amplification B.F.



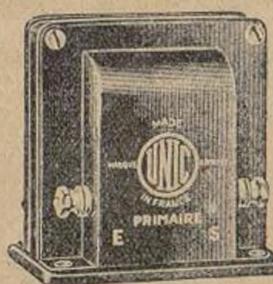
Courbe de l'amplification d'un étage comportant une lampe de $k = 15,5$, $\rho = 10.000$ ohms et un transfo "Cema Hypermu" 1/3.

Transfo Hypermu 1/3	90 "
Transfo Hypermu 1/6	105 "

Transformateur de sortie pour diffuseur électrodynamique.

Après lampe triode :	
Hypermu S.T. 15/1	90 "
Après lampe pentode :	
Hypermu S.P. 75/1	110 "

UNIC



Transformateur basse fréquence. La quantité et la qualité de ses tôles permet une grande amplification sans risque de saturation. Impédance primaire très élevée. Le bobinage très soigné à l'abri des claquages possibles, fil automatiquement imprégné au moment du bobinage.

Type 4189, Transformateur intervalve 1/3 normal ou push-pull. 70 "

Type 4190, Transformateur de sortie, normal ou push-pull. 65 "

Type 4229, Transform. intervalve 1/1. 68 "

— 4188, Self de sortie 15 henrys 65 "

RÉSISTANCES ET CAPACITÉS FIXES OU AJUSTABLES

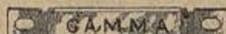
GILSON



Condensateur ajustable "Le CAPAC". Système breveté S. G. D. G. pour détection ou liaison, pas de pertes H. F. Encombrement : $75 \times 25 \times 30 \text{ mm}^3$.

Série C : 0,05	1000	7.30
0,10/1000		8.50
0,15/1000		10.45
0,25/1000		13.15
0,50/1000		21.50

GAMMA



Condensateurs fixes étalonnés en haute fréquence. Diélectrique mica, armatures cuivre rouge. Tension d'essai, 440 volts. Isolément supérieur à 100Ω . Longueur totale 50 mm .

Trous de fixation, diamètre $3 \frac{1}{2} \text{ mm}$. Distance entre axes des trous $42 \frac{1}{2} \text{ mm}$.

Capacité	Prix	Capacité	Prix
0.05	2.50	0.50	2.50
0.10	2.50	0.75	2.50
0.125	2.50	1.00	2.80
0.15	2.50	2.00	3.90
0.20	2.50	2.50	4.40
0.25	2.50	3.00	5.00
0.30	2.50	4.00	5.80
0.40	2.50	5.00	6.60

MIKADO

Condensateurs fixes, très sérieusement construits et étalonnés, ces condensateurs, isolés au mica, sont essayés à 500 volts. Fixation par pattes, écartement entre trous 40 mm . Permettant la soudure.



Jusqu'à 2/1000	2.50
3/1000	3.50
4/1000	3.50
5/1000	4.00

Mikado type 14, Dimensions $50 \text{ mm} \times 18 \text{ mm}$, prises par vis.	
Jusqu'à 0,5/1000	4.75
De 0,5 à 1/1000	5.25
De 1 à 3/1000	5.75
De 3 à 6/1000	7.00
De 5 à 6/1000	8.50
Condensateurs shuntés	6.00

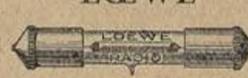


Condensateurs fixes tubulaires au papier imprégné. Tension d'essai 1500 volts. Présentation constructeur sous gaine bakélite, fil de sortie pour soudure de 8 cm. de long.

Type 15. 6/1000 à 10/1000	3.00
15/1000	3.50
20/1000	4.00
30/1000	5.00
50/1000	6.00
75/1000	7.00
1/10 mfd	7.50



Résistances Oméga, d'excellente fabrication, ces résistances sont établies pour un débit maximum de 2 millis. Sont en stock en toutes valeurs courantes 2.50

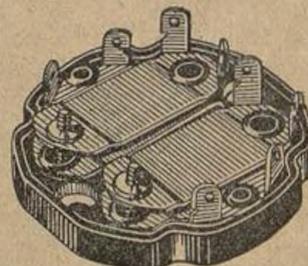


LOEWE

Condensateurs fixes sous tube verre, longueur 45 mm , contacts par bornes.	
De 0,1/1000 à 1/1000	8.50
De 2/1000 à 5/1000	11.00
Résistances de précision sous tube verre à vide absolu. Longueur 45 mm , contacts par bornes.	
10.000 ω à 10 Ω	9.50

AMÉRICAN-RADIO

(Fabrication française)



Condensateurs ajustables jumeaux ARCORP

Pour l'accord des circuits moyenne fréquence à filtre de bande, ces condensateurs jumeaux sont absolument indispensables.

Chacune des sections, d'une capacité de $0,14/1000$ de M.F., se place en shunt sur les enroulements du transformateur M.F. Ce transfo sera ainsi accordé soigneusement après montage et aura un rendement supérieur 12 "

GIVRITE

Résistances fixes au carbone pouvant dissiper 4 watts, contacts excellents, prises par bornes, conviennent parfaitement pour la détection, l'amplification, les chutes de tension, etc..., toutes valeurs ohmiques disponibles de 20ω à 5Ω 6 "



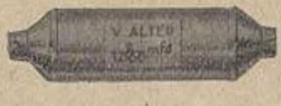
Potentiomètres diviseurs de tension pouvant dissiper 10 watts, contacts mobiles par colliers.

Type 25.000 ω	12 "
— 50.000 ω	12 "



ALTER M.C.B.

CONDENSATEURS FIXES



A

Type A. Tension d'essai : 400 v. eff. Modèle tubulaire. Armatures cuivre rouge.

Capacités	Prix	Capacités	Prix
1 à 5	4,50	9-10	9,50
100.000 de mfd		1.000 de mfd	
1-1,5-2-2,5-3-3,5	4,50	12	11 »
10.000 de mfd		1.000 de mfd	
4-5-6-8	4,50	15	12 »
10.000 de mfd		1.000 de mfd	
1	4,75	18-20	43,50
1.000 de mfd		1.000 de mfd	
2-3	5,50	25	45 »
1.000 de mfd		1.000 de mfd	
4-5-6	7 »	30	46 »
1.000 de mfd		1.000 de mfd	
7-8	8,50		
1.000 de mfd			

RÉSISTANCES FIXES NON BOBINÉES

Séries C 30, N 30, C 40, N 40, C 35 et N 35.

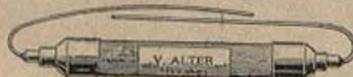
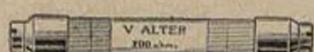
Ces résistances supportent, sans aucune altération de leurs caractéristiques, une charge de 0,25 watt pour la C 30 et la N 30, une charge pouvant aller jusqu'à 2 watts pour la C 40 et la N 40 et jusqu'à 1 watt pour la C 35 et N 35. A l'encontre des résistances agglomérées, leur valeur est indépendante des tensions appliquées, c'est-à-dire qu'elles répondent rigoureusement à la loi d'ohm. La tolérance de leur étalonnage n'excède pas $\pm 10\%$.

Type C 30 à bornes (0,25 watt)



de 50 ohms à 100 Ω .	7 »
Type N 30 embouts	5 »
Type N 30 à fils	5,50

Types C 40 à vis et N 40 à fils (2 watts)



de 50 à 500.000 ohms.	7 »
Types C 35 à vis et N 35 à fils (1 watt)	
Même présentation que les C 40 et N 40, mais dimensions plus réduites	
de 50 à 250.000 ohms.	6,30



C

Type C. (au mica) pour réception et émission. Tension d'essai : 1500 volts efficaces, 50 périodes. Diamètre du carter : 32 $\frac{1}{2}$. Entraxe des trous de fixation : 40 $\frac{1}{2}$ m.

Capacités	Prix	Capacités	Prix
1	13 »	8	21,50
1.000		1.000	
2	14 »	9	23 »
1.000		1.000	
3	15 »	10	24,50
1.000		1.000	
4	16 »	12	27 »
1.000		1.000	
5	17 »	15	32 »
1.000		1.000	
6	18,50	20	38 »
1.000		1.000	
7	20 »		
1.000			



D



B

Type D. Tension d'essai 750 v. eff. — 50 p. Diélectrique mica. Largeur : 21 $\frac{1}{2}$ m. Distance d'axe des trous : 40 $\frac{1}{2}$ m.

Capacités	Prix	Capacités	Prix
0,05 à 0,9	2,60	5 et 6/1.000	5,25
1.000		7/1.000	6,30
1/1.000	2,85	8/1.000	7 »
2/1.000	3,50	9/1.000	7,50
3/1.000	4,35	10/1.000	8 »
4/1.000	4,50		

Type B. Tension d'essai : 1000 volts efficaces à 50 p. Armatures cuivre rouge, diélectrique mica, carter nickelé. Largeur totale : 47 $\frac{1}{2}$ m. Entre axes : 35 $\frac{1}{2}$ m.

Capacités	Prix	Capacités	Prix
1-2-2,5-3-5	8 »	12	14 »
10.000		1.000	
1-2-3	8 »	15	16 »
1.000		1.000	
4	9 »	20	18,50
1.000		1.000	
5	9,50	25	20 »
1.000		1.000	
6	10 »	30	23 »
1.000		1.000	
8		40	27 »
1.000		1.000	
10	11,50		
1.000			
12,50			

RÉSISTANCES FIXES BOBINÉES

sans self

Étalonnage : $\pm 3\%$

Série B 1

Valeurs ohmiques	Débit en millis	Prix
1.000 à 5.000	8	9,50
6.000 - 7.000 - 8.000	7	9,50
9.000 à 10.000	6	12 »
11.000 à 14.000	6	14 »
15.000 à 25.000	3	17 »
26.000 à 35.000	3	19 »
35.000 à 40.000	2,5	22 »
45.000 à 50.000	2,5	26 »
55.000 à 60.000	»	28 »
65.000 à 70.000	»	30 »
75.000 à 80.000	»	33 »
85.000 à 90.000	2	36 »
95.000 à 100.000	2	40 »

Série B 2

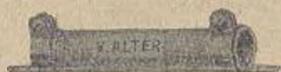
Valeurs ohmiques	Débit en millis	Prix
1.000 à 5.000	15	16 »
6.000 à 10.000	10	17 »
11.000 à 15.000	10	18 »
16.000 à 20.000	6	20 »
22.000 à 25.000	5	22 »
26.000 à 30.000	5	25 »
32.000 à 35.000	5	30 »
36.000 à 40.000	5	33 »
45.000 à 50.000	5	36 »
55.000 à 60.000	5	38 »
65.000 à 70.000	4	40 »
75.000 à 80.000	4	42 »
90.000 à 110.000	3	45 »
120.000 à 130.000	3	60 »
140.000 à 160.000	3	72 »
170.000 à 180.000	3	80 »
190.000 à 200.000	3	80 »
220.000 à 250.000	2,5	86 »

Série B 3

Valeurs ohmiques	Débit en millis	Prix
1.000 - 2.000 - 3.000	30 à 25	20 »
4.000	25	23 »
5.000	20	24 »
6.000 à 8.000	15	26 »
9.000 à 10.000	15	32 »
12.000 à 15.000	15	36 »
16.000 à 20.000	12	40 »
22.000 à 30.000	10 à 9	45 »
32.000 à 40.000	9 à 8	50 »
50.000 à 60.000	7	64 »
70.000 à 80.000	6	68 »
90.000 à 100.000	6	72 »

RÉSISTANCES FIXES BOBINÉES SUR TUBE RÉFRACTAIRE

(Bobinage selfisque)

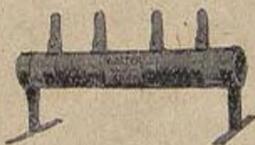


Série PO

Puissance moyenne dissipée : 2/3 watts.

Ces résistances sont fournies avec 2 colliers support formant contact et 1 collier curseur. Elles conviennent pour les chutes de tension-plaque et les polarisations de grilles.

Valeurs ohmiques	Débit en millis	Prix	Valeurs ohmiques	Débit en millis	Prix
1	1.500	12,30	1.000	45	13,30
2	1.000	—	2.000	30	—
5	650	—	3.000	25	—
10	500	—	4.000	25	—
20	330	—	5.000	20	—
50	200	—	6.000	19	13,80
100	150	—	7.000	17	—
250	90	—	8.000	16	—
500	65	—	9.000	15	—
750	55	—	10.000	15	—



Séries PO 1 à PO 4

Ces résistances sont fournies avec 2 colliers contact, 1 collier curseur et 2 colliers support. (Les prix indiqués s'entendent ainsi).

Série PO 1			Série PO 2		
Puissance moyenne dissipée : 10/12 watts. Diamètre extérieur 20 mm. Long. 110 mm.			Puissance moyenne dissipée : 15/18 watts. Diamètre extérieur 24 mm. Long. 120 mm.		
Valeurs ohmiques	Débit en millis	Prix	Valeurs ohmiques	Débit en millis	Prix
10	1000	23 »	10	1200	27 »
à 100	300	23 »	à 100	400	27 »
120	300	24 »	120	400	28 »
à 400	150	24 »	à 400	200	28 »
420	150	25 »	450	175	29 »
à 900	100	25 »	à 900	130	29 »
1.000	100	27 »	1.000	120	30 »
à 4.000	50	27 »	à 4.000	60	30 »
5.000	45	29 »	5.000	55	32 »
à 9.000	35	29 »	à 9.000	40	32 »
10.000	30	31 »	10.000	40	34 »
à 20.000	20	31 »	à 15.000	30	34 »
16.000	20	31 »	16.000	30	36 »
à 25.000	25	36 »	à 25.000	25	36 »

Série PO 3			Série PO 4		
Puissance moyenne dissipée : 20/25 watts. Ø 24 mm. Long. 160 mm.			Puissance moyenne dissipée : 25/30 watts. Ø 30 mm. Long. 160 mm.		
Valeurs ohmiques	Débit en millis	Prix	Valeurs ohmiques	Débit en millis	Prix
100	450	33 »	100	500	37 »
à 400	250	33 »	à 400	250	37 »
450	220	34 »	450	250	38 »
à 900	150	34 »	à 900	170	38 »
1.000	150	36 »	1.000	160	40 »
à 5.000	60	36 »	à 5.000	70	40 »
6.000	55	38 »	6.000	65	42 »
à 10.000	45	38 »	à 10.000	50	42 »
11.000	45	40 »	11.000	45	44 »
à 20.000	30	40 »	à 20.000	35	44 »
22.000	30	42 »	22.000	32	46 »
à 40.000	20	42 »	à 40.000	25	46 »
45.000	20	45 »	45.000	24	49 »
50.000	20	45 »	50.000	23	49 »

Collier curseur supplémentaire... 4 »
Potentiomètre. Diviseur de tension. 30.000 ohms, 25/30 watts. 4 curseurs. Ø 30 mm. Long. 160 mm avec supports. 46 »

RÉSISTANCES ÉMAILLÉES

Série PE



Ces résistances sont à bobinage selfisque protégé par un recouvrement d'émail. Elles peuvent atteindre en service continu, pour les puissances dissipées indiquées, une température moyenne de 250° centigrades dans des conditions normales d'aération.

Série PE 10

Puissance moyenne dissipée : 8/10 watts.

Ø 10 mm. Long. 52 mm.

Valeurs ohmiques	Débit en millis	Prix
1.000 à 5.000	100 à 45	14 »
6.000 à 10.000	45 à 30	16 »
11.000 à 15.000	30 à 25	18 »
16.000 à 20.000	25 à 20	20 »
20.000 à 30.000	20 à 18	22 »

Série PE 15

Puissance moyenne dissipée : 12/15 watts.

Ø 10 mm. Long. 80 mm.

Valeurs ohmiques	Débit en millis	Prix
1.000 à 5.000	120 à 55	16 »
6.000 à 10.000	55 à 40	18 »
11.000 à 15.000	40 à 30	20 »
16.000 à 20.000	30 à 25	22 »
21.000 à 30.000	25 à 20	24 »
31.000 à 50.000	20 à 17	26 »

Les prix indiqués pour les séries PE 10 et PE 15 s'entendent sans pinces supports.

Série PE. 20

Puissance moyenne dissipée : 16/20 watts.

Ø 15 mm. Long. 70 mm.

Valeurs ohmiques	Débit en millis	Prix
1.000 à 5.000	130 à 55	17 »
6.000 à 10.000	55 à 40	19 »
16.000 à 20.000	40 à 29	23 »
21.000 à 30.000	29 à 24	25 »
31.000 à 50.000	24 à 18	27 »
52.000 à 70.000	18 à 16	29 »

Série PE. 30

Puissance moyenne dissipée : 25/30 watts.

Ø 15 mm. Long. 110 mm.

Valeurs ohmiques	Débit en millis	Prix
5.000 à 10.000	70 à 50	22 »
11.000 à 15.000	50 à 42	23 »
16.000 à 20.000	42 à 35	25 »
21.000 à 30.000	35 à 30	27 »
31.000 à 50.000	30 à 25	29 »
52.000 à 75.000	25 à 18	32 »
80.000 à 100.000	17 à 16	35 »

Série PE. 50

Puissance moyenne dissipée : 40/50 watts.

Ø 20 mm. Long. 110 mm.

Valeurs ohmiques	Débit en millis	Prix
10.000 à 15.000	70 à 55	26 »
16.000 à 20.000	55 à 47	28 »
21.000 à 30.000	47 à 39	30 »
31.000 à 40.000	39 à 34	32 »
42.000 à 50.000	34 à 30	34 »
52.000 à 75.000	30 à 25	36 »
80.000 à 100.000	24 à 21	38 »

Nota. — Les prix indiqués pour les séries PE 20, PE 30 et PE 50 s'entendent avec pinces supports.

Sur demande nous pouvons fournir des résistances émaillées à prises fixes.

COURS ÉLÉMENTAIRE DE TÉLÉGRAPHIE ET TÉLÉPHONIE SANS FIL

Cours élémentaire de Télégraphie et Téléphonie sans fil

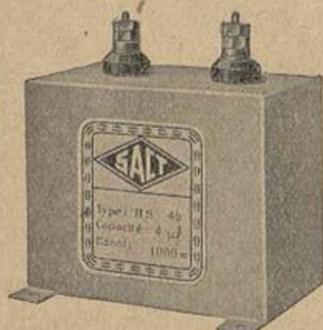
par F. BEDEAU, docteur ès sciences, agrégé de physique. Avec une préface de M. le Général FERRIÈRE, membre de l'Institut. — Volume 25/16 cm., de VIII-424 pages avec 330 figures. Prix 60 »



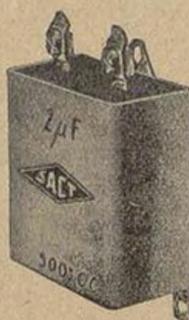
CONDENSATEURS DE TRÉVOUX



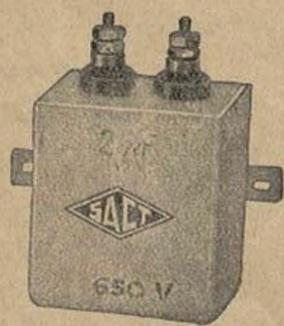
CONDENSATEURS FIXES A DIÉLECTRIQUE PAPIER RÉCEPTION et ÉMISSION



Type HS.46



Type HS.



Modèle blindé



Type HSP

Référence	Capacité en Mf.	Tension d'essai	Dimensions en mm.	PRIX Fr.
HS.40*	1	450 V.cc.	50 × 45 × 15	10,50
HS.14*	2	—	50 × 45 × 25	14,85
HS.15	2	—	50 × 30 × 30	15,65
HS.17	2	—	52 × 40 × 20	16,85
HS.19*	4	—	50 × 45 × 45	28,25
HS.22*	0,5	650 V.cc.	50 × 45 × 15	8,55
HS.23*	1	—	50 × 45 × 25	10,50
HS.24*	2	—	50 × 45 × 35	14,85
HS.26	4	—	50 × 60 × 50	28,25
HS.32*	0,5	750 V.cc.	50 × 45 × 15	10,50
HS.33*	1	—	50 × 45 × 25	14,60
HS.34*	2	—	50 × 45 × 35	18 "
HS.36	4	—	60 × 75 × 45	32,10
HS.42	0,5	1.000 V.cc.	50 × 45 × 15	12,60
HS.43*	1	—	50 × 45 × 25	17,85
HS.44*	2	—	50 × 45 × 45	21,95
HS.46	4	—	60 × 75 × 45	39,20
HS.61	0,5	1.500 V.cc.	50 × 45 × 35	15,75
HS.62	1	—	60 × 75 × 45	25 "
HS.63	2	—	60 × 100 × 45	42 "
HS.65	4	—	120 × 120 × 30	70 "
HS.66	6	—	120 × 120 × 40	110 "

* Les numéros de référence marqués d'un astérisque peuvent être fournis en Type HSP., le mentionner sur les commandes.

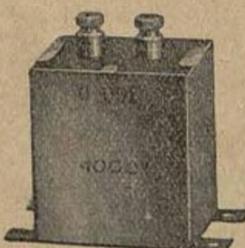
Les dimensions sont indiquées dans l'ordre suivant : Hauteur. Largeur. Epaisseur.

Pour les capacités plus faibles, intermédiaires ou plus élevées, demander renseignements.

Tous ces condensateurs sont prévus pour une tension de perforation d'environ 40 à 50 % plus élevée que les tensions d'essai indiquées ci-dessus.

PETITS CONDENSATEURS FIXES D'ÉMISSION (à diélectrique mica)

pour haute fréquence et faible puissance



Réf. 578-579-580-581



Réf. 577

Réf.	Dimensions en mm.	Capacité en Mf.	PRIX
577	37 × 78 × 12	0,0001 à 0,01	41,25
578	50 × 45 × 35	0,0001 à 0,02	54 " et 60 "
579	50 × 30 × 30	0,0001 à 0,01	39 " et 48 "
580	50 × 45 × 45	0,0001 à 0,1	82,50 et 104 "
581	75 × 60 × 50	0,0001 à 0,2	178 " et 199 "

Pour les réf. 578 à 581, les deux prix indiqués se rapportent suivant les capacités. Les tensions d'essai varient de 2.000 à 6.000 V.cc.

CONDENSATEURS ÉLECTROLYTIQUES

Le condensateur électrolytique S.A.C.T. trouve sa principale application dans les circuits de filtre où il fonctionne comme un régulateur du courant redressé.

Il supporte aisément, sans en être affecté, les surtensions éventuelles. *Il ne claque pas*

Il coûte moins cher que les condensateurs ordinaires de caractéristiques équivalentes.

Se fixe par écrou à la partie inférieure.

Polarité : Le + doit être relié à la tige centrale et le — à la masse du boîtier. Diamètre : 38 $\frac{m}{n}$ 5. Hauteur totale : 140 $\frac{m}{n}$ 5.

PRIX	8 Mf. 440 volts suivant figure ci-contre.	36 "
	8 Mf. 475 volts —	44 "
	50 Mf. 120 volts —	36 "



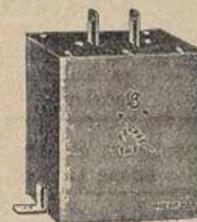
CONDENSATEURS "BAUGAZT"

FIXES A DIÉLECTRIQUE PAPIER PARAFFINÉ

TYPES	CAPACITÉ en M. F.	ISOLEMENT (tension d'essai en courant continu) en volts	DIMENSIONS en %	PRIX avec bornes
1	0,01 à 0,09	500	15 × 45 × 50	7 "
2	0,1	—	15 × 45 × 50	7 "
3	0,25	—	15 × 45 × 50	7,80
4	0,5	—	15 × 45 × 50	8,60
5	1	—	15 × 45 × 50	9,50
6	2	—	25 × 45 × 50	13,80
7	3	—	35 × 45 × 50	21,50
8	4	—	45 × 45 × 50	23,50
9	5	—	55 × 45 × 55	32,70
10	6	—	65 × 45 × 50	35,50
11	8	—	90 × 45 × 55	47,50
12	10	—	120 × 45 × 55	60,50
31	0,01 à 0,09	700	15 × 45 × 55	7,80
32	0,1	—	15 × 45 × 55	7,80
33	0,25	—	15 × 45 × 55	8,20
34	0,5	—	15 × 45 × 55	9,10
35	1	—	20 × 45 × 50	10 "
36	2	—	35 × 45 × 50	16 "
37	3	—	45 × 45 × 50	21,70
38	4	—	65 × 45 × 50	27,60
39	5	—	90 × 45 × 55	36,20
40	6	—	90 × 45 × 55	42,20
41	8	—	110 × 45 × 55	54,20
42	10	—	90 × 90 × 55	70,60
51	00,1 à 0,09	1.500	15 × 45 × 50	9,50
52	0,1	—	15 × 45 × 50	10 "
53	0,25	—	15 × 45 × 50	10,80
54	0,5	—	15 × 45 × 50	12,50
55	1	—	15 × 45 × 50	14,20
56	2	—	25 × 45 × 50	22,50
57	3	—	35 × 45 × 50	31 "
58	4	—	45 × 45 × 50	39,60
59	5	—	65 × 45 × 50	50 "
60	6	—	65 × 45 × 50	57 "
61	8	—	90 × 45 × 55	73,20
62	10	—	120 × 45 × 55	90,50

Série normale Réception pour redresseurs, filtres d'alimentation, shunt de batteries, etc., jusqu'à tension d'utilisation de 500 volts. Pour tensions supérieures voir tableau ci-contre.

En général, l'isolement à adopter est compris entre un minimum du triple et au-dessus de la tension appliquée.



Série Haute Tension pour Emission, diélectrique papier paraffiné. Les tensions d'isolement indiquées sont celles d'essai en courant continu pendant une minute. Dans les cas les plus favorables les tensions de service ne peuvent être supérieures à celles d'essai. En général il faut adopter un coefficient de sécurité de minimum 3× (pour 1000 volts de service: 3000 volts d'isolement). Boîtier métallique, pattes de fixation.

TYPES	CAPACITÉ en M. F.	ISOLEMENT (tension d'essai en courant continu) en volts	DIMENSIONS en %	PRIX
75	1	3.000	45 × 45 × 50	24 "
76	2	—	90 × 45 × 55	37 "
78	4	—	90 × 90 × 55	64,50
80	6	—	90 × 140 × 55	95 "
95	1	4.000	70 × 90 × 105	116 "
96	2	—	130 × 90 × 105	150 "
98	4	—	200 × 100 × 105	232 "
100	6	—	260 × 100 × 105	340 "
115	1	6.000	70 × 120 × 105	239 "
116	2	—	150 × 120 × 105	345 "
117	4	—	220 × 120 × 105	504 "
118	6	—	290 × 120 × 105	662 "

CONDENSATEURS THIOLITE

BILICO

Condensateur Electrolytique américain. recommandé pour le filtrage de l'alimentation. Tension de service élevée: 450 volts c.c. (500 volts en pointe). Courant de fuite inférieur à 1/10 de millampère par microfarad.



Peut être monté dans toutes les positions et supporte sans inconvenients la chaleur dégagée par les tubes redresseurs.

Aucun risque de fuite de liquide, ce dernier étant stabilisé.

Fixation par la base.

Élément Standard 8 mfd 450 volts... 38 "

Condensateurs électrochimiques pour filtrage d'alimentation basse tension ou d'excitation de H.P. électrodynamique. Boîtier aluminium, prises par bornes.

Type	Tension d'utilisation	Capacité effective	Prix
12	8 volts	2.500 MFd	60 "
42	8 —	10.000 —	100 "
24	8 —	2 × 2.500 —	80 "
44	8 —	2 × 5.000 —	100 "
84	8 —	2 × 10.000 —	160 "
44-12	12 —	2 × 3.600 —	120 "
Modèle réduit, boîtier carton laqué, contacts par fils souples.			
12-8'R	8 volts	2.500 MFd	25 "
24-8 R	8 —	2 × 2.500 —	48 "
12-12 R	12 —	1.800 —	25 "
24-12 R	12 —	2 × 1.800 —	48 "

Cette marque présente un nouveau condensateur électrochimique de forme tubulaire (Diam. 10 $\frac{1}{2}$ in. Long. 80 $\frac{1}{2}$ in.), contacts par embouts métal avec fils souples.

Capacité 20 microfarads pouvant supporter une tension de 40 volts.

Ce type de condensateur spécialement étudié pour le filtrage de tension de polarisation donne, grâce à sa forte capacité, des résultats surprenants. 15 "

Cellule filtrante s'adaptant sur un redresseur oxy métal 4 à 6 volts et permettant ainsi l'alimentation des filaments sous un débit maximum 0,6 amp. Résistance intérieure 1 ohm, poids 1 kg., encombrement 112 × 80 × 72 $\frac{1}{2}$ in. 175 "

Nota. — Il est indispensable dans tous les montages de ce genre de contrôler la tension appliquée aux filaments par un voltmètre et de la régler par un rhéostat.

CONDENSATEURS SÉGAL

Les condensateurs "ISOVOLT"

Les condensateurs électrochimiques "ISOVOLT" se distinguent de tous les appareils similaires par des dimensions très réduites réalisées sans préjudice de leurs qualités.



La faible intensité du courant de fuite des condensateurs "ISOVOLT" est la principale raison de leur très grande durée. Ne comportant que des éléments stables, ils sont insensibles aux agents atmosphériques et en particulier aux variations hygrométriques.

Condensateurs électrochimiques basse tension

Capacité	Tension de service maxima	Hauteur totale en mm	Longueur en mm	Epaisseur en mm	Prix
3000 MF	6 volts	75	55	35	24 "
2500 —	12 —	75	55	35	30 "
1500 —	24 —	75	55	45	40 "

Condensateurs électrochimiques H. T.

10 MF	300 V.	75	55	15	33 "
20 —	300 —	-	-	25	38,50
30 —	300 —	-	-	35	44 "
40 —	300 —	-	-	45	49,50
2 —	600 —	-	-	15	27,50
4 —	600 —	-	-	25	33 "
6 —	600 —	-	-	35	38,50
8 —	600 —	-	-	45	44 "

Pour la bonne conservation de ces éléments, il ne faut jamais dépasser la tension maximum pour laquelle ils sont construits.

Le calcul de la résistance shunt est simple, il suffit d'appliquer la loi d'ohm $R = \frac{E}{I}$.

R = Résistance shunt du polarisateur.

E = Toujours connue (12, 20 ou 32 volts suivant le polarisateur employé).

I = Courant anodique total parcourant la résistance.

Type 12 volts à 6 prises intermédiaires. 25 "

— 20 — 10 — — 30 "

— 32 — 16 — — 50 "

Résistance shunt..... 6 "

ÉBONITE - BAKÉLITE - ALUMINIUM

EN 24 HEURES

Ces matières sont absolument garanties de premier choix et sont livrables soit en panneaux stockés en nos rayons (*voir page 39*), soit coupés à la demande.

DÉLAIS de Livraisons : Pour les ébonite, bakélite ou aluminium de dimensions demandées par le client, les ordres sont reçus à nos magasins jusqu'à 18 heures, livraison le lendemain à 18 h. 30.

ÉBONITE NOIRE OU BAKÉLITE BRUNE

Epaisseur 2 $\frac{1}{16}$ m (bakélite seulement) le décimètre carré, prix net	1 "
— 3 $\frac{1}{16}$ m le décimètre carré, prix net	1,65
— 4 $\frac{1}{16}$ m — — — —	2 "
— 5 $\frac{1}{16}$ m — — — —	2,50
— 6 $\frac{1}{16}$ m — — — —	3,25
— 7 $\frac{1}{16}$ m — — — —	3,75

ÉBONITE FANTAISIE

(marbrée, damiers, givrée, moirée)

OU BAKÉLITE NOIRE OU MARBRÉE

Epaisseur 2 $\frac{1}{16}$ m (bakélite seulement), le décimètre carré, prix net	1,25
— 3 $\frac{1}{16}$ m, le décimètre carré, prix net	2 "
— 4 $\frac{1}{16}$ m — — — —	2,50
— 5 $\frac{1}{16}$ m — — — —	3,25
— 6 $\frac{1}{16}$ m — — — —	4 "
— 7 $\frac{1}{16}$ m — — — —	4,50

TUBES-BATONS (ébonite ou bakélite)

Pièces spéciales en matière isolante.

Prix avantageux. Sur devis. Livraisons les plus rapides.

ALUMINIUM

L'aluminium est fourni champs dressés, faces non polies.

Pour le polissage d'une face, supplément 1 à 2 francs net.

Epaisseur 1 $\frac{1}{16}$ m, le décimètre carré, prix net	1,50
— 2 $\frac{1}{16}$ m — — — —	3 "
— 3 $\frac{1}{16}$ m — — — —	4,50

PLANCHES

Ébonite : 1 m. 20 \times 0 m. 72

Epaisseur 4 $\frac{1}{16}$ m, noire, prix net	128 "	marbrée, prix net	180 "
— 5 $\frac{1}{16}$ m — — — —	160 "	— — — —	225 "
— 6 $\frac{1}{16}$ m — — — —	190 "	— — — —	270 "

Bakélite : 1 m. \times 0 m. 70

Epaisseur 2 $\frac{1}{16}$ m, brune, prix net	57 "	noire ou marbrée, net	80 "
— 3 $\frac{1}{16}$ m — — — —	80 "	— — — —	120 "
— 4 $\frac{1}{16}$ m — — — —	115 "	— — — —	160 "

Aluminium : 2 m. \times 1 m.

Epaisseur 1 $\frac{1}{16}$ m, prix net	155 "
— 2 $\frac{1}{16}$ m — — — —	310 "
— 3 $\frac{1}{16}$ m — — — —	460 "

TOUS LES PRIX INDICUÉS CI-DESSUS SONT NETS

ÉBONITES DE SÉRIE COURANTE en stock voir page 39.

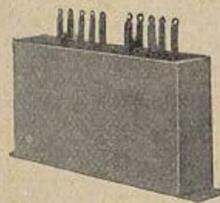
SÉRIES NORMALES

Isolement papier.

Blocs de condensateurs pour filtrage.

Haute tension

Capacité en MF	Tension d'essai en volts	Utilisation courante	Prix
4+4+ 1+1	500	Montages Croix GTT ₃ , GRT ₁ , TFP ₁ , etc...	98 "
8+8+4+ 1+1+1	500	Montages Croix 6 A 160 B 3	180 "



Condensateurs de filtrage, H. T., tension d'essai 1500 volts, dimensions très réduites, tension maximum de service 425 volts.

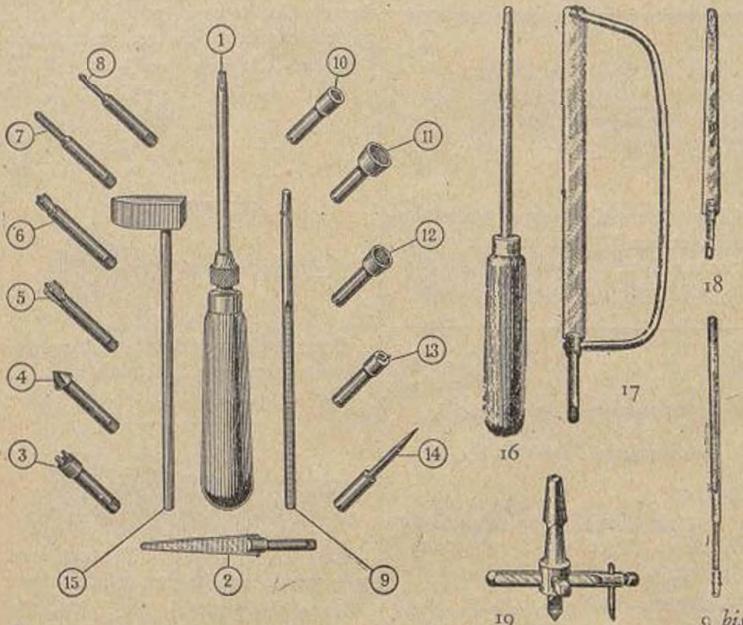
En raison de leurs dimensions très réduites, ces condensateurs ne peuvent présenter une sécurité aussi grande que celle des types normaux et notre garantie se limite pour eux à la vérification de leur tension d'essai.

Capacité en MF	Dimensions	Prix
2	50 \times 45 \times 25	22 "
4	50 \times 45 \times 45	38 "
6	55 \times 45 \times 70	52 "
8	55 \times 45 \times 90	68 "

OUTILLAGE

A la suite d'un accord passé avec une importante fabrique, nous présentons ci-dessous une sélection d'articles spécialement adaptés aux besoins du sans-filiste amateur. Les matières premières utilisées étant particulièrement choisies nous garantissons les outils catalogués.

OUTIL MULTIPLE "AUDIOS"

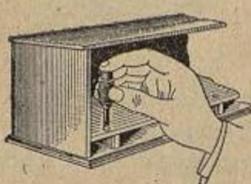


Nos

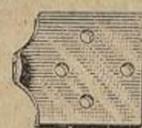
1. Tournevis extensible de 5 $\frac{1}{2}$ à 15 $\frac{1}{2}$ à lame double, manche formant porte-outils.	20 "
2. Lame alésoir pour l'ébonite, permettant d'agrandir un trou de 3 $\frac{1}{2}$ jusqu'à 12 $\frac{1}{2}$	4,50
3. Outil à faire des boucles et couder les fils de connexion.	3,50
4. Fraise conique.	3,50
5. Mèche à téton de 4 $\frac{1}{2}$. Diamètre extérieur 8 $\frac{1}{2}$, peut agrandir un trou de 4 en 8 $\frac{1}{2}$, ou faire le logement d'une tête de vis cylindrique. Prix	5 "
6. Mèche à téton de 3 $\frac{1}{2}$ Diamètre extérieur 6 $\frac{1}{2}$	5 "
7. Taraud de 4 $\frac{1}{2}$ pas de 75.	3,50
8. Taraud de 3 $\frac{1}{2}$ pas de 60.	3,50
9. Tige intermédiaire conique. Prix	3,50
9 bis. Tige interm. souple.	6 "

Les outils 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 15, 17 et 18 peuvent s'employer avec le manche porte-outils du tournevis ou à l'aide d'un porte-tarauds ou cibnole serrant au ins 6 $\frac{1}{2}$.

Les outils 10, 11, 12, 13, 14 s'emploient avec le manche porte-outils et la tige intermédiaire n° 9, 9 bis ou avec la tige conique emmanchée n° 16.



Petit tournevis type 351, très pratique dans les espaces restreints où un tournevis ordinaire ne peut être employé. Prix

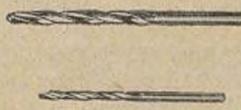


Gabarit acier pour le perçage des emplacements de lampes.

Pour lampe normale 1,25
Pour lampe bigrille 1,25
Pour triode secteur. 1,25

L'Outil multiple AUDIOS a remporté une Médaille d'Or à la 1^{re} Exposition Internationale de Liège.

FORETS ET PORTE-FORETS



Forets cylindriques acier fondu, qualité supérieure pour le travail des métaux et de l'ébonite.

1, 1,5 $\frac{1}{2}$ m.	1 "	3,5 $\frac{1}{2}$ m.	1,20
2 $\frac{1}{2}$ m.	1,40	4 $\frac{1}{2}$ m.	1,30
2,5 $\frac{1}{2}$ m.	1,10	4,5 $\frac{1}{2}$ m.	1,45
3 $\frac{1}{2}$ m.	1,45	5 $\frac{1}{2}$ m.	1,60

Supplément de 0,70 par $\frac{1}{2}$ m jusqu'à 13 $\frac{1}{2}$ m.

Mèche en acier extra-rapide pour le perçage du verre et toute matière fragile.

De 1 à 5 $\frac{1}{2}$ m. la mèche.	5,70
6 $\frac{1}{2}$ m.	6,30
7 $\frac{1}{2}$ m.	7 " 8 $\frac{1}{2}$ m.

10 $\frac{1}{2}$ m.

10,20



Forets de chambrage, pour pratiquer dans un panneau le logement des têtes de vis :

Pour vis de 3 $\frac{1}{2}$ m, tête cylindrique.	7,50
Prix	7,50
Pour vis de 3 $\frac{1}{2}$ m, tête fraîssée.	7,50
Pour vis de 4 $\frac{1}{2}$ m, tête cylindrique.	8,35
Prix	8,35
Pour vis de 4 $\frac{1}{2}$ m, tête fraîssée.	8,35

Pour vis de 3 $\frac{1}{2}$ m, tête cylindrique.

Prix

Pour vis de 3 $\frac{1}{2}$ m, tête fraîssée.

Prix

Pour vis de 4 $\frac{1}{2}$ m, tête cylindrique.

Prix

Pour vis de 4 $\frac{1}{2}$ m, tête fraîssée.

Prix

5,70

4 $\frac{1}{2}$ m, pas de 75

5,70

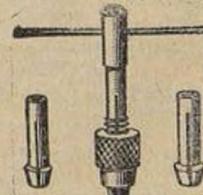
TARAUDS ET FILIÈRES

Tarauds mécaniques à main, pas international, en boîte de 3 tarauds comprenant : 1 conique, 1 $\frac{1}{2}$ conique et 1 cylindrique.



Jeu de 3 tarauds 3 $\frac{1}{2}$ m, pas de 60, en boîte bois. 8 "

Jeu de 3 tarauds 4 $\frac{1}{2}$ m, pas de 75, en boîte bois. 8,25



Porte-tarauds à 3 nez interchangeables. Serrage mandrin. Capacité maximum 5 $\frac{1}{2}$ m. Article soigné. 11 "



Filières rondes extensibles réglables par vis, pas S. I. Diamètre extérieur 20,6 $\frac{1}{2}$ m.

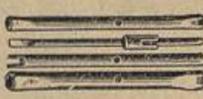
3 $\frac{1}{2}$ m, pas de 60 5,70

4 $\frac{1}{2}$ m, pas de 75 5,70



Cages [pour filière ci-dessus. 8,20

CLÉS



Jeu de clés à combinaisons, permettant le serrage des écrous des principaux diamètres et pouvant faire office de tournevis fendu et ordinaire.

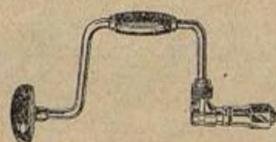
La série en boîte carton 15 "



Clés droites en tube d'acier renforcé 6 \times 8 $\frac{1}{2}$ m sur angle. 2,50

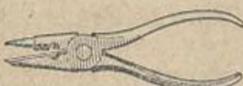
Clés coudées en tube d'acier. 6 $\frac{1}{2}$ m sur angle. 2,70

8 $\frac{1}{2}$ m — 3 "

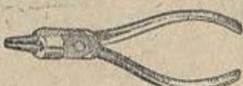


Vilebrequin à cliquet-bague première qualité, tige polie de 12 $\frac{1}{2}$ m. Développement 250 $\frac{1}{2}$ m. 31,50

PINCES



Pince spéciale pour Radio permettant de faire des boucles de différents diamètres, couder, couper; en acier fondu, branches striées. Long. 15 $\frac{1}{2}$ " 15 "



Pince ronde et coupante entièrement polie, en acier fondu supérieur. Fabrication Montecheroux.

Longueur 14 $\frac{1}{2}$ " 21,50



Pince coupante sur le côté permettant d'atteindre des fils dans des endroits difficilement accessibles, entièrement polie, 14 $\frac{1}{2}$. Fabrication Montecheroux 26 "

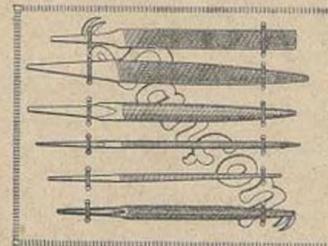


Pince universelle acier fondu, noire, tête polie, long. 16 $\frac{1}{2}$. 6,70



Clé Verjoux Baby, acier cémenté et trempé, nickelé et guilloché, extrémité formant tournevis.

Long. 75 $\frac{1}{2}$, ouvert. 15 $\frac{1}{2}$. 6,50



Jeu de 6 limes « Genève » marque Lançon. Longeur 80 à 90 $\frac{1}{2}$. 9,50



Etau parallèle à agrafe « Match », mâchoires rapportées, vis à filets carrés. Larg. 60 $\frac{1}{2}$ mm, ouverture 60 $\frac{1}{2}$. 26,60



Monture de scie extensible. Article renforcé et nervuré pour lames de 225 à 325 $\frac{1}{2}$ mm 9,50

Lames de scies à métaux à main, à trempe graduée, marque Griffin. Longueur 300 $\frac{1}{2}$, 9 dents au $\frac{1}{2}$.

La douzaine. 39,60

La pièce 3,50



Pointe à tracer de poche. Type américain, serrage à mandrin, pointe renversible 8 "



Pointe à tracer double en acier fondu, trempé, torsadé bruni. 1,60



Pointeau en acier fondu, corps moleté. Longueur 11 $\frac{1}{2}$ " 2 "



Pieds à coulisse genre Columbus mesurant 120 $\frac{1}{2}$ avec tige de profondeur et pointe.

Livré nickelé en pochette. 12 "



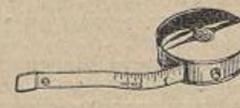
Règlets flexibles en acier trempé gradués en $\frac{1}{2}$ mm et $\frac{1}{4}$ mm sur toute la longueur.

Longueur 20 $\frac{1}{2}$ " 1,60

— 50 $\frac{1}{2}$ " 4 "



Double mètre souple et rigide en boîtier nickelé, ruban inoxydable, graduation en $\frac{1}{2}$ mm 13,50



Mètre de poche en acier gravé, rentre automatiquement dans un boîtier cylindrique, diamètre 35 $\frac{1}{2}$ mm 13 "

TOURNEVIS



Tournevis façon américaine. Lame acier trempé, goupillé et rivé, manche canelé en bois dur, verni rouge.

Long. de la lame 50 $\frac{1}{2}$ mm 2,20

— 75 $\frac{1}{2}$ mm 2,80

— 100 $\frac{1}{2}$ mm 3 " "

— 150 $\frac{1}{2}$ mm 3,80

— 200 $\frac{1}{2}$ mm 4,60



Tournevis de précision « Terrop », poignée forme poire, lame moletée 40 $\frac{1}{2}$ mm. Prix 3 "



Tournevis façon « Perfect » en acier fondu, manche rivé, article soigné.

Long. totale 100 $\frac{1}{2}$ mm 2 "

— 125 $\frac{1}{2}$ mm 2,50

— 150 $\frac{1}{2}$ mm 3 " "

— 200 $\frac{1}{2}$ mm 4 " "

— 250 $\frac{1}{2}$ mm 5 " "



Petit tournevis radio, manche verni, lame polie.

Long. de lame 40 $\frac{1}{2}$ mm 1,20



Petit tournevis de poche en galalithe avec capuchon, lame 35 $\frac{1}{2}$ mm. Long. totale fermé 80 $\frac{1}{2}$ mm 5 "

ELECTRO-IDÉAL



Fer à souder électrique, modèle sérieux très robuste. Modèle adopté par les P. T. T. Système chauffant au mica et nickel-chrome, panne interchangeables; fourni avec fil de 2 m., prise de courant, panne droite ou coudée (l'incliner à la commande).

Petit modèle.

consommation 75 watts. 60 "

Moyen modèle.

consommation 150 watts. 80 "

Ces fers se livrent pour secteur 110 ou 220 volts.

PARVIWATT



Fer à souder, tête orientable sans fils extérieurs. Rapidité de chauffage. Consommation 40 watts. Résistance ne pouvant pas se surchauffer au delà de la limite de sécurité.

Poignée à bout vissé pour connexions de l'équipement.

Livré sans fils 40 "

AUDIOS



Soudure Audios en pâte, la plus pratique pour les travaux d'amateurs, s'emploie sans acide ni décapant; ne nécessitant qu'une faible chaleur, on peut parfaitement réussir une soudure impeccable avec la flamme d'une lampe à alcool ou d'une allumette. Le tube de 40 gr. 3 "

La boîte de 12 tubes, net 22 "

TINOL



Soudure en fil Tinol, composée d'un alliage spécial tendre, enrobant un décapant ne s'écoulant pas avant l'emploi. Recommandé.

Le mètre, fil de 2 $\frac{1}{2}$ mm 2 "

Le Kg. en bobine, fil de 2 $\frac{1}{2}$ mm 45 "

Net 45 "

FILS DIVERS - SOUPLISO

FILS VERNIS

Fils cuivre sous coton verni pour bobinages ou connexions rigides. Le vernis qui recouvre ces fils est inattaquable aux acides et permet de faire des coudes à angle vif.

Se fait en vert, rouge, jaune, bleu.
Diamètre 12/10. Le mètre 0,60
Le kilog (95 m. environ). Net. 35 »
Diamètre 15/10. Le mètre 0,80
Le kilog (65 m. environ). Net. 35 »

FILS ISOLÉS


Fil souple sous deux couches caoutchouc. Diamètre extérieur 2 $\frac{1}{2}$ mm, 19 brins, pour connexions courantes nécessitant un bon isolement.
Le mètre 0,50

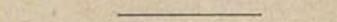

Fil souple torsadé isolément lumière pour alimentation de poste. Chaque conducteur se compose de : 12 brins cuivre rouge étamé 20/100, 1 couche caoutchouc vulcanisé, 1 tresse fil glacé.
Fil 2 conducteurs blanc ou marron. Le mètre 0,75
Fil 2 conducteurs noir et rouge. Le mètre 0,75
Fil 2 conducteurs bleu et jaune. Le mètre 0,75
Fil 3 conducteurs. Le mètre 1,10
Fil 4 conducteurs. Le mètre 1,50
Fil 5 conducteurs. Le mètre 1,85
Fil 6 conducteurs. Le mètre 2,25
Fil 7 conducteurs. Le mètre 2,65

CÂBLES BLINDÉS

Ces câbles sont indispensables dans les installations de pick-up, cinéma sonore, cellules photo-électriques, télévision.



Type 144 Diéla, câble un conducteur 9/10 (fils multiples) sous caoutchouc, recouvert d'une gaine métallique souple cuivre rouge. Diamètre extérieur 3 $\frac{1}{2}$ mm.
Le mètre 3 »



Type 145 Diéla, câble du même type que le précédent mais à deux conducteurs. Diamètre extérieur 5 $\frac{1}{2}$ mm méplat.
Le mètre 5 »



Câble blindé Type H.D. 2 conducteurs torsadés sous gaine métallique souple, argentée, fils vernis repérés. Diamètre de chaque conducteur 15/10. Diamètre extérieur total 4 $\frac{1}{2}$ mm.
Le mètre 6 » (Voir page suivante).

FIL TYPE AMÉRICAIN



fil à souder et de ramener ensuite l'isolant jusqu'à la jointure. De plus, le fil est étamé facilitant ainsi la soudure. Recommandé pour la fabrication des postes secteur. Le mètre 10/10 $\frac{1}{2}$ 0,60
Le mètre 12/10 $\frac{1}{2}$ 0,75 | Le mètre 15/10 $\frac{1}{2}$ 1 »

Ce fil se fait en 6 couleurs.

FILS NUS

Fil cuivre nu. Diamètre 12/10 (100 mètres au kilog). Le kilog. 18 »
Diamètre 15/10 (63 mètres au kilog). Le kilog 18 »
Diamètre 20/10 (36 mètres au kilog). Le kilog 18 »

Fil cuivre carré argenté spécial pour connexions 1,6 \times 1,6 $\frac{1}{2}$ mm.
Le kilog 40 »

Fil cuivre carré étamé pour connexions 1,6 \times 1,6 $\frac{1}{2}$ mm.
Le kilog 30 »

Fil rond argenté ou étamé.
Diamètre 12/10.
Argenté, le kilog 40 »
Etamé, le kilog 30 »
Diamètre 15/10.
Argenté, le kilog 40 »
Etamé, le kilog 30 »



Fil sous caoutchouc fort isolément (voir page suivante).

Fils spéciaux pour antenne.

FIL DE CADRE OU ANTENNE

Fils souples à brins multiples sous tresse couleur pour bobinage de cadre. Tresse soie, verte, rouge, jaune, or ou bleue.

Type 44, 7 brins de 20/100. La bobine de 100 mètres. 25 »

Type 48, 13 brins de 20/100. La bobine de 100 mètres. 35 »

Type 45, 7 brins de 15/100. La bobine de 100 mètres. 20 »



Fil « Audios » spécial pour antenne intérieure sous forte tresse soie. 12 brins de 25/100, tressés et émaillés, couronnes de 10 mètres, une extrémité terminée par un ferret, l'autre par une tresse nue pour la fixation.

Livré en boîte 12 »

Gaine isolante, dite Soupliso


Isogaine coton verni glacé.
Diamètre intérieur 2 $\frac{1}{2}$ mm.
Teinte blonde.
Le mètre net 0,70
Teintes: vert, rouge, bleu ou noir. Le mètre net 0,80

UNE COUCHE COTON

Diamètre en millimètres	Nombre de mètres au kilogr.	Prix du kilogr.	Prix des 100 gr.		Nombre de mètres au kilogr.	Prix du kilogr.	Prix des 100 gr.
15/100	6.000	140 »	15 »		5.800	180 »	20 »
2/10	3.420	92 »	11 »		3.312	117 »	13 »
3/10	1.520	56 »	6 »		1.472	75 »	8,25 »
4/10	850	44 »	5 »		823	56 »	6,25 »
5/10	541	40 »	4,50 »		524	48 »	5,25 »
6/10	380	35 »	4 »		368	40 »	4,50 »
7/10	275	32 »	3,50 »		267	36 »	4 »
8/10	220	30 »	3,25 »		215	34 »	3,75 »
9/10	174	28 »	3 »		170	32 »	3,50 »
10/10	142	27 »	2,80 »		138	30 »	3,10 »

ÉMAIL

Diamètre en millimètres	Nombre de mètres au kilogr.	Prix du kilogr.	Prix des 100 gr.		Prix du kilogr.	Prix des 100 gr.		Prix du kilogr.	Prix des 100 gr.	
8/100	21.950	120 »	14 »		260 »	30 »	35 »	8/100	280 »	35 »
10/100	13.720	60 »	6,75 »		200 »	25 »	30 »	10/100	240 »	28 »
15/100	6.300	40 »	4,50 »		140 »	16 »	20 »	15/100	150 »	18 »
2/10	3.530	35 »	4 »		88 »	10 »	14 »	20/100	105 »	12 »
3/10	1.570	30 »	3,50 »		63 »	7,50 »	8 »	3/10	80 »	10 »
4/10	877	27 »	3,25 »		50 »	6 »	6 »	4/10	60 »	7,50 »
5/10	558	26 »	3 »		48 »	5,50 »	7 »	5/10	55 »	6,50 »
6/10	392	25 »	2,70 »		44 »	5,25 »	6 »	6/10	54 »	6,25 »
7/10	284	24 »	2,50 »		40 »	5 »	47 »	7/10	48 »	6 »
8/10	220	23,50	2,50 »		37 »	4,75 »	42 »	8/10	45 »	5,50 »
9/10	172	22 »	2,50 »		35 »	4,50 »	40 »	9/10	44 »	5,25 »
10/10	146	21 »	2 »		34 »	4 »	39 »	10/10	43 »	5 »

UNE COUCHE SOIE

DEUX COUCHES SOIE

Diamètre en millimètres	Prix du kilogr.	Prix des 100 gr.
8/100	280 »	35 »
10/100	240 »	28 »
15/100	150 »	18 »
20/100	105 »	12 »
3/10	80 »	10 »
4/10	60 »	7,50 »
5/10	55 »	6,50 »
6/10	54 »	6,25 »
7/10	48 »	6 »
8/10	45 »	5,50 »
9/10	44 »	5,25 »
10/10	43 »	5 »

FILS ISOLÉS ÉMAIL - COTON OU SOIE

Les diamètres et types courants de ce tableau sont seuls en stock.

Pour les autres : délai 4 jours.

MATÉRIEL D'ANTENNE

Câbles "Diela" pour antenne.



Type 2, câble cuivre tressé étamé 16 fils de 25/100.

La couronne de 100 mètres. 36 »

Type 3, câble cuivre tressé étamé 16 fils 30/100.

La couronne de 10 mètres. 6 »

— 25 — . 12 »

— 50 — . 23 »

— 100 — . 45 »

Type 6, câble cuivre tressé étamé 32 fils de 25/100, sur commande seulement.

La couronne de 50 mètres. 40 »

— 100 — . 75 »

Type 12, émission, câble cuivre tressé étamé, 32 fils 30/100 sous 24 torons de 3 fils 20/100.

Le mètre 2.50

(Sur commande).



Type 15 pour antenne à longue portée, câble de 7 brins de 7/10 cuivre.

Le mètre 0.90

Type spécial, câble composé de 7 brins 6/10 émaillé, excellent en H.F.

Le mètre 1 »

Câble pour entrée de poste ou connexions, à fort isolement caoutchouc.



Type 23. Diamètre extérieur 7 mm. 11 brins de 5/10. Le mètre. 1.80

Type 24, même modèle, mais isolement plus élevé. Diamètre 8 mm.

Le mètre 2.10

Fil souple sous deux couches caoutchouc, pour connexions courantes nécessitant cependant un bon isolement. 19 brins. Diamètre extérieur 2.7 mm. 0.50

Fil cuivre nu pour antenne. Diamètre 12/10 (100 mètres au kilog).

Le kilog 18 »

Diamètre 15/10 (63 mètres au kilog).

Le kilog 18 »

Diamètre 20/10 (36 mètres au kilog).

Le kilog 18 »

Ruban cuivre rouge, pour prise de terre et séfis émission. Largeur 10 mm. Epaisseur 1 mm. Le mètre 2 »

Cordeau goudronné très solide et imputrescible.

Diamètre 4 1/2 mm.	Le mètre. 0,30
— 5 1/2 —	— 0,40
— 6 1/2 —	— 0,50



Pyrex, isolateur parfait pour antenne, réduit fortement la capacité. Présente en H.F. des qualités exceptionnelles d'isolement. Résistance mécanique considérable.

Type 1. Long. 88 mm, ligne de fuite développée, 91 mm. Poids, 70 gr., résistance à la traction, 200 kilos. 5 »

Type 2. Long. 184 mm, ligne de fuite développée, 152 mm. Poids, 383 gr. Résistance à la traction, 500 kilos. 18 »

Type 3. Long. 318 mm, ligne de fuite développée, 285 mm. Poids, 850 gr. Résistance à la traction, 500 kg. 40.



Maillons porcelaine verte à haut isolement :

Petit modèle. Poids 20 gr. 30 mm × 31 mm 0.60

Moyen modèle. Poids 70 gr. 40 mm × 43 mm 1 »

Gros modèle. Poids 125 gr. 51 mm × 56 mm 1.70

Tres gros modèle 2.50

Pipe porcelaine, pour entrée de poste :

Petit modèle. Diamètre 17 mm. Long. totale 82 mm 1

Grand modèle. Diamètre 23 mm. Long. totale 130 mm 1.50



Entrée de poste M.L. laiton nikelé, pièces de passage ajustables ébonite une extrémité à borne, l'autre à broche. 9 »



Pince Minus, pour prise de terre sur canalisation eau ou gaz.

Bon contact 3 »

Antenne intérieure « Audios » constituée par un petit câble tressé de 12 brins 25/100 émaillés sous forte tresse soie chinée, teinte gris-bleu. Longueur 10 mètres. Terminaisons : une extrémité par ferret, l'autre par tresse nue permettant la fixation.

Livrée en boîte carton. 12. »



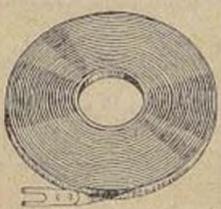
Tressantenne Ariane. Excellente antenne intérieure en fil émaillé tressé. La tressantenne est fournie bobinée sur un touret isolant, muni d'un ingénieux système permettant de dérouler la longueur voulue et de la fixer immédiatement. Livrée en boîte avec un tibia isolant spécial et crochets de fixation :

Longueur 12 mètres. 50 »

Longueur 15 mètres. 60 »

Stiktape

Aerial. Ingénieuse antenne intérieure collante, constituée par un ruban gommé genre châtreron et dont une face est recouverte d'une feuille argentée. Se fixe au mur ou sur un meuble sans rien détériorer et peut à l'occasion être décollée sans danger de cassure. Longueur 15 m., largeur 6 mm. Parfait pour postes secteur nécessitant de petites antennes à forte capacité. Livré en boîte métallique 35 »

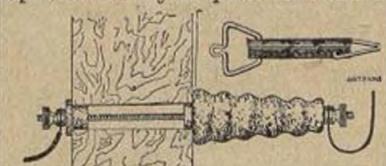


Bouchon Orphée, permettant de prendre le réseau lumière comme antenne, s'adapte à la place d'une lampe ou sur une prise de courant à broches 6.50



Bouchon secteur, « Le Mikado », à capacité interchangeable. Livré avec deux condensateurs. S'adapte sur une prise de courant ou douille baïonnette. Prix 13 »

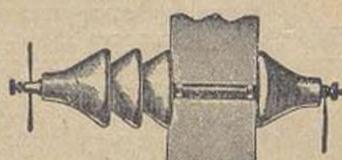
Spécialités Dyna pour antennes



Entrée de poste simple, destinée à être placée sur le montant d'une fenêtre ou pour la traversée d'une cloison. Elle est constituée par une colonnette accordéon et un manchon en porcelaine émaillée marron montés sur une tige de laiton fileté. Cette tige est terminée à chaque extrémité par deux écrous cylindriques et deux boutons moletés de serrage (la colonnette se place à l'extérieur). Peut serrer 6 mm maximum. Longueur totale 15 mm 6 »

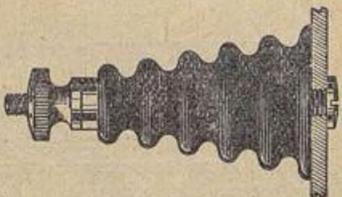
Tibia miniature pour antenne intérieure et ébonite.

Longueur totale 80 mm 2.25



Entrée de poste à cloches composée de plusieurs cloches en porcelaine émaillée montées en cascade, pour cloison de 20 mm 14.80

La même en 50 mm 16 »



Colonnettes porcelaine, convenant pour assurer l'isolement des descentes ou arrivées d'antenne. Ligne de fuite très allongée. Hauteur totale 60 mm. Se livre avec à la base : tige filetée, taraudage, ou pointe carré filetée (l'indiquer). Prix 6. »

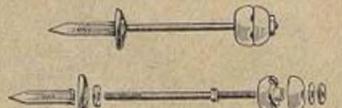
Collier prise de terre. Serrage maximum 45 mm. Cuivre rouge étamé. Connexion réalisable par borne ou fiche banane 6. »



Inverseur antenne-terre parafoudre très robuste, socle 155 × 35. Raillettes prévues pour la cartouche parafoudre. Sans cartouche 18 »

Cartouche parafoudre au Néon. pour inverseur ci-dessus 8.50

IDEAL



Isolateurs pour antenne ou toute installation devant avoir un bon isolement, constitués par des porcelaines de formes adaptées fixées sur des tiges laiton terminées soit par un pas de vis pour bois, soit par un filetage se vissant dans une cheville acier pour application murale.

Type 1 à double lentille pour passage double fil. Longueur de la tige 80 mm, long. tot. 120 mm, cheville acier. 3.70

Type 4, le même avec filetage pour bois 2.90

Type 2, type coulé, à cheville 3.70

Type 5, modèle à vis bois. 2.90

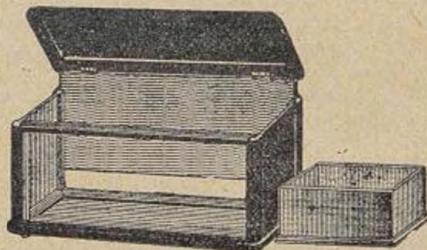
Type 3 à poulie spéciale pour simple fil. Longueur 75 mm, longueur totale 95 mm, à cheville 3.70

Type 6, modèle vis à bois. 2.90



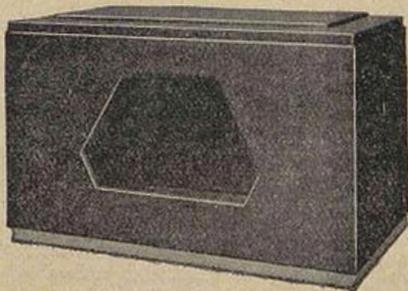
ÉBÉNISTERIES ET ÉBONITE DE SÉRIE

SÉRIE NORMALE



DÉSIGNATION	Dimensions extérieures			Prix nets	PLAQUES pour coffrets ci-contre	Ébonite		Bakélite épais. 3 $\frac{1}{2}$
	Long.	Haut.	Profond.			noire	fantaisie	brune
Coffrets noyer sans dessus.	160	80	160	15	170×170×4	5.80	7.25	4.80
	190	80	190	15	200×200×4	8	10	6.60
	260	80	160	18	270×170×4	9.20	11.50	7.60
Ébénisteries sans devant, dessus ouvrant, derrière amovible (type série).	300	220	210	49	260×180×6	15.20	18.75	7.75
	350	220	210	60	310×180×6	18.15	22.35	9.20
	400	250	230	75	360×210×6	24.60	30.25	12.50
	450	250	230	90	410×210×6	28	34.50	14.20
	500	250	240	100	460×210×6	31.40	38.65	15.15
Se font en noyer ou en acajou.	550	250	260	130	510×210×6	34.80	42.85	17.70
	600	250	260	150	560×210×6	38.20	47	19.40
	650	250	260	165	610×210×6	41.65	51.25	21.15
	700	250	260	180	660×210×6	45	55.50	22.90

SÉRIE MODERNE (Modèles exclusifs déposés.)



Coffrets modernes, façon acajou ou noyer, base teinte aluminium.

Longueur 400 $\frac{1}{2}$, profondeur 230 $\frac{1}{2}$, hauteur 220 $\frac{1}{2}$.

Prix net 80 »

Longueur 450 $\frac{1}{2}$.

Prix net 95 »

Longueur 500 $\frac{1}{2}$.

Prix net 110 »

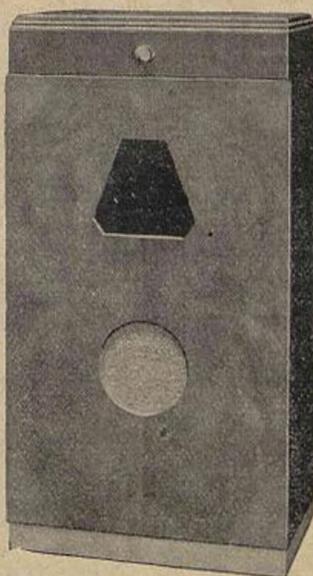
Supplément pour livraison de ces coffrets en acajou ou ronce de noyer :

25 »

Prix net

COFFRETS SPÉCIAUX DE LUXE, SUIVANT DEVIS
MEUBLES A LA DEMANDE, NOUS CONSULTER

MEUBLES



Meuble T.S.F. pick-up moderne, base : bande aluminium.

Hauteur: 1m. 12 (fermé).

Largeur: 0m. 60.

Profondeur: 0m. 37.

Façon acajou Net 850 »

Acajou ou ronce de noyer. — 975 »



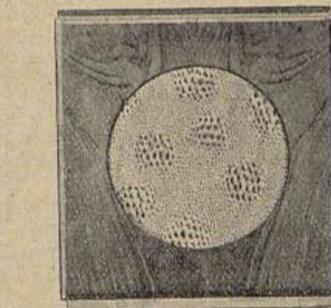
Goffret forme ogivale, pour poste Midget, face avant en contreplaqué épais.

Très jolie forme.

Se font en acajou, noyer ou chêne.

Hauteur 520 $\frac{1}{2}$, Base 440×265 $\frac{1}{2}$.

Prix net 145 »



Boîtes pour diffuseurs, parois épaisses, très jolie présentation.

Type base teinte aluminium. Ronce de noyer ou acajou frisé.

Dimensions: Hauteur 390 $\frac{1}{2}$, largeur 370 $\frac{1}{2}$, profondeur 165 $\frac{1}{2}$.

Prix net 100 »

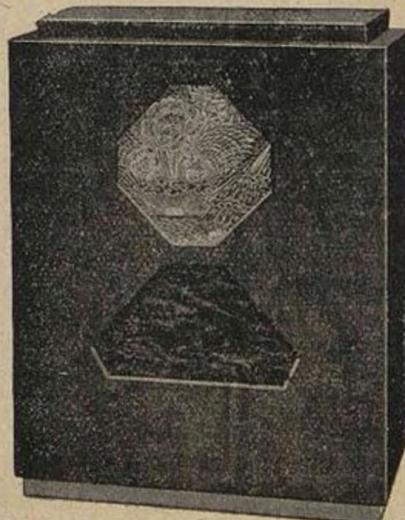
Type coins ronds. pieds caoutchouc.

Dimensions: Hauteur 370 $\frac{1}{2}$, largeur 370 $\frac{1}{2}$, profondeur 165 $\frac{1}{2}$.

Ronce de noyer ou acajou frisé. Prix net 95 »

Façon acajou. Prix net 80 »

TOUS LES PRIX DE CETTE PAGE S'ENTENDENT NETS.



Coffrets "Midget", façon acajou ou noyer, base teinte aluminium.

Grand modèle, 440×265 $\frac{1}{2}$, hauteur 530 $\frac{1}{2}$ Prix net 125 »

Petit modèle, 300×215 $\frac{1}{2}$, hauteur 440 $\frac{1}{2}$ — 100 »

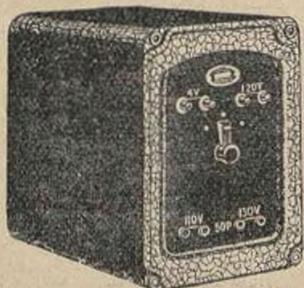


MATÉRIEL POUR ALIMENTATION

SUR SECTEUR -- SUR BATTERIES

FERRIX

Chargeurs d'accumulateurs.



Chargeur R.G.4. Appareil à valve pour la recharge des batteries de 4 v. sous 1,3 amp. Utilise une valve chargeuse Philips 451 ou Fotos 1004.

Prix du redresseur nu pour secteur alternatif 110 v. 50 p. 80 »

Pour 220 v. 50 p. 86 »

Chargeur R.G.7. Appareil à valve pour la recharge de batteries 80 et 120 v. sous 0,1 amp. Utilise une redresseuse Philips 1002 ou Fotos 1200 et une régulateur Philips 1003 ou Fotos 1201.

Prix du redresseur nu pour secteur alternatif 110 v. 50 p. 110 »

Pour 220 v. 50 p. 117 »

Chargeur R.G.11. Appareil à valve pour la recharge du 4 v. sous 1,3 amp. et du 80/120 v. sous 0,1 amp. Utilise les valves Philips 1010 et 1011 ou Fotos 2124 et 2405. Encombrement 14 × 18 × 31 % lampes intérieures.

Prix du redresseur nu pour secteur alternatif 110 v. 50 p. 175 »

Pour 220 v. 50 p. 185 »

Chargeur R.O.1. Chargeur lent à oxyde de cuivre permettant de maintenir en charge une batterie de 4 v. sous 0,1 ou 0,2 amp.

Prix du chargeur pour secteur alternatif 110 v. 50 p. 100 »

Pour 220 v. 50 p. 103 »

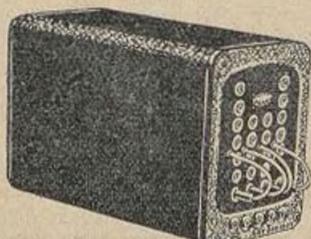
Chargeur R.O.3. pour charge 4 v. Int. 0,5A. 110 v. 50 p. 165 »
Pour 220 v. 50 p. 168 »

Redresseur R.O.6. Appareil à oxyde de cuivre permettant l'excitation de haut-parleurs électrodynamiques sous 6 v. 1 amp. ou le montage d'un redresseur pour l'alimentation 4 v. des postes prévus sur batteries.

Prix du redresseur pour secteur alternatif 110 v. 50 p. 250 »

Pour secteur 220 v. 50 p. 255 »

Tensions anodiques.



RE. 9

Redresseur R.E.11. Fournit une tension redressée de 120 v. sous 25 millis, avec prises intermédiaires à 40 et 80 v. Convient pour postes de 4 ou 5 lampes au maximum. Utilise une valve biplaqué Philips 1801 ou Fotos V21B. Appareil à lampe intérieure;

Dimensions 14 × 18 × 25 %.

Prix du redresseur nu pour secteur 110 v. 50 p. 220 »

Pour secteur 220 v. 50 p. 240 »

Redresseur R.E.9. Fournit une tension de 160 v. sous 50 millis, avec prises réglables de 40, 80 v., et une tension négative de polarisation variable de 0 à 30 v. Convient pour l'alimentation des postes les plus puissants. Appareil à lampe intérieure; dimensions 14 × 18 × 30 %. Utilise une valve biplaqué Philips 506 ou Fotos V6.

Prix du redresseur nu pour secteur alternatif 110 v. 50 p. 430 »

Pour secteur 220 v. 50 p. 450 »

Redresseur R.E.10. Redresseur de tension anodique combiné avec un chargeur lent à oxyde de cuivre. Fournit 120 v. 25 millis, avec prises à 40 et 80 v. et charge le 4 v. sous 0,15 amp. Convient pour postes de 4 ou 5 lampes au maximum.

Une seule manœuvre permet de passer de charge à écoute. Utilise une valve biplaqué Philips 1801 ou Fotos V21B. Appareil à lampe intérieure;

Dimensions : 14 × 18 × 25 %.

Prix du redresseur nu pour secteur alternatif 110 v. 50 p. 320 »

Pour secteur 220 v. 50 p. 340 »

Redresseur R.E.12. Appareil identique au précédent, mais chargeant le 4 v. sous 0,25 amp. et fournissant 160 v. 50 millis avec prises réglables à 40 et 80 v. Possède une polarisation réglable de 0 à 30 v. Utilise une valve biplaqué Philips 506 ou Fotos V6. Appareil à valve intérieure; dimensions : 14 × 18 × 30 %.

Prix nu pour secteur alternatif 110 v. 50 p. 500 »

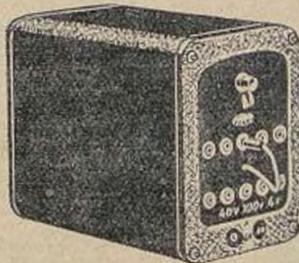
Prix du redresseur nu pour secteur 220 v. 50 p. 520 »

Blocs de filtrage Ferrix-Diefar. Ensembles destinés au montage de redresseurs de tension anodique comprenant sous un volume réduit la self et les condensateurs. Dimensions uniformes pour tous les modèles : 58 × 100 × 110 mm.

Filtre Diefar F.T.4. Composé d'une self Ferrix E.50, de deux condensateurs 2M.F. et un condensateur 1.M.F. Tension de service maxima 250 v.

Prix. 72 »

Alimentation totale.



Alimentation totale B.L.2. Redresseur remplaçant le 4 et 80-120 volts. Fournit 4 volts 0,5 ampère par oxyde de cuivre, et 120 volts 25 millampères par valve biplaqué (Philips 1801 ou Fotos V21B) Appareil à valve intérieure; dimensions : 14 × 18 × 28 %.

Prix du redresseur nu pour secteur alternatif 110 v. 50 p. 650 »

Pour 220 v. 50 p. 675 »

Alimentation totale B.L.4. Redresseur remplaçant les batteries de 4 et 80-120 v. Fournit 4 v. 1 amp. par oxyde de cuivre, et 160 v. 50 millis par valve, avec prises réglables à 40 et 80 v. ainsi qu'une polarisation de 0 à 30 v. Utilise une valve biplaqué Philips 506 ou Fotos V6. Appareil à valve intérieure; dimensions : 14 × 18 × 35 %.

Prix du redresseur nu pour secteur alternatif 110 v. 50 p. 900 »

Pour 220 v. 50 p. 925 »

Filtre Diefar F.T.2. Composé d'une self Ferrix E.50 de deux condensateurs de 4M.F. et de 1M.F. Tension de service maxima 250 v.

Prix. 85 »

Filtre Diefar F.T.4. Composé d'une self double Ferrix E.50 et de deux condensateurs de 4M.F. Tension de service maxima 500 v.

Prix. 105 »

Filtre Diefar F.T.9. Composé d'une self Ferrix E.30 et de deux condensateurs de 4M.F. Tension de service maxima 500 v.

Prix. 105 »

Filtre Diefar F.T.5. Composé de deux condensateurs de 2M.F. et un de 1M.F. pour le filtrage des tensions intermédiaires.

Dimensions : 30 × 58 × 110 mm.

Prix. 30 »

Prix des valves ou régulateurs utilisés sur les appareils Ferrix.

Philips.

Valve 451	70	»	Valve 1004	60	»
Valve 1002	70	»	Valve 1200	65	»
Régulateur 1003	25	»	Régulateur 1201	20	»
Valve 1010	95	»	Valve 2124	80	»
Régulateur 1011	25	»	Régulateur 2405	25	»
Valve 1801	75	»	Valve V 21 B	55	»
Valve 506	100	»	Valve V 6	70	»

CHARGEURS - TENSIONS - PLAQUE TRANSFORMATEURS

ARIANE

Chargeurs d'accumulateurs

CUPOXYDE



Ces rechargeurs sont d'un emploi très pratique. N'utilisant ni valves, ni liquide, leur entretien est nul et le rendement élevé. Présentation carter métallique.

Type 100. Recharge 4 volts sous 100 millis. Dimensions $100 \times 70 \times 90 \frac{m}{m}$ 80 "

Type 200. Recharge 4 volts sous 200 millis. Dimensions $100 \times 70 \times 90 \frac{m}{m}$ 105 "

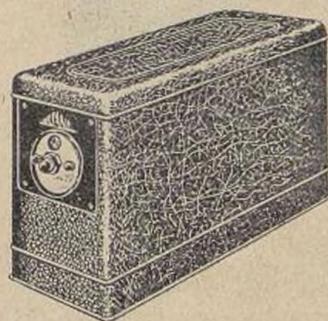
Tous les appareils Ariane sont prévus pour des secteurs de 110 à 130 volts 50 périodes. Les mêmes appareils peuvent être livrés pour primaire 220 volts 50 pér. moyennant un supplément de 5%.

Les Établissements Ariane viennent de sortir un appareil récepteur moderne changeur de fréquence à commande unique :

1 lampe H.F. à écran, changement de fréquence par deux lampes dont une à écran, 1 M.F. à pente variable, 1 détectrice écran, 1 B.F. pentode. Redressement par valve biplaque.

Nous envoyons franco sur demande une notice détaillée sur ce poste.

Tensions-plaque et chargeurs à valves



Chargeur Type 621, en carter de $100 \times 240 \frac{m}{m}$, haut. $160 \frac{m}{m}$, combinateur charge-écoute, utilise une valve Fotos 2124 et une régulateur 2405 de la même marque. Complet avec ses tubes 285 "

Tension plaque. Même présentation que ci-dessus (dimensions $100 \times 240 \times 170 \frac{m}{m}$). Excellent filtrage. Fabrication garantie.

Type T.6A. Débit 40, 60, 80, 120 et 160 volts 40 millis pour postes à forte consommation plaque, avec polarisation réglable de 1,5 à 24 volts. Livré avec valve (V.6) 520 "

Tension plaque type T.5 pour l'alimentation anodique des postes de 3 à 5 lampes. Débit 25 millis sous 120 volts avec prises à 40, 80, 120. Appareil économique quoique d'une construction sérieuse. Livrée avec valve spéciale 250 "

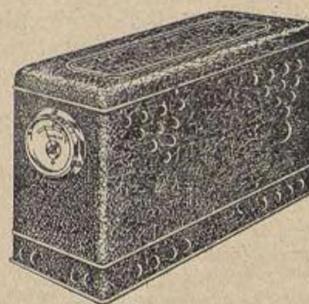
Combinés Tension plaque - chargeur Type T5C. Même présentation que le T5. Cet appareil est destiné à alimenter en courant plaque un poste récepteur, et en outre à entretenir en charge l'accumulateur de 4 volts en dehors des heures d'écoute. La manœuvre est assurée par une fiche.

Type T.5C. Tension plaque débit 25 millis sous 40, 80, 120 volts. Régime de charge 200 millis. Livré avec valve spéciale 325 "

Combiné tension plaque chargeur Type T.6P. Mêmes caractéristiques et présentation que le T.6A. mais comportant en plus un chargeur au Curopoxyde débitant 200 millis, pour entretenir en charge l'accumulateur 4 volts.

Livré avec valve V.6. 645 "

Boîtes d'alimentation totale



Transformer H8. Partie haute-tension : la H.T. est fournie par une valve biplaque et un transformateur très robuste calculé pour fonctionner avec un rendement normal sur les secteurs de 42 à 60 périodes. Le filtre se compose d'une self à double enroulement et de condensateurs éprouvée à 700 volts. Polarisation variable de — 2 volts à — 24 volts. Débit plaque 35 millis, 160 volts (prises de 40 et 80 volts).

Partie basse tension : le courant de chauffage est fourni par un transformateur et un élément curopoxyde. Le filtre se compose d'une self et de deux condensateurs électrolytiques secs de chacun 3000 mfd. assurant un courant rigoureusement continu. Un voltmètre contrôle la précision du voltage appliquée aux filaments, le réglage est effectué par un rhéostat. Débit de la tension de chauffage 550 millis.

Encombrement : hauteur $225 \frac{m}{m}$, largeur $100 \frac{m}{m}$, longueur $240 \frac{m}{m}$.

Livré avec valve Fotos V.6. 775 "

Transformer Type C15 entièrement au curopoxyde ; possède les mêmes propriétés et la même présentation que le modèle H7, mais a l'avantage de fonctionner sans valve.

Haut tension : 160 volts, prises à 40, 80 et 120 volts, débit 40 millis.

Polarisation : — 2 à — 24 volts.

Basse tension : identique au type H7.

Encombrement : hauteur $225 \frac{m}{m}$, largeur $100 \frac{m}{m}$, longueur $240 \frac{m}{m}$ 900 "

Valves à utiliser sur les appareils Ariane. Les prix donnés ci-dessus s'entendent pour appareils fournis avec valves Fotos V.6. Les correspondantes sont : Philips 506. Métal KD.02.30B. Radio-technique V.80.

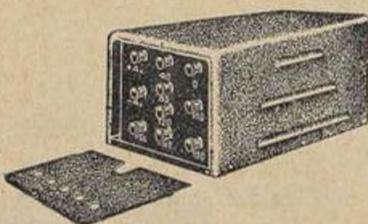
NOTICES ARIANE

concernant la fabrication de cette marque

ENVOI FRANCO SUR DEMANDE

SOLOXY

SUPERALIMENTEUR TYPE A



Coffret d'alimentation totale. Il est prévu trois bornes d'arrivée du secteur pour 110-130 ou 220 volts.

Redressement Haute et Basse Tension par oxy métal. Circuit basse tension contrôlé par un voltmètre et un rhéostat.

Les tensions fournies sont filtrées rigoureusement et parfaitement pures.

Les tensions et intensités sont :

4 v sous	0,6 A
40 v	0,002 A
80 v	0,012 A
120 v	0,020 A
Total HT :	35 mA.

Polarisation réglable jusqu'à 15 volts environ.

Les circuits basse et haute tension n'ont pas de point commun, ce qui permet de réunir, suivant le poste, le —HT soit au +4, soit au —4.

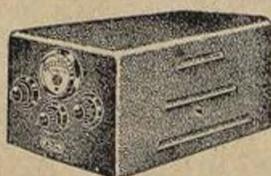
Ce coffret métallique est d'une belle présentation, de construction très soignée, d'encombrement et de poids réduits.

Toutes les connexions sont faites par bornes étiquetées accessibles sous capot.

Prix de vente imposé (pour secteur 110-130-220 v. 50 pér.). Net 725 »

Pour fréquences de moins de 40 périodes, prix sur demande.

SUPERALIMENTEUR TYPE C



Cet appareil peut se brancher sur réseau alternatif de 25 à 60 périodes 110-130 ou 220 volts ; des prises spéciales sont prévues pour ces voltages. Basse tension fournie par redresseur Oxy métal Westinghouse de 4 volts sous 1 amp. contrôlée par voltmètre et réglable par rhéostat. Haute tension : les deux alternances du secteur sont redressées par une biplaqué-standard ; elle peut varier de 130 v. à 260 v. sous 60 à 20 mA. Elle est réglable par un rhéostat indépendant.

2 prises réglables sont prévues, ce qui permet de résoudre l'alimentation de tous récepteurs modernes.

Polarisation fixe et 1 réglable de 0 à 35 volts.

Au point de vue technique rien n'a été négligé pour donner le maximum de satisfaction aux usagers, tant dans la réalisation des transformateurs, que dans le filtrage qui est particulièrement soigné.

Les réglages, d'ailleurs très simples, étant effectués il n'y a plus rien à modifier sur le superalimenteur type C qui fonctionnera régulièrement et sans défaillance.

Une notice explicative accompagne chaque appareil.

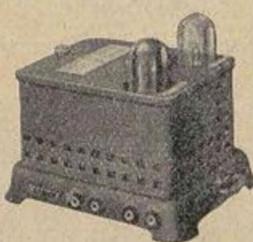
Prix net 825 »

Ce prix s'entend valise non comprise. (506 Philips ou équivalentes).

ALSTHOM

REDRESSEURS TUNGAR

Tungar Bivolt.



Charge simultanément ou séparément :

1 batterie de 4 volts à 1,2 amp.

1 batterie de 80/120 volts à 0,06 amp.

Prises 110 et 130 volts au primaire, 80/120 volts au secondaire placées sous le socle.

Encombrement : 150 × 190 × 150 mm.

Type 1101-81. Secteur 110 v. 50 ~ 355 »

Les différents câbles de raccordement peuvent être fournis en supplément :

a) câble secteur avec connecteur et prise de courant, longueur 2 mètres. 9 »

b) câble batterie 4 fils, longueur 1m,25 avec souplio, cosses et fiches. 35,20

c) câble poste 4 fils, longueur 1m,25 avec pointes et fiches. 24,20

Valves de recharge.

H. 24 P. 95 »

B. 4. 25 »

Modèles 2 et 6 ampères.



Appareils d'une grande sûreté, ampoule de très longue durée.

Type 2 Ampères fournit 4 volts sous 2 ampères et 40 volts sous 0,5 ampère.

Prix avec sa valve 455 »

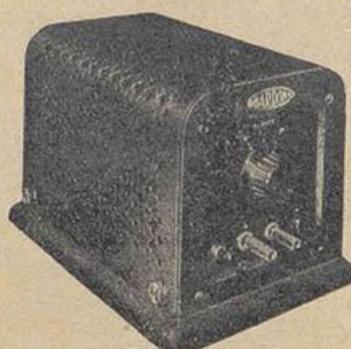
Prix valve de rechange 178528 100 »

Type 6 Ampères fournit 4 volts sous 6 ampères et 40 volts sous 1 ampère.

Prix avec sa valve 645 »

Prix de la valve de rechange 178148 180 »

BARDON



Chargeur d'accumulateurs sur courant de secteur alternatif.

Cet appareil, équipé en coffret métallique assurant une protection efficace des lampes, permet la recharge des batteries de 40, 80, 120 v. et de 4 à 12 volts par la simple manœuvre d'un bouton. La recharge s'effectue sans avoir à débrancher ni la prise de courant du secteur, ni les batteries.

Charge 4 à 12 volts	1,3 ampères
— 40 volts	125 milliampères
— 80 —	100 —
— 120 —	70 —

Chargeur établi pour secteur : 110-130 v. 50 périodes ou 220 volts 50 périodes.

Sans valves 245 »

Valves à utiliser : Philips 1010 et 1011 le jeu des deux valves 110 » ou Fotos 2124 et 2405 105 »

R.A.B.

STATOBLOC AUDIOS

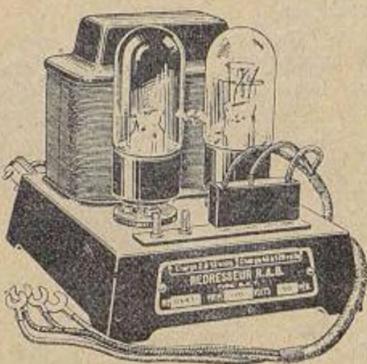


Le "Statobloc Audios" est un appareil statique de faibles dimensions (135 × 170 × 110 mm) qui, combiné avec tous chargeurs à lampes munis de tubes 1010 et 1011 Philips (ou analogues), remplace la batterie de 120 volts. Convient à l'alimentation sous 40-80 et 150 volts de tous postes jusqu'à 7 lampes. Le chargeur peut donc servir en dehors des heures d'écoute à recharger la batterie de 4 volts et à alimenter le "Statobloc" pendant l'audition.

Prix 260 »

R.A.B.

Chargeurs 4-80-120 volts, à valve.



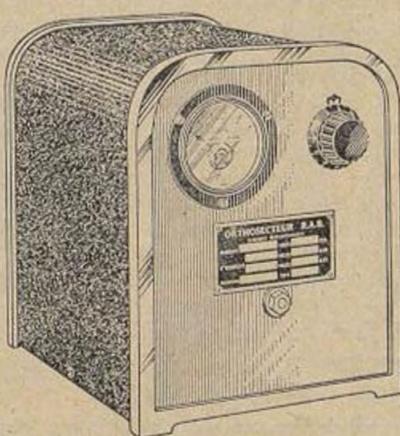
Ces appareils, destinés à la recharge sur le secteur alternatif des batteries d'accumulateurs de chauffage et de tension plaque, sont d'une construction robuste, d'une présentation soignée, et d'un emploi très simple ; ils sont livrés avec lampes Philips et cordons de raccordement au secteur et aux batteries.

Type B.H.T. — Charge les accus de 2 à 6 volts sous 1,3 amp. et de 40 à 120 volts sous 0,1 amp. Dimensions : base 180 × 140 mm, hauteur 145 mm. Prix complet avec lampes 1010 et 1011 290 »

Type M3. — Charge les accus de 2 à 6 volts sous 2 amp. et de 40 à 120 volts sous 0,35 à 0,25 amp. Dimensions : base 200 × 140 mm, hauteur 260 mm. Prix, complet avec lampes 1110 et 1111 380 »

Type M6. — Mêmes caractéristiques que le type M3, mais permet en outre la charge des accus de 12 volts. Prix, complet avec lampes 1110 et 1102 400 »

Les prix ci-dessus s'entendent pour secteur 110 à 130 volts, 50 périodes. Majoration de 3 % pour secteur 220 volts et de 15 % pour fréquence de 25 périodes.



Orthosecteur « R.A.B. » type 1540.

Boîte d'alimentation totale à l'oxymétal.

Cet appareil est d'une construction, d'une présentation et d'un fonctionnement irréprochables ; son emploi est très simple et se borne au branchement d'une fiche sur une prise de courant ; du fait de l'absence de valve, de liquide ou de parties mobiles, les frais d'entretien sont absolument nuls.

Tensions fournies : 4 volts 600 millis réglable, 160 volts 40 millis avec prises à 40 et 80 volts. Polarisation ajustable. Prises secteur : 110, 130, 220 v., 50 pér. Consommation de courant : 2 centimes par heure d'écoute. Dimensions : base 220 × 180 mm, hauteur 220 mm. Prix 950 »

Survolteurs-dévolteurs R.A.B.

L'emploi d'un survolteur-dévolteur R.A.B. s'impose chaque fois que l'on doit utiliser du matériel électrique fonctionnant sur le courant alternatif (postes de T.S.F., amplificateurs, appareils ménagers, etc), soit sur un secteur sujet à des variations de tension, soit sur un courant différent de celui pour lequel le matériel a été construit. Ces appareils sont d'une présentation soignée et d'un emploi très simple ; leur construction robuste permet de les faire fonctionner pendant plusieurs heures consécutives sans inconvenient.

Série AP3, 90 à 250/110-220 volts	{	40 watts	110 »
Par prises		80 —	136 »
Série A3, 220/110 volts	{	40 watts	59 »
Auto-transfo		80 —	83 »

Ces appareils existent également en 150, 250, 500 watts et plus. — Nous consulter. — Majoration pour fréquence 25 périodes : 25 %.

REDRESSEURS OXYMÉTAL WESTINGHOUSE

au cuivre-oxyde de cuivre

brevetés en tous pays

Principe. — Le redresseur Oxymétal est basé sur la conductibilité unilatérale du couple cuivre-oxyde de cuivre. L'action redressante est due à la différence considérable des résistances dans le sens oxyde-cuivre et dans le sens cuivre-oxyde.

Cette action est purement électronique ; un déplacement d'électrons se produit du cuivre vers l'oxyde, permettant ainsi le passage du courant dans le sens opposé, soit oxyde-cuivre.

Si l'on inverse la polarité, il n'y a pas de déplacement d'électrons, de sorte que le courant inverse est pratiquement négligeable.

Nous attirons l'attention sur le fait que seuls les redresseurs OXYMETAL - WESTINGHOUSE, grâce à :

L'utilisation d'un cuivre spécial,

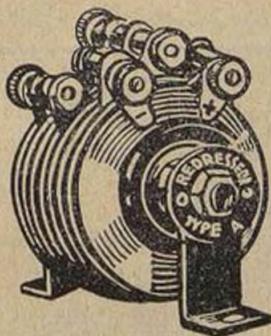
Un outillage perfectionné,

Une fabrication suivie et constamment contrôlée,

Une expérience de sept années,

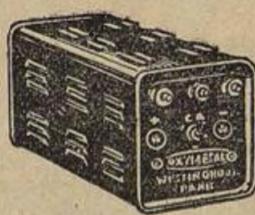
Un personnel expérimenté dans la délicate opération de l'oxydation, permettent de constituer des appareils d'alimentation aussi bien pour la plus haute que pour la plus basse tension.

Avantages. — Utilisation simplifiée par une présentation rationnelle, rendement élevé limitant la consommation, durée illimitée.



Types Basse-Tension

Les appareils ci-dessous sont prévus pour agir sur les deux alternances et sont montés suivant le principe du pont de Wheatstone.



Types Haute-Tension

Doivent être montés suivant le principe du doubleur de tension les appareils suivants :

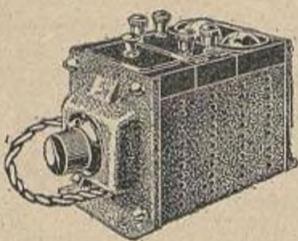
Types	Volts	Ampères	Tension alternative applicable	Longueur en %	Largeur en %	Hauteur en %	PRIX
A ₁	6	0,5	9	100	80	96	80
A ₂	6	1	9	100	80	96	120 »
A ₃	9	1	12	109	83	96	140 »
A ₄	9	2	12	191	83	96	230 »

Types	Volts	Ampères	Tension alternative applicable	Longueur en %	Largeur en %	Hauteur en %	PRIX
HT. 5	120	0,025	75	116	80	80	85 »
HT. 6	175	0,030	120	129	80	80	95 »
HT. 7	200	0,030	135	129	80	80	110 »
HT. 8	300	0,050	195	200	80	80	130 »
HT. 9	80	0,025	60	92	80	80	80 »

En outre il a été prévu pour l'alimentation des électro-dynamiques un élément Type HT 10 pouvant être branché directement sur le secteur 110/120 volts (voir page 75).

DERI

Chargeur d'accumulateurs sur courant alternatif.



Présenté en carter tôle givrée, dessus bakélite, lampes protégées, cet appareil redresse, 4 volts sous 1,3 ampère et 120 volts sous 70 millis (110 millis à 80 volts).

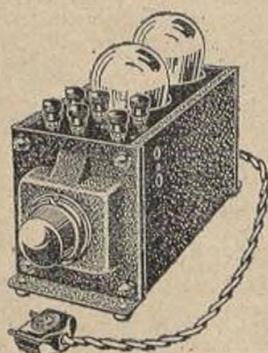
Commutateur à 3 positions permettant, sans aucun débranchement, la charge 4 volts, la charge 80 ou 120 volts et l'écoute. En outre un interrupteur coupe le secteur. Livré avec cordon secteur et prise de courant.

Dimensions : base 100 × hauteur 120 mm.

Type 4120A. pour secteur 110/130 volts 40/60 périodes, nu.	190
— — — avec valves Philips 1010 et 1011.	310
— — — Fotos 2124 et 2405.	295

Type 4120 B. pour secteur 220/250, Supplément sur les prix ci-dessus 10

Chargeur d'accumulateurs sur courant continu.



De construction aussi soignée que le précédent ce chargeur permet sur continu, même de 110 volts, de charger des batteries de 120 ou 160 volts grâce à son commutateur breveté accouplant en série les éléments d'accus (position d'écoute) et parallèle (position charge). Coffret tôle givrée dessus bakélite. Dimensions : base 100 mm × hauteur 125 mm. Charge 4 volts sous 1,5 ampère et 120 volts sous 60 millis. Livré avec lampe carbone 50 bougies et lampe monowatt 40 bougies.

Type 1460 A. pour 110 volts continu.	
Avec ses lampes.	175
Type 1460 B. pour 220 volts continu.	
Avec ses lampes.	175

Alimentations

Alimentation mixte (tension plaque-chARGEUR), comportant une tension anodique pour poste de 1 à 4 lampes (type 240 ci-contre) et un chargeur 4 volts à oxyde de cuivre, 150 millis. Commutateur charge écoute.

Type 7120. Pour secteur alternatif 110/130 volts, 40/60 périodes. Complet avec valve Visseaux.

Type 7150. Même type mais avec une tension anodique (3150, voir ci-contre). Complet

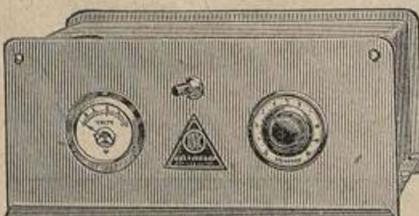
Excitation pour haut-parleur dynamique. Destiné à exciter les haut-parleurs électrodynamiques fabriqués pour courant continu, dont l'enroulement d'excitation a une résistance de 2.000 à 2.500 ohms et nécessite 30 à 50 millis; fiable encombrement. Dimensions : 150 × 80 mm ; haut. lampe comprise 200 mm.

Type 2125 A., secteur 110/130 volts 40/60 per. Livré avec valve caractéristiques américaines type 280 ou 680.

Type 2125 B., le même pour 220/250 volts. Avec valve.

Pour 25 périodes, supplément 15%

UNIC



Bloc d'alimentation totale

Appareil d'alimentation totale sur le secteur alternatif, 110, 130, 150 ou 220 volts. Une prise spéciale placée à l'arrière permet de prendre l'une de ces tensions sans risque d'erreur.

Haut tension débitant jusqu'à 60 millis. Prises à 60, 120, 180.

Sous 40 millis de débit, la haute tension est de 160 volts environ. Basse tension réglable par rhéostat avec voltmètre, débit 600 millis.

La polarisation variable donne de 0 à 24 volts.

Appareil absolument parfait garanti sans ronflement, permet d'alimenter la plupart des récepteurs de 5, 6 et 7 lampes normales d'une façon simple, fonctionnement parfait et sans aucun entretien.

Type 1284. Pour 40 à 60 périodes. Sans valve 925

— 1417. Pour 25 périodes, 110-130 v. Sans valve 950

Valves à employer, Fotos V6, etc.

Alimentations totales sur courant alternatif.

Coffret tôle givrée dessus bakélite. Dimensions : base 160 mm × hauteur 200 mm. Valve protégée. Construction industrielle, bornes universelles permettant le branchement par : fiches bananes, cosses ou fils.

Type 6800, fournit 4 volts sous 0,5 ampère et 40, 80, 120 volts sous 25 millis. Polarisation réglable 0 à 20 volts. Prévu pour secteur 110/130, 40/60 périodes ou 220/250. Complété avec voltmètre de réglage du 4 volts, cordon, prise de courant et valve 680

Secteur 220 v. Supplément 20

Type 8420. Même modèle, mais débitant 40, 80, 120, 160 volts sous 40 millis et 0,7 amp. ou 4 volts 875

Type 9450. Prévu pour poste puissant nécessitant un filtrage très poussé. Débit 1 ampère sous 4 volts.

En haute tension donne les débits maximum suivants : 50 millis sous 200 volts et 60 millis sous 160 volts, prises à 40 et 80 volts. Polarisation réglable de 0 à 30 volts.

Les circuits de chauffage et de tension plaque étant complètement indépendants l'un de l'autre, on obtient, par la manœuvre de leur commutateur primaire respectif, une adaptation facile et précise de ce bloc sur tous postes.

Interrupteur secteur.

Utilise à volonté les valves suivantes : 506 Philips, V.6 Fotos, V.2 Visseaux, U.9 Geco.

Livré complet avec valve 506 Philips, cordon et prise de courant.

Pour secteur 110/130 ou 220/250 volts 40/60 périodes 1.100

Alimentations plaques (Tensions anodiques).

Type 240 A., pour poste de 1 à 4 lampes, débit 40, 80, 120, 160 volts sous 25 millis. Primaire 110/130. Livré avec valve Visseaux V. 250. Prix 240

Type 240 B. Le même 220/250 v. 250

Type 3450 A. pour postes de 2 à 5 lampes, débit 40, 80, 120, 160 sous 40 millis. Modèle très perfectionné avec commutateur sur le primaire pour l'adaptation des secteurs de 110 à 130 volts, polarisation automatique de 0 à 20 volts. Livré avec valve Philips 1801 et cordon secteur et prise de courant. 460

Type 3450 B. Le même 220/250 v. 460

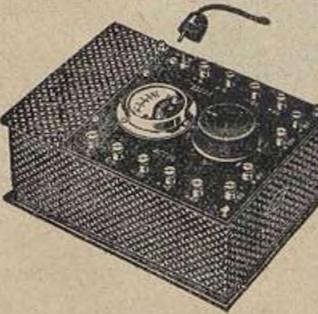
Type 3506 A., pour poste de 4 à 8 lampes.

Débit 40, 80, 120, 160 volts sous 60 millis. Modèle très soigné. Commutateur sur primaire. Polarisation réglable de 0 à 30 volts.

Livrée avec valve 506 Philips, cordon et prise de courant 570

Type 3506 B. Le même 220/250 v. 570

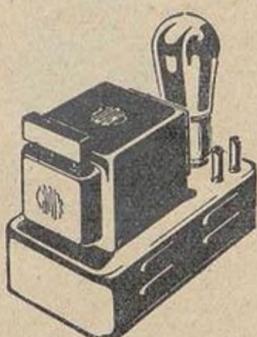
DYNA



Chargeur sur courant continu 4—120 v., à résistances obscures ne nécessitant pas le débranchement des batteries, contacteur spécial à rupture brusque. Dispositif économiseur, pour la charge de l'accu 4 volts, voltmètre à 2 lectures, combinateur rotatif. Dimensions 240 × 175 × 120 mm. 340

CROIX

Appareils de tension anodique sur alternatif à valve.



Appareils G. 7 et G. 8.

Appareils de tension anodique complets pour récepteurs, comportant au maximum 4 lampes ordinaires ou 3 lampes, dont une haute fréquence à écran et une basse fréquence Trigritte.

Courant continu utilisable (G. 7 ou G. 8).
25 milliampères à 120 volts.

2 prises à 40 et 80 volts réglables.

Les groupes G. 7 et G. 8 comportent sur un même socle le transformateur et la self de filtrage, inclus dans un même carter. Les condensateurs et le subdiviseur sont placés à l'intérieur du socle. Le diviseur de tension est accessible sous le socle.

G. 7 : pour secteurs 110/125 volts 42 à 50~. 250 »
G. 8 : pour secteurs 220/250 volts 42 à 50~. 260 »

Ces prix s'entendent avec valve Rectron R.O.437.



Types G. 11 et G. 12.

Fournis avec la valve, convenant pour tous les postes 5 et 6 lampes.

Courant continu utilisable :

30 milliampères sous 150 volts.

3 prises de tensions intermédiaires, 40, 80, 120 v.

Polarisation de — 2 à — 20 volts.

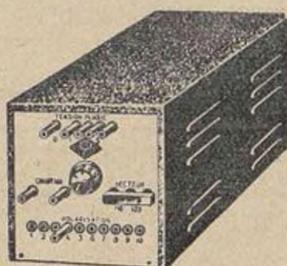
Cet appareil de tension anodique est plus puissant que le précédent; il donne, en outre, la tension de polarisation jusqu'à — 20 volts.

Type G. 11 pour secteur 110/125 volts 42 à 50~.
Prix 460 »

Type G. 12 pour secteur 220/250 volts 42 à 50~.
Prix 470 »

Valves à utiliser : Fotos V 6, Métal D 3-50 B. Radiotéchnique R 80, Philips 506, Géco U 10. Rectron RO 437.

Alimentation totale type "A. T. V."



Basse tension par oxymétal donnant un débit de 0,6 ampère sous 4 volts.

Haute tension par valve électronique, 160 volts sous 40 millis avec prises réglables à 40, 80 et 120 volts. Polarisation 0 à 20 volts.

A.T.V. 1, 110/130 volts 40.60 ~ complet. 720 »

A.T.V. 2, 220/250 volts 40.60 ~ complet. 730 »
Fourni avec la valve.

Boîte d'alimentation totale type A.T. 3 à l'oxymétal. Pour postes à 5 et 6 lampes.

Débit 40 millis sous 160 volts avec prises à 40, 80 et 120 volts. Polarisation jusqu'à 20 volts, chauffage 4 volts 0,6 ampère.

Type A.T. 3, 110/130 volts 40 à 60 ~. 880 »

Type A.T. 4, 220/250 volts 40 à 60 ~. 890 »

Boîte d'alimentation totale sur alternatif pour lampes-secteur.

(à chauffage indirect)

Types A.T.F. 1 et A.T.F. 2.

Fournies avec valve, convenant pour tous les postes comportant de 3 à 5 lampes à chauffage indirect.

Courants utilisables :
5 ampères sous 4 volts alternatif.
40 milliampères sous 170 volts.

Polarisation négative jusqu'à 20 volts.

Type A.T.F. 1, secteur 110/125 volts 42, 50 ~.
Prix 575 »

Type A.T.F. 2, secteur 220/250 volts 42, 50 ~.
Prix 585 »

Valves à utiliser : Fotos V. 6, Métal D. 3-50 B. Radiotéchnique R. 80, Philips 506, Géco U 10.

COMPLETS DE PIÈCES « CROIX »

Tension anodique "G.T.T. 3", débit 150 volts 40 milliampères, 3 prises réglables, polarisation 20 volts.

Composition :

1 G.T.T. 3.

1 bloc Filtrad 4 + 4 + 1 + 1 mfd avec diviseur,
1 polarisateur 20 volts complet,
1 valve Rectron R.O. 437,
1 support de valve et connexion.

Ensemble

395 »

Alimentation totale "6.R.T.I.". débit 0,6 ampère 4 volts 40 milliampères 150 volts, 3 prises réglables, polarisation 20 volts.

Composition :

1 redresseur 6 R.T.I.,

1 bloc de selfs S.L.2.

1 bloc cond. 4 + 4 + 1 + 1 mfd avec diviseur,
1 polarisateur 20 volts complet,
1 rhéostat 8 ohms,
1 valve R.O. 437,

1 support de valve et connexion.

Ensemble

620 »

Éléments Redresseurs "Cuivrex" licence Westinghouse pour charge d'accumulateurs.

Les modèles A 3 et A 4 possèdent 3 bornes de sortie permettant soit la charge d'accus, soit l'alimentation directe 4 volts par courant redressé et filtré.

Type	Secteur	Débit	Prix
200 A 1	110/125	— 4 volts-200 millis.	130 »
200 A 2	220/250	— 4 volts-200 millis.	135 »
600 A 3	110/125	— 4 volts-600 millis.	185 »
600 A 4	220/250	— 4 volts-600 millis.	190 »
1 A 3	110/125	— 4 volts, 1,25 Amp.	265 »
1 A 4	220/250	— 4 volts, 1,25 Amp.	270 »

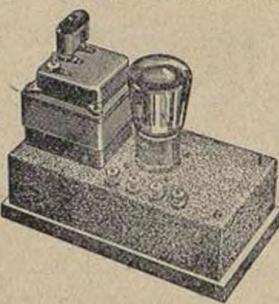
Éléments "Cuivrex" pour alimentation totale.

6 A 160 B 3	110/125	4 volts-0,6 Amp.	475 »
6 A 160 B 4	220/250	160 volts-40 millis.	480 »
6 RT 1	110/125	4 volts-0,6 Amp.	200 »
6 RT 2	220/250	160 volts-35 millis.	205 »

(Ces deux derniers modèles donnent la tension anodique par valve).

FERSING

Blocs de tension plaque.



Type T.P. 125.

Excellent filtrage, modèle recommandé. Tension maxima redressée 120 volts. Intensité 25 millis, prises à 40 et 80 volts.

Prix sans valve 200 »

Valves à employer : Fotos V 21 B.

Métal D 2-30 B. 55 »

Type T.P. 140. Tension maxima redressée 160 volts, intensité 40 millis, modèle convenant parfaitement pour l'alimentation d'un super.

Prix sans valve 400 »

Valve à employer : Philips 506.

Type T.P. 140 p. Même modèle que ci-dessus, mais comprenant une tension de polarisation variable de 0 à 24 volts.

Prix sans valve 450 »

Valves à employer : Philips 506, etc...

Type T.P.C. 130. Alimentation mixte. Tension plaque 120 volts, 30 millis, prises à 40 et 80 volts et charge d'accu 4 volts sous 450 millis.

Prix sans valve 325 »

Valves à employer : Fotos V 21 B, Métal.

Type A 450. Alimentation basse tension par oxymétal fournit 4 volts sous un débit de 0,55 amp., voltmètre sur le 4 volts et régulateur sur le secondaire du transfo.

Prix 350 »

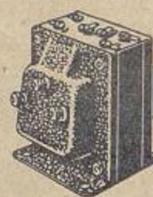
Tous Transfos et Selfs figurant au catalogue Fersing (sur demande).

Sous 3 jours, nous pouvons livrer tous Transfos spéciaux.

TRANSFORMATEURS "DERI"

1^o Blocs Transformateurs - Selfs pour tensions anodiques.

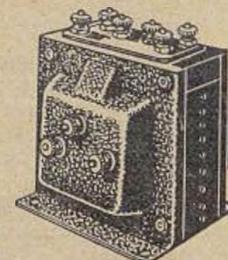
Type	Tensions secteur	Périodes	Tensions alternatives disponibles	Valeur courant redressé après filtrage	Prix	Valves à employer
BL 1	110-130-220-240	40/60	$\begin{cases} 250 + 250 \text{ v.} \\ 2 + 2 = 4 \text{ v. } 1 \text{ Amp.} \end{cases}$	160 volts, 40 milliamp.	120 "	Philips 1801 Métal-D 3-50 B Visseaux V 250 Fotos V 21 B
BL 2	110-130-220-240	40/60	$\begin{cases} 300 + 300 \text{ v.} \\ 2 + 2 = 4 \text{ v. } 1,5 \text{ A.} \end{cases}$	200 volts, 60 milliamp.	140 "	Philips 506 Fotos V 6 N Visseaux V 2 Géco U 10



Transfos DP 1
et Selfs DPS 7-9

2^o Blocs Transfos - Selfs pour postes secteur.

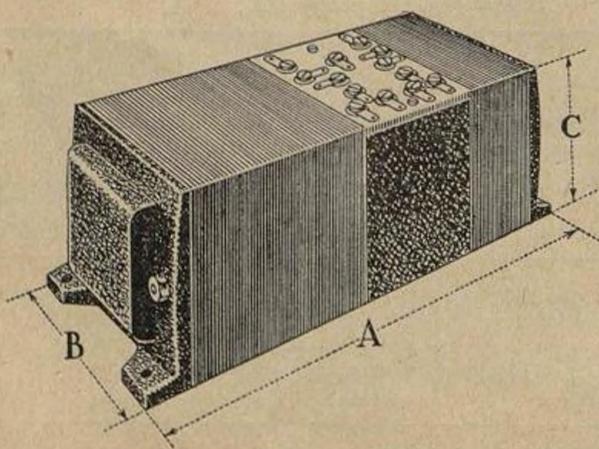
BL 1 bis	110-130-220-240	40/60	$\begin{cases} 250 + 250 \text{ v.} \\ 2 + 2 = 4 \text{ v. } 1 \text{ Amp.} \\ 2 + 2 = 4 \text{ v. } 4 \text{ —} \end{cases}$	160 volts, 40 milliamp.	140 "	Voir BL 1
BL 2 bis	110-130-220-240	40/60	$\begin{cases} 300 + 300 \text{ v.} \\ 2 + 2 = 4 \text{ v. } 1,5 \text{ A.} \\ 2 + 2 = 4 \text{ v. } 6 \text{ A.} \end{cases}$	200 volts, 60 milliamp.	170 "	Voir BL 2



Transfos DP 43
et Self DP 33

3^o Transformateurs pour tensions-plaques, Postes et Amplificateurs.

Type	Tensions secteur	Périodes	Tensions alternatives disponibles	Valeur après filtrage	Prix	Self correspondante		Valves
						Type	Prix	
DP 1 A	110-130	40/60	$\begin{cases} 250 + 250 \text{ v.} \\ 2 + 2 = 4 \text{ v. } 1 \text{ Amp.} \end{cases}$	160 volts, 40 milliamp.	56 "	DPS 9	60 "	Philips 1801
DP 1 B	220-240				60 "			Métal-Radio KD 02-30 B
								Visseaux V 250
DP 3 A	110-130	40/60	$\begin{cases} 300 + 300 \text{ v.} \\ 2 + 2 = 4 \text{ v. } 1,5 \text{ Amp.} \end{cases}$	200 volts, 100 milliamp.	90 "	DPS 7	70 "	Philips 506
DP 3 B	220-240				100 "			Géco U 10
								Visseaux V 2
DP 4 A	110-130	40/60	$\begin{cases} 350 + 350 \text{ v.} \\ 2 + 2 = 5 \text{ v. } 2 \text{ Amp.} \end{cases}$	300 volts, 125 milliamp.	100 "	DPS 3	96 "	Valve américaine 80
DP 4 B	220-240				110 "			
DP 5 A	110-130	40/60	$\begin{cases} 400 + 400 \text{ v.} \\ 2 + 2 = 4 \text{ v. } 2 \text{ Amp.} \end{cases}$	350 volts, 125 milliamp.	220 "	DPS 3	96 "	Philips 1561
DP 5 B	220-240				245 "			Fotos V 22
								Visseaux V 480



Blocs-Transformateurs-Selfs DERI

Autos-Transfos DERI 220/110 volts, 40/60 p.

Type 8000...	15 watts	0,14 amp.	Frs	35 "
— 8001...	40 —	0,37 —	—	55 "
— 8002...	80 —	0,75 —	—	86 "
— 8003...	150 —	1,33 —	—	130 "
— 8004...	250 —	2,27 —	—	150 "

Transfos DERI de chauffage pour lampes radio-réseau

Type RS 1 A.	110/130 v.	40/60 P.	$2 + 2 = 4 \text{ v. } 3 \text{ amp.}$	Frs	30 "
— RS 1 B.	220/240 v.	—	—	—	33 "
— RS 2 A.	110/130 v.	40/60 P.	$2 + 2 = 4 \text{ v. } 6 \text{ amp.}$	—	50 "
— RS 2 B.	220/240 v.	—	—	—	55 "
— RS 3 A.	110/130 v.	40/60 P.	$1,25 + 1,25 = 8 \text{ amp.}$	—	50 "
— RS 3 B.	220/240 v.	—	—	—	55 "

TRANSFORMATEURS FERRIX

Modèle	Puissance en watts	Tension secondaire en volts	Intensité secondaire en ampères	Prix		Modèle	Puissance en watts	Tension secondaire en volts	Intensité secondaire en ampères	Prix
AF2	9	1,25 + 1,25	3,5	26	x					
EF2	20	1,25 + 1,25	8	49	x	GD1	55	2,5 + 2,5 300 + 300	2 0,1	90 x
AF4	12	2 + 2	3	26	x					
EF4	20	2 + 2	5	44	x	GD2	55	2 + 2 300 + 300	2 0,1	90 x
GF4	50	2 + 2	12,5	82	x					
EF7,5	22	3,75 + 3,75	3	55	x	VD2	92	2 + 2 400 + 400	2 0,15	170 x
GF7,5	45	3,75 + 3,75	6	92	x					
EF6	20	3 + 3	3,5	55	x	VD4	90	2 + 2 500 + 500	2 0,15	150 x
GF6	50	3 + 3	8	92	x					
VF6	125	3 + 3	20	137	x	EH2	20	2 + 2 230 + 230	2 0,03	80 x
EP500	20	250 + 250	0,08	60	x					
GP800	40	400 + 400	0,08	104	x					
VP1000	50	500 + 500	0,08	145	x	GH3	50	2 + 2 350 + 350	1 0,05	120 x
ED4	22	2 + 2 250 + 250	1,5 0,05	63	x					
ED3	18	1,75 + 1,75 250 + 250	1,5 0,05	63	x	GH4	50	2 + 2 250 + 250	1 0,05	100 x
ED11	15	2 + 2 150 + 150	1 0,03	63	x	VH8	100	2 + 2 500 + 500	2 0,15	180 x

Ces appareils sont prévus pour secteur alternatif de 110/130 volts 50 périodes. Pour tension primaire de 220/250 volts, majoration de 10 %. Pour secteur 25 périodes, majoration de 30 %.

Auto-Transformateurs

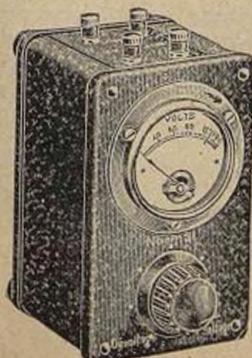
Permettant d'utiliser des appareils prévus pour 110 volts sur un secteur 220 volts ou inversement.

Type	Puissance	Intensité
Auto A 220/110	20 watts	0,2 ampères
Auto E 220/110	50 —	0,5 —
Auto G 220/110	110 —	1 —
Auto V 220/110	250 —	2,5 —

SELLS DE FILTBAGE

BLOC DE FILTRAGE FERRIX-DIEFAR, voir page 40.

RÉGULATEURS DE TENSION FERRIX



Survolteur-dévolteur C.B.I.

Appareil permettant l'emploi sur des réseaux irréguliers de postes secteurs ou installations délicates. Permet un survoltage ou un dévoltage allant jusqu'à 20 %. L'appareil comporte un voltmètre pour contrôler la tension d'utilisation. Ce modèle fournit une puissance utilisable de 55 watts suffisante pour l'alimentation des postes secteurs de puissance moyenne. Dimensions : 9 × 12 × 14 %.

Prix pour secteur alternatif 110 v.
50 p. 140 »
Pour 220 v. 50 p. 155 »

Survolteur-dévolteur C.B.2.

Mêmes dimensions et présentation que le modèle précédent mais est prévu pour fournir 110 watts. Convient à l'alimentation des postes puissants.

Survolteur - dévolteur G.B.3

SURVOLTEUR - DEVOLTEUR G.B.S.
Même présentation que le modèle précédent; dimensions : 10 x 14 x 18 %. Puissance maxima 220 w. Convient pour amplificateurs de puissance moyenne.

110 v., 50 p. 190
Pour secteur 220 v. 50 p. 200

NOTA. — Les principaux types de transfos et selfs Ferrix sont en stock à nos magasins. Délai de livraison pour les modèles de vente peu courante: 4 jours.

TRANSFORMATEURS SOL

TRANSFORMATEURS pour RÉSEAU

Transfos Basse Tension
pour le chauffage des lampes.

En boîtiers métal, prises par bornes sur le dessus.

N° du transfo	Tension secondaire volts	Intensité secondaire ampères	Tension primaire volts	Prix
1616	2 × 2	1 à 5	110/130	80 »
1054	2 × 2	4,3	110/130	66 »
1057	2 × 2	6	110/130	74 »
1058	2 × 2	1,5	110/130/220	61 »
1061	2 × 2	4,5	—	82 »
1062	2 × 2	6	—	88 »

Transfos à 2 secondaires
pour tensions anodiques.

1470	2 × 200	0,03	110/130	80 »
	2 × 2	1	—	—
957 B	2 × 200	0,05	110/130	80 »
	2 × 2	0,5	—	—
1320	2 × 250	0,05	110/130	87 »
	2 × 2	1	—	—
1026 B	2 × 300	0,075	110/130	155 »
	2 × 2	1	—	—
914	2 × 500	0,1	110/130	230 »
	2 × 2	2	—	—
1519	2 × 350	0,125	110/130	175 »
	2 × 2,5	2	—	—
1072	2 × 300	0,06	110/130/220	170 »
	2 × 2	1	—	—
1074	2 × 350	0,125	110/130/220	253 »
	2 × 2	2,5	—	—

Transfos à 3 secondaires
pour tensions anodiques et chauffages filaments.

1260	2 × 200	0,04	110/130	125 »
	2 × 2	1	—	—
	2 × 2	3	—	—
1349	2 × 250	0,03	110/130	165 »
	2 × 2	1	—	—
	2 × 2	2	—	—
1287	2 × 275	0,06	110/130	185 »
	2 × 2	1	—	—
	2 × 2	6	—	—
1286	2 × 300	0,075	110/130	185 »
	2 × 2	1	—	—
	2 × 2	4	—	—
1589	2 × 350	0,125	110/130	240 »
	2 × 2,5	2	—	—
	2 × 2	3	—	—
1672	2 × 450	0,1	110/130	240 »
	2 × 2	2	—	—
	2 × 2	5	—	—
1077	2 × 250	0,06	110/130/220	182 »
	2 × 2	1	—	—
	2 × 2	4	—	—
1078	2 × 300	0,05	110/130/220	182 »
	2 × 2	1	—	—
	2 × 2	4	—	—
1080	2 × 300	0,075	110/130/220	204 »
	2 × 2	1	—	—
	2 × 2	5	—	—
1081	2 × 350	0,1	110/130/220	264 »
	2 × 2	2,5	—	—
	2 × 2	6	—	—

Transfos spéciaux pour éléments redresseurs à oxyde de cuivre.

Les transfos basse tension ont 2 prises au secondaire permettant ainsi de les utiliser pour l'alimentation, l'excitation de dynamique ou la charge.

N° du transfo	Tension redressée volts	Intens. redressée Ampères	Type d'éléments redresseur	Tension primaire volts	Prix
1083	4 à 6	0,5	A1	110/130/220	61 »
1084	4 à 6	1	A2	—	69 »
999bis	4 à 6	1	A3	—	72 »
1421	4 à 6	2	A4	—	80 »
1088	250	0,05	HT8	—	154 »
1087	220	0,03	HT7	—	82 »
1085	200	0,01	HT1	—	154 »
1086	175	0,03	HT6	—	73 »

SELFS DE FILTRAGE

Haute et basse tension.

N°	Intensité (1)	Coefficient de self	Résistance ohms	Prix blindé
2101	40 m. A.	80 Henrys	1600	72 »
2102	60	50	850	72 »
2103	60	60	950	78 »
2104	80	40	600	78 »
2108	1,2 A.	0,2	1	72 »
2109	2 A.	0,15	0,6	78 »
2110	80 m. A.	35	600	72 »
2302	0,125 A.	80	530	127 »
2303	0,175	50	270	127 »
2304	0,175	80	330	150 »
2305	0,260	40	180	150 »
2309	1	0,7	2	127 »
2310	2	0,7	1,4	150 »
2311	3	0,7	0,8	190 »

(1) Les intensités indiquées sont des valeurs maxima.
Supplément pour prise médiane ou au 1/10th. Fr. 3 »
— 2 enroulements moitié, non rigoureux. Fr. 6 »

Les prix indiqués s'entendent pour des primaires s'adaptant à un réseau dont la fréquence peut être de 42 à 50 ~. Pour des fréquences inférieures à 40 ~ prix sur demande. Ces transformateurs ont leurs bobinages disposés de façon spéciale les uns par rapport aux autres, ils sont calculés pour travailler à faible induction, ils sont donc loin de la saturation, s'échauffent très faiblement et ne produisent de ce fait presque pas de rayonnement.

Ils sont munis d'écrans statiques éliminant tout ronflement et supprimant la plupart des parasites de secteur. Toutes les mesures que la technique a pu signaler comme efficaces ont été prises.

Tous autres transfos figurant au catalogue Sol sur demande.

A.C.E.M.

TRANSFOS EN CARTER AVEC SORTIE PAR BORNES CONSTRUCTION PARFAITE

I. Transfos pour chauffage des filaments.

I 45	110/130	2 × 2	2 A.	50	»
I 50	50 p.	2 × 2	5 A.	80	»
I 60	—	2 × 2	10 A.	90	»

II. Transfos pour tensions plaques.

110/130 volts, 50 périodes.			
K 11	{ 175 × 175	35 millis	85 »
	{ 2 × 2	1,5 A	—
K 20	{ 200 × 200	50	90 »
	{ 2 × 2	1,5 A	—
K 30	{ 225 × 225	50 millis	90 »
	{ 2 × 2	1,5 A	—
K 40	{ 300 × 300	50 millis	95 »
	{ 2,5 × 2 - 2 × 2,5	2,5 A	—
K 55	{ 500 × 500	100 millis	271 »
	{ 3,75 × 2 - 2 × 3,75	2,5 A	—

III. Transfos pour postes secteurs.

110/130 volts, 50 périodes.			
KP 6	{ 300 × 300	35 millis	105 »
	{ 2 × 2	1,5 A	—
KP 8	{ 300 × 300	50 millis	115 »
	{ 2 × 2	1,5 A	—
KP 12	{ 300 × 300	60 millis	130 »
	{ 2 × 2	1,5 A	—
	{ 2 × 2	5 A	—

IV. Transfos pour alimentation totale.

110/130 volts, 50 périodes.			
J 10	{ 250 × 250	35 millis	100 »
	{ 2 × 2	1,5 A	—
	{ 6 v.	500 millis	—
J 20	{ 250 × 250	35 millis	105 »
	{ 2 × 2	1,5 A	—
	{ 6 v.	1 A	—

Selfs de Filtrage

Haute-Tension.

S 35	50 henrys	35 millis	60 »
S 40	50	50	72 »
S 45	50	100	75 »
S 50	100	100	80 »
S 60	200	100	100 »

Basse-Tension.

SF 5	500 millis	2 enroulements	55 »
SF 7	1 Ampère	—	80 »

L'ALIMENTATION DIRECTE DES FILAMENTS DE LAMPES B.F. SUR ALTERNATIF

Bien souvent les amateurs hésitent à acheter une lampe B.F. moderne de puissance; cependant les grandes marques de lampes fabriquent des triodes finales ou des pentodes dont la seule adjonction sur un poste en transforme complètement la valeur musicale.

Cette hésitation provient du fait que les lampes ont une consommation filament élevée pour laquelle les batteries ou la boîte d'alimentation du poste ne sont pas suffisantes.

Une lampe amplificatrice basse fréquence peut avoir son filament chauffé par de l'alternatif brut.

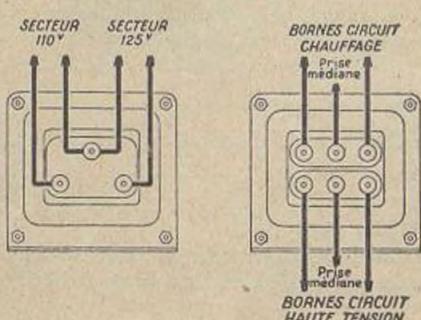
Il suffit pour cela de choisir un transformateur adapté au voltage et débit voulu et de modifier deux connexions du récepteur.

TRANSFORMATEURS CROIX

SÉRIE POUR TENSIONS-PLAQUES

Tous les transformateurs de cette marque sont essayés à 1.000 volts alternatif entre enroulements et entre enroulements et masse.

Schémas indiquant la disposition des bornes sur les différents transfos CROIX.



La Maison CROIX a édité un très intéressant opuscule « Radio-Montages » traitant des problèmes de l'alimentation sur secteur; nous nous ferons un plaisir de l'envoyer à nos clients, franco sur simple demande.

Type	Primaire	Secondaires	Courant filtre	Valves	Prix
T P C 1	110/130 v.	4 v. — 1 amp.	40 millis		90 »
T P C 2	220/250 v.	2×220 v. — 50 m. a.	160 volts		95 »
T P H 1	110/130 v.	4 v. — 1 amp.	45 millis		100 »
T P H 3	220/250 v.	2×300 v. — 45 millis	300 volts (redressé)	Fotos V6, W6	105 »
T P C 3	110/130 v.	4 v. — 1 amp.	70 millis	Métal D3.50B	100 »
T P C 4	220/250 v.	2×300 v. — 75 millis	250 volts	Radiotechnique V80	105 »
		Groupes		Philips 506	
G T T 3	110/130 v.	Transformateur	40 millis	Géco U 10	170 »
G T T 4	220/250 v.	et selfs en un seul	150 volts		175 »
		Carter			
X P A 1	110/130 v.	5 v. — 2 amp.	125 millis	Métal 680	175 »
X P A 2	220/250 v.	2×350 v. — 125 m. a.	340 volts	Américaine 280	180 »
B 13	110/130 v.		25 millis	Oxymétal HT5	40 »
B 14	220/250 v.		120 volts		45 »
B 15	110/130 v.	Transformateurs	25 millis	Oxymétal HT6	50 »
B 16	220/250 v.	pour redresseurs	150 millis		55 »
B 17	110/130 v.	Oxymétal	30 millis	Oxymétal HT7	60 »
B 18	220/250 v.	Westinghouse	200 volts		65 »
B 29	110/130 v.		60 millis	Oxymétal HT8	85 »
B 30	220/250 v.		270 volts		90 »

TRANSFORMATEURS DE CHAUFFAGE

Type	Primaire	Secondaires	Emploi	Prix
MC 11	110 v.	2×2 v.	1 l. secteur	45 »
MC 12	220 v.	1,25 amp.	1 Pentode	50 »
MC 7	110 v.	2×2 v.	2 L secteur	70 »
MC 8	220 v.	2,3 amp.	1 Pentode	75 »
TCH 1	110 v.	2×3 v.	Amplification	80 »
TCH 2	220 v.	4 amp.	6 volts	85 »
TCH 3	110 v.	2×2 v.	4 à 6 lam. à chauff.	80 »
TCH 4	220 v.	4 amp.	indir. 4 v.	85 »
TCH 5	110 v.	2×2 v.	Fotos, Philips	85 »
TCH 6	220 v.	6 amp.	Radiotechnique	90 »

TRANSFORMATEURS POUR ALIMENTATION TOTALE

Type	Primaire	Secondaires	Emploi	Prix
TFP 1	110/130	4 v. — 5A	Fotos V 6	120 »
		2×2 — 1A	Philips 506	
		2×260 v.	Alimentation	
TFP 2	220/250	40 m. a.	5 l. secteur	125 »
X D S 1	110/130	4 v. — 5A	Alimentation	185 »
		2×2 — 1A	5 l. secteur	
		2×300 v.	excitation	
X D S 2	220/250	50 m. a.	dynamique	190 »

SELFS DE FILTRAGE

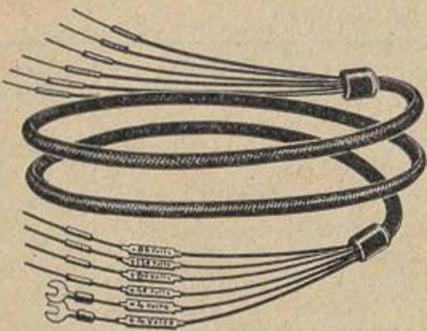
Type	Self en henrys	Courant de saturation	Résistance	Prix
S F 3	25	60 millis	900 ohms	85 »
S F 7	35	40 —	1000 —	85 »
S F 8	40	100 —	250 —	150 »
S F 13	50	45 —	500 —	80 »
S F 14	2×50	60 —	2×500 —	160 »
S F 21	50	150 —	550 —	200 »
S F 22	100	200 —	400 —	165 »
M 5 P	2×25	35 —	2×360 —	80 »
L 1	2	2 amp.	1,8 —	80 »

Selfs de filtrage haute et basse tension combinées et enfermées dans le même carter (utilisées dans les montages 6RT 1, 6RT 2, 6A 160B 3 et 6A 160B 4).

Type SL 2 140 »

CORDONS D'ALIMENTATION

Cordons Monhil. (modèles déposés).

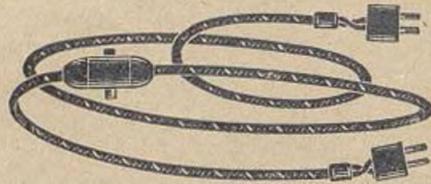


Série normale. Câble souple de deux à huit conducteurs, sous gaine tressée marron, filetée rouge. Manchon galalithe remplaçant les ligatures avant la sortie des conducteurs. Embouts galalithe à l'extrémité de la partie basse tension (cosses). Livré avec, sur chaque conducteur, plaquette aluminium portant indication des voltages. Longueur totale 1 m. 25.

Type 3/3 .	10 "	Type 5/7 .	17,50
— 3/4 .	11,50	— 6/6 .	18,50
— 4/4 .	12,50	— 6/7 .	19,40
— 4/5 .	14,30	— 6/8 .	20 "
— 5/5 .	16 "	— 7/7 .	21 "
— 5/6 .	17 "	— 7/8 .	22,50

Série Monhil Luxe. Mêmes câbles que les précédentes, mais comportant à chaque extrémité de fils un embout en matière isolante de même couleur que le conducteur, gravé aux désignations de voltage. Longueur totale 1 m. 25.

Type 3/3 .	13 "	Type 5/7 .	21 "
— 3/4 .	14 "	— 6/6 .	21,50
— 4/4 .	15,50	— 6/7 .	23,50
— 4/5 .	17,50	— 6/8 .	25 "
— 5/5 .	18 "	— 7/7 .	25,50
— 5/6 .	19 "	— 7/8 .	26 "



Série Monhil secteur. Ce type de cordon est spécialement étudié pour les postes secteurs. Sa présentation soignée, sa souplesse, sa terminaison pratique ainsi que son isolement (220 v) le font préférer aux fils souples employés généralement pour cet usage.

Type courant.

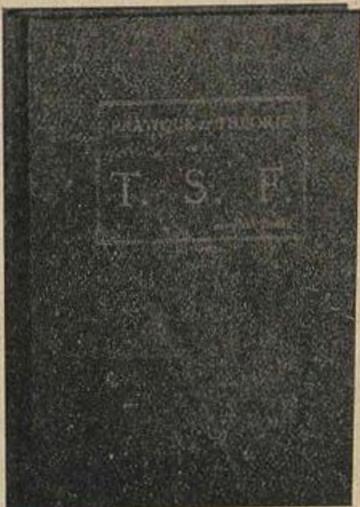
Modèle A, muni d'une prise de courant bakélite.	
Longueur 1 m. 50	8,50
— 2 m.	9,60
— 2 m. 50	10,50

Modèle B, muni de deux prises de courant dont une mâle ou femelle (désigner à la commande le type désiré).

Longueur 1 m. 50	10 "
— 2 m.	11 "
— 2 m. 50	12 "

Modèle C, muni de deux prises de courant et d'un interrupteur olive unipolaire pour couper le secteur.

Longueur 1 m. 50	21 "
— 2 m.	22 "
— 2 m. 50	23,50



PRATIQUE ET THÉORIE DE LA T.S.F.

par PAUL BERCHÉ, 800 p. in-8° raisin, 760 fig.

Ce livre constitue un cours complet de radioélectricité et est adopté à ce titre par de nombreuses écoles civiles et militaires de T.S.F.

Conduisant le lecteur par étapes successives des phénomènes élémentaires de l'acoustique et du courant électrique continu aux procédés les plus modernes d'amplification et de détection, en passant par les phénomènes complexes de la H. F., *Pratique et Théorie de la T.S.F.* groupe sous une forme claire et accessible à tous une quantité considérable de renseignements que les amateurs, les techniciens et les constructeurs sont souvent obligés de rechercher longuement et fréquemment en vain dans la littérature scientifique.

L'auteur — rédacteur en chef à l'*Antenne*, le plus ancien hebdomadaire français de T.S.F. — a apporté à la rédaction de son important ouvrage toutes les qualités de clarté, de style et de précision d'exposition qui ont depuis de longues années fait goûter ces descriptions et études radiotéchniques par un imposant public de radiophiles. 50 "



La Maison Georges DUBOIS

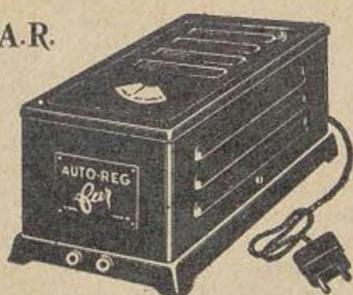
"Au Pigeon Voyageur" a été la première en France à s'organiser pour servir l'amateur.

Les sans-filistes trouvent toujours "Au Pigeon" le même accueil sympathique, du matériel de grande marque et les conseils de techniciens éclairés.

TOUS NOS EFFORTS PORTENT SUR LES PERFECTIONNEMENTS A DONNER A NOTRE SERVICE PROVINCE. UN NOMBREUX PERSONNEL EST SPÉCIALISÉ DANS CE TRAVAIL. CI-CONTRE UN COIN DE L'EMBALLAGE (PETITS COLIS).

RÉGULATEURS DE COURANT

F.A.R.



Régulateur automatique de tension : Placé entre le secteur et le poste à protéger, cet appareil stabilise la tension appliquée dans les proportions de 75 %.

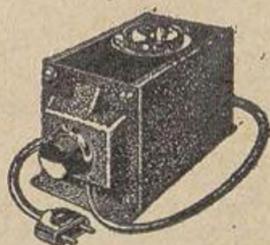
Exemple : pour un secteur prévu à 110 volts et variant de 100 à 150 volts, le tableau ci-dessous indique les valeurs de régulation obtenues *automatiquement* sans aucune surveillance pour un poste à 5 lampes.

Entrée du régulateur	Intensité absorbée	Puissance absorbée	Sortie du régulateur
Volts	Ampères	Watts	Volts
90	1	87	102
100	1,1	96	108
110	1,2	114	110
130	1,4	155	115
150	1,5	195	118

Régulateur automatique « Auto-Reg », coffret métal noir avec voltmètre, cordon et prise de courant. Dimensions $125 \times 200 \text{ mm}$, haut. 115 mm . Intensité d'utilisation maxima 0,6 amp.

Modèle pour 110/130 volts \sim 50 p. 295 »
Modèle pour 220 volts \sim 50 p. 320 »

DERI



Survolteurs-Dévolteurs. Ces régulateurs permettent de ramener à leur valeur normale de 110 ou 220 volts les secteurs souvent irréguliers, variant de 90 à 140 ou 190 à 250 volts.

Ils sont à intercaler entre la prise de courant et l'appareil que l'on désire alimenter. Le réglage s'obtient par la manœuvre du commutateur contrôlé par le voltmètre.

Les appareils sont livrés en coffret tôle givrée, dessus bakélite, avec cordon et prise de courant.

Type 1050 A., 110 volts 0,5 amp.	138	»
— 1100 A., 110 — 1 —	158	»
— 1150 A., 110 — 1,8 —	180	»
— 1050 B., 220 volts 0,3 amp.	148	»
— 1100 B., 220 — 0,5 —	168	»
— 1150 B., 220 — 0,9 —	190	»

Régulateur-réducteur de tension, même principe et présentation identique au précédent, mais établi pour secteur 220 volts et fournissant à la sortie de l'appareil un courant réduit à 110 volts et régularisé à l'aide du commutateur.

Type 11275, 0,7 amp.	225	»
Type 11290, 1,4 —	250	»

Pour 25 périodes + 15 %.

WALCO



Limiteur de Tension pour postes secteur, conçu pour protéger les appareils contre les surtensions dangereuses du secteur et remédier aux sous-tensions. Forme interrupteur. Voltmètre de contrôle. Longueur 120 mm , largeur 85 mm , hauteur 90 mm . Débit 600 millis.

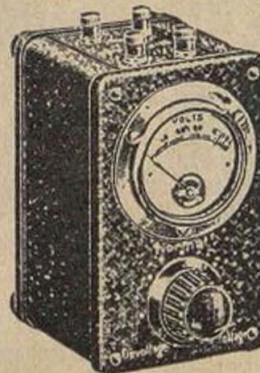
Livré avec fiche et cordon 120 »

FERRIX

Survolteurs

Dévolteurs

Voir page 47.



CROIX

Régulateur de tension antiparasite Isovolt magnéto-statique n'utilisant pas de lampe Fer-hydrogène; sans inertie, sans usure, sans réglage. Efficacité instantanée. Régularisation entièrement automatique.

L'Isovolt est un régulateur de tension s'intercalant entre le secteur alternatif et la boîte d'alimentation totale ou le redresseur de tension plaque.

Il donne toujours une tension parfaitement constante de 110 volts pour une variation du secteur pouvant atteindre les valeurs extrêmes de : 90 à 150 volts. En outre il arrête tous les parasites industriels transmis normalement le long des fils du réseau. Puissance : 50 watts maximum. 390 »

Modèles plus puissants sur demande.

CONVERTISSEURS-FILTRE — COMMUTATRICES

La généralité des amplificateurs phonographiques (pick-up) et la plupart des postes secteurs sont établis pour fonctionner sur le courant alternatif. Car seul l'alternatif permet d'obtenir au moyen d'un transformateur approprié, les tensions anodiques élevées que la technique actuelle permet d'appliquer aux lampes de puissance et lampes secteur. — C'est une supériorité incontestable sur le courant continu, dont la tension est limitée à 110 ou à 220 v. maximum.

Cependant, nombreux sont encore les secteurs qui distribuent le courant continu, à Paris comme en Province; les divers types de convertisseurs-filtre et de commutatrices ci-dessous ont été étudiés pour remédier à cette situation et répondre aux désiderata des constructeurs et auditeurs.

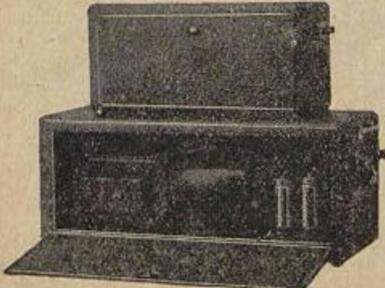
Les commutatrices qui équipent ces « convertisseurs-filtre » sont montées sur roulements à billes, assurant une marche silencieuse et réduisant au minimum les soins de graissage : quelques gouttes d'huile par semaine.

L'induit et les masses polaires sont en tôles feuilletées à encoches hélicoïdales. L'induit est équilibré dynamiquement. — L'arbre porte d'un côté le collecteur C.C. à lames multiples, de l'autre les 2 bagues du C.A.

Les selfs et transfos sont calculés pour ne provoquer aucun échauffement anormal. Bobinages antiparasites sans capacité. — Une borne terre est prévue sur le coffret pour l'écoulement des ondes de commutation.

Les coffrets 150 ou 220 watts sont munis d'un voltmètre de précision pour le contrôle permanent du C.A.

Par un système combiné de transfos et de cellules filtrantes, le courant alternatif d'utilisation 110 v. 50 p. est rigoureusement pur et exempt de parasites, et donne une audition plus nette encore que par l'alimentation directe sur le secteur alternatif.



Type F.R. 75 watts, pour postes de 4 à 5 lampes.

Alimentation 110 v. c.c. Utilisation 110 v. c.a.
60 v.c.a. Poids 12 kg. 500. 1.450 »

Type F.R. 100 watts, pour postes de 5 à 6 lampes.

Alimentation 110 v. c.c. Utilisation 110 v. c.a.
100 v.a. Poids 17 kg. 500. 1.750 »

Cordon 2 conducteurs sous gaine métallique souple avec deux fiches prise de courant, longueur 3 mètres. 27,50

Sur commande nous pouvons faire établir ces divers modèles pour fonctionner sur batteries d'accus 12 et 24 v. et sur courant continu 220 v. avec un supplément de 10 %.

Type F.R. 150 watts, peut alimenter 6 à 8 lampes.
Alimentation 110 v. c.c. Utilisation 110 v. c.a.
Poids 28 kg. 2.100 »

Type F.R. 220 watts, pour postes de 6 à 10 lampes.

Ampli de 25 watts avec entraînement d'un électro Phono, excitation d'un Dynamique. Poids 37 kg. 2.500 »

ANTIPARASITES

Les amateurs ont maintenant à leur disposition des postes puissants, purs, sélectifs, qui leur permettent de goûter les charmes de la radio, malheureusement trop souvent des parasites désagréables viennent gâter tout leur plaisir.

Et ces parasites sont nombreux : parasites atmosphériques, interférences entre les différents postes émetteurs, interférences produites par les différents postes récepteurs, parasites dus aux appareils industriels et ménagers.

Contre les premiers, rien à faire encore pour l'instant, sinon d'essayer d'une autre émission provenant d'une direction différente.

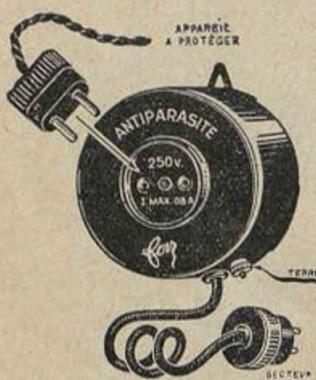
Contre les interférences, pas grand chose à faire non plus : essayer de régler votre poste le mieux possible, pour diminuer les siffllements.

Pour les parasites dus aux appareils industriels et ménagers, le meilleur moyen de les supprimer radicalement est d'agir à la source même de l'appareil produisant les parasites : c'est une solution qu'il vous est possible d'utiliser, sur les appareils en fonctionnement chez soi, afin de ne pas gêner ses auditions ou celles des voisins ; cette solution deviendra réellement efficace le jour prochain où des lois et des arrêtés réglementeront ces perturbations radiophoniques.

Il est cependant des parasites que l'on peut éliminer efficacement, si le poste est alimenté sur le secteur : ce sont les *parasites véhiculés par celui-ci*, tels que ceux produits par les sonneries électriques, les aspirateurs, les moteurs à collecteurs, les thermostats, enfin tous les systèmes à contact tournant ou à lames vibrantes qui remplissent votre haut-parleur de bruits particulièrement désagréables : crépitements, ronflements, chevrottements, etc.

Le moyen d'éviter ces parasites est très simple : il consiste, en principe, à dériver à la terre le plus près possible du compteur, les variations électriques transportées par les fils du secteur : la réalisation pratique de ce principe existe d'ailleurs, et l'on trouve actuellement sur le marché des petits appareils, dont plusieurs sont décrits ci-dessous.

FAR



Antiparasite « Far » pour l'élimination des perturbations radio-électriques d'origine industrielle et véhiculées par le secteur.

Ce bloc s'intercalant entre le secteur et l'appareil de réception est constitué par des bobines d'arrêt de grand diamètre et des shunts appropriés.

Intensité maximum 1 ampère.

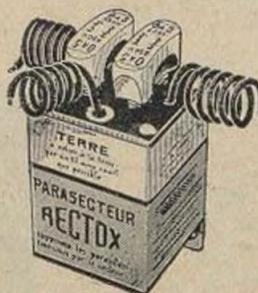
Livré avec cordon 420 "

POINT-BLEU

Filtre anti-parasites H. S.

Notice spéciale sur demande

HEWITTIC



Parasecteur Rectox absorbant les parasites dus au secteur.

Il suffit de brancher deux bornes de cet appareil sur les deux conducteurs d'arrivée, par exemple avec une simple prise de courant, une troisième borne étant reliée à la terre, par l'intermédiaire du tuyau de gaz, du tuyau d'eau ou de la canalisation du chauffage central.

L'appareil est conçu de telle façon qu'en cas de surtension du secteur, pouvant produire un court-circuit dans l'appareil même, les fusibles du compteur et de l'installation sont protégés par les fusibles spéciaux du Parasecteur Rectox.

Peut également se brancher aux bornes des appareils produisant des perturbations.

Encombrement 50 mm x 50 mm x 70 mm.

Livré avec 2 fusibles et 3 fils souples 60 "

BOUCHERY



Prise de courant antiparasites Pékly destinée à remplacer la prise de courant d'un appareil parasitaire.

Cette prise comporte deux broches comme les prises de courant ordinaires, mais elle se branche à l'aide d'un câble à trois conducteurs (câble souple torsadé de va-et-vient par exemple) ; le troisième conducteur est relié d'une part à une vis placée à côté des deux broches et d'autre part à la masse métallique de l'appareil perturbateur ; il est absolument nécessaire que ce troisième conducteur soit placé à côté des deux autres. Si l'on désire ne pas changer l'ancien cordon on pourra placer un troisième conducteur, branché comme il est dit précédemment, et placé à côté de l'ancien en l'enroulant légèrement autour.

La prise de courant sans cordon 55 "

SIEMENS

Anti-parasites, type Rfss. 6. Appareil intermédiaire s'utilisant entre la source perturbatrice et le réseau, n'exige pas de mise à la terre, mais dans certains cas la connexion d'une terre à la borne inférieure est très efficace.

Intensité de charge constante 0,5 amp. maximum 0,7 250 "

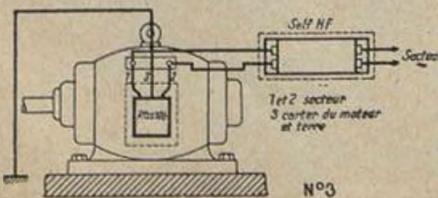
Type Rfss 9. — 2 condensateurs montés dans un boîtier servant à l'élimination des bruits parasites, principalement ceux provenant d'installations à courant faible, spécialement étudiés pour sonneries. Tension d'essai courant continu 650 volts, avec résistance 25 "

Type Rfss 10. — 2 condensateurs de 0,1 uF. montés dans un boîtier et servant à l'élimination des bruits parasites provenant de machines à collecteurs. Tension d'essai courant alternatif 2.000 volts 50 "

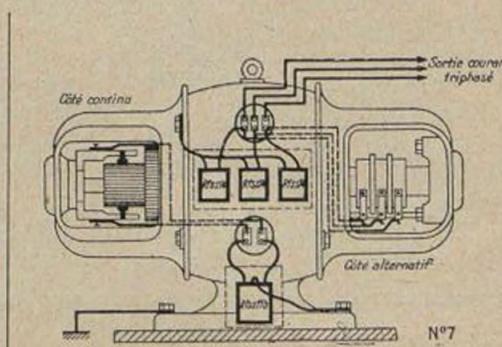
Type Rfss 10 b. — 2 condensateurs montés dans un boîtier et servant à l'élimination des bruits parasites provenant de machines à collecteurs. Tension d'essai courant alternatif 2.000 volts ; ces deux condensateurs sont munis de fusibles et de cordon de raccordement. 55 "

Type Rfss 11. — 2 condensateurs de 1 uF. montés dans un boîtier et servant à l'élimination des bruits parasites provenant des convertisseurs et des machines à courant continu. Tension d'essai courant alternatif 2.000 volts 130 "

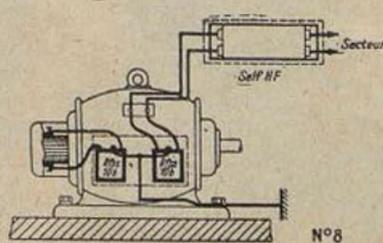
Figures extraits du numéro spécial d'Audios-Revue, traitant de la lutte contre les parasites (envoi franco).



Filtre sur moteur shunt.



Système anti-parasite sur une commutatrice triphasée.



Filtre sur une machine shunt à induit tournant.

ACCU.WATT

CHAUFFAGE

SÉRIE LÉGÈRE



Bac verre moulé à deux compartiments.
Plaques positives et négatives $100 \times 100 \text{ mm}$.
Séparation par peigne en verre.
Couvercles, Bouchons, écrous matière moulée.
Poignée acier émaillé noir.

Type	Capacité	Long.	Larg.	Haut.	Prix
4VL ₂	20A.	130	115	190	104 »

SÉRIE FORTE



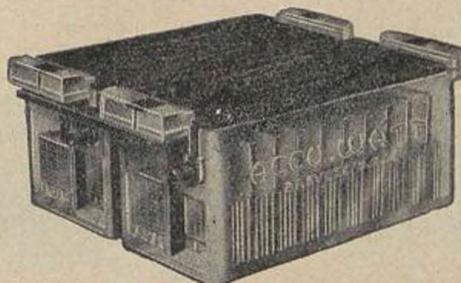
Bac verre moulé à deux compartiments (parois épaisses).
Plaques positives et négatives $110 \times 110 \text{ mm}$.
Séparation par peigne en verre.
Couvercles, Bouchons, écrous matière moulée.
Poignée aluminium. Vis nickelées.

Types	Capacité	Long.	Larg.	Haut.	Prix
4V ₁	15A.	130	90	190	94 »
4V ₂	30A.	130	140	190	124 »
4V ₃	45A.	130	190	190	160 »

TENSION PLAQUE

PRIMAT-WATT (2,5AH)

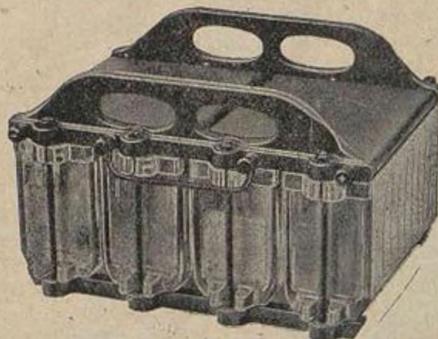
Breveté S.G.D.G.



Bac verre à 20 compartiments (40 volts).
Plaques positives et négatives $36 \times 40 \text{ mm}$.
Faisceaux de plaques jumelées (+ et -) sur le même plan.
Les sorties extrêmes de chaque batterie de 40 volts plongent dans un compartiment et baignent dans l'huile.

Types	Capacité	Long.	Larg.	Haut.	Prix.
40PW	2A. 5	272	106	125	110 »
80PWL	2A. 5	272	220	125	220 »
120PWL	2A. 5	272	335	125	330 »

SUPER-WATT (3 AH)



Bac verre moulé à 10 compartiments (20 volts).
Plaques positives et négatives $50 \times 50 \text{ mm}$.
Assemblage par boulons fer par 40-80-120 volts.
Ecrous matière moulée.
Couvercle général par 40 volts.

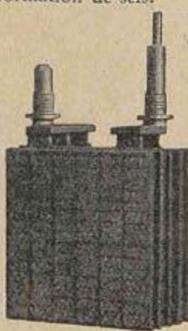
Types	Capacité	Long.	Larg.	Haut.	Prix.
40SW	3A.	238	139	170	130 »
60SW	3A.	238	210	170	187 »
80SWL	3A.	238	280	170	250 »
120SWL	3A.	238	420	170	374 »

ACCU SLEM

Batteries de chauffage.

Bac verre blanc très épais. Poignée acier chromé comportant une boule caoutchouc évitant le choc de la poignée sur le bac.

Plaques épaisses 4 et 6 $\frac{1}{2}$, gros bouchons de détente des gaz évitant la projection d'acide. Borne bouton moleté en ébonite permettant le serrage par fil ou cosse; en outre, un trou est prévu dans la borne pour branchement par fiche banane. Sous la borne est placée une large rondelle évitant la formation de sels.



Eléments pour téléphone, T. S. F., pendules électriques, etc...

En bac verre mêmes caractéristiques que les batteries ci-contre. Tension 2 volts.

TYPE	Dim. extér. en %			Capacités		Régime de charge	Poids avec liquide	PRIX
	Haut.	Long.	Larg.	en 20 h.	régime lent			
TV 3	212	124	45	20 Ah	30 Ah	1 A 5	2 ¹ 700	65
TV 5	212	124	71	40 Ah	60 Ah	3 A	3 ¹ 900	80
TV 7	212	124	94	60 Ah	90 Ah	4 A 5	3 ¹ 000	95
TV 9	212	124	124	80 Ah	120 Ah	6 A	6 ¹ 100	110

REPRISE-ÉCHANGE

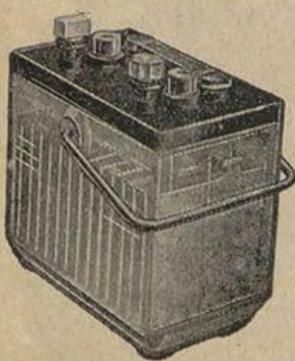
des batteries T. S. F. toutes marques
contre batteries Slem

Les accumulateurs Slem, dans le but d'aider les amateurs de radio à moderniser leur alimentation, ont institué un système de reprise fort intéressant.

Il sera consenti une remise supplémentaire de 10 % sur l'achat d'une batterie Slem à la condition de rendre au moment de la commande un ancien accumulateur 4 ou 6 volts quels que soient son état et sa présentation (bacs ébonite, cellulo ou verre).

ACCUMULATEURS TUDOR

Cette marque, dont la production journalière est la plus forte de France, a étudié des batteries spécialisées pour la Radio qui, dès le début, ont rencontré la faveur des sans-filistes. Les modèles Tudor ont des capacités s'adaptant parfaitement aux usages actuels des lampes à fort débit.



Radio bloc. Batteries 4 volts en bac verre pressé, poignée métal. Réserve de liquide inférieure et supérieure importante. Bornes insulfatales à bain de vaseline, plaques épaisses.

Type Micro 3, 4 volts, capacité 20 amp. en dix heures.

Dimensions : longueur 160 $\frac{1}{2}$ m, largeur 116 $\frac{1}{2}$ m, hauteur 175 $\frac{1}{2}$ m; chargée ou sèche 95 »

Type Radio 2, 4 volts, capacité en dix heures : 35 amp.

Dimensions : longueur 144 $\frac{1}{2}$ m; largeur 157 $\frac{1}{2}$ m, hauteur 238 $\frac{1}{2}$ m chargée ou sèche 125 »

Bloc 4 volts automatique pour le chauffage des lampes de T.S.F. par le secteur alternatif 115 volts 50 périodes.

Le Bloc 4 volts automatique rassemble en un seul appareil :

la batterie 4 volts

le redresseur approprié

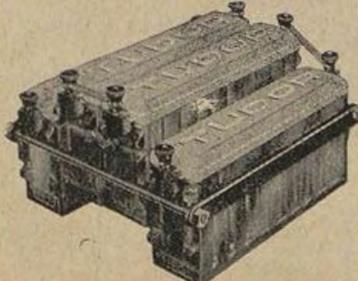
le tableau de charge

les connexions permanentes des organes constitutifs.

Il assure une tension constante.

Encombrement : Longueur 245 $\frac{1}{2}$ m. Largeur 87 $\frac{1}{2}$ m. Hauteur 145 $\frac{1}{2}$ m.

Poids approximatif avec acide 4 kg. Prix du bloc complet... 125 »



Nouvelles batteries de tension : bac verre pressé, grand isolement par lame d'air, plaques robustes, bornes insulfatales à bain de vaseline; grand volume d'électrolyte à faible densité pratiquement insulfatable.

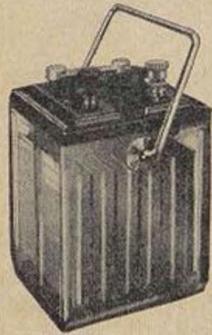
Les Types CA. DA. VA. ouverts sont livrés tels que représentés ci-contre avec couvercles en verre amovibles.

Les Types CB. DB. VB. sont fermés avec du brai, chaque élément ayant une ouverture supérieure munie d'un bouchon.

TYPE		Capacit	TENSION Volts	ENCOMBREMENT			PRIX
				Long. m/m	Largeur m/m	Hauteur m/m	
CA	CB	2 AH.	40	121	226	115	100
			60	174	226	115/145	140
			80	226	226	115/145	180
			120	2×174	226	115/145	280
DA	DB	3 AH.	40	152	278	125	130
			60	218	278	125/155	185
			80	284	278	125/155	240
			120	2×218	278	125/152	370
VA	VB	6 AH.	40	152	278	170	190
			60	218	278	170	285
			80	284	278	170	380
			120	2×218	272	170	570

ACCUMULATEURS Fulmen-radio

Les accumulateurs Fulmen ont rencontré un grand succès près des amateurs de radio, succès dû tout d'abord à la technique propre à cette marque et aussi à la présentation impeccable des batteries.



BATTERIES DE CHAUFFAGE SÉRIE K

Monobloc verre, bac nervuré, plaques $\frac{5}{16}$ mm d'épaisseur, bornes protégées, poignée chromée munie de rondelles caoutchouc évitant les chocs de celle-ci contre le bac, grande réserve de liquide assurant une longue conservation de la batterie.

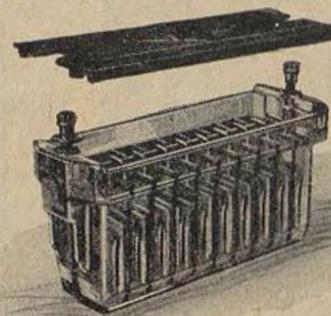
TYPES	F. 66	F. 67	F. 68
Volts	4	4	4
Capacité :			
Régime lent AH	25	50	75
En 10 heures AH	15	30	45
Longueur mm	85	136	182
Largeur mm	165	165	165
Hauteur mm	207	207	207
PRIX Fr.	98 »	132 »	170 »

Type F 43.

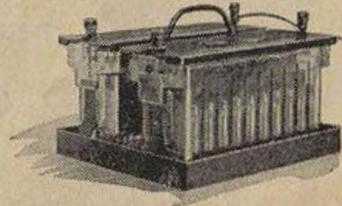
Accumulateur de 4 v. 30 AH prévu spécialement pour les ensembles "Accugroupes" et "Servogroupes".

Prix 150 »

BATTERIES DE TENSION SÉRIE F 56.



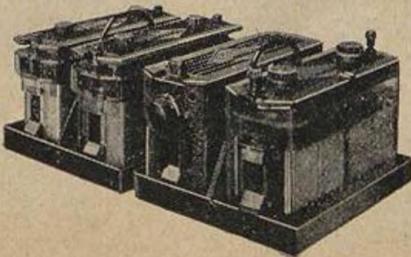
Fabrication tout particulièrement soignée. Monobloc verre de 40 volts, dont les 20 compartiments sont alternés en quinconce. Toutes les plaques sont amovibles et interchangeables. Un couvercle en matière moulée recouvre chaque bloc. Ceux-ci sont rassemblés sur un plateau par suspension élastique, suivant le voltage à obtenir. Une légère couche d'huile recouvre l'électrolyte pour éviter l'évaporation et assurer un meilleur isolement.



TYPES	F. 56	G. 562	G. 563	G. 564
Volts	40	80	120	160
Capacité en 150 h. AH	2,5	2,5	2,5	2,5
Largeur mm	99	225	337	450
Longueur mm	262	262	262	262
Hauteur mm	147	170	170	170
PRIX				
Batterie Fr.	120 »	240 »	360 »	480 »
Plateau Fr.		20 »	30 »	40 »
PRIX TOTAL Fr.	120 »	260 »	390 »	520 »

SERVOGROUPES FULMEN

Ensembles constitués par la réunion sur plateaux étanches, d'un accumulateur 4 volts de forme spéciale (F 43), d'éléments de 40 volts et d'un chargeur à charge simultanée. (Chargeur à valves V20-V71 et R 2071 Radiotéchnique).



Types	Volts	Largeur	Longueur	Hauteur	Prix sans valve	Prix avec valve
S. 43.562	4 et 80	450	262	170	720 »	859.50
S. 43.563	4 et 120	562	262	170	850 »	989.50

ACCUMULATEURS

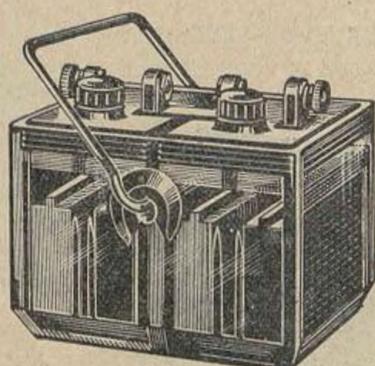
HYDRA

BREVETÉS S.G.D.G.

L'accumulateur HYDRA type WM ne redoute ni court-circuit, ni épuisement total, même déchargé, se conserve sans se détériorer. Il est ROBUSTE parce que ses plaques très épaisses sont indéformables. Il est INSULFATABLE parce que ses matières actives solides sont toujours dans un état de porosité suffisante. Sa perte de charge est au maximum de 30 à 40 % par an.

Le courant de charge indiqué est un maximum, une charge faite à un régime supérieur serait incomplète, par contre on peut sans inconvenient effectuer la charge à un régime inférieur.

Son entretien est très facile.



BATTERIES PORTATIVES
Chauffage T.S.F. 4 volts

		W2M 1			W2M 2		
CAPACITÉ au régime de 5 heures par jour	ampère-heures	30	25	20	60	50	40
Courant de décharge	ampère	0.1	0.2	0.4	0.2	0.4	0.8
Durée de décharge	heures	300	125	50	300	125	50
COURANT DE CHARGE . . ampères			1			2	
ENCOMBREMENT	longueur	%	160			160	
	largeur	%	140			140	
	hauteur	%	135			195	
PRIX (bacs verre ou résiamite)	frs	120 »			160 »		

Ces batteries sont fournies normalement avec bacs doubles, dits monoblocs, faits en verre pressé. Sur demande, nous les fournissons aux mêmes prix, avec bacs monoblocs en résiamite, matière moulée très résistante.

Les prix des batteries s'entendent avec acide et charge et sont réduits de 5 % en cas de fourniture sans acide ni charge.

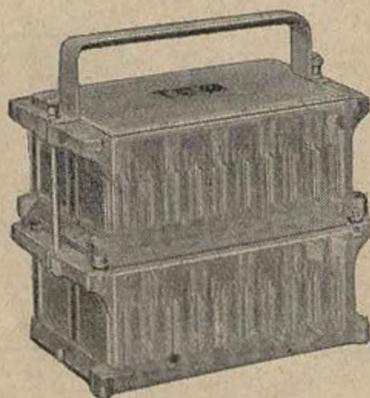
ACCUMULATEURS TENSION-PLAQUE: TYPE W10F
BATTERIES PAR BLOCS DE 20 VOLTS (DE 20 A 140 VOLTS)
NOTICE SUR DEMANDE

ACCUMULATEURS

TEM

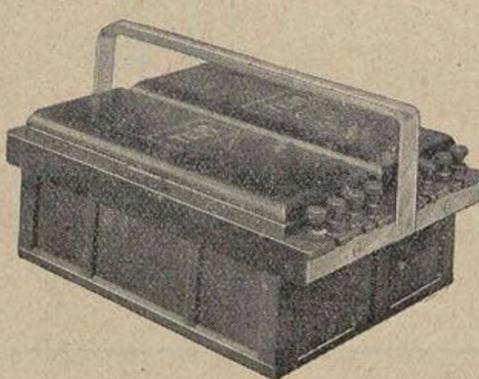
BATTERIES POUR TENSION-PLAQUE

1. — Batteries " Bloc Verre "



Batterie N° 632

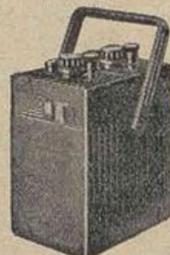
2. — Batteries à Bain d'huile



Batterie N° 617

BATTERIES de CHAUFFAGE

1. — En bacs verre avec poignée



Batterie N° 721

Type	Capacité au régime d'emploi	Régime du charge	Prix
	AH	Amp	
719	15	1	82
720	30	2	105
721	45	3	126
722	60	4	160

2. — En bacs matière moulée avec poignée



Batterie N° 802

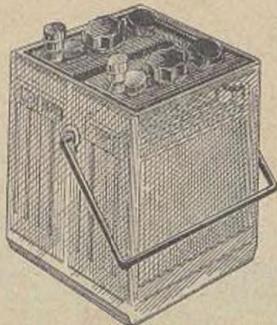
Type	Capacité au régime d'emploi	Régime du charge	Prix
	AH	Amp	
801	15	1	75
801	30	2	99
802	45	3	123
803	60	4	148
804	75	5	189

Batteries de 2AH au régime d'emploi				Batteries de 6AH au régime d'emploi			
Type	Tension	Rég. de charge	Prix	Type	Tension	Rég. de charge	Prix
641	40	0.1	100	631	40	0.3	150
642	80	0.1	200	632	80	0.3	300
643	120	0.1	285	633	120	0.3	450

Batteries de 2AH au régime d'emploi				Batteries de 4AH au régime d'emploi			
Type	Tension	Rég. de charge	Prix	Type	Tension	Rég. de charge	Prix
611	40	0.1	80	614	40	0.2	145
613	80	0.1	150	615	80	0.2	255
610	120	0.1	230	616	120	0.2	385
609	160	0.1	300	617	160	0.2	510

ACCUMULATEURS " PHŒBUS "

Procédés et fabrication " De Ploëg "



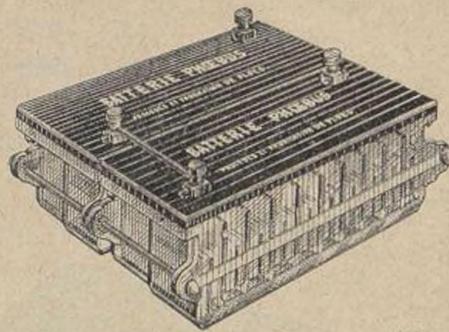
Batteries de chauffage. Bac verre pressé avec poignée métal. Suppression des fils grimpants aux bornes assurée par étanchéité absolue du couvercle. Grande réserve de liquide.

Type R 10	4 v.	10AH	en 10 h.	80	»
— R 20	4 v.	20AH	—	100	»
— R 30	4 v.	30AH	—	128	»
— R 40	4 v.	40AH	—	160	»

Batteries Tension plaque

Composées de blocs verre pressé de 40 v. Couvercle matière moulée. Monture métallique.

Poignée de transport amovible.



Batterie RP 40	40 v.	3 AH	en 150 heures	130	»
— RP 80	80 v.	3 AH	—	240	»
— RP 120	120 v.	3 AH	—	360	»
— RG 40	40 v.	6 AH	—	170	»
— RG 80	80 v.	6 AH	—	340	»
— RG 120	120 v.	6 AH	—	510	»

ACCUMULATEURS " DININ "

BATTERIES DE CHAUFFAGE

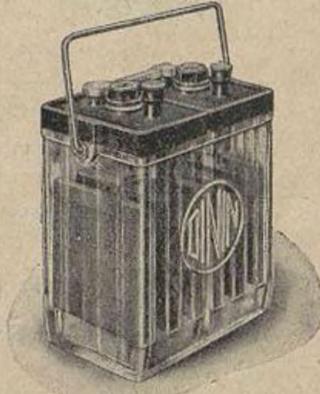
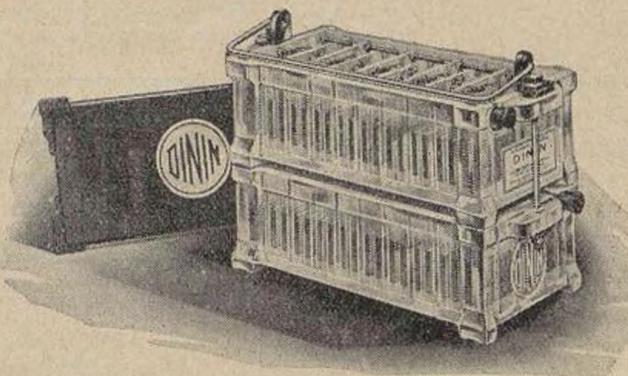
BACS VERRE

1^o Charge rapide

N° de TARIF	TYPE	Tension volts	Capacité au régime lent en 10 heures			Régime de charge maxim. amp.	PRIX Frs
			A	H	A H		
652	2 EFE 2 V	4	40	22	4	4	120 »
653	2 EFE 3 V	4	60	33	6	6	145 »

2^o Charge lente

N° de TARIF	TYPE	Tension volts	Capacité au régime lent en 10 heures			Régime de charge maxim. amp.	PRIX Frs
			A	H	A H		
701	2 ACE 1	4	25		0,5	0,5	109 »
711	2 ECE 1	4	50		1	1	134 »
721	2 ECI 1	4	80		1,6	1,6	154 »



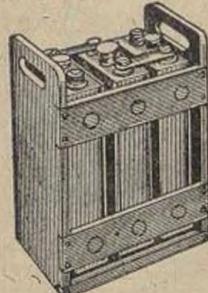
BATTERIES DE TENSION - BACS VERRE

1^o Eléments ouverts

N° de TARIF	TYPE	Tension	Capacité au régime lent			PRIX
			Volts	A.H.	Amp.	
829	20 CFD	40	3,5	0,25	450	»
849	40 CFD	80	3,5	0,25	280	»
869	60 CFD	120	3,5	0,25	411	»

2^o Eléments fermés

N° de TARIF	TYPE	Tension	Capacité au régime lent	Régime de charge maxim.	PRIX
549	40 CF	80	3,5	0,25	290 »
569	60 CF	120	3,5	0,25	426 »



SAFT

Batteries fer nickel. insulfatables, les plus robustes. Faculté de recharge rapide et de décharge jusqu'à épuisement. Entretien nul.

S'utilisent parfaitement comme accus tampons dans les redresseurs, soupapes, etc. La tension moyenne d'un élément est de 1 v. 3 éléments groupés en châssis bois.

Type quatra, capacité 4 AH 108 »

Type dixa, capacité 10 AH 170 »

Type vingta. 290 »

Charge d'électrolyte à base de potasse pour accus ci-dessus.

Quatra 10 »

Dixa 12 »

Vingta 14 »



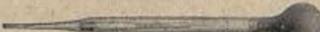
DYNA

Aspirodyna

Densimètre de précision sans effet capillaire, forte aspiration, embouchure de verre amovible.

Complet. 17,90

PÉGASE



Pèse acide n° 0, simple, long. totale 23 1/2 6,50



Pèse acide n° 1, poire renforcée longueur totale 24 1/2 8,50



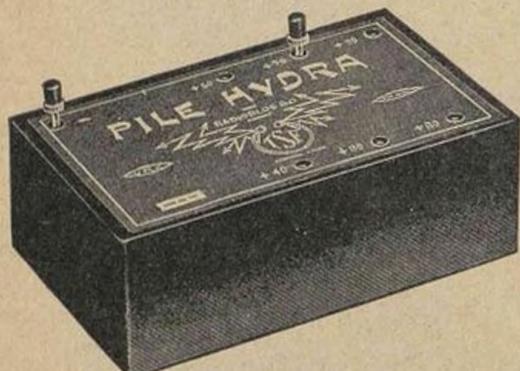
Pèse acide n° 2, forme très étudiée, densimètre à picots, convient tout aussi bien pour accus de 4, 80 ou 120 volts. Longueur totale 24 1/2 9 »

LA PILE HYDRA

ALIMENTATION D'UN POSTE DE T.S.F. PAR BATTERIES DE PILES

Avant tout, déterminer les consommations du circuit chauffage et du circuit plaque. Ne pas oublier que la polarisation des lampes B. F. diminue leur consommation.

Pour le chauffage choisir de préférence une batterie de 5 éléments, utilisée au début sur la prise la plus basse.



RDB 60

Pour la batterie Tension-plaque tenir compte : 1^o du débit maximum déterminé comme il est dit ci-dessus, pour 10 milliampères choisir une RDB 60, pour 20 milliampères une TSB 60, etc.; 2^o de la tension qui le plus souvent est de 80 volts, dans ce cas choisir une Batterie 90 v. S'il n'est besoin que de 30 à 40 volts, choisir une batterie 45 v., une ou plusieurs fiches supplémentaires permettent d'alimenter des lampes d'un même poste sous des tensions différentes quand cela est nécessaire.

Pour la polarisation négative de grille choisir les Batteries RDGL ou RDGC donnant la tension convenable. Ces batteries ne débloquent pas mais s'usent par dessèchement et il faut s'assurer de temps en temps qu'elles sont encore en bon état.



RDGL 6

PILES SÈCHES POUR TENSION-PLAQUE

Batteries bloc à fiches

Type	Consommation maxima	Dimensions en mm LONG. LARG. HAUT.	Prix
BATTERIES DE 45 VOLTS			
RDB 30	10 milliampères	240 80 85	31,40
TPB 30	15 —	280 90 90	45 "
TSB 30	20 —	360 115 90	59,25
GTB 30	30 —	360 115 105	68 "
VLB 30	50 —	290 215 100	104 "
BATTERIES DE 90 VOLTS			
RDB 60	10 milliampères	240 150 85	59,25
TPB 60	15 —	280 170 90	85,75
TSB 60	20 —	360 220 90	114 "
GTB 60	30 —	360 220 105	128 "
VLB 60	50 —	470 265 100	200 "
BATTERIES DE 135 VOLTS			
RDB 90	10 milliampères	360 150 85	90,75
TPB 90	15 —	415 170 90	128 "
TSB 90	20 —	535 220 90	173 "
GTB 90	30 —	535 220 105	194 "
BLOCS ÉCONOMISEURS			
POUR TENSION-PLAQUE 90 Volts et TENSION-GRILLE 9 Volts			
RDBG 60	10 milliampères	265 150 85	67 "
TPBG 60	15 —	305 175 90	95,75
TSBG 60	20 —	400 225 90	124 "
GTBG 60	30 —	400 225 105	143 "
VLBG 60	50 —	510 260 100	222 "
POUR TENSION-PLAQUE 120 Volts et TENSION-GRILLE 18 Volts			
PHR	30 milliampères	430 290 105	207 "

BATTERIES SPÉCIALES POUR POSTES-VALISES

Blocs cirés avec prises par fiches de dimensions plus réduites que les batteries normales

BATTERIES DE 90 VOLTS				
AV 60	10 milliampères	210 128 75	64 "	
BV 60	10 —	256 115 75	64 "	
CV 60	15 —	265 160 80	91 "	
DV 60	15 —	270 118 100	128 "	
EV 60	15 —	218 142 100	128 "	

VOIR AUX ACCUMULATEURS LE NOUVEL ACCUMULATEUR "HYDRA"

BATTERIES SPÉCIALES POUR TENSION-PLAQUE

Type	Volts	Consommation maxima	Dimensions en mm LONG. LARG. HAUT.	Prix
Spéciale 129	120	10 milliampères	236 191 85	76 "
Spéciale 202	120	—	280 225 90	130 "
Spéciale 473	45	50 —	205 110 180	107 "
Spéciale 474	45	30 —	205 82 180	74 "
BATTERIE AMORÇABLE A L'EAU (T.S.F. Exportation)				
Spéciale 380	45	10 milliampères	235 225 90	66,50

BATTERIES POUR POLARISATION DE GRILLE

Type	Volts	Dimensions en mm LONG. LARG. HAUT.	Prix
ÉLÉMENS DE 10 MILLIAMPÈRES DISP. EN UNE SEULE RANGÉE			
RDGL 3 à fiches	4,5	65 25 76	5 "
RDGL 3 à bornes	4,5	63 25 85	3,05
RDGL 4 à fiches	6	88 25 76	6,40
RDGL 6 à fiches	9	130 25 76	7,85
RDGL 8 à fiches	12	171 25 76	10,30
RDGL 10 à fiches	15	213 25 76	12,85
RDGL 12 à fiches	18	256 25 76	15 "
ÉLÉMENS DE 10 MILLIAMPÈRES DISPOSÉS EN 2 RANGÉES			
RDGC 6 à fiches	9	67 47 76	7,85
RDGC 8 à fiches	12	88 47 76	10,30
RDGC 10 à fiches	15	110 47 76	12,85
RDGC 12 à fiches	18	137 47 76	15 "
RDGC 16 à fiches	24	173 47 76	20,60
RDGC 18 à fiches	27	193 47 76	22,80
RDGC 26 à fiches	39	280 47 76	30 "
ÉLÉMENS DE 20 MILLIAMPÈRES			
MNG 2 à bornes	3	65 35 85	5 "
MNG 3 à bornes	4,5	100 35 85	6,45
ÉLÉMENS DE 30 MILLIAMPÈRES			
GTG 6 à fiches	9	200 35 100	14,25
GTG 8 à fiches	12	145 78 100	18,55

PILES SÈCHES POUR CHAUFFAGE

Type	Consommation maxima	Dimensions en mm LONG. LARG. HAUT.	Prix
FS 5	○ A. 250	215 80 175	48,50
FT 5	○ A. 325	325 80 210	78,50
FL 5	○ A. 400	285 120 210	105 "

PILES " PHŒBUS "

Procédés et fabrication " De Ploëg "

Batteries de tension plaque. — Ces batteries utilisent les procédés De Ploëg. Malgré leurs dimensions et leur poids réduits, elles se révèlent d'un excellent rendement et se recommandent aussi bien pour l'alimentation des postes fixes que pour les postes-valises ou portables.



Type SF 60 T.V.



Pile de polarisation, Type C. 6.

Type	Tension	Débit max.	Hauteur	Longueur	Largeur	Poids	Prix
C ₃₀ T.V.	45 V.	10 m.A.	72	112	138	1.360	31,40
C ₆₀ T.V.	90 V.	10 m.A.	72	220	138	2.600	60,70
D ₃₀ T.V.	45 V.	15 m.A.	72	135	162	1.850	45 »
D ₆₀ T.V.	90 V.	15 m.A.	72	260	162	3.770	86,50
F ₃₀ T.V.	45 V.	20 m.A.	73	170	204	3.000	59,65
F ₆₀ T.V.	90 V.	20 m.A.	73	330	204	6.030	116,10
SF ₃₀ T.V.	45 V.	30 m.A.	89	170	204	3.750	67,85
SF ₆₀ T.V.	90 V.	30 m.A.	89	330	204	7.400	130,70
SP ₈₄ T.V.	126 V.	30 m.A.	89	458	204	10.350	181,40
VF ₃₀ T.V.	45 V.	65 m.A.	130	260	220	8.250	119,50
VF ₆₀ T.V.	90 V.	65 m.A.	130	420	260	16.500	226,85
C ₃ à bornes	4 V. 5	»	77	65	20	0.170	3,20
C ₆ T.V.	9 V.	»	72	126	23	0.300	8,95
C ₁₆ T.V.	24 V.	»	72	194	44	0.900	21,40

Batteries de polarisation de grille. — Elles sont établies avec prises intermédiaires permettant une adaptation exacte de la tension négative à appliquer à chaque grille.

Piles, type ménage à bornes : 4 v. 5, modèle F₃ 6,80

Piles de poche : 4 v. 5, modèle standard C₃ 2,65

Batteries spéciales pour postes-valises. Tous modèles.

Les piles Phœbus ont en stock les modèles de piles s'adaptant aux différents types de postes-valises. Nous les procurons à nos clients sous 48 heures.



PILES WONDER

Fabrication absolument garantie — procédés assurant une longue durée.

Type 30 L.E.F. 45 volts 10 millis	220 × 70 × 75	31	v
— 60 E.F. 90 —	220 × 130 × 75	59	v
— 90 E.F. 135 —	220 × 200 × 75	91	v
— 60 B.F. 90 —	15 millis 270 × 170 × 90	86	v
— 90 B.F. 135 —	270 × 255 × 90	128	v
— 60 M.F. 90 —	20 millis 345 × 215 × 92	114	v
— 90 M.F. 135 —	345 × 310 × 92	173	v
— 60 S.F. 90 —	30 millis 345 × 215 × 97	128	v
— 90 S.F. 135 —	345 × 310 × 97	195	v
Bloc Standard de puissance S.S. 45 volts	208 × 200 × 92	63	v
— — — C.G. 45 volts	253 × 240 × 115	94	v
Polarisation G.3 (pile poche à bornes) 4,5 volts.	3,10		
— G. 6 9 volts. 72 × 55 × 75	8	v	
— G.L. 6 9 volts. 140 × 30 × 75	8	v	
— G. 12 18 volts. 140 × 55 × 75	15	v	
Chauffage Micro 83. 4,5 volts. 120 × 75 × 165	26	v	
— Micro III. 4,5 volts. 185 × 75 × 185	47	v	
Fusible de protection pour lampes T.S.F. complet	4,30		

PILES FERY

à dépolarisation par l'air.

Tension plaque.

Batterie 00/s — 20 volts, 4 à 12 millis	. . . . .	110,50
Batterie 0/s — 30 volts, 12 à 40 millis	. . . . .	220,40
Zincs 00/s		0,75
Zincs 0/s		1,50
Charge pour batterie 00/s		2,70
Charge pour batterie 0/s		8,20

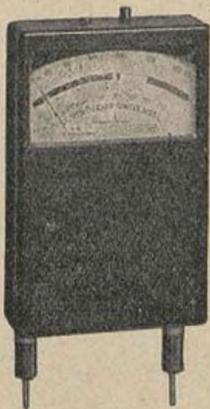
Chauffage du Filament.

Batterie 11 — 4 volts, 0 à 200 millis	. . . . .	156,40
Batterie 15 — 4 volts, 200 à 400 millis	. . . . .	295,60
Batterie 16 — 4 volts, 200 à 400 millis	. . . . .	284,10
Batterie 17 — 4 volts, jusqu'à 700 millis	. . . . .	354 »
Zincs super.		5,50
Charges de sel pour Batterie 11		11,40
— — — Batterie 15		22,80
— — — Batterie 16		14,25
— — — Batterie 17		17,10

AVIS IMPORTANT. — Notre stock de piles HYDRA, PHŒBUS ou WONDER, renouvelé deux fois par semaine, nous permet de livrer à notre clientèle des batteries de fabrication très récente.

RADIO-CONTROLEURS

Type Courant continu.



Cet appareil permet, avec ses 7 sensibilités, toutes vérifications en intensité de 3 millis à 3 ampères et en voltage de 6 à 240 volts. Il peut être utilisé en ohmmètre de 0 à 100.000 ohms ou de 0 à 2Ω suivant la sensibilité employée et en appliquant la formule indiquée sur la notice fournie avec chaque appareil. Lectures d'une précision absolue grâce au petit miroir placé sous l'aiguille, en forme de couteau.

Belle présentation en boîtier bakélite noir, sorties par douilles des différentes sensibilités.

Livré avec cordons rouge et noir munis à leurs extrémités d'une fiche et d'une cosse. Faible encombrement : $120 \times 80 \times 35 \text{ mm}$.

(Notice sur demande.)

Prix	250	"
Gaine en cuir souple	30	"
Gaine en cuir rigide	69	"



Résistance additionnelle pour le contrôleur ci-dessus. S'intercale entre la douille du contrôleur et la source à mesurer. Permet la lecture jusqu'à 480 v. et lecture intermédiaire en changeant de douille. R. = 80.000 ohms.

Prix	99	"
----------------	----	---

Type Universel.

Est un appareil de mesures absolument complet, 22 sensibilités : 11 en courant continu et 11 en alternatif, permettant de faire toutes sortes de recherches et de dépannages dont voici quelques exemples :

Vérifications : de tensions et d'intensités de secteur, de transfos, de boîtes d'alimentation.

Contrôle d'isolement des transfos, de valeurs selfiques des selfs de filtrage, des capacités; relevé des courbes caractéristiques des lampes; mesures de résistances, de tensions de polarisation, etc...

Même présentation et même encombrement que le type courant continu.

D'une incontestable utilité à tout amateur ou petit constructeur.

(Notice sur demande.)

Prix	500	"
----------------	-----	---

CHAUVIN ET ARNOUX

Appareils de profil encastrés bakélite.



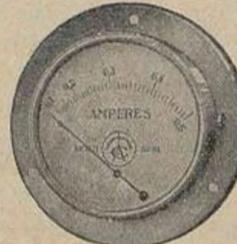
Présentation moderne, ils sont destinés à être encastrés dans les panneaux. Boîtier en bakélite moulée de couleur noire. Ils se font en 3 séries : Apériodique de précision à cadre mobile, calorique et électromagnétique amorti. Lecture horizontale ou verticale au choix (le préciser à la commande).

Apériodique de précision		Electromagnétique	
Sensibilités	Prix	Sensibilités	Prix
0 à 6 volts	99	»	132
0 à 12 —	99	»	139
0 à 120 —	111	»	149
0 à 150 —	111	»	158
0 à 300 —	125	»	198
0 à 500 —	158	»	232
0 à 6 et 120 —	125	»	139
0 à 6 et 240 —	138	»	139
0 à 2 ou 3 millis	105	»	139
de 5 à 500 —	99	»	139
de 0 à 20 amp.	99	»	139

Supplément pour dispositif 2 boutons pression sur les voltmètres à 2 sensibilités. 20 "

Calorique	
Sensibilités	Prix
Voltmètres jusqu'à 6 volts	89
Supplément pour résistance extérieure jusqu'à 25 volts	17
De 25 à 250 volts	66
Milliampermètres jusqu'à 500 millis.	96
Ampèremètres	90

Appareils thermiques.



Ces appareils conviennent pour des mesures en haute ou basse fréquence. Ils sont spécialement recommandés pour les mesures de haute fréquence comme ampèremètres ou milliampermètres d'antenne pour les postes d'émission.

Ils s'établissent pour 250 millis, 500 millis 73 " 1, 1,5, 2, 2,5, 3, 5, 10, 15 ampères. 66 "

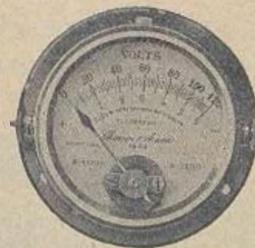
Voltmètres de 0 à 1,5, 2,5, 4, 6, 8,

10, 15, 20 volts. 66 "

Sur demande, ces appareils peuvent être montés en boîtier bakélite moulée. Supplément. 20 "

Tous autres appareils de mesures de la maison Chauvin-Arnoux sur demande.

Série apériodique de précision.



Appareils à cadre mobile pour courant continu, leur étalonnage est très soigné et fait individuellement, ce qui permet de garantir leur précision.

Boîtier laiton nickelé ou verni, à embase, bornes sur le côté, diamètre du cadran 55 mm .

Voltmètres.

Résistance intérieure.

0 à 6 volts	606	"
0 à 10 —	106	"
0 à 6 et 0 à 120 volts	132	"
0 à 6 et 0 à 180 —	139	"
0 à 6 et 0 à 240 —	145	"
0 à 120 volts	112	"
0 à 150 —	118	"
0 à 300 — boîtier surélevé	132	"
0 à 500 — — —	165	"
0 à 1000 — — —	264	"

Avec résistance extérieure.

0 à 1000 volts	297	"
0 à 1500 —	347	"
0 à 2000 —	380	"
0 à 3000 —	462	"

Milliampermètres.

0 à 2 ou 3 millis	112	"
5 à 500 millis	106	"

Ampèremètres.

1 à 20 ampères	106	"
----------------	-----	---

La résistance des voltmètres est d'environ 100 ohms par volt. Sur demande, ces appareils peuvent être établis à grande résistance.

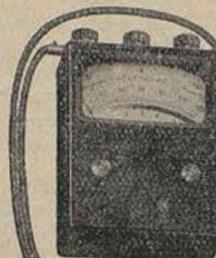
Modèle 120 volts, 40.000 ohms. Supplément 13 " 60.000 — 40 "

Ces appareils se font également en boîtiers laiton nickelé, prises arrières, modèle encastré.

Supplément. 7 "

Ils s'établissent aussi en diamètre 75 mm , type encastré. Supplément. 37 "

Voltmètre de poche (type Gousset).



Sous cette dénomination a été créé un petit appareil de contrôle de dimensions réduites de $65 \times 50 \times 25 \text{ mm}$. Boîtier entièrement en bakélite moulée. Cet appareil du type à cadre mobile est très précis, un miroir est placé sous l'aiguille en forme de couteau.

Livré avec 2 cordons munis de cosses.

La résistance est de l'ordre de 100 ohms par volt.

De 0 à 6 et 120 volts. 130 "

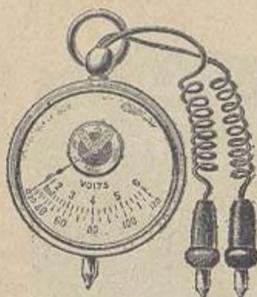
— 0 à 6 et 180 — 137 "

— 0 à 6 et 240 — 143 "

Gaine en peau souple. 16 "

BRION, LEROUX, JEANNO & C^{ie}

Appareils électromagnétiques

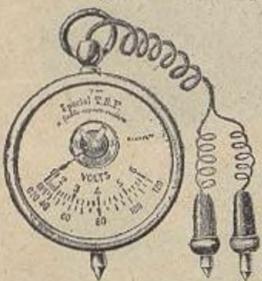


a) Forme montre type ordinaire.

Voltmètre à deux lectures. Graduation très lisible. Résistance environ 15 ohms par volt.

Boîtier métal
Type H
o à 6 et o à 120 v.
o à 6 et o à 180 v.
Frs 37 »

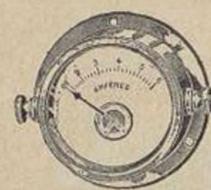
b) Voltmètre spécial T.S.F.



Grande résistance, faible consommation.

Résistance environ 50 ohms par volt pour la tension la plus grande.

o à 6 v. et o à 120 v.
o à 6 v. et o à 180 v.
Frs 57 »



c) Forme tableau.

Pour courant continu et alternatif. Boîtier nickelé. Cadran aluminium, bornes de côté, diamètre du cadran 55 mm, embase 72 mm.

Modèle saillant

Modèle saillant

Voltmètres	Ampèremètres
o à 6 v. 34 »	o amp. 25 34 »
o à 10 v. 34 »	1 ampère 34 »
o à 90 v. 40 »	5 ampères 34 »
o à 130 v. 43 »	

Modèle encastré	
o à 6 volts	Frs 31 »
o à 12 —	— 31 »
o à 120 —	— 40 »
o à 6 ampères	— 31 »

Appareils polarisés électromagnétiques

Le mobile de ces appareils est constitué par une palette de fer doux faisant corps avec l'axe mobile qui porte l'aiguille, palette dirigée par un aimant et se déplaçant sous l'action du champ produit par un solénoïde dans lequel passe le courant à mesurer.



Résistance : 30 ohms par volt.

Boîtier métal
o à 6 et o à 120 v.
Frs 39 »

Boîtier bakélite
o à 6 et o à 120 v.
Frs 42 »

Boîtier bakélite

Toutes autres graduations que celles indiquées ci-dessus sur demande. Livraison rapide.

Appareils de précision à cadre mobile



Type de précision à cadre mobile apériodique, pour courant continu, boîtier nickelé. Cadran métallique d'un diamètre de 55 mm. Résistance : 100 ohms par volt.

Se fait en forme tableau, bornes de côté, embase 72 mm ou à encastrer, collarette 75 mm.

Voltmètres et Ampèremètres à une lecture

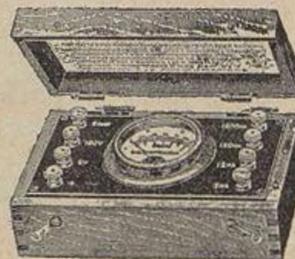
	SAILLANT	ENCASTRÉ
o à 6 volts	Frs 116 »	116 »
o à 10 —	— 116 »	116 »
o à 90 —	— 120 »	120 »
o à 130 —	— 122 »	122 »
o à 1, 2, 5 et toutes autres graduations jusqu'à 25 ampères	— 116 »	116 »

Voltmètres à deux lectures, prises par 3 bornes.

o à 6 et o à 120 volts	
o à 6 et o à 180 —	
Type saillant	Frs 136 »
— encastré	— 136 »

Milliampermètres

De o à 1 ou 2 milliamp.	SAILLANT	ENCASTRÉ
o à 3 ou 5 —	— 111 »	111 »
o à 10 —	— 111 »	111 »
o à 20 —	— 111 »	111 »
o à 150 —	— 111 »	111 »
o à 500 —	— 111 »	111 »



Boîte de Contrôle de haute précision.

Permet les mesures de :

o à 6 v. et o à 120 m.A. | o à 3 m.A. et o à 6 A.
o à 120 v. et o à 1200 m.A. | o à 12 m.A.

Livrée avec notice d'utilisation . . . Frs 322 »

Un plus grand nombre de sensibilités peuvent être faites sur demande.



Appareil Contrôle T.S.F.

permet d'effectuer les mesures suivantes :

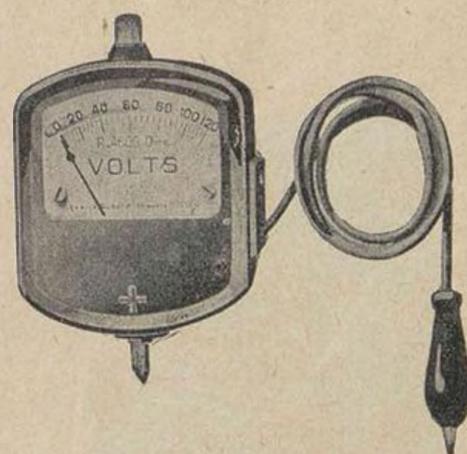
o à 6 volts et o à 12 milliamp.

o à 120 — et o à 120 —

o à 3 millis et o à 6 amp.

Diamètre du cadran : 80 mm.
Galvanomètre à cadre mobile. Aiguille couteau à miroir Frs 272 »

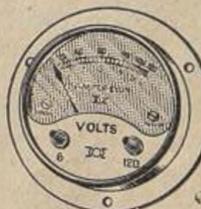
AUDIOS



Voltmètre à deux sensibilités 6 et 120 v., boîtier bakélite, bobinages à forte résistance. En appuyant sur le bouton placé à la partie supérieure la première graduation s'éclaire pour laisser place à la seconde.

Prix 45 »

A. M. P. E. R.



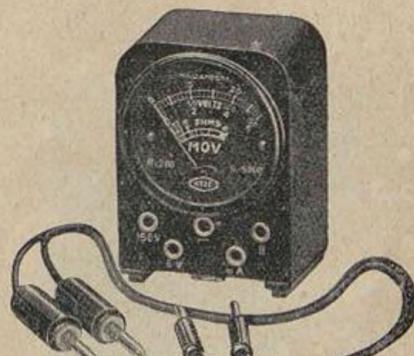
Voltmètre à deux lectures, modèle à encastrer, boîtier nickelé.

Diamètre du cadran 55 mm. Polarisé amorti. Sensibilités 6 et 120 volts par deux boutons poussoirs placés sous le cadran.

Prises arrière par trois bornes (+ 4 et — 120 communs). 39 »

Le même, 6 et 180 42 »

DA & DUTILH



Boîte de contrôle "MOV", permet les diverses mesures utiles à l'amateur. Réunit les éléments pour les mesures suivantes :

30 millis; 6 et 150 volts; o à 2000 ohms.

Dimensions : 55 × 40 mm; hauteur 80 mm.

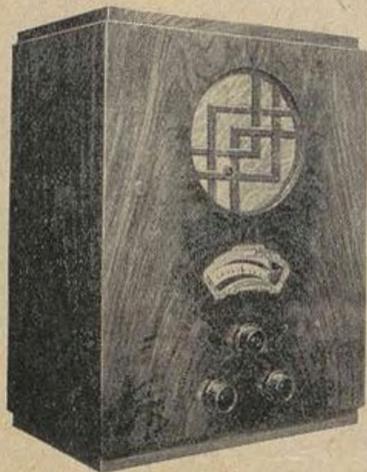
Doit s'utiliser sur courant continu.

Livrée avec cordons 58 »

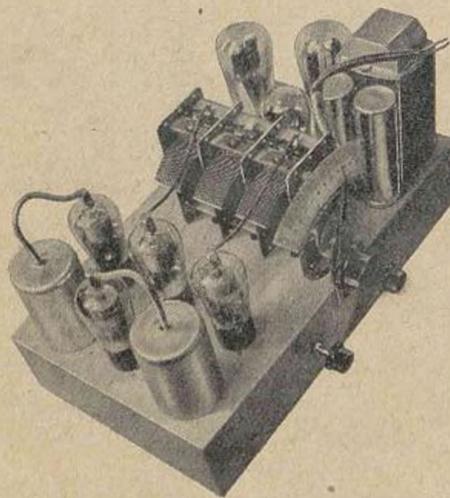
Résistance pour l'adaptation du MOV sur 300 volts 18 »

POSTES RÉCEPTEURS

"AUDIOS"



MIDGET



CHASSIS



MIDPHONE



Le poste en vogue



Une garantie de technique irréprochable

LE SUPER AUDIOS VII est sans conteste le poste qui s'impose aux auditeurs soucieux d'un rendement poussé et d'une reproduction musicale absolument parfaite. Son montage technique est le suivant :

- 1 lampe amplificatrice haute fréquence écran à pente variable.
- 2 lampes, dont une à écran pour le changement de fréquence (superhétérodyne).
- 1 Moyenne fréquence écran à pente variable.
- 1 détectrice de puissance à écran (détecteur par caractéristique plaque, évitant toute saturation).
- 1 amplificatrice B.F. pentode de puissance pouvant dissiper 7 watts 5.
- 1 valve biplaque de redressement.

Les systèmes d'accord, de changement de fréquence, de moyenne fréquence et autres circuits de ce récepteur, par les innovations qu'ils présentent, assurent les avantages suivants :

- 1^o Sélectivité maximum tout en gardant une musicalité inégalable;
- 2^o Commande rigoureusement unique sans aucun complément de réglage;
- 3^o Réglage très progressif de la puissance et extinction du poste à la position minimum;
- 4^o Filtre de tonalité;
- 5^o Possibilité d'emploi sur tous secteurs alternatifs 50 périodes, 110 à 220 volts;
- 6^o Prise pick-up pour obtenir une excellente reproduction des enregistrements phonographiques.

Ce poste, construit en France, dans nos propres ateliers, utilise des pièces rigoureusement sélectionnées dans le choix desquelles le prix de revient n'est jamais sacrifié à la qualité; pour cette raison le coefficient de sécurité en est extrêmement élevé.

Les postes montés avec le châssis « Audios VII » fonctionnent avec, pour antenne, un simple fil, isolé soie, de quelque mètres ou une simple prise de terre.

Type Midget. Châssis Audios VII ci-dessus désigné, monté dans une ébénisterie de luxe avec un excellent haut-parleur électrodynamique (licence T.H.).

Dimensions du coffret : 440 × 260 $\frac{1}{2}$, hauteur 560 $\frac{1}{2}$.

Se livre en acajou frisé ou ronce de noyer avec matériel d'antenne intérieure et de prise de terre 2.900 »

Type « Midphone ». Judicieusement combinés, le châssis Audios VII et un pick-up forment un ensemble à peine plus encombrant qu'un « Midget ». Utilise un moteur tourne-disques à induction et un pick-up de grande marque avec son volume-contrôle. La présentation de ce modèle est très heureuse et son rendement surprenant.

Dimensions (fermé) : 440 × 350 $\frac{1}{2}$, hauteur 650 $\frac{1}{2}$.

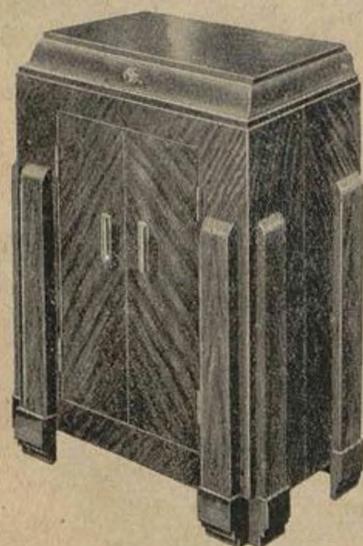
Se fait en acajou frisé ou ronce de noyer (le spécifier à la commande) 4.200 »

Type Meuble. Cette réalisation superbe de radio et phono combinés, renferme un châssis Audios VII « spécial » combiné à un deuxième châssis monté en amplificateur push-pull actionnant un diffuseur électrodynamique de puissance donnant une richesse de son et une vérité de timbres extraordinaires.

Le moteur tourne-disques est du type à induction avec dispositif d'arrêt automatique fonctionnant sur toutes marques de disques. Pick-up de grande classe avec volume-contrôle de son. L'équipement est complété par une clé à trois positions (arrêt-radio-pick-up), repose pick-up, godets à aiguilles, etc.

Dimensions : hauteur 1 m. 12 ; base 0 m. 60 × 0,40.

Meuble ronce de noyer ou acajou frisé luxueusement verni, présentation moderne 7.200 »

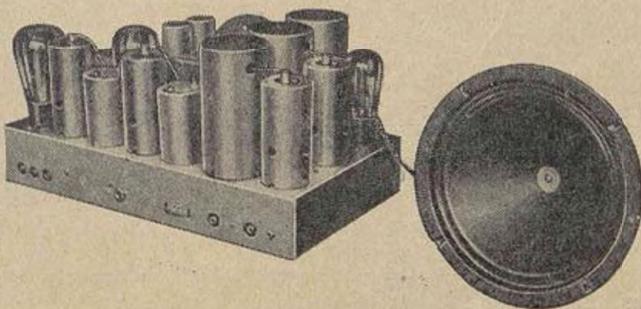


Les postes Audios peuvent se livrer pour fonctionner sur 25 périodes.

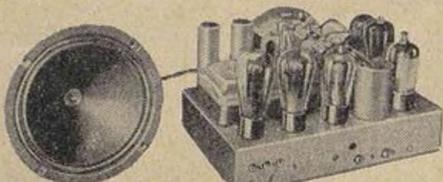
Supplément : Midget 100 »; Midphone 150 »; Meubles 300 »

AMERICAN-RADIO-CORPORATION

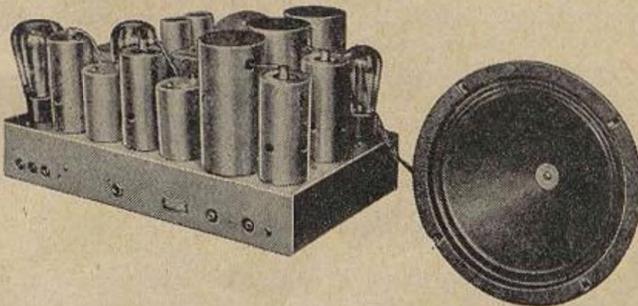
Récepteurs construits en France



Châssis du récepteur MONOTROLE



Châssis ARCORP 633



Dispositif spécial dans le bobinage des transformateurs d'alimentation, réduisant dans une grande mesure les bruits parasites du secteur. Réalisation technique et mécanique de haute classe. Commande rigoureusement unique. Complet en ordre de marche. Châssis seul sans ébénisterie.

Modèle pour 110/130, 50 périodes 3.800 » 110/130, 25 périodes 4.050 » 220/250, 50 périodes 3.850 »
Unitrole complet en deux ébénisteries poste et haut-parleur 110 volts, 50 périodes 4.300 »

TYPE MONOTROLE

Poste secteur (montage changeur de fréquence) à 7 lampes, dont 4 à grille écran. Une H.F. (pente variable), une modulatrice à écran, une oscillatrice, une M.F. (pente variable), une détectrice de puissance à écran, une B.F. penthode.

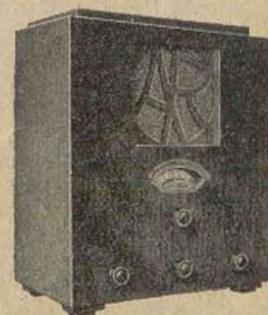
Hauteur 53 1/2"; largeur 44 1/2"; profondeur 26 1/2". Poids 18 kgs 500.

Sept circuits accordés; un seul réglage; circuit de filtrage permettant une sélectivité parfaite (9 kilocycles); couvre la gamme de 200 à 2.000 mètres, et fonctionne au besoin sur simple prise de terre; haut-parleur électro-dynamique et prise de pick-up; d'une robustesse parfaite, cet appareil est garanti pendant un an contre tous vices de fabrication.

Ce poste, utilisé avec une antenne intérieure de 3 à 10 mètres et souvent même sans prise de terre, permet la réception des stations du Broadcasting étranger.

Prix (complet en ordre de marche).

Modèle 110-130 v. 50 p.	2.950	Modèle 220-240 v. 25 p.	3.350
— 220-240 — 50 —	3.150	— 110 ou 220 volts	"
— 110-130 — 25 —	3.250	continu	3.200



Présentation des types
MONOTROLE et ARCORP 633.

Livré complet en ordre de marche pour :

110 v. 50 p.	2.300	220 v. 50 p.	2.500
110 v. 25 p.	2.600	220 v. 25 p.	2.700

Type UNITROLE. Montage changeur de fréquence le plus sensible et le plus sélectif connu à ce jour. Excellente qualité musicale. Sept circuits accordés, trois lampes à grille écran dont deux à pente variable. Contrôle de tonalité. Etage finale d'amplification basse fréquence monté en « Push-Pull » assurant une reproduction exacte des fréquences musicales. Haut-parleur électro-dynamique de grand diamètre et de haute qualité rendant fidèlement toute l'échelle des sons. Tube « Ampérage », régulatrice des fluctuations du secteur rendant impossible l'usure prémature des lampes du poste sur demande.

MEUBLE TYPE SYMPHONIQUE

Ensemble réunissant dans le même meuble un poste récepteur (châssis Unitrole) et un phonographe électrique de toute première qualité.

Hauteur 1 m. 16; largeur 0 m. 62; profondeur 0 m. 45.

Le poste récepteur employé dans le meuble SYMPHONIQUE, est le célèbre châssis UNITROLE comportant tous les perfectionnements actuellement existants en T.S.F.

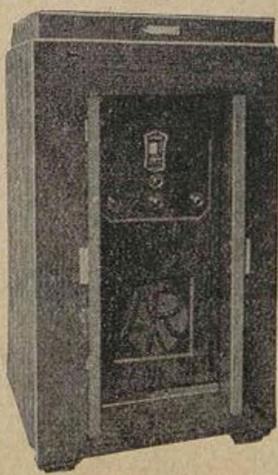
Le réglage du poste se réduit à la manœuvre d'un seul bouton d'accord. Cette même simplicité rend très aisée la réception des différents postes d'émission qui sont reçus avec une pureté et une facilité extraordinaires.

Le phonographe électrique qui se trouve dans la partie supérieure du meuble emploie le même amplificateur que celui utilisé dans le récepteur, la manœuvre d'une clé suffit pour passer instantanément de la radio au phono ou vice-versa. Quoiqu'on puisse réduire la puissance au volume de son désiré, il est possible de faire entendre la musique, même dans une très grande salle, car la puissance de l'amplificateur est de 6 watts modulés environ.

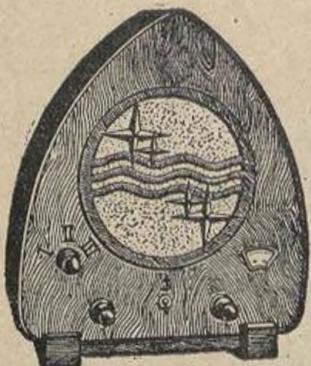
Tous les organes de cet ensemble (poste récepteur, phonographe électrique, haut-parleur et lampes) sont disposés dans un meuble en bois précieux d'un goût parfait qui ne déparera pas les intérieurs les plus luxueux. Une antenne (intérieure ou extérieure) avec prise de terre est employée comme collecteur d'ondes.

Prix de l'ensemble (complet en ordre de marche).

Modèle 1 pour 110-130 volts 50 périodes.	7.200	»	Modèle 3 pour 220-240 volts 50 périodes.	7.600	»
— 2 — 110-130 — 25 —	7.800	»	— 4 — 220-240 — 25 —	8.100	»



POSTES RÉCEPTEURS PHILIPS



Type 930 A. Appareil destiné plus spécialement à la réception des émissions locales lorsqu'il est utilisé dans un grand centre avec antenne intérieure ou secteur. En Province avec une bonne antenne les principaux postes Européens sont reçus en haut parleur.

Alimentation sur secteur alternatif 40 à 100 périodes. Tension 103 volts à 253 volts. Consommation au secteur 20 watts. Poids 6 kg. 800.

Dimensions : base 410 $\frac{1}{2}$ m., hauteur 470 $\frac{1}{2}$ m., profondeur 170 $\frac{1}{2}$ m. — Coffret en arbolite. Présentation élégante.

Gamme $\lambda = 200$ à 2.100 mètres.

Prise pick-up et prise pour haut-parleur supplémentaire.

Utilise les « Miniwatt » suivantes :

Déetectrice E 438, 1^{re} B. F. E 438, lampe B. F. finale B 443 penthode. Tube redresseur 1801.

Prix avec lampes Miniwatt pour 50 périodes 1.500 »

Le même pour 25 périodes 1.600 »

Type 930 C. Même présentation extérieure. Alimentation sur secteur courant continu. Tensions : 110/150 volts ou 220/240 (l'indiquer à la commande), Consommation au secteur 12 watts sous 110 volts et 27 watts sous 240 volts.

Utilise les « Miniwatt » : Déetectrice B 438 K série, 1^{re} B. F., B 438 série, 2^{re} B. F. finale, B 543 série penthode. Tube régulateur 1904.

Prix avec lampes « Miniwatt » 1.500 »

Meuble 770 sur alternatif.

Cet appareil comprend dans un meuble très luxueux (acajou et noyer) un poste « super-inductance », un dynamique puissant à excitation permanente, un pick-up nouveau modèle type 4075 (décris dans ce catalogue page 76), un moteur tournidisques à induction avec arrêt automatique.

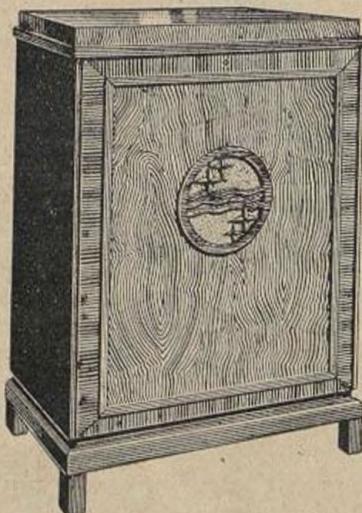
Le meuble comporte des casiers à disques.

Les commandes sont réunies à la partie supérieure.

Dimensions 95 \times 65 \times 55 $\frac{1}{2}$ m.

Utilise les mêmes tubes que le poste 730.

Comple 7.500 »



Meuble type 2653 sur continu. Ensemble comprenant le châssis 2553 décrit ci-contre combiné avec un haut-parleur électrodynamique.

Ébénisterie en chêne ciré.

Dimensions : hauteur 1m,07, largeur 0m,69, profondeur 0m,34. 5.500 »



Philector.

Circuit filtre à intercaler entre l'antenne et la prise antenne du poste.

S'utilise de deux façons : soit en montage sélecteur, soit en circuit bouchon (absorbant). Encombrement : longueur 220 $\frac{1}{2}$ m., largeur 125 $\frac{1}{2}$ m., hauteur 130 $\frac{1}{2}$ m. 250 »

Super inductance, Type 830 A.

Présentation. — Ébénisterie en "Arbolite" noyer, haut-parleur ferrodynamique incorporé.

Caractéristiques spéciales. — Poste équilibré ; circuits "Super Inductance". Permet la réception des principales stations européennes, Grande puissance, Mono-réglage intégral. Cadran éclairé et gradué en longueurs d'ondes. Interrupteur réseau. Filtre "Band Pass". Connexion spéciale d'antenne pour la réception des postes émetteurs locaux.



Dimensions. — 49 \times 41 \times 22 $\frac{1}{2}$ m.

Poids. — 11 kg. 500.

Collecteur d'ondes. — Antenne-Terre.

Gamme couverte. — 200 à 600 mètres ; 850 à 2.000 mètres.

Montage. — 2HF+D+BF (Penthode).

Lampes. — Philips "Miniwatt" 2 E 452 T+E 424 N+C 443 culot 035 035 035

Tube redresseur : 506.

Réglage. — Intégralement unique.

Haut-Parleur. — Ferrodynamique incorporé au récepteur. Possibilité de déconnecter ce haut-parleur et de brancher en place un haut-parleur indépendant.

Alimentation. — Entièrement sur secteur alternatif, se fait pour toutes tensions.

Consommation. — 35 watts.

Prix. 2.600 »

Super Inductance 830 C. Le même que ci-dessus pour courant continu. Se fait pour secteurs 110, 150, 200, 240 volts.

Consommation. — sur 110 volts, 22 watts.

Prix. 2.700 »

Le Nouveau Super Inductance 630

Réglage de précision micrométrique. Réglage de puissance et interrupteur réseau combiné. Bouton unique commandant le changement de gamme de longueurs d'ondes et le réglage micrométrique. 2 HF à écran, 1 détectrice, 1 BF métallisée, 1 BF penthode, 1 valve. Haut-parleur électrodynamique à aimant permanent, filtre de tonalité, prises pour pick-up et haut-parleur supplémentaire. Transformateur universel pour tous réseaux.

Type 630 A pour secteur alternatif 3.900 »

Type 630 C — continu 4.100 »

A la mise sous presse de ce catalogue

toute la documentation sur

les

NOUVEAUTÉS PHILIPS

ne nous est pas encore parvenue.

Nous demander notices spéciales.

POSTES "ORA"

(Gérard & Cie)

Type D.P.P.5. Comporte : 1 lampe HF à écran, changement de fréquence par une modulatrice, une moyenne fréquence écran à pente variable, une détectrice écran (détecteur par caractéristique de plaque), suivie d'une basse de puissance pentode 247 montée à résistance. Haut-parleur électro-dynamique H.B., valve de redressement biplaque.

Excédent de puissance considérable permettant le fonctionnement sur une prise métallique quelconque.

Résultats remarquables sur circuit antenne terre, antenne extérieure 15 mètres.

Appareil Monorégleur, commande unique intégrale comportant 3 condensateurs en ligne : l'un accord, l'autre hétérodyne et enfin le troisième contrôlant un circuit à résonance présélecteur.

Filtre de bande rigoureusement réglé sur 10 kyclcycles, accord spécial de la moyenne fréquence permettant la suppression du deuxième battement de l'hétérodyne. Gamme P.O. 200 à 600. G.O. 700 à 2.000 mètres.

Sélectivité accrue et élimination des sifflements intempestifs gênant la réception. Appareil puissant, pur, sélectif; réducteur fidèle, prise pick-up, bouton spécial de filtre de tonalité.

Lecture sur grand cadran fixe gradué en longueurs d'ondes et noms de stations,

Modèle Standard. Ebénisterie soignée, équipé avec transformateur à prises multiples 110, 130, 220, 240 volts, 25 et 50 périodes.

Prix

2.700 »

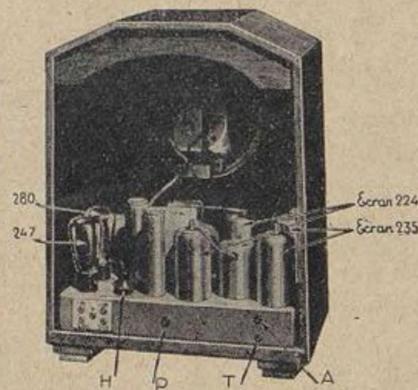
Modèle pour courant continu 110 volts. Même présentation et technique équivalente adaptée au courant continu. Appareil d'un rendement surprenant.

Prix

3.100 »

Cote d'encombrement des deux modèles : hauteur 51 %, largeur 43 %, profondeur 26 %, poids 16 kilogr.

Les Postes ORA alternatifs sont équipés avec lampes à caractéristiques américaines.



Ensemble Radio-Pick-up.

Ebénisterie de luxe. Hauteur 590 %. Largeur 420 %. Profondeur 350 %.

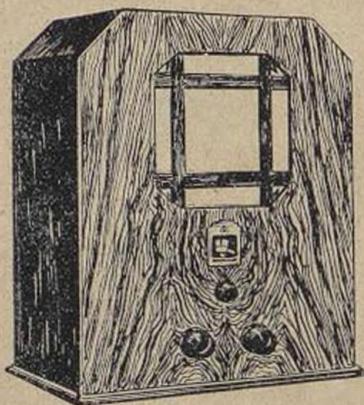
Châssis Radio du modèle luxe; combiné avec un moteur tourne disques à induction et un pick-up Webster de haute qualité. Coffret réunissant ainsi les avantages d'un grand meuble avec une tonalité fort agréable.

Prix pour secteur alternatif 4.250 »

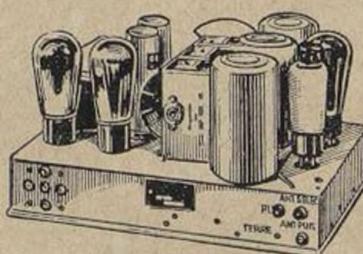
Le même pour courant continu 110 volts.

Prix 6.100 »

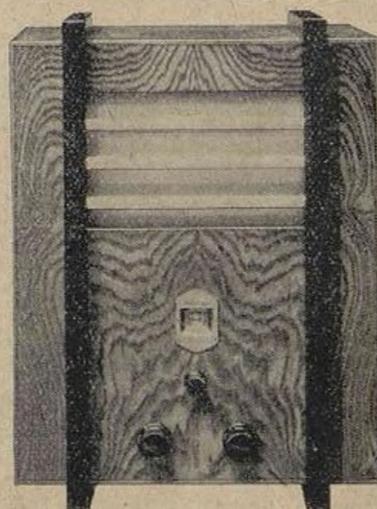
ARCO



"ARCO" 401 ébénisterie normale



Chassis "ARCO 401"



"ARCO 401" ébénisterie moderne

Arco 401. Ce récepteur est sans équivalent sur le marché français, il est le seul à utiliser un véritable filtre de bande à deux circuits accordés, ce qui lui permet une grande sélectivité ne pouvant nuire à sa musicalité; d'autre part, sa puissance est surprenante pour un poste à 4 tubes (3 lampes et 1 valve). Tous les éléments ont été choisis afin d'obtenir un rendement maximum. Absence totale de bruit de fond et élimination presque complète des parasites atmosphériques.

Montage : 1 filtre de bande présélecteur; 1 étage d'amplification H.F. par lampe écran à grande pente; détection de puissance évitant toute saturation; Amplification B.F. par pentode de 2 watts 5 modulées.

Haut-parleur électrostatique de grande marque.

Appareil permettant dans les grands centres la réception très puissante des postes locaux et l'audition synthonisée des grandes stations étrangères. En Province il donne des résultats souvent comparables aux postes super.

Réglage par commande unique. Renforceur formant interrupteur à fin de course; en ébénisterie normale.

2.200 »

Même modèle en ébénisterie moderne

2.300 »

Les postes vendus en gros dans la région Parisienne peuvent être installés chez le client moyennant un supplément de 25 fr. net.

HERALD



Récepteur Monobloc type S.A.3.

Destiné à la réception des stations locales sur antenne secteur dans les grands centres. Peut également recevoir un certain nombre de stations étrangères sur antenne extérieure ou secteur aérien, dans le cas, bien entendu, où des stations proches n'apportent aucune gène.

Châssis conception américaine.

Utilise : 1 détectrice américaine 24, une pentode américaine 247 en B.F. et une valve américaine 280.

Haut-parleur électrodynamique.

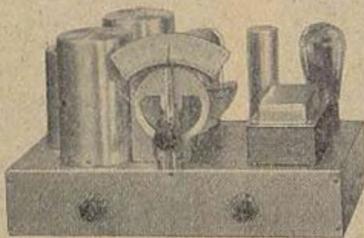
Prise pick-up.

Alimentation sur tous secteurs alternatifs 40/60 périodes, de 110 à 250 volts. Présentation en ébénisterie noyer verni.

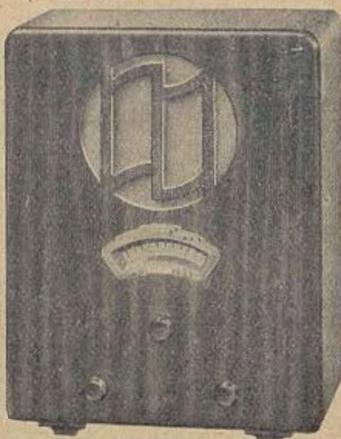
Dimensions : hauteur 440 mm, largeur 330 mm, profondeur 190 mm.

Poids : 10 kilogs.

Livré avec cordon et lampes 1.295 »



Châssis SA 45



TYPE S. A. 45

Nouvelle présentation dans un coffret laqué de grand luxe d'une disposition élégante et inédite, dimensions 500 × 390 × 240 mm. Ce récepteur est à commande rigoureusement unique, il utilise la détection par courbure de plaque et l'amplificateur B.F. à résistances, il comporte des bobinages spécialement étudiés assurant un rendement remarquable et une bonne sélectivité.

Le montage technique est le suivant :

1 H.F. à écran, 1 détectrice écran, 1 B.F. penthode, Haut-parleur électrodynamique.

Le poste complet en ébénisterie 1.900 »

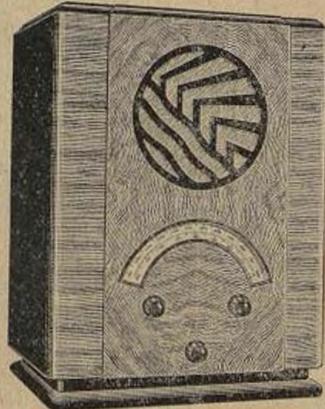
Châssis S.A. 45 sans lampes ni Haut-parleur, dimensions 360 × 235 × 215.

Prix 1.100 »

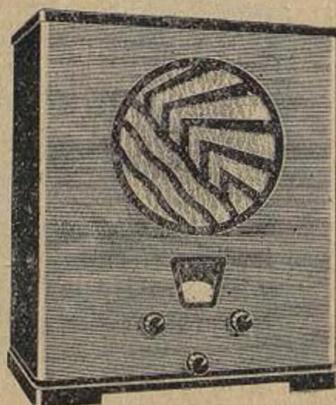
RADIOLA



546



545



425-426

Type 425. Poste à deux circuits super-inductance. Cinq nouvelles lampes Dario, série T, dont une valve. Haut-parleur ferro-dynamique. Prises pour pick-up et haut-parleur supplémentaire. Cadran étalonné en longueurs d'ondes. Monoréglage 2.550 »

2.550 »

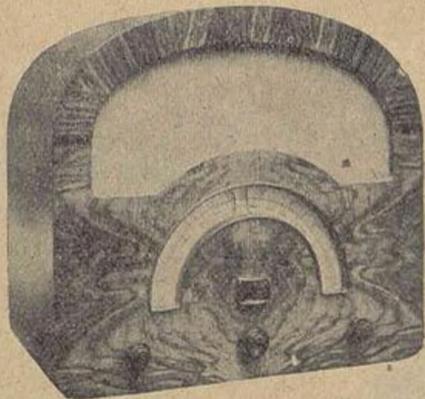
Type 426. Ensemble du poste ci-dessus avec, sur le dessus, un moteur tourne-disques et un bon pick-up 3.400 »

Type 545. Récepteur très sélectif, 3 HF, 1 détectrice, 1 BF penthode. Très jolie présentation moderne. Haut-parleur électrodynamique. Prises pour pick-up et haut-parleur supplémentaire. Monoréglage. Nouveau cadran lumineux à lampe traceuse 3.850 »

Type 546. Mêmes caractéristiques que le 545. Présentation très luxueuse dans un meuble d'un goût parfait. La hauteur et la disposition de ses commandes permettent de le régler confortablement assis dans un fauteuil. Hauteur totale 4.250 »

Type 345. Poste bloc, type régional. Dimensions 390 × 300 × 150 mm 1.375 »

ESWE



Type « Impérator », Superhétérodyne 6 lampes à filtre de bande et dispositif anti-fading.

Sélectivité absolue, sans distorsion ni interférences.

Mono-commande.

Dispositif anti-fading, stabilisation automatique au moyen d'une lampe spéciale.

Réglage à l'aide d'un cadran dont les divisions en longueurs d'ondes sont étalonnées et d'une échelle séparée sur laquelle sont gravés les noms des stations. Ceux-ci apparaissent lumineux à travers une loupe encastrée dans une fenêtre au-dessous du cadran.

Réglage du volume de son en Radio et en Phono-pick-up par le même bouton.

Possibilité du raccordement d'un haut-parleur supplémentaire.

Contrôle progressif de la tonalité et élimination d'une grande partie des parasites industriels et atmosphériques à l'aide d'un filtre de tonalité.

Lampes Philips utilisées : 2 E 445; 1 E 442-S; 1 E 441-O; 1 E 453; 1 A 425; 1 506.

Prix complet

3.800

F.A.R.

Caractéristiques communes aux récepteurs F.A.R. (licence C.S.F.). Coffret en bakélite moulée, incassable, présentation luxueuse. Commande rigoureusement unique. Cadran éclairé par transparence et doublement gradué, en degrés et longueurs d'ondes. Transformateurs d'alimentations prévus pour tous secteurs alternatifs 50 périodes. Potentiomètre renforçateur formant interrupteur à fin de course.

Type F.4. Poste 3 lampes, 1 valve, prise pick-up, diffuseur électrodynamique à grand cône. Sélectivité 10 kilocycles. 1.875 »

Type F.6. Poste 5 lampes et une valve, 1 lampe H.F. à pente variable, 1 lampe écran pour changement de fréquence (par montage spécial), 1 M.F. à pente variable, 1 détectrice écran, 1 B.F. penthode, 1 valve. Prise pick-up, diffuseur électrodynamique à grand cône. Sélectivité 8 kilocycles.

Prix 2.550 »

Type F.8. Récepteur de grande classe à 8 tubes : 1 H.F. à pente variable, changement de fréquence par 2 lampes dont une à écran, 1 M.F. à pente variable par véritable filtre de bande F.A.R., 1 détectrice écran, 1 B.F. penthode, 1 valve bi-plaque redresseuse. Lampe anti-fading, prise pick-up, diffuseur électrodynamique « spécial ». Sélectivité 7 kilocycles. 3.250 »

L'INSTALLATION MODÈLE DE LA MAISON G. DUBOIS



Une vue de notre salle d'audition permettant l'essai comparatif de 14 postes et 30 haut-parleurs ; en outre une installation, visible à droite, comporte deux plateaux tourne-disques et 6 pick-up, pour le branchement de ceux-ci sur les récepteurs ou amplificateurs.

CENTRALISEZ VOS ACHATS

en pièces de grandes Marques

“ AU PIGEON VOYAGEUR ”

AMPLIFICATEURS PHONOGRAPHIQUES

MEUBLES PICK-UP

HERALD



Amplificateur pour pick-up, puissance 2 watts modulés. Monté en châssis aluminium utilisant une lampe d'entrée américaine à écran de grille 224, et une amplificatrice de puissance 247 pentode, valve biplaqué 280. Filtrage poussé obtenu par deux condensateurs électrolytiques.

Dim. : $310 \times 130 \frac{1}{2}$ mm. Haut, lampes comprises $150 \frac{1}{2}$ mm.

Livré avec lampes, valve, cordon de branchement au secteur et bouchon à fil quadruple pour haut-parleur $\$50$

N. B. — Le haut-parleur dynamique à brancher sur cet ampli doit être fabriqué pour excitation sur courant continu 110 volts, 40 millis, avec transfo pour pentode. Le dynamique

Sidley type S.O.C. convient parfaitement à cet usage (voir page 71).

Malette complète portative Herald, munie d'un électrodynamique. Dimensions : $40 \times 48 \times 35 \frac{1}{2}$ mm. Disposition nouvelle permettant le transport facile et l'utilisation immédiate dans toutes les circonstances. Le couvercle porte le haut-parleur et peut être détaché de l'ensemble pour fonctionnement à distance. Poids total : 15 kgs 2.600

SIDLEY



Coffret phono-ampli-électrique, parfaitement présenté en chêne ciré.

Dimensions :

Base $470 \times 425 \frac{1}{2}$ mm.

Hauteur couvercle fermé $340 \frac{1}{2}$ mm.

Cet ensemble est équipé avec :

- 1 pick-up W. E. 16 A 3.
- 1 ampli Sidley 2,5 watts modulés.
- 1 haut-parleur dynamique Sidley.
- 1 moteur tourne-disques à induction.

Le coffret Sidley se branche directement sur le secteur alternatif 110 volts 50 pér.; d'une musicalité parfaite, il convient à tous les amateurs de belle musique.

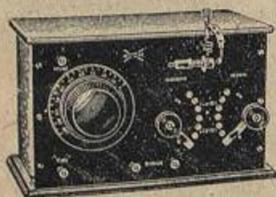
Sa puissance est calculée pour un grand salon et peut être réduite par un « contrôle de volume » placé sur le pick-up.

Livré complet avec jeu de lampes et cordon.

Prix 2.900

POSTES A GALÈNE

M. L.

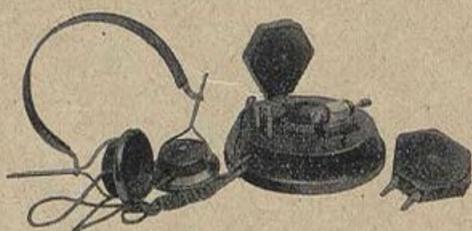


Appareil à galène, montage Oudin. Dessus et devant ébonite, cuivrière nickelée, détecteur à double articulation, coffret noyer verni $250 \times 155 \times 135 \frac{1}{2}$ mm.

Livré nu avec galène 180

JACKSON Livré sans galène ni casque. Prix net 100

AUDIOS



Petit poste à galène. Diamètre $140 \frac{1}{2}$ mm. Hauteur $60 \frac{1}{2}$ mm. Poids 200 grammes. Détecteur sous verre très précis, condensateur variable d'accord à lames laiton donnant la sélectivité à l'appareil.

Jeu de deux selfs interchangeables (75 et 250 spires) couvrant une gamme de longueurs d'ondes suffisante pour la réception des stations locales.

Livré avec un casque à 2 écouteurs d'une résistance totale de 1000ω et d'un poids extra léger (125 gr.) et 4 fiches bananes 110



Poste à galène "Kiddy", en boîte gainée toutes pièces nickelées, polies, montées sur plaque ébonite marbrée. Livré sans écouteur, mais avec galène extra sensible.

Dimensions : $200 \times 90 \times 120 \frac{1}{2}$ mm. 99

CASQUES ET ÉCOUTEURS



Casque Brunet type F. Boîtier isolant, ressort fil d'acier gainé cuir. Poids : 300 gr. 2 écouteurs de 2.000ω , avec cordon de 2 mètres 68

Le même, 2 écouteurs de 500ω , 63

Écouteurs Brunet type F. 500ω , cordon de 1 mètre 27

2.000ω 30



Casque Brunet extra-léger, type Zéphyr, poids 150 gr., excellente sensibilité, permet des écoutes prolongées sans fatigue, avec une sonorité et un rendement parfaits. Le casque de 2 écouteurs de 2.000ω avec cordon de 2 mètres 75



Casque réglable "Cema Standard", sensible à l'extrême grâce à son entrefer réglable, ce casque d'une résistance de 4.000 ohms est indispensable à tout amateur pour la recherche des émissions lointaines.

Avec cordon de 1 m. 20 110

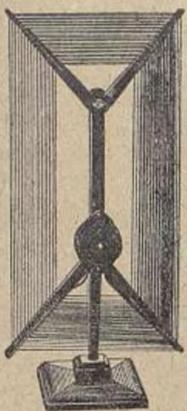
LE POSTE DU PROFESSEUR JACKMART UNE MERVEILLE DE PURETÉ

C'est JACKMART-RADIO
MARABOUT RADIO

Il ne coûte que 100 FRANCS

CADRES

HENRI LELIÈVRE



Modèle C. Ebénisterie noyer ou acajou verni tampon, très soigné, bobinage 4 enroulements fil soie (violet ou vert), contacteur perfectionné permettant d'utiliser les enroulements de telle sorte qu'ils couvrent sans trous ni bouts morts toute la gamme de longueurs d'ondes de 200 à 2.250 mètres avec condensateur de 0,50/1000.

Contacts dans le pied. Hauteur 0^m 75 (pied compris).

Largeur 0^m 33. 350 "

Modèle constructeur. Mêmes avantages techniques.

Sans contacts dans le pied. Hauteur 0^m 70 (pied compris). Largeur 0^m 34 250 "

Modèle standard. Cadre à 4 enroulements. Bobinés sur carcasse bakélite, tige centrale laiton nickelé, pivotant dans un pied rond avec douille cuivre nickelé.

Fils sous tresse soie teintes diverses. Système de tendeur assurant une tension toujours parfaite des fils.

Hauteur 0^m 63 (pied compris).

Largeur 0^m 31. 200 "

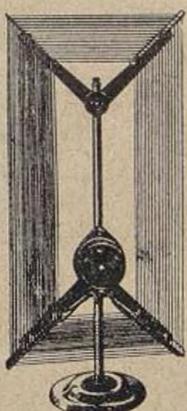


Ce cadre se fait aussi sur pied et sans dispositif d'orientation.

Avec commande flexible. 200 "

Sans — — — — 175 "

Avec pied, sans commande. 185 "



Modèles spéciaux pour meubles s'adaptant aux oscillatrices possédant un contacteur de cadre.

Encombrement très réduit (hauteur totale 0^m 64, largeur 0^m 18 × 0^m 18), bobiné fil soie sur flasque bakélite, tendeur spécial.

Commande flexible donnant la possibilité d'orienter le cadre de l'extérieur, par un bouton pouvant se placer dans un endroit quelconque du meuble.

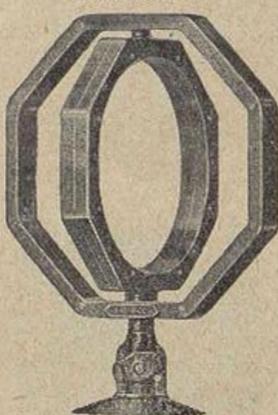
Ce cadre se fait aussi sur pied et sans dispositif d'orientation.

Avec commande flexible. 200 "

Sans — — — — 175 "

Avec pied, sans commande. 185 "

GAMMA

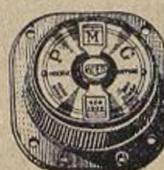


Cadre à enroulements protégés. Le cadre "Gamma" comporte deux enroulements indépendants placés dans deux boîtiers octogonaux en isolant rigide, qui, pour l'emploi, doivent être mis à angle droit.

Les particularités de ce cadre sont : indépendance du pied du cadre, et du cadre lui-même dans le cas d'emploi d'un oscillateur à contacteur de cadre. Les enroulements étant protégés, aucun risque de détérioration n'est à redouter ; leur rigidité étant constante, aucune variation dans le rendement ne peut se produire.

Facilités d'emploi : 1^e Sur le châssis ; 2^e Dans les postes meubles ; 3^e Dans les postes valises, replié son encombrement étant de 350 × 350 × 40^m. 275 "

CONTACTEURS POUR CADRES



Contacteur ACER pour cadre à 4 enroulements permettant en 3 positions les combinaisons suivantes :

P.O., les 4 enroulements en parallèle.

M.O., 2 à 2 en série et en parallèle.

G.O., les 4 en série.

Boîtier bakélite monté sur platine ébonite 105 × 105^m, bon isolement H.F. 60 "



Contacteur Lelièvre pour cadre à 4 enroulements permettant en 3 positions les combinaisons suivantes :

P.O., les 4 enroulements en parallèle.

M.O., 2 à 2 en série et en parallèle.

G.O., les 4 en série.

Boîtier bakélite, diamètre 90^m. Excellents contacts. 60 "

FILS POUR BOBINAGE DE CADRES

Fils souples à brins multiples sous tresse couleur pour bobinage de cadre. Tresse soie, verte, rouge, jaune, or ou bleu.

Type 44, 7 brins de 20/100.

La bobine de 100 mètres 25 "

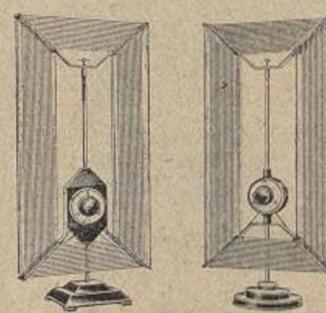
Type 48, 13 brins de 20/100.

La bobine de 100 mètres 35 "

Type 45, 7 brins de 15/100.

La bobine de 100 mètres 20 "

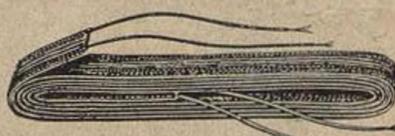
AUDAX



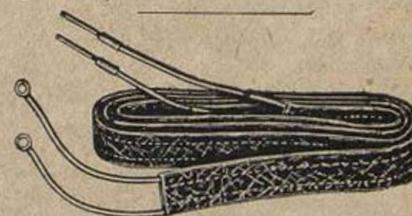
Cadre à quatre enroulements d'une conception moderne et d'une présentation luxueuse, combinateur à contacts par pousoir, supprimant absolument toutes causes de mauvais contacts, bobinage en câble 7 brins, 20/100 isolé soie, λ avec 0,5 = 200 à 2.200 m. Socle très stable, noyer ou acajou. Tendeur à vis ayant une action réellement efficace. Se fait en 10 couleurs de fils. Dimensions de la partie bobinée 580 × 330^m 185 "

Même modèle type B.K., mais avec socle rond bakélite moulée et partie combinateur ronde en bakélite également. Mêmes dimensions 185 "

CORDONS POUR CADRES



Cordon double spécial pour connexion du cadre au poste, fils espacés par tresse de 15^m de large évitant ainsi les variations de capacité entre fils, qui se produisent lorsque ceux-ci se torsadent. Long. 1 m. 25 6 "



Cordon double pour cadre, même principe, fils espacés par pégamoïde de 22^m de large, terminé d'un côté par 2 œillets, de l'autre par 2 fiches.

Long 1 m. 20 16 "

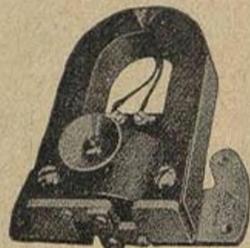
— 1 m. 50 19 "

Votre devise doit être :

**Je n'ai qu'un fournisseur
"au Pigeon Voyageur"**

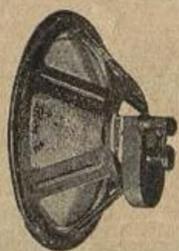
HAUT-PARLEURS, MOTEURS, MEMBRANES, ÉCRANS

DISPOSITIFS D'EXCITATION POUR ÉLECTRODYNAMIQUES



Moteur P.G. 8. Système à 4 pôles équilibrés et palette libre ; malgré sa grande sensibilité, ce moteur peut parfaitement être adapté aux lampes modernes (pentode, grande pente, etc.) sans crainte de saturation. Nous en recommandons l'emploi avec le moving-cone spécial. Résistance 920 ω . Hauteur 110 $\frac{1}{2}$ m., largeur 102 $\frac{1}{2}$ m., profondeur 55 $\frac{1}{2}$ m. Fixation parfaitement rigide par 4 vis.

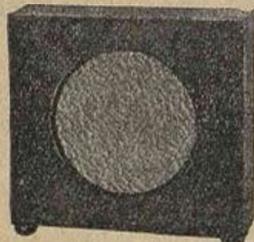
Le moteur seul avec cordon 150 »



Châssis P.G.8. utilisant le moteur décrit ci-dessus. Diamètre de la membrane 270 $\frac{1}{2}$ m. Profondeur de l'ensemble 105 $\frac{1}{2}$ m. Rendement très intéressant. Le châssis, avec cordon, devant s'employer sur écran 240 »

Châssis P.G.8 Midget, mêmes caractéristiques, rendement égal au précédent. Diamètre de la membrane 225 $\frac{1}{2}$ m. Diamètre total 225 $\frac{1}{2}$ m., permettant le montage dans les postes Midget 220 »

HELIOS-GRASSMANN

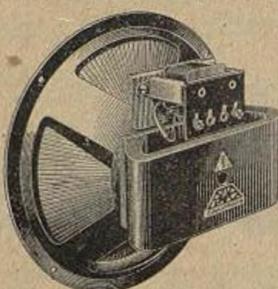


Diffuseur N° 12. Cet élégant diffuseur est équipé avec le moteur P.G.8 équilibré monté sur membrane libre conçue spécialement pour le moteur ; le rendement sur un poste ayant par lui-même une bonne musicalité est étonnant.

Ébénisterie noyer et acajou.

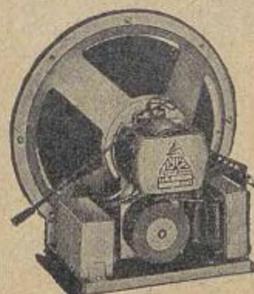
Dimensions : hauteur 340 $\frac{1}{2}$ m., largeur 380 $\frac{1}{2}$ m., profondeur 140 $\frac{1}{2}$ m.

Livré avec cordon 340 »



Dynamique à aimant permanent s'adapte à toutes lampes de sortie. Aimantation puissante et durable. Diamètre du cône 230 $\frac{1}{2}$ m. Appareil très intéressant, nu 450 »

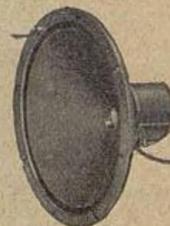
Le même livré en ébénisterie spéciale 600 »



Electrodynamique Midget, licence Thomson-Houston, à excitation sur courant alternatif 110, 125, 150 ou 220 v., par redresseur oxymétal et condensateur électrolytique assurant un parfait filtrage. Grande fidélité de reproduction, tonalité claire. Hauteur 235 $\frac{1}{2}$ m., largeur 230 $\frac{1}{2}$ m., profondeur 130 $\frac{1}{2}$ m. Diamètre de la membrane 200 $\frac{1}{2}$ m. Poids 2,9 kg. Résistance bobine excitation 6 ω .

Modèle pour lampes courantes, résistance bobine mobile 3.000 ω 500 »
Licence T.H. net 35 »

Modèle pour Pentode, résistance de la bobine mobile 7.000 ω 500 »
Licence T.H. net 35 »



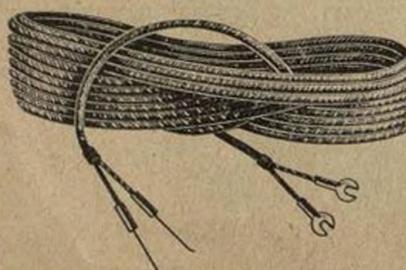
Electrodynamique Midget sur courant continu. Mêmes qualités que le type précédent. Spécialement conçu pour être monté dans un poste secteur en utilisant sa bobine d'excitation comme self de filtrage. Diamètre 230 $\frac{1}{2}$ m., profondeur 130 $\frac{1}{2}$ m., diamètre de la membrane 200 $\frac{1}{2}$ m. Résistance de la bobine mobile 3.000 ω .

Se fait en 3 modèles suivant la lampe utilisée :
220 volts 4.000 ω 50 millis
110 — 1.000 — 110 —
110 — 2.500 ω 50 —
avec transfo de sortie.

Preciser le type désiré 300 »
Licence T.H. net 35 »

Conditions spéciales pour des commandes suivies.

PICK-UP HELIOS (*Voir page 76*)



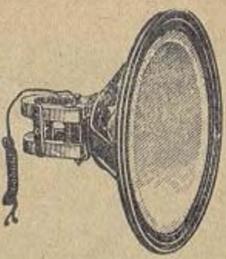
CORDONS POUR HAUT-PARLEURS

Câbles méplats sous fil glacé très souple, teinte noire filets blancs.

Long. 1 mètre	2,25	Long. 6 mètres	7 »
— 1,50 —	3 »	— 8 —	9 »
— 2 —	4 »	— 10 —	11 »
— 4 —	5 »	Le mètre	1,35

Cordon de casque bifurqué, longueur 2 mètres 4,50

FARRAND



« Le Magnétodynamique » (marque déposée). Haut-parleur donnant la tonalité d'un dynamique mais ne nécessitant pas d'excitation séparée.

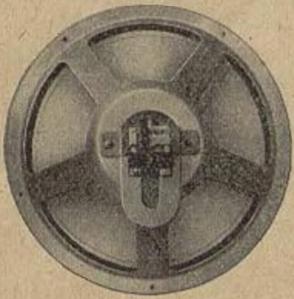
Type G. 65. Impédance 6500ω à 1000 périodes. Doit s'employer avec une lampe de sortie de 2000ω environ de résistance interne, ou avec une trigrille par l'intermédiaire d'un filtre de sortie (self capacité). Prise médiane pour montage push-pull.

Diam. du cône $255 \frac{m}{m}$. Profondeur de l'ensemble $180 \frac{m}{m}$.
Le châssis nu 410 »



« Le Magnétodynamique » en ébénisterie, châssis G65 monté dans une luxueuse ébénisterie. Hauteur $390 \frac{m}{m}$, largeur $370 \frac{m}{m}$, profondeur $268 \frac{m}{m}$. Modèle OVAL 695 »

Supplément pour filtre de sortie monté dans l'ébénisterie 80 »

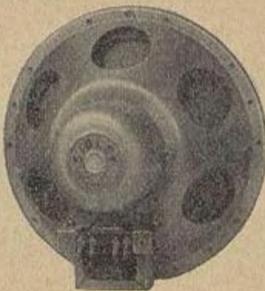


Farrand Junior. Basé sur le principe du magnétodynamique, ce diffuseur donne un rendement étonnant. Il est sensible et produit un son velouté, riche en harmoniques. S'adapte instantanément aux divers types de lampes finales de moyenne puissance sans exiger l'emploi d'un filtre de sortie. Prise médiane pour montage push-pull.

Châssis nu, type F.J. Diam. du cône $265 \frac{m}{m}$. Diamètre total : $305 \frac{m}{m}$. Profondeur de l'ensemble $140 \frac{m}{m}$ 250 »
Même type en ébénisterie 440 »

Farrand Junior spécial Midget. Possède les qualités du type F.J. mais ses dimensions réduites permettent son emploi dans un poste Midget ou dans un petit meuble ou coffret pick-up. Impédance 6.500ω à 1000 périodes. Diamètre du cône $195 \frac{m}{m}$. Diamètre total $220 \frac{m}{m}$. Profondeur de l'ensemble $105 \frac{m}{m}$ 250 »

SIDLEY

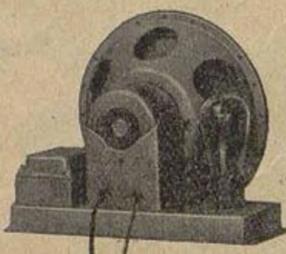


Dynamique Sidley (Licence T.H.) Haut-parleur électro-dynamique de fabrication très robuste tant au point de vue électrique que mécanique. Une membrane spéciale et une nouvelle suspension brevetée assurent avec une forte puissance une parfaite fidélité de reproduction.

Diamètre du cône	$340 \frac{m}{m}$
Diamètre du trou de l'écran	$215 \frac{m}{m}$
Profondeur totale	$130 \frac{m}{m}$

Poids 2 k. 500.

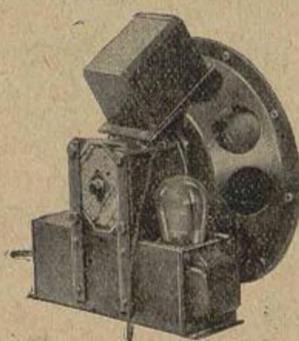
Excitation par courant continu 110 volts 40 millis (résistance 2.500 ohms). Autres résistances sur demande. Transformateur d'entrée : deux modèles pour lampes triodes ou lampes pentodes, le spécifier. Type S.O.C. 285 »



Dynamique Sidley (Licence T.H.) Excitation par courant alternatif. Même modèle que le précédent, mais monté sur un châssis comportant un système complet de redressement par valve type 280. Absence complète de ronflement grâce à l'emploi d'une forte capacité de filtrage. Modèle normal pour courant 110-130 volts 50 périodes.

Longueur $310 \frac{m}{m}$.	
Largeur $130 \frac{m}{m}$.	Poids 5 kilos.
Hauteur $240 \frac{m}{m}$.	
Type S.D.A.	595 »

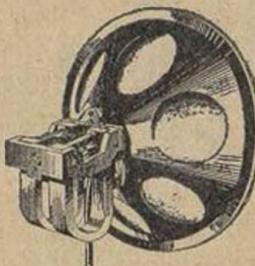
R.C.A.



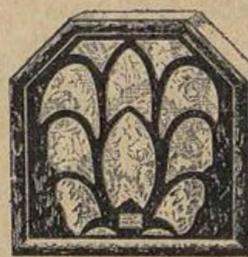
Electrodynamique R.C.A. (Radio Corporat. of America). Excitation sur courant alternatif redressé par valve. Filtrage absolu. Tonalité très agréable, très sensible sur T.S.F.

Diamètre du cône $210 \frac{m}{m}$.	Diamètre total $265 \frac{m}{m}$.
Profondeur de l'ensemble $165 \frac{m}{m}$	1.000 »

BALDWIN



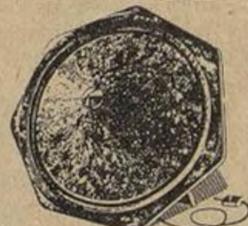
Cône 92 électromagnétique à double aimant et à palette équilibrée, parfaite reproduction des fréquences hautes et basses. Puissant. Résistance 1000ω . Impédance 16000ω à 1000 périodes. Diamètre du cône $210 \frac{m}{m}$, profondeur de l'ensemble $150 \frac{m}{m}$ 145 »



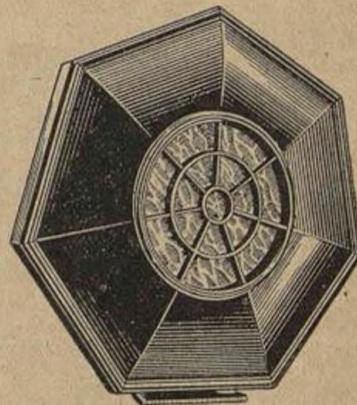
Cône 92 Baldwin en ébénisterie de luxe. Type BALDWIN-GRAND. Hauteur $400 \frac{m}{m}$, largeur $400 \frac{m}{m}$, profondeur $200 \frac{m}{m}$ 370 »

PHILIPS

Type 2016. Cône électromagnétique moteur, 4 pôles équilibrés, sensible et fidèle. Diamètre du cône $310 \frac{m}{m}$. Largeur maximum $330 \frac{m}{m}$ 320 »



Type 2026. Mêmes caractéristiques, cône en composition imitation cuir 340 »



Type 2115. Electrodynamique à excitation permanente. Ecran en philite noyer ou acajou. Très sensible de 1 à 10 watts. Excellente tonalité.

Présentation agréable.

Hauteur $480 \frac{m}{m}$. Largeur $480 \frac{m}{m}$ 950 »



**LES
NOUVEAUX
MODÈLES
1932 ...**

ELECTROMAGNÉTIQUES à amplificateur de course

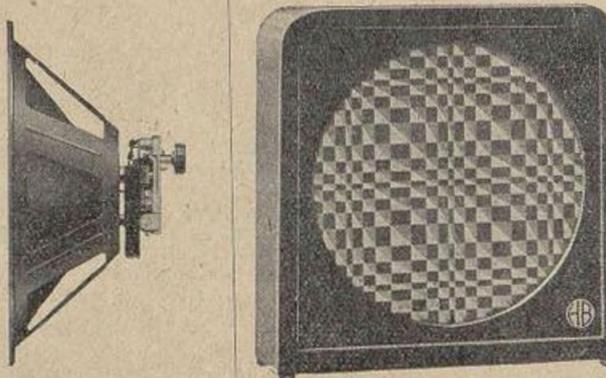
(breveté S.G.D.G.)

L'amplificateur de course, dont les diffuseurs HB modèle 1932 sont munis, a pour effet de rendre maximum l'effet dynamique du système qui commande le diaphragme et, par conséquent, de communiquer à la membrane le plus grand déplacement possible compatible avec l'énergie du moteur. On obtient ainsi le maximum de rendement, la puissance sonore étant, dans tout haut-parleur dont la membrane se meut à l'air libre, d'autant plus intense que le volume d'air déplacé est plus important.

Les diffuseurs HB comportent 4 bornes correspondant aux entrées et sorties de chaque bobine et permettant le montage en série ou en parallèle. En série, leur résistance est de 1.800 ohms, en parallèle de 450 ohms. Ce précieux dispositif permet d'accorder facilement l'impédance du diffuseur à celle du circuit de sortie du récepteur et d'obtenir ainsi un résultat parfait sur les postes les plus divers.

Moteur du type décrit ci-dessus monté sur Moving-cône de 21 cm. de diamètre, profondeur de l'ensemble 84 $\frac{1}{2}$ ». 220 »

Moteur similaire, mais monté sur Moving-cône de 31 cm. de diamètre. Profondeur de l'ensemble 138 $\frac{1}{2}$ ». 240 »



Diffuseurs riches équipés avec des moteurs électromagnétiques à amplificateur de course, montés sur une membrane spéciale.

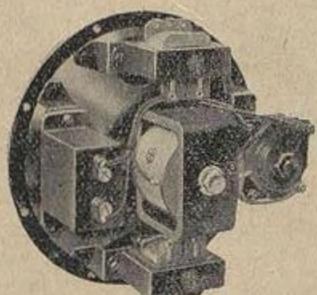
En coffret :

360 × 350 × 160 $\frac{1}{2}$.	450	»
Acajou verni	475	»
Chêne verni	500	»

ELECTRODYNAMIQUES Type 21 cm. (Licence TH.)

A excitation courant alternatif.

110 v. 50 périodes redressé et filtré.	500	»
Nu	670	»
En ébénisterie standard	700	»
En ébénisterie riche acajou	750	»



Type 21 cm. sur alternatif

A excitation courant continu.

Nu (diamètre 210 $\frac{1}{2}$).	320	»
En ébénisterie standard.	490	»
En ébénisterie riche acajou	520	»
En ébénisterie riche noyer	570	»

Ces diffuseurs sont livrables pour les diverses excitations ci-dessous :

TYPE	VOLTS	OHMS	MILLIAMPÈRES
165	260/310	15.000	17/20
164	210/260	10.600	20/24
161	180/220	7.500	24/29
162	150/180	5.200	29/34
163	130/160	4.000	32/40
160	100/130	2.500	49/52
159	80/110	1.650	48/66
172	4/7	5 ω	800/1400

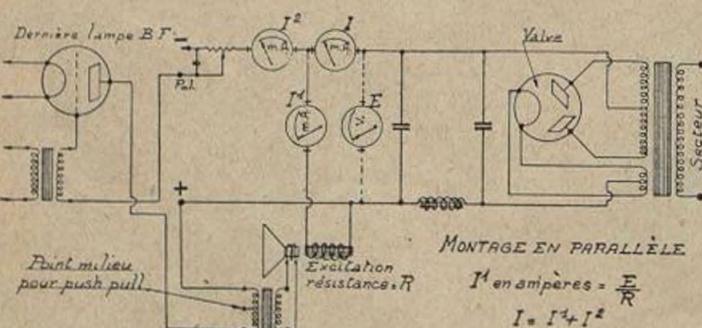
Cette liste d'excitations permet de déterminer le type d'excitation convenable, soit en série, soit en parallèle, suivant l'appareil dont on dispose.

Voir schémas ci-dessous.

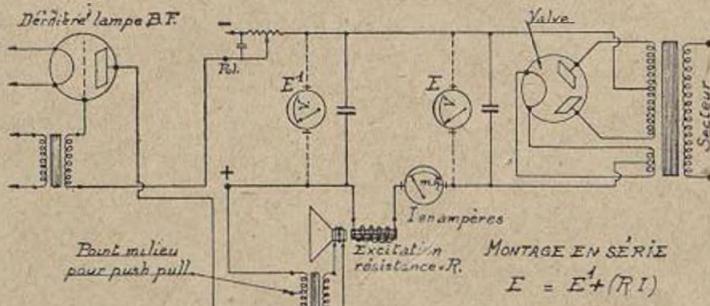
ELECTRODYNAMIQUE Type 31 cm. (Licence TH). — Appareil sensible et puissant d'une rare musicalité. Excitation sur secteur alternatif 110 volts 42/50 périodes, par redressement filtré. Trou à percer : diamètre 275 $\frac{1}{2}$, profondeur totale 215 $\frac{1}{2}$. Le diffuseur nu 1.435 »

Transformateur de sortie. — Tous les diffuseurs électrodynamiques HB sont livrés avec transformateur de sortie prévu pour fonctionner soit avec lampes pentode, en connectant aux bornes extrêmes, soit avec lampes ordinaires de puissance, en connectant à une borne extrême et à la borne médiane.

Schémas d'utilisation des dynamiques H.B. excitation sur courant continu.



Montage en parallèle



Montage en série

Les dynamiques HB courant continu, montés en série, constituent une excellente self de filtre provoquant une chute de tension sans modifier le débit du poste. Il suffit, dans ce cas, de choisir un type dont la chute de tension correspond à celle que l'on peut admettre et le débit à celui de l'installation. Il faudra donc prévoir, en supplément de la tension nécessaire pour l'alimentation du poste, la valeur de la chute de tension provoquée par le dynamique.

BRUNET



Haut-parleurs orthodynamiques, W.3. licence T.H., Diamètre de la membrane $190 \frac{1}{2}$ mm. Bonne tonalité claire, coffret matière moulée teinte acajou. $400 \times 400 \times 200 \frac{1}{2}$.

Les Haut-Parleurs "W.3" modèle Standard sont livrés avec un transformateur d'entrée comportant 4 prises numérotées 0-1-2-3.

Les prises 0-2 donnent au haut-parleur une impédance de l'ordre de 5.000 ohms, qui convient parfaitement pour lampes d'impédance moyenne (Fotos F.10, Dario R.80, etc.), la prise 1 étant

la prise médiane entre 0 et 2, servant de prise médiane dans le montage push-pull effectué avec des lampes de faible impédance, le courant permanent maximum étant de 40 milliampères.

Les prises 0-3 donnent au haut-parleur une impédance de l'ordre de 7.500 ohms et convenant pour lampes trigrilles (Pentodes américaines 247, Geco M.P.T.4, Philips C.443, etc.) le courant permanent maximum étant de 32 milliampères.

Les prises 1-3 donnent au haut-parleur une impédance de l'ordre de 2.500 ohms et convenant pour lampes de faible impédance (Geco P.X.4, Philips E.406, etc.), le courant permanent maximum étant de 50 milliampères.

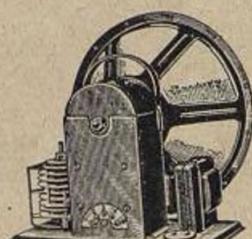
Type 2865, excitation courant continu 110 v. 50 millis. Résistance 7.500 ω 550 "

Type 2867, excitation courant continu 220 v. 25 millis. Résistance 7.500 ω 550 "

Type 2870, excitation courant alternatif 110/130 v. 50 pér. Résistance 6 ω 750 "

Type 2845, 2500 ω 50 millis nu 325 "

Haut-parleur à aimant permanent (licence T.H.), même présentation extérieure que les modèles W.3, possède les qualités fondamentales d'un dynamique, mais ne nécessite aucune source d'excitation. Sensible à partir de 90 volts. Même transfo d'entrée que le W.3. 675 "



Haut-parleurs, modèles W.20, électro-dynamiques de fabrication parfaite, très sensibles sur poste de T.S.F. et pouvant supporter une grande puissance sur ampli.

Le plus recommandable des types actuellement sur le marché au point de vue musical.

Tous les types sont à prises variables sur le transfo de sortie, permettant ainsi d'adapter le haut-parleur à la lampe finale. Diamètre de la membrane $280 \frac{1}{2}$ mm.

Type 2800, excitation par courant continu 6 volts 1 ampère. Résistance 8 ω .

Dimensions $300 \times 300 \times 180 \frac{1}{2}$, poids 5 kg. 500. Prix (licence T.H. comprise) 1.050 "

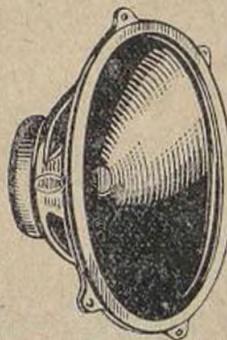
Type 2805, excitation par courant continu 110/120 volts. Résistance 1.350 ω 70 millis sous 120 volts. Dimensions $300 \times 300 \times 180 \frac{1}{2}$, poids 5 kg. 500.

Prix (licence T.H. comprise) 1.050 "

Type 2810, excitation par courant alternatif 110 volts 50 périodes, dispositif de redressement par oxydymique, consommation sur le secteur 15 watts. Dimensions $300 \times 300 \times 200 \frac{1}{2}$, poids 9 kg. 500.

Prix (licence T.H. comprise) 1.400 "

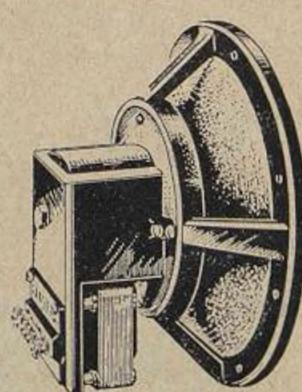
ORTHO INDUCTEUR F.



Type 2982, magnétique, sans réglage, fort aimant-palette libre, ne craignant pas la saturation — Diamètre du cône 20 cm. — Nu sans cordon 175 "

Type 2990, le même en boîtier bakélite $400 \times 400 \times 200 \frac{1}{2}$ 375 "

AUDAX



Type C21. Fidélité de reproduction obtenue par l'emploi d'une membrane spéciale en pâte de papier (sans couture) non hygrométrique, résistant à toutes les variations atmosphériques. Monture en bakélite moulée. Cône indéformable permettant d'obtenir un centrage rigoureux de la bobine mobile.

Diamètre du cône $21 \frac{1}{2}$ mm.

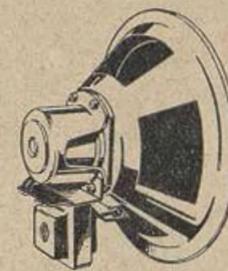
Diamètre de l'ouverture à percer $170 \frac{1}{2}$ mm.

Transfo de sortie à prises.

2.500 ω , 5.500 ω , 8.800 ω , 12.600 ω d'impédance.

Licence T.H. comprise 260 "

CROIX



Type C 30 électrodynamique, diamètre $225 \frac{1}{2}$ mm, licence T.H.

Excitation : 110 volts continu, 40 milliampères.

Résistance de la bobine mobile : 1 ohm.

Résistance de la bobine d'excitation : 2.500 ohms.

Transformateur de sortie à prise médiane monté sur l'appareil. Courant continu admissible au primaire : 20 milliampères. Membrane américaine.

Puissance modulée maximum : 2 watts. 215 "

Type C30D, le même en 9.000 ω 225 "

Type Midget, diam. $165 \frac{1}{2}$ mm. Résist. 2.500 ω , excitation 110 v. courant continu 160 "

Type Midget D, le même en 9.000 ω 170 "

Pour tous ces types licence en sus. net 35 "

CEMA

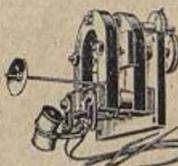
Diffuseur "Gema 25", d'une présentation très soignée, ce diffuseur convient tout particulièrement aux possesseurs de récepteurs à 3 ou 4 lampes comportant une lampe de sortie alimentée sous une tension plaque de 60 à 120 volts.

Livré sur demande en ébénisterie acajou ou noyer.

Résistance 2.000 ohms.

Dimensions $320 \times 305 \times 110$ 200 "

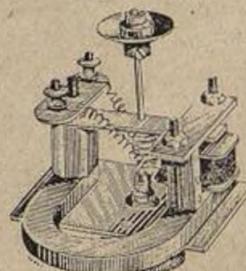
DUPLEX



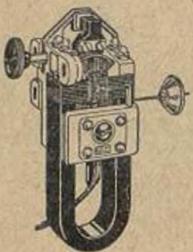
Moteur 4 pôles équilibrés double réglage, très sensible. Peut fonctionner à partir d'une tension plaque de 40 volts et cependant supporter une tension élevée. 160 "

Moteur Super Duplex d'une construction plus robuste que le précédent et pouvant être branché sur gros ampli. 230 "

MÉPHISTO



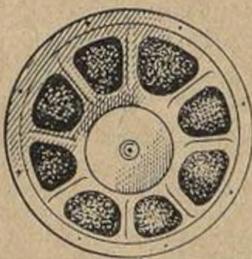
Moteur de diffuseur réglable, noyau feuilleté, aimants au silicium, palette rigide, ressort de rappel. Prix très avantageux 38 "



Moteur 66 R. à 4 pôles réglables.
Résistance 500 ω . Impédance moyenne 9.000 ω .
Encombrement: hauteur 150 $\frac{m}{m}$, profondeur 50 $\frac{m}{m}$.
Peut s'utiliser avec lampes triodes pour des intensités inférieures à 40 millis.

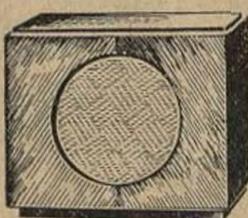
Puissance maxima modulée 3,5 watts.

Ce moteur est cependant très sensible. Pas de polarité à respecter (nouveau prix) Net . 120 »



Moving-Cône, bâti en aluminium épais embouti
Membrane étudiée spécialement pour les moteurs
Point Bleu.

Moving-Cône de 31 $\frac{m}{m}$, prof. 9,8 $\frac{m}{m}$. 75 »
Moving-Cône de 37 $\frac{m}{m}$, prof. 19 $\frac{m}{m}$. 85 »



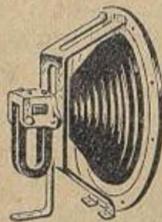
Diffuseur 42 R. monté avec le moteur 66 R.
décris ci-dessus. Excellente musicalité. Comme le
moteur 66 R. lui-même, il convient aussi bien à un
poste faible qu'au plus puissant poste secteur.
Ébénisterie vernie au tampon, ligne moderne.
Long. 400 $\frac{m}{m}$, hauteur 350 $\frac{m}{m}$, profondeur 180 $\frac{m}{m}$.

Type 42 R.A., acajou 350 »
Type 42 R.N., noyer 350 »
Type 71 R., noyer 500 »

Diffuseur 42 U. Monté avec ensemble U 100
dans une ébénisterie semblable au 42 R.

Acajou ou noyer 450 »

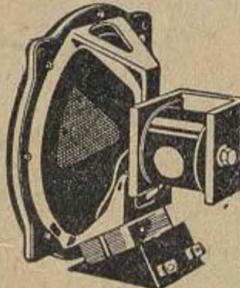
Diffuseur 52 U. Riche ébénisterie moderne en
noyer à parois épaisse, face servant d'écran. 550 »



Ensemble U 100. Peut s'adapter sur postes peu puissants, mais supporte cependant 1,5 watt modulé.
Intensité maxima 25 millis.
Tension maxima 300 volts.
Résistance 1.000 ω .
Impédance moyenne 10.000 ω .
Diamètre 300 $\frac{m}{m}$, profondeur 160 $\frac{m}{m}$.
Pas de réglage. Polarité à respecter. S'utilise de préférence sur un écran de 0 m. 75 de côté, épais de 2 $\frac{m}{m}$.
L'ensemble 250 »
Le même réglable U 100 bis 295 »

ELECTRODYNAMIQUES

Licence Thomson-Houston.



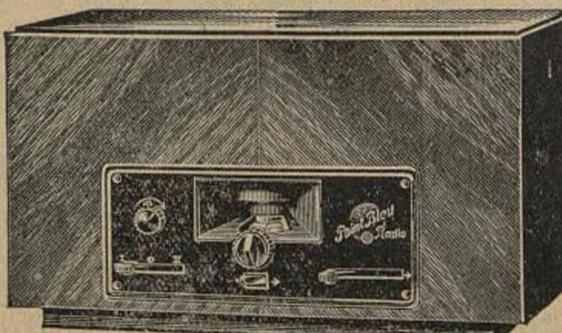
Caractéristiques générales aux dynamiques Point-Bleu :

Diamètre du cône 226 $\frac{m}{m}$.
Ouverture de l'écran 195 $\frac{m}{m}$.
Profondeur 140 $\frac{m}{m}$.
Impédance du transfo (mesuré à 800 hertz) :
L = 0,59 henry. W = 258. R = 3.000 ω .
Puissance 4 watts modulés.

Châssis M.2G., courant continu

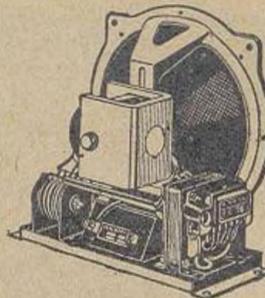
a) 110 volts, 58 millis, 1.900 ω .
b) 220 — 34 — 6.300 ω .
c) 4/6 — 1 à 1,5 amp. 4 ω .
Modèles a. 110 v., b. 220 v., c. 6 v. 350 »

POSTES "POINT-BLEU"



Postes-Bloc (midget) avec électrodynamique. Belle ébénisterie acajou, (licence CSF et TH) livrés complets avec lampes.

Type LGD 400 2.950 »
Type LWD 400 2.950 »



Châssis M.2W. pour courant alternatif 40 à 60 périodes, prises à 110, 120, 150, 220, 240 volts. Redressement à oxyde de cuivre.

Tension du champ en volts 8,6.
Intensité en ampères 0,7.
Résistance du champ 13 ω 650 »

Diffuseurs L.74 électrodynamiques, châssis ci-dessus monté en belles ébénisteries noyer richement façonnées.

Dimensions : haut. 400 $\frac{m}{m}$, long. 430 $\frac{m}{m}$, prof. 200 $\frac{m}{m}$.

Type L.74D.G. sur courant continu utilisant un châssis M.2G. 650 »

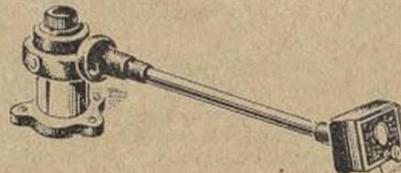
Type L.74D.W. sur alternatif utilisant le châssis M.2W. 920 »

Nouveau dynamique Type M4G pour midget. Excitation courant continu. Diamètre du cône 200 $\frac{m}{m}$. Résistance 2.500 ω ou 7.500 ω (l'indiquer). 275 »

Le même sur alternatif Type M4WH 495 »

PICK-UP

Pick-up type 88. Grande vérité de reproduction. Aimant à 15 % de cobalt. Pression de l'aiguille sur le disque 140 gr. Résistance en C.C. : 3.700 ω . Impédance moyenne : 8.000 ω .



Type 88 A.B. avec bras articulé, volume contrôlé, remplacement facile de l'aiguille.

Haut. 80 $\frac{m}{m}$, long. 265 $\frac{m}{m}$, larg. 70 $\frac{m}{m}$. 390 »

Type 88 S.B. tête seule. Hauteur 60 $\frac{m}{m}$, longueur 55 $\frac{m}{m}$, largeur 75 $\frac{m}{m}$. Poids 200 gr. 225 »

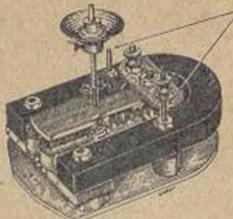
Poste récepteur sur courant continu. Type G.400. Equipé avec les nouvelles lampes à chauffage indirect sur continu B.2042, B.2024, B.2042, B.2043 permettant d'assurer l'alimentation filament d'une façon indépendante et conservant à l'alimentation des anodes et des écrans toute la tension disponible.

Montage : 1 H.F. écran, 1 détectrice de puissance, 2 B.F. dont une à écran.

L'appareil avec ses lampes pour secteur 110 ou 220 volts (le préciser à la commande). G.400 2.500 »

Type W.400. Même appareil sur secteur alternatif, notice sur demande.

Prix 2.500 »

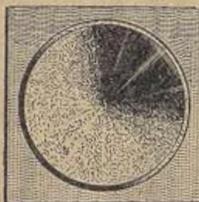


KID 142

Moteur de diffuseur, plus puissant que le type précédent, aimants au cobalt, noyau feuilleté, fixation par deux tiges filetées, réglage précis 65 "

KID 130

Modèle 4 pôles supportant jusqu'à 1 watt modulé 95 "



Membranes forme très étudiée, montées sur contre-plaqué. Excellent rendement.

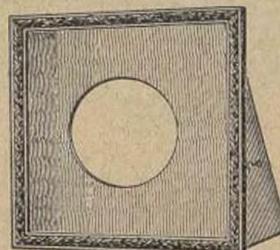
Diamètre de la membrane 245 $\frac{1}{2}$ m. 15 "

Diamètre de la membrane 350 $\frac{1}{2}$ m. 24 "

Diamètre de la membrane 440 $\frac{1}{2}$ m. 30 "



Cône-double Jef pour adaptation des moteurs sur membrane, fixation de la tige du moteur par vis, serrage des cônes par bouton moleté et fileté, très pratique. Recommandé. Diamètre 22 $\frac{1}{2}$ m. Epaisseur 10 $\frac{1}{2}$ m. 1.50

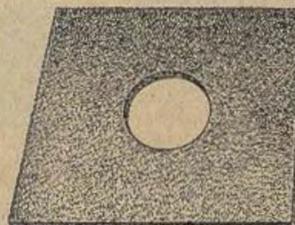


Ecran en contreplaqué façon acajou ou noyer.

500 × 500 $\frac{1}{2}$ m., épaisseur 8 $\frac{1}{2}$ m.	Prix net. 55 "
600 × 600 $\frac{1}{2}$ m., — 10 $\frac{1}{2}$ m. —	70 "
700 × 700 $\frac{1}{2}$ m., — 12 $\frac{1}{2}$ m. —	90 "
800 × 800 $\frac{1}{2}$ m., — 15 $\frac{1}{2}$ m. —	100 "
1 m. × 1 m. — 18 $\frac{1}{2}$ m. —	125 "

Indiquer à la commande le diamètre du trou.

Délai de livraison pour les grands modèles: 4 jours.



Ecran en Masonite agglomérée spécial, corrigeant l'acoustique, annule les vibrations.

600 × 600 $\frac{1}{2}$ m. (en rayon).	25 "
400 × 400 $\frac{1}{2}$ m. (en rayon).	13 "

Autres dimensions sur commande.

Trou de 190 $\frac{1}{2}$ m., 240 $\frac{1}{2}$ m. ou autres dimensions à la demande.

DISPOSITIFS D'EXCITATION POUR HAUT-PARLEURS ÉLECTRODYNAMIQUES

CROIX

"Cuivrex" pour excitation de haut-parleurs électro-dynamiques

A.E. 1	110/125	8 volts-1,25 Amp.	265 "
A.E. 2	220/250	—	270 "
A.E. 3	110/125	6 volts-1,25 Amp.	265 "
A.E. 4	220/250	—	270 "

Nouveau bloc d'excitation H.T. par oxymétal sans transformateur, se branchant directement sur le secteur alternatif 110 volts et comportant un condensateur électro-chimique pour le filtrage.

Débit 40 millis sous 110 volts 150 "

Bloc d'excitation à valve sur 110 volts alternatif, fournissant 110 volts continu, 40 millis.

Avec valve 180 "

DERI

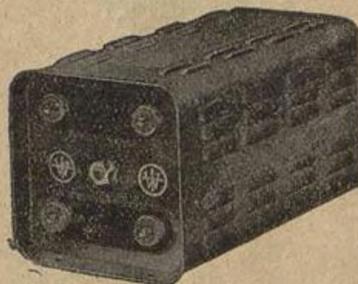
Excitation pour haut-parleur dynamique. Destiné à exciter les haut-parleurs électro-dynamiques fabriqués pour courant continu dont l'enroulement d'excitation a 2.000 ou 2.500 ohms de résistance et nécessite 30 à 50 millis; faible encombrement.

Dimensions : 140 × 75 $\frac{1}{2}$ m.; haut. lampe comprise 100 $\frac{1}{2}$ m.

Type 2125 A., secteur 110/130 volts 40/60 per. Livré avec valve caractéristiques américaines type 280 ou 680 230 "

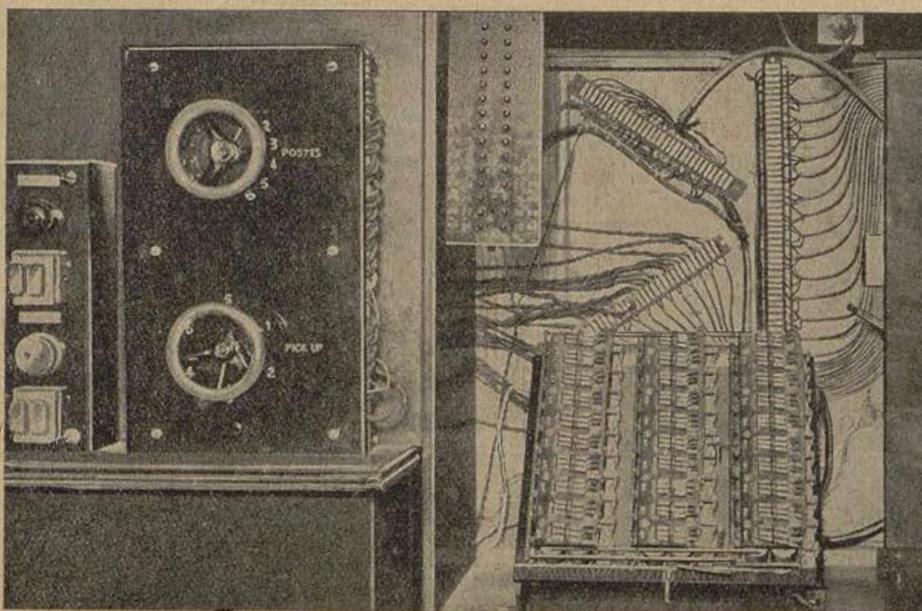
Type 2125 B., le même pour 220/250 volts 230 "

WESTINGHOUSE



Élément oxymétal type H.T. 10 pour l'alimentation d'un dynamique. Peut être branché directement sur le secteur 110/120 et donne 100 volts 60 millis.

Long. 92 $\frac{1}{2}$ m., larg. 80 $\frac{1}{2}$ m., Haut. 80 $\frac{1}{2}$ m. 110 "



LES DÉTAILS d'une INSTALLATION MODERNE

"Au Pigeon voyageur" une vaste salle de 8 mètres sur 5 mètres est réservée à la démonstration des postes, haut-parleurs, amplificateurs et pick-up.

Un ensemble très ingénieux de relais, commandés de trois endroits de la salle, permet de brancher à volonté l'un des 30 haut-parleurs en démonstration.

Ci-contre, vue de ces relais et départ des multiples lignes qui les relient aux postes ou amplis, eux-mêmes connectés par les volants de gauche.

PICK-UP

WEBSTER



"W.E.". Type 16A.3. Ce pick-up, spécialement fabriqué pour le marché français par l'usine la plus réputée des Etats-Unis, peut être comparé aux meilleurs. Le volume contrôle très à portée de la main est monté en résistance. Décor bronzé.

Longueur 265 $\frac{1}{2}$, hauteur 80 $\frac{1}{2}$.

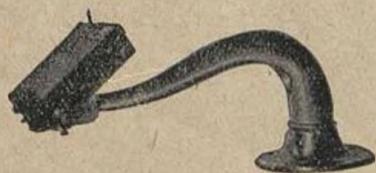
Résistance ohmique : 1.750 ohms.

Impédance à 1.000 p. sec. : 7.500 ohms.

Livré avec cordon 325 "

KOLSTER

Vente en exclusivité pour la France :
"Au Pigeon Voyageur".



Pick-up "K.C.". Ce modèle étudié par les techniciens les plus réputés a été adopté par de nombreux constructeurs (notamment Columbia) pour sa grande fidélité de reproduction, sa robustesse et le fini de sa fabrication. La tête se renverse complètement pour permettre le changement facile de l'aiguille. Décor bronzé.

Longueur 285 $\frac{1}{2}$, hauteur 95 $\frac{1}{2}$.

Résistance ohmique : 1.250 ohms.

Impédance à 1.000 p. sec. : 5.200 ohms.

Livré avec cordon et volume contrôle Centralab.

(Voir description de Centralab page 15).

Tout spécialement recommandé 325 "

AUDIOS



Il nous reste encore quelques pick-up "type réclame" avec bras tangential et équilibré.

Net franco 69 "

MONNET



Pick-up perfectionné, matière moulée belle présentation. Simplicité de manœuvre grâce au mouvement de bascule du bras sur son pied. Volume contrôle de précision.

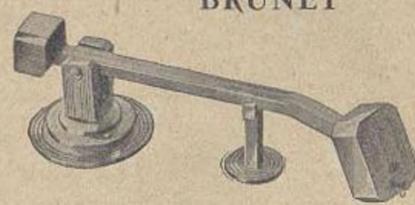
Impédance à 1.000 p. sec 4.000 ω .

Résistance 1.700 ω .

Voltage à 1.000 p. sec 1 v. 2.

Livré avec une boîte d'aiguilles Herold FF. 350 "

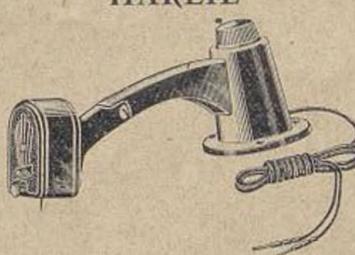
BRUNET



Reproducteur super-chromatique, avec bras équilibré, résistance 2.200 ω , tête amovible, filtre d'aiguilles. Présentation de luxe, excellente qualité de reproduction. Le voltage moyen est de l'ordre de 1 volt et peut atteindre sur certaines fréquences 2,5 à 3 volts, évitant l'emploi d'un transfo d'entrée.

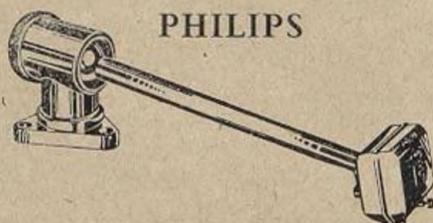
Hauteur totale, 80 $\frac{1}{2}$ 475 "

HARLIE



Excellent pick-up de série, puissant, pouvant parfaitement se brancher sur un poste possédant une prise pick-up. Tête réversible. Volume contrôle. Cordon longueur 1 m. 20. 175 "

PHILIPS



Pick-up nouveau modèle. Type 4075. Belle présentation métal patiné, tête reversible facilitant le changement de l'aiguille. Fixation oblique du capteur assurant un calage optimum et constant.

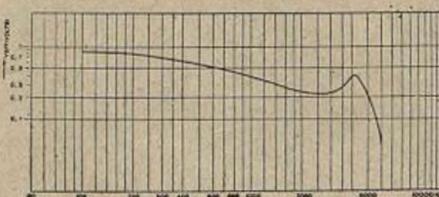
Palette mobile libre, permettant une très juste reproduction tout en évitant l'usure des disques.

Fixation du socle par vis. Volume contrôle à emplacement judicieusement choisi. Articulation du bras par rotule.

Résistance 600 ω .

Impédance à 1.000 périodes : 11.000 ω .

Voltage moyen 0,6 volts.

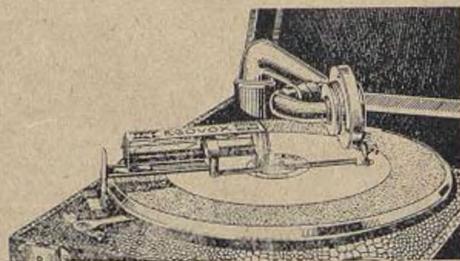


Type 4075, Livré avec cordon 450 "

Type 4077, le même sans volume contrôle.

Livré avec cordon 400 "

EGOVOX



Petit enregistreur phonographique permettant d'enregistrer sur votre phonographe la parole, la musique ou même le chant. Grande simplicité de manœuvre. Enregistrement sur disque métal. Utilise le diaphragme habituel du phonographe.

Livré avec mode d'emploi illustré, 3 disques vierges double face, aiguille d'enregistrement inusable, aiguilles de reproduction, affuteurs, le tout en élégant coffret. net. 48 "

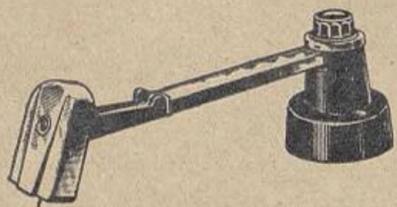
Prix des disques vierges double face, métal spécial :
140 $\frac{1}{2}$ net. 1.60
170 $\frac{1}{2}$ net. 2.20
208 $\frac{1}{2}$ net. 3 "

Nous ne garantissons le bon fonctionnement d'EGOVOX que s'il est utilisé avec des disques EGOVOX et des aiguilles de reproduction EGOVOX.

PAILLARD

(Voir page 79).

LŒWE



Type L.R.50, avec bras et volume contrôle de 40.000 ohms. Présentation élégante. Fixation automatique de l'aiguille par renversement de la tête.
Prix 275 "

VOLUME-CONTROLE POTENTIOMÈTRES POUR PICK-UP

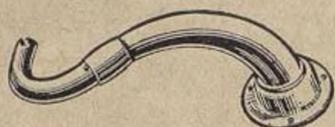
(Voir pages 8, 11, 12, 14, 15).

ACCESSOIRES POUR PICK-UP

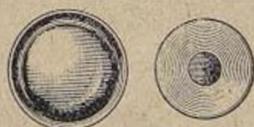
THORENS



Bras équilibré, roulement à billes, articulation permettant la réversibilité du pick-up. Nickelé. Article très bien présenté 70 "

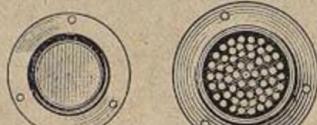


Bras col de cygne, nickelé. Modèle robuste. Prix 45 "



1 2

Godet à aiguilles.
Modèle à encastre nickelé (1) 5 "
Modèle à encastre nickelé avec couvercle comportant une ouverture (2) 7 "
Modèle à collarette, nickelé (3) 7 "
Modèle à collarette avec couvercle 9 "



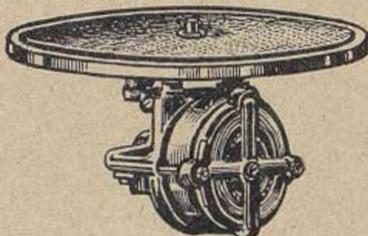
3 4

Repose pick-up à collarette, nickelé, dessus caoutchouc. (4). 9 "

AIGUILLES POUR PICK-UP OU PHONOGRAPHES (en stock).

MOTEURS TOURNE-DISQUES

ISOFLUX



Moteur Isoflux (type asynchrone).

Le plus petit moteur à induction du type asynchrone à 6 pôles, lui assurant un démarrage seul, sans lancement à la main.

Il fonctionne sans régulateur, sans lamelles, sans masselottes.

Absolument silencieux; d'un couple très puissant qui permet d'entrainer un disque de 30 cm. sans effort et sans chauffer.

Sa consommation est de 10 watts environ.

Echauffement maximum 35 % au dessus de l'ambiance.

Encombrement : longueur 90 mm, largeur 90 mm, hauteur 100 mm, poids 1 kg. 500 300 "

" SAJA "



Moteur Électrique synchrone. tourne-disques, construction très robuste, convient parfaitement pour les installations à fonctionnement continu. Très silencieux, encombrement réduit, épaisseur de la partie moteur 50 mm. Mise en marche par simple lancement du plateau, vitesse absolument régulière, pour toutes variations du secteur. Livré avec plateau de 30 cm. et arrêt automatique.

Modèle C, 110/120 volts alternatif.

Couple en c/m grade 1400/1500.

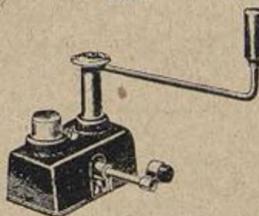
Consommation 8 watts 400 "

Modèle B, plus puissant, 100 à 250 volts alternatif.

Couple en c/m grade 1700/1800.

Consommation 10 watts 500 "

EX



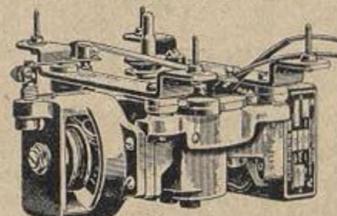
Arrêt automatique type E.L.S. pour moteur tourne-disques électrique, coupe le courant et freine le plateau. Mise en marche par bouton latéral.

Prix 32 "

Arrêt automatique type E.L.M., même usage que le type ci-dessus, mise en route par bouton-poussoir 40 "

Arrêt automatique type K.O.H. pour moteur mécanique seulement 20 "

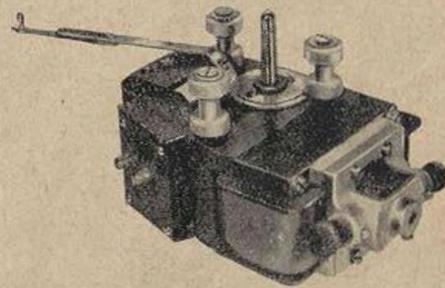
FLYER



Moteur spécial 33 1/3 et 78 tours, permet de passer les disques normaux et les nouveaux enregistrements attendus des disques de 30 cm. à 33, tours 1/3.

Avec plateau 30 cm. 850 "

THORENS



Moteur universel « THORENS » Type C.C. Marche sur tous les courants alternatifs et continus. Il est de fabrication impeccable comme technique et comme présentation. Il est livré avec plateau de 30 cm. recouvert de feutre ou de velours. Sa consommation est d'environ 15 à 20 watts.

Il est muni de condensateurs supprimant tous les crachements. Il peut donc être employé avec poste de T.S.F.

Ce moteur est garanti pouvoir entraîner n'importe quel pick-up même avec des disques très durs. Ce moteur ne comporte aucune courroie et par conséquent n'a pas les inconvénients des moteurs à transmission en caoutchouc.

L'axe du moteur sert en même temps de vis sans fin. Il est donc à entraînement direct.

Complet avec plateau 525 "

COLLARO

MOTEUR ET ARRÊT AUTOMATIQUE

(Voir page 78).

PAILLARD

(Voir page 79).

Votre devise doit être :

*Je n'ai qu'un fournisseur
"au Pigeon Voyageur"*

COLLARO

Le moteur COLLARO est très robuste, d'un couple puissant, tourne à une vitesse constante, même sous les variations éventuelles du secteur, grâce à un régulateur compensé breveté et fonctionne sans bruit. Toutes les pièces du moteur sont enfermées sous carter qui les protège et les met à l'abri de la poussière et des accidents pouvant les détériorer.

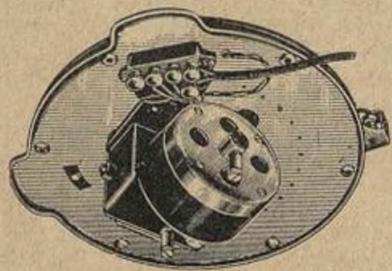
Tous les moteurs à induction COLLARO sont fabriqués pour courant alternatif 100/130-200/260 volts et livrés pour 40/60 périodes, mais sur commande ils sont livrés pour 25/40 périodes. Pour changer de voltage il suffit de tourner le switch en matière moulée fixé dans la partie supérieure du bâti du moteur dans le sens désiré indiqué sur le switch même.

Les moteurs sont livrés montés sur plaque de montage qui comporte la commande du régulateur de vitesse et l'arrêt électro-mécanique, arrêt qui fonctionne à la fin de n'importe quel disque après un seul et unique réglage; plateau de 30 %, recouvert velours, et cordon isolé extra fort pour la prise de courant.

Monté conjointement avec le poste de T. S. F. le plus sensible, le moteur à induction COLLARO ne produit aucune perturbation de fréquence ronflement magnétique ou électro-statique. En quelques instants il peut être monté et mis en fonctionnement.

Tout moteur avant de quitter l'usine est soumis à une décharge instantanée de 1.000 volts après avoir tourné 24 heures consécutives au banc.

Les moteurs COLLARO sont garantis contre tout vice de construction pendant une période de cinq ans.



Type « EMPIRE », Modèle normal livré complet avec plaque, arrêt automatique et plateau de 30 %.
Prix 520 »

Type 32. Même technique mais dimensions plus réduites, également livré complet avec arrêt automatique et plateau de 30 % 450 »

PICK-UP COLLARO

Le pick-up COLLARO, d'un type nouveau, comprend les derniers perfectionnements techniques. Il donne une reproduction fidèle et parfaite de toute la bande d'audio-fréquences. Son bras, d'un dessin plaisant et qui s'harmonise avec les lignes nettes et sobres des appareils modernes, donne un alignement parfait. L'aiguille reste toujours tangentielle sur les sillons et pour un disque de 30 % l'erreur maximum d'alignement n'est pas supérieure à 1°5', ce qui peut être considéré comme le plus près possible de l'idéal.

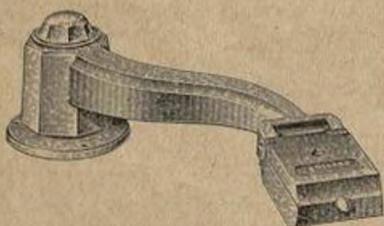
Le bras du pick-up pivote sur roulement à billes, ayant de ce fait un mouvement très libre; l'usure des disques est réduite au minimum. Le volume contrôle est un potentiomètre de 25.000 ohms, valeur qui a été considérée comme la plus indiquée, mais sur commande il peut être livré de 2.000 à 50.000 ohms. Le pick-up est vendu également sans potentiomètre. L'aimant est en acier à 35 % de cobalt. L'emplacement de l'aiguille est très accessible.

Renseignements techniques :

Distance du centre de pivotement au centre du plateau 203.20 mm.

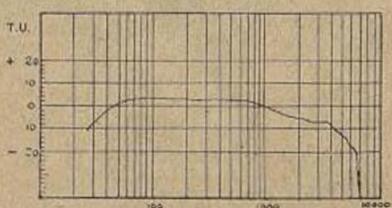
Résistance 4.000 ohms.

Tension 1,1 volt.



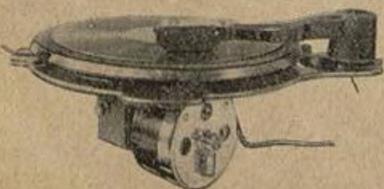
Pick-up avec son volume-contrôle et cordon.
Prix 370 »

Pick-up sans son volume-contrôle, avec cordon 350 »



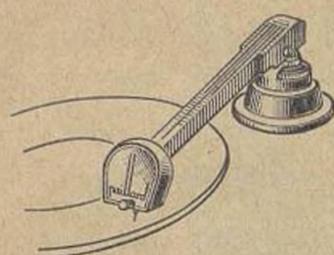
ENSEMBLES COLLARO.

Ces ensembles comprennent un des modèles des moteurs tourne-disques Collaro, combiné avec un pick-up et système de départ et d'arrêt automatique de la même marque. Bloc facile à monter et d'un rendement parfait.



Ensemble avec moteur Empire et pick-up avec volume-contrôle	900	»
— — — — — sans volume-contrôle	860	»
— — — — — avec volume-contrôle	830	»
— — — — — sans volume-contrôle	790	»

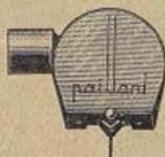
PICK-UP



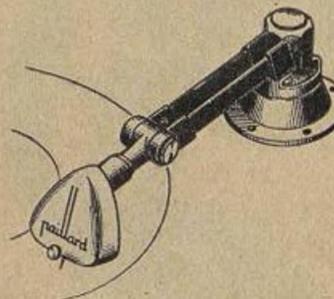
Pick-up type NT. Bras tangentiel avec volume contrôlé, tête réversible pour changement d'aiguille. Résistance ohmique 1.350 Ω. Impédance à 1.000 pér. : 4.000 Ω.

Tension effective à 1.000 pér. 0,8 volt 285 "

Le même sans volume contrôlé 245 "



Pick-up tête seule, type NSB, destiné à être monté sur bras de phono. Caractéristiques similaires au précédent 200 "



Super Pick up type LT, attaque tangentielle du disque.

Aimant. — Constitué en véritable acier à 35 % de cobalt, cet aimant produit un champ magnétique d'une très grande intensité sous un encombrement et un poids très faible.

Porte-aiguille. — Par une suspension d'un genre nouveau, la pièce vibrante est très libre autour de son point de pivotement, ce qui évite l'usure trop rapide des disques.

Circuit magnétique. — Du type à armature équilibrée, il est construit en fer spécial, assurant le minimum de perte et le maximum d'induction.

Circuit électrique. — Est constitué par une bobine à enroulement spécial, à capacité répartie minimum, évitant l'amortissement dans les hautes fréquences.

Longueur standard : 210 mm.

Tension 1 v. 38. Impédance à 1.000 périodes. Avec bras et volume contrôle.

Prix 395 "

NOUVEAUTÉ

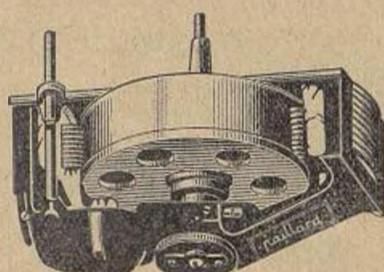
Moteur Bi-vitesse, fabrication dans le genre du type 120 — peut tourner à 78 tours ou 33 tours 1/3.

Sans plaque type 30 760 "

Avec plaque type 30 845 "

PAILLARD

MOTEURS



Type 120 à induction pour courant alternatif. Moteur d'induction asynchrone à attaque directe, c'est-à-dire sans transmission, marchant à la vitesse du disque ce qui en fait un appareil inutile.

Sa marche silencieuse et régulière est notable.

L'absence de toutes sortes de parasites électriques et mécaniques en font le moteur idéal pour toutes les installations d'amplification électrique.

Caractéristiques : (Extraits des essais effectués par le Laboratoire d'Électricité Industrielle de l'Université de Lausanne).

Dimensions : 195 × 125 × 115 mm.

Poids net sans plateau : 4 kgs 200.

Bâti en fonte.

Consommation 17-32 watts.

Echauffement maximum : 35° au dessus de l'ambiance.

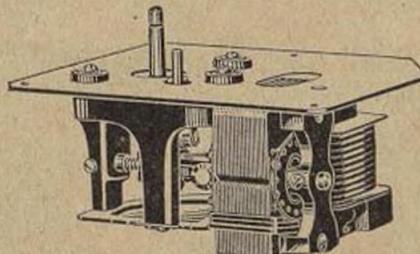
Facteur de puissance : 0,34-0,36.

Couple moyen : 850 grammes-centimètres.

Variation de vitesse : 0,275 % pour une variation de 5 % de voltage et 0,2 % pour une variation de fréquence de 10 %.

Modèles	Voltage	Fréquence	
1201	100-130	40-60 pér.	660 "
1231	—	—	745 "
1203	200-250	—	660 "
1233	—	—	745 "
1204	100-130 et 200-250	40-50 pér.	710 "
1234	—	—	800 "

Les modèles 1231, 1233, 1234 sont équipés avec la plaque de montage type 30 décrite ci-contre.



Type 150 à induction pour courant alternatif.

Le plus petit moteur à induction étudié spécialement pour être monté dans les phonographes et appareils radio-amplificateurs portatifs. Du type asynchrone à deux pôles, il a des démarques rapides et ne produit aucune sorte de parasites électriques ; sa puissance d'entraînement est très forte et la consommation du courant minimale.

La roue de l'arbre porte-disque est à friction afin d'éviter tout danger de détérioration par les arrêts fréquents du plateau à la main. Bobine d'excitation unique supprimant le soudage et rupture éventuelle de fils à l'intérieur du moteur.

Caractéristiques : (Extrait des essais effectués par le Laboratoire d'Électricité Industrielle de l'Université de Lausanne).

Dimensions : 115 × 95 × 65 mm.

Poids sans plateau : 1 kg. 600 seulement.

Bâti en fonte.

Consommation : 8,3-20,3 watts.

Echauffement maximum : 35° au-dessus de l'ambiance.

Couple moyen : 960 grammes.

Facteur de puissance moyen : 0,645.

Variation de vitesse : 1,25 % pour une variation de 5 % de voltage, 1,5 % pour une variation de fréquence de 10 %.

Modèle 1501 pour 100-120 volts, 50-60 périodes, livré avec plateau 30 %. 325 "

Modèle 1531, le même avec plaque type 30 décrite ci-dessous 410 "

Modèle 1503 pour 200-250 volts, 50-60 périodes, livré avec plateau 30 %. 325 "

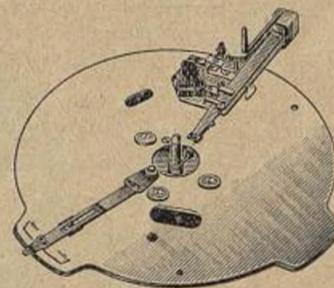
Modèle 1533, le même avec plaque type 30 décrite ci-dessous 410 "

Modèle 1504. Combiné pour les 3 courants 110, 130, 220 370 "

Modèle 1534, le même avec plaque type 30 décrite ci-dessous 450 "

Modèle 7501, 100-120 volts, 25 périodes 350 "

Les modèles 1531, 1533, 1534 sont équipés avec la plaque de montage type 30 décrite ci-dessous.

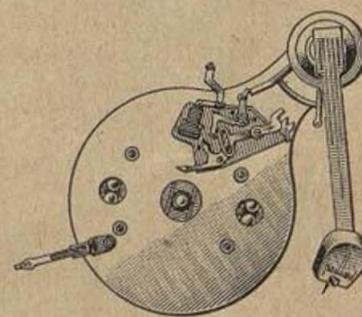


Plaque de montage n° 30, s'adaptant sur les moteurs décrits ci-dessus et généralement livrée avec eux.

Forme un écran aux courants pouvant induire le pick-up et de plus est muni d'un dispositif assurant le départ et l'arrêt automatique.

PRIX : voir les n° 1231, 1233, 1234 et 1531, 1533, 1534.

ENSEMBLES



Ensembles moteur pick-up, constitués par le groupage judicieux d'un des moteurs et d'un pick-up décrits ci-contre. Tous les ensembles comprennent bien entendu la plaque-écran. Un dispositif ingénieux et indéréglable permet le départ du moteur par le mouvement de mise du pick-up sur le premier sillon du disque, l'arrêt automatique s'opère en fin de course.

Ensemble du moteur 1501 et du pick-up NT Avec plateau 710 "

Ensemble du moteur 1503 et du pick-up NT Avec plateau 710 "

Ensemble du moteur 1201 et du super pick-up type L. Avec plateau 4150 "

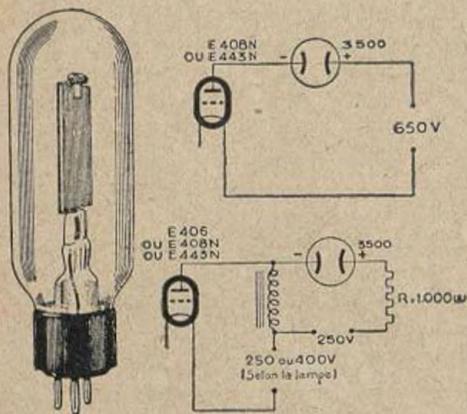
Ensemble du moteur 1203 et du super pick-up type L. Avec plateau 4150 "

TÉLÉVISION

PHILIPS

Lampe au Néon

Type 3.500



Caractéristiques :

Tension de fonctionnement	250 volts
Courant moyen	20 mA
Dimensions de la plaque	35 × 50 mm
Inertie	0,00001 sec.
Hauteur (sans broches)	165 mm
Diamètre	50 mm
Culot 3 broches	T.S.F. H 35

La lampe Philips 3500 est une lampe au néon construite spécialement pour la réception de la télévision par les systèmes Baird ou analogues.

Elle comporte 2 électrodes : la cathode (*plaqué de 35 × 50 mm*) et l'anode constituée par un fil disposé suivant un rectangle de mêmes dimensions et placée à une petite distance de la cathode.

La luminescence apparaît sur toute la surface de la plaque, lorsqu'on applique une certaine tension. La face arrière de la plaque est recouverte d'une couche isolante pour limiter la formation de la luminescence à une seule face.

Le courant normal est de 20 mA, ce qui correspond à une tension de 250 volts environ. La luminescence commence à apparaître pour 4 mA; la modulation doit donc être réglée de telle sorte que les variations de courant soient de l'ordre de 16 mA (entre 4 et 36 mA).

Le culot de la 3500 est du type T.S.F. trois broches (H 35). Les 2 broches cathode et anode sont indiquées respectivement par les signes — et + marqués sur le culot.

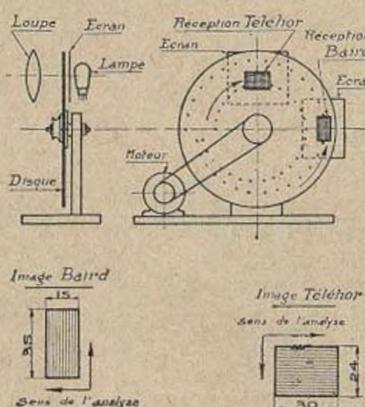
Prix 175 »

MATÉRIEL INTEGRA POUR TÉLÉVISION

INTÉGRA a été le premier constructeur en France établissant en série, pour l'amateur, des accessoires de télévision permettant, aussi bien aux curieux qu'aux constructeurs, de s'initier à cette branche nouvelle de la Radio-Technique. D'ores et déjà il est possible de recevoir, même en projections sur écran, les images de netteté suffisante pour reconnaître la personne télévisée.

Les émissions de télévision sont publiées dans la presse et en particulier dans la rubrique mensuelle de Radiovision du journal « L'ANTENNE ».

Disque analyseur.



Disque de télévision Intégra à double spirales d'analyse (image Baird et image Standard), trous carrés de haute précision, repères pour le contrôle stroboscopique de la vitesse de rotation, poulie et axe rectifiés, comportant une gorge de freinage de la vitesse du disque.

Le disque analyseur N° 1201 175 »

Pied support de disque.

Pied en aluminium fondu et usiné, spécial pour le disque ci-dessus. Support de disque N° 1202. Prix 32,50

Bâti Standard avec roue phonique sans moteur (N° 1206) 1,135 »

Bâti Standard avec roue phonique avec moteur (N° 1207) 1,500 »

DISQUE DE NIPKOW

Disque Nipkow à double spirales (Baird et Standard Europe) pour être utilisé sur le bâti standard (N° 1208) 165 »

Disques à lentilles pour la projection sur écran.

Disque à lentilles de haute précision. Format Baird, composé de 30 lentilles bi-convexes (N° 1209) 600 »

TÉLÉSERPI

LAMPES AU NÉON POUR TÉLÉVISION.

Caractéristiques. Corps de lampe en Pyrex haute résistance aux températures élevées.

Electrodes tungstène rigoureusement étanches.

Anodes et cathodes en métal F.N.C. entièrement dégazé et indestructible.

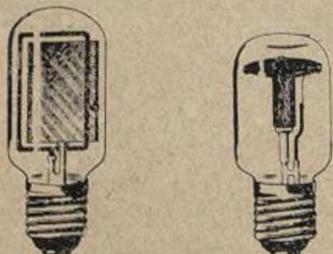
Amorçage à basse tension (120-140 V.) par introduction de vapeurs alcalines.

Inertie nulle.

Débit de 10 à 150 milliampères.

Eclat lumineux considérable.

Stabilité parfaite.



Type P à plaque pour réception directe par roue de Nipkow. Hauteur totale 105 mm, surface de la plaque 40 × 30 mm, culot Édison normal. 150 »

Type G ponctiforme à cratère (trou carré ou rond à la demande) pour réception par balayage et groupe optique. Hauteur totale 85 mm. Culot Édison normal. 175 »

Disque à lentilles. Format Standard Europe, composé comme le précédent de 30 lentilles bi-convexes (N° 1210) 600 »

Roue phonique nue (30 dents) avec moyeu et inducteur, système Intégra (N° 1211) 400 »

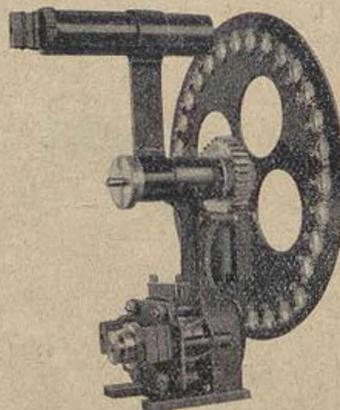
Support réglable pour lampes cratère à la demande.

Moteur de télévision.

Moteur de télévision à cage d'écureuil, monophasé, démarrage automatique monté sur bloc caoutchouc, garanti ne produisant aucun parasite, même avec les postes les plus sensibles.

Ce moteur est livré avec une poulie à deux gorges, permettant avec notre disque de tourner approximativement à la vitesse de 750 tours ou de 1.000 tours à la minute.

Ce moteur fonctionne sur 110 volts ou 220 volts. Moteur de télévision N° 1203 365 »



Courroie de caoutchouc section carrée pour liaison du moteur et du disque N° 1204. 7,50

Loupe pour l'examen de l'image, ne déformant pas l'image, grossissement environ 4 dioptrics. Loupe nue N° 1205 28 »

Transformateur HF spécial, sans commutateur, couvrant la gamme 200-500 m. avec 0,5/1.000; le même transformateur est utilisé comme système d'accord. Transformateur HF de télévision N° 1101. Prix 55 »

Bloc détecteur amplificateur pour télévision. Convient à l'étage détecteur (détection par caractéristique grille) ou à l'étage amplificateur (avec lampe à écran); ce bloc contient les résistances et les capacités de découplage destinées à éviter tout accrochage BF.

Bloc détecteur amplificateur pour télévision N° 1102. Prix 65 »

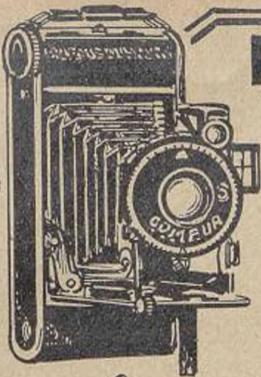
Rhéostat "Monopole" (100 ohms, 0,5 amp.) spécial pour réglage de la vitesse du moteur de télévision 27,50

Rhéostat "Monopole" (5.000 ohms, 30 millis) spécial pour réglage de la lampe au néon. Prix 38,50

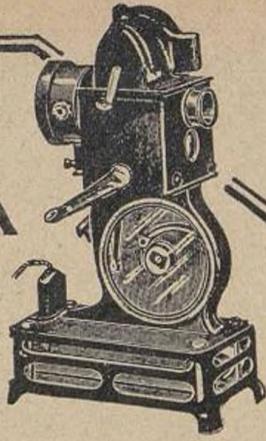
Self de sortie spéciale pour télévision à circuit magnétique ouvert et faible capacité répartie N° 1103 80 »

Transfo filtre sur 375/500 périodes pour la roue phonique (N° 1204) 67,50

PHOTO



CINÉMA

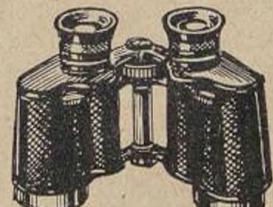


Nous avons
également
en stock :

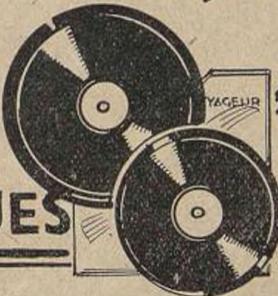
LUNETTERIE



PHONOS



OPTIQUE



DISQUES



LA SALLE D'AUDITIONS DES PHONOGRAPHS ET DISQUES.

Quatre cabines d'écoute (visibles au fond) permettent l'essai des divers modèles de machines parlantes.

TABLEAU DE CONCORDANCE DE LAMPES ET VALVES DES DIFFÉRENTES MARQUES

Fotos	Radiotech.	Métal	Visseaux	Philips	Géco	Tungsram	Valvo	Orion	Vatéa	Tékade	Téléfunken	Triotron
C 9	TA 09	DZ 908	RO 4109	A 409	—	G 407	H 406	A 4	U 406	4F06	RE 074	H 412
—	R 36	—	—	A 410	—	—	—	—	—	—	—	—
B 9	TA 10	DZ 813	RO 4010	A 410N	—	G 405	—	—	H 406	Tékadon	—	—
—	—	—	—	—	—	—	H 407S	—	N 406	4Ho8	RE 074N	—
D 15	TA 15	DZ 1508	RO 4215	A 415	L 410	LD 410	A 408	H 4	HX 406	4A15	RE 084	A 420
—	—	—	RO 4320	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C 25	TA 25	DZ 2222	RO 4125	A 425	HL 410	HR 406	W 406	W 4	RX 406	4W08	RE 034	W 412
B 25	—	DZ 3529	—	A 435	—	—	—	—	SX 406	4S10	—	—
C 150	R 81	DZ 2	RO 4142	A 442	S 410	S 407	H 406D	S 4	RX 410S	4W03	RES 094	S 408
—	—	—	—	H 410	HR 410	W 410	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	A 416	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	A 442K	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	A 414K	—	—	—	—	—	—	—	—
M 40	R 43	—	—	—	—	—	—	—	DGP 3	—	—	—
MX 40	TA 41	DZ 1	RO 4141	A 441N	BG 4	DG 407	U 409D	DG 4	DX 406	4D06	RE 074D	D 410
—	TB 06	DY 604	RO 4206	B 406	P 410	P 410	L 410	—	—	4L11	RE 114	E 414
D 9	TB 09	DX 804	RO 4309	B 409	—	L 414	L 413	E 4	UX 406	4L13	RE 134	E422
D 5	TB 05	DX 502	RO 4305	B 405	P 425	P 414	L 414	L 4	LX 414	4L12	RE 124	E 420
D 100	TB 43	DX 3	RO 4243	B 443	PT 425	PP 415	L 415D	L 43	TL 414	4L29	—	P 420
—	—	—	—	—	—	PP 416	L 416D	—	—	—	RES 164D	—
—	—	—	—	B 424	—	—	A 411	—	—	—	—	W 420
—	—	—	—	B 415	—	L 415	—	—	—	—	—	A 430
—	—	—	—	B 438	—	—	W 411	—	RX 410S	—	—	—
—	—	—	—	B 442	—	S 410	H 410D	—	SX 410S	—	—	S 409
—	—	—	—	B 543	—	PP 610	L 510D	—	—	—	—	P 520
F 100	TC 43	DW 3	RO 4343	C 443	—	PP 430	L 425D	M 43	TV 425	4P 25	—	P 425
—	—	—	—	C 443N	—	—	L 427D	—	TL 510S	—	—	—
P 10	—	—	RO 4404	D 404	—	P 460	LD 460	P 4	PX 460	4K 50	RE 604	K 435/10
—	—	—	—	E 443N	—	PP 4100	L 491D	E 43	TV 4100	—	REF 664D	P 430
F 5	E 107B	—	—	E 406	PX 4	P 4100	LK 410	K 4	PX 4100	—	—	—
—	R 80	DW 702	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	DW 802	RO 4110	—	—	—	P 455	—	—	LX 414	—	—	—
F 10	—	DW 302	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	RO 4160	—	—	—	P 430	LK 430	—	PX 430	—	RE 304	—
—	—	CL 1257	—	—	LS 6A	—	LK 8100	—	—	—	RV 218	—
HP 6A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
P 30	—	GW 402	A 750	F 704	—	—	LX 7200	—	XV 250	4K 60	RV 239	—
S 4150	TE 42	DW 2	RS 4142	E 442	MS4	AS 4100	H 4100D	NC 4	SV 4100	4S 120	—	S 412N
—	TE 42S	DW 6	RS 4142N	E 442S	—	—	H 4080D	NS 4	—	4 S 80	RENS 1204	S 410N
S 4150C	TE 45	—	RS 4342	E 452T	MS 4B	—	—	NCC 4	—	—	RENS 1264	S 430N
—	—	DW 3559	—	E 445	VMS 4	—	H 4125D	—	—	—	—	—
S 440N	TE 38	DW 4023	RS 4230	E 438	—	AR 4100	W 4080	NW 4	UV 4100	4 W 100	REN 1004	W 415N
S 415N	TE 15	DW 1508	RS 4215	E 415	MHL 4	AG 4100	A 4100	NH 4	HV 4100	4 A 80N	REN 804	A 430N
T 425	TE 24	—	RS 4324	E 424	—	AG 495	—	ND 4	RV 4100	4 A 90	REN 904	—
T 410	—	DW 1003	—	—	MH 4	—	A 4110	—	NA 4	—	—	—
—	—	—	—	—	ML 4	AL 495	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	MPT 4	—	—	—	—	—	—	—
TM 4	TE 41	DW 1	RS 4141	E 425	PT 4	—	—	—	—	—	—	—

En général, toutes les lampes de marques américaines ou européennes à caractéristiques américaines dont les deux derniers chiffres sont identiques, ont les mêmes constantes ; seul le premier chiffre indique la marque, les lettres précédentes désignent le type de culot. Exemple : EX (culot à 4 broches), EY (culot à 5 broches).

VALVES REDRESSEUSES

Fotos	Radiotech.	Métal	Visseaux	Philips	Géco	Tungsram	Valvo	Orion	Vatéa	Tékade	Téléfunken	Triotron
V 21M	—	D 2-30	—	1802	—	V 430	G 425	GL 4/0,40	RE 425	AG 35	RGN 354	—
—	—	—	V 1	373	—	V 475	—	—	—	—	RGN 1304	G 429
—	V 71	—	—	505	—	V 495	G 495	—	—	—	—	—
V 23	—	—	—	1832	GU 1	—	G 4205	—	—	—	—	G 4100
V 21B	V 60	D 2-30B	V 250	1801	—	PV 430	G 430	GL 4/0,60	—	RGN 504	RE 450	G 431
V 6	V 80	D 3-80B	V 2	1831	U 10	PV 495	G 490	GL 4/1	RE 4100	4 G 105	RGN 1054	G 470
—	—	—	—	1201	—	—	G 3140	GL 2,5/1,5	—	—	RGN 1503	—
V 22	V 90	D 5-125B	V 420	1561	U 14	PV 4200	G 4200	GL 4/2A	RE 4200	4 G 200	RGN 2004	G 4120
—	EX 680	V 780	1560	MX 280	PVX 2800	GX 5200	—	XV 280	—	—	TR 280	—
W 25281	EX 681	V 781	1562	—	VX 2810	G 715	—	XV 281	—	RGN 1404	—	—
—	—	—	1815	—	—	G 4250	—	—	—	—	RGN 4004	—
—	—	—	1817	—	—	G 4400	—	—	—	—	—	—

RADIOTECHNIQUE

LAMPES DARIO DE RÉCEPTION NOUVELLES SÉRIES

I. — Lampes chauffage par batterie 4 volts.

Types	Utilisation	Courant de chauffage Ampères	Tension plaque maxima Volts	Courant plaque à zéro grille m. A	Coefficient d'amplification	Pente m. A/V	Résistance filament-plaque Ohms	Polarisation négative grille BF en Volts	Culot	Prix
TA 09	Universelle	0,06	120	5,5 à 80 volts	9	1	9.000	{ 1,5 à 80 volts 4,5 à 120 volts	1	37,50
TA 15	Dét. — BF inter.	0,08	160	2,5 à 80 volts	15	2	7.500	{ 1,5 à 80 volts 3 à 120 volts	1	50 »
TA 25	MF. — BF à résist.	0,06	200	3 à 150 volts	25	1,1	22.000	3 à 160 volts	1	40 »
R 43	Bigrille thorée	0,07	40 à 80							48 »
TA 41	Bigrille à oxyde	0,07	40 à 80						7	55 »
R 81	HF et MF à écran	0,07	150	3 à 120 volts	90	1	90.000	4,5 à 80 volts	2	87,50
TB 06	Puissance	0,15	150	8 à 80 volts	7	1,2	6.000	{ 9 à 80 volts 22 à 160 volts	1	49,50
TB 05	Puissance	0,15	160	20 à 80 volts	5	2	2.700	{ 4,5 à 80 volts 8 à 120 volts	1	69 »
TB 09	Puissance	0,15	200	9 à 80 volts	9	2	4.000		1	55 »

II. — Lampes secteur chauffage indirect sous 4 volts.

TE 41	bigrille	1,1	150						8/10	92,50
TE 45	Dét. — BF inter.	0,9	150	10 à 100 volts	15	2	7.500	{ 1,5 à 80 volts 5 à 120 volts	11	92,50
TE 24	Dét. — BF inter.	0,9	200	12 à 100 volts	24	3	7.000	4 à 120 volts	11	125 »
TE 38	MF. — BF à résist.	0,8	200	7 à 150 volts	40	1,5	25.000	{ 4 à 120 volts 7 à 160 volts	11	92,50
TE 42	HF écran	0,9	200		1.000	1	1.000.000	1 à 150 volts	12	135 »
TE 52	HF écran	1,1	200		1.000	3	300.000	1 à 150 volts	12	135 »
TE 42 S	Dét. 1 ^{er} BF écran	0,9	200	6 à 200 volts		1		3 à 200 volts	12	135 »
TE 45	Écran pente var.	1,10	150	8,5 à 200 volts		Max 1,2		Jusqu'à — 40 v.	12	135 »
TE 53	Penthode.	1,2	300	70 à 300 volts		4,5		— 13 à 300 v.	»	125 »

III. — Lampes B. F. et de puissance à utiliser spécialement sur secteur

Types	Tension de chauffage Volts	Courant de chauffage Ampères	Tension plaque maxima Volts	Puissance dissipée maxima Watts	Coefficient d'amplification	Pente m. A/V	Résistance filament-plaque Ohms	Polarisation négative Volts	Culot	Prix
TB 43 — trigrille	4	0,17	150	3	70	1,5	45.000	{ 6 à 80 volts 18 à 160 volts	3/14	87,50
TC 43. — trigrille	4	0,3	300	6	100	1,5	67.000	{ 12 à 120 volts 20 à 160 volts	14	110 »
R 80	4	0,3	275	5	8	3,5	2.300	25 à 275 volts	1	87,50
E 407 A	4	0,75	320	12	8,5	5,5	1.600	28 à 320 volts	1	150 »
E 407 B	4	0,75	250	12	5	4,5	1.100	40 à 250 volts	1	150 »
E 165 A	7,5	1,3	450	25	3,8	2,3	1.700	84 à 450 volts	1	275 »
E 165 B	7,5	1,3	450	25	2,3	2,3	1.000	145 à 450 volts	1	275 »
E 305	7,5	2,2	600	60	4,2	3,5	1.200	90 à 600 volts	9	900 »

LAMPES PHILIPS " MINIWATT "

CHAUFFAGE FILAMENT PAR ACCUMULATEUR DE 4 VOLTS

TYPES ANCIENS Série Ordinaire	TYPES MODERNES A HAUT RENDEMENT		Utilisation	Tension filament	Courant filament	Tension anodique	Tens. écran ou grille aux.	Coefficient d'amplif.	Pente max.	Résistance interne	Tension polarisation	Courant anod. norm.	Capacité grill.-plaqué	Culot	Prix
	Série Nouveau-tés	Série Merveilleuse													
	B 442	Amplificateur HF à MF à grille écran	4,0	0,10	150-200	75-100	—	—	1	—	1,5	4,6	0,015	A 35	87,50
	B 438	Déetectrice amplificateur BF à résistances	4,0	0,10	100-200	—	38	2	19.000	1,5	2,5	4,5	A 35	60	
	B 424	Déetectrice amplificateur BF à transformateur	4,0	0,10	50-150	—	24	3	8.000	2	3,5	3,5	A 35	70	
	A 442	Amplificateur HF et MF à grille écran	4,0	0,06	50-150	25-75	—	0,8	—	—	2,8	0,01	A 35	87,50	
	A 415	Déetectrice amplificateur BF à transformateur	4,0	0,08	20-150	—	15	2	7,500	4,5	4	2,5	A 32	50	
	B 443	Lampe de sortie (pentode)	4,0	0,15	100-200	100-150	60	1,5	45.000	16	12	—	A 35 C	87,50	
	A 441 N	Bigrille Oscillatrice modulatrice	4,0	0,08	80	4,0	—	0,25	—	—	3,5	—	D 35	55	
	A 435	Amplificateur HF	4,0	0,06	150-200	—	35	0,5	70.000	—	2,1	0,3	A 35	55	
	A 425	Déetectrice amplificateur BF à résistances	4,0	0,06	100-200	—	25	1,2	21.000	3	2,7	2,5	A 32	40	
	B 409	Amplificateur BF Lampe de sortie	4,0	0,15	100-200	—	9	2	4.500	12	12	—	A 32	66	
	B 405	Lampe de sortie	4,0	0,15	50-150	—	5	2	2.500	18	8	—	A 32	69,30	
	A 410 N	Amplificateur HF et MF	4,0	0,06	20-150	—	10	0,5	20.000	—	6	2,2	A 32	40	
	A 410	Amplificateur HF et MF	4,0	0,06	20-150	—	10	0,5	20.000	—	5,5	1,2	A 32	37,50	
	A 409	Déetectrice amplificateur BF à transformateur	4,0	0,06	20-150	—	9	1,2	7.500	9	3,5	2,5	A 32	37,50	
	B 406	Amplificateur BF Lampe de sortie	4,0	0,10	50-150	—	6	1,4	4.300	15	7,5	—	A 32	55	
	B 403	Lampe de sortie	4,0	0,15	50-150	—	3	1,5	2.000	30	15	—	A 32	60,50	
	E	Lampe universelle	4,0	0,7	50-200	—	10	0,4	25.000	9	1,7	—	A 32	22,50	

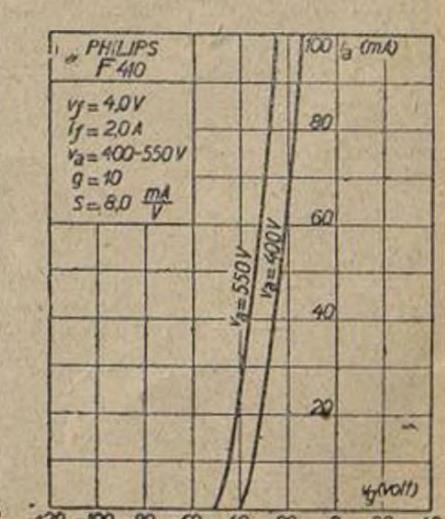
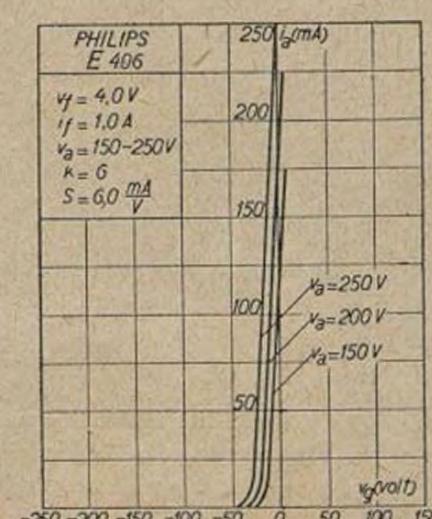
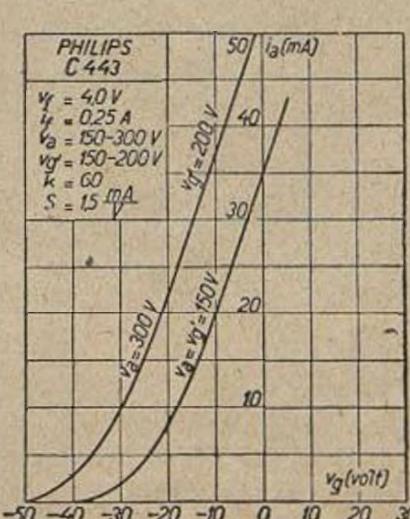
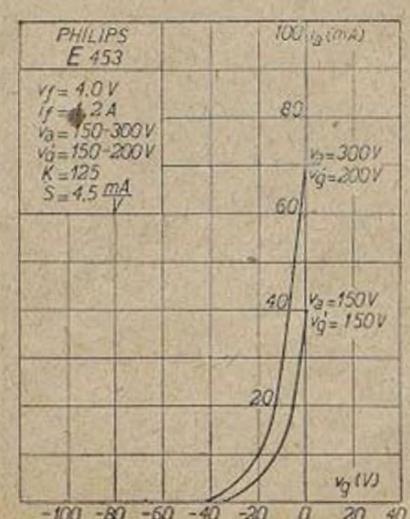
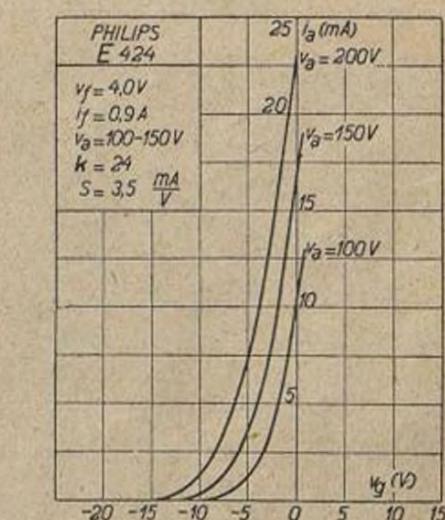
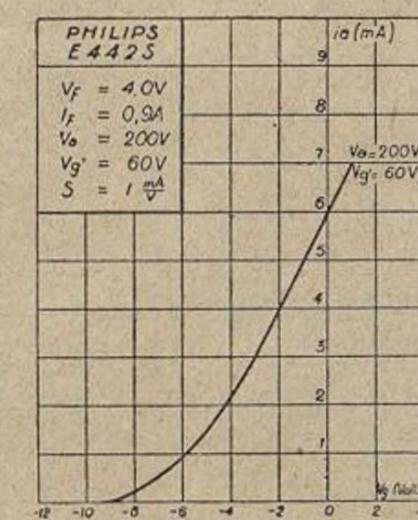
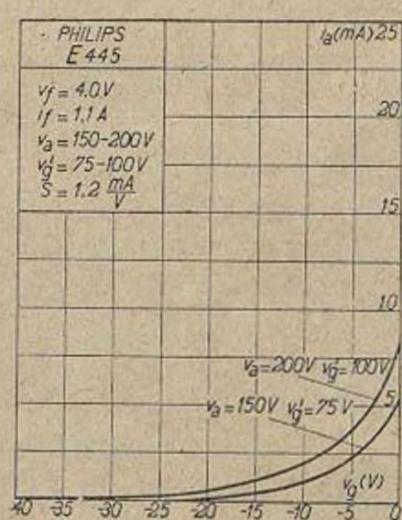
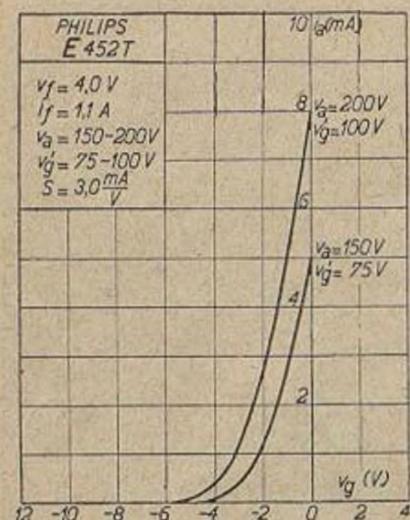
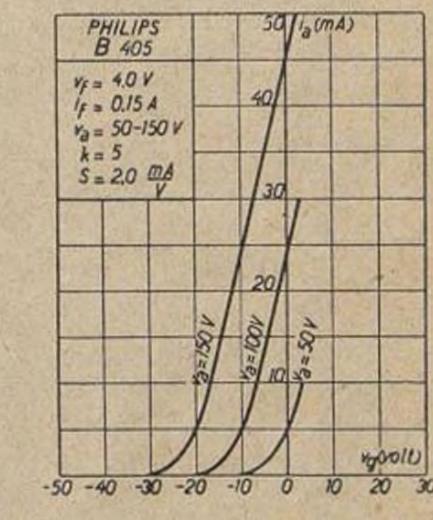
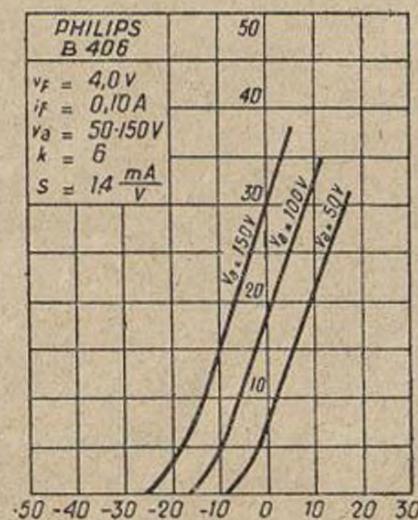
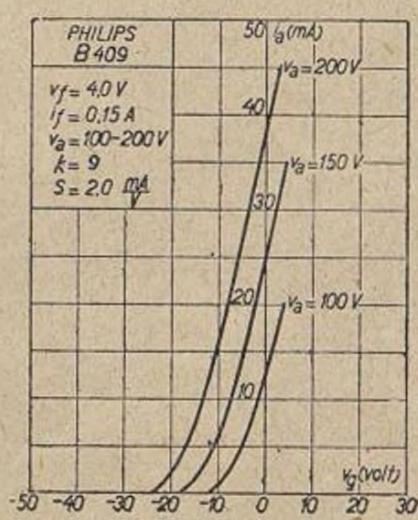
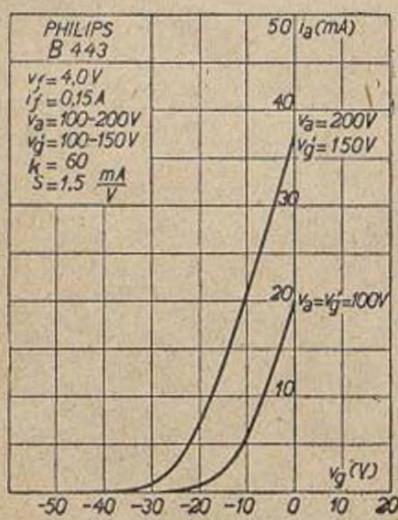
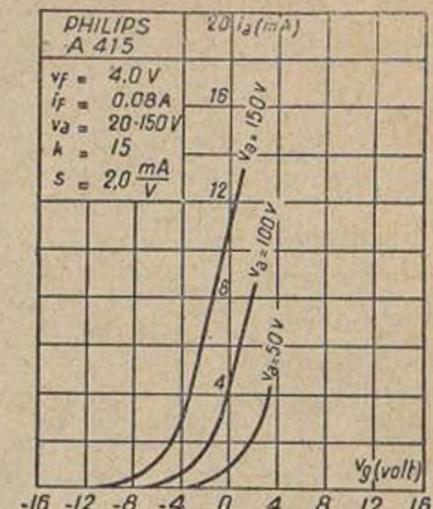
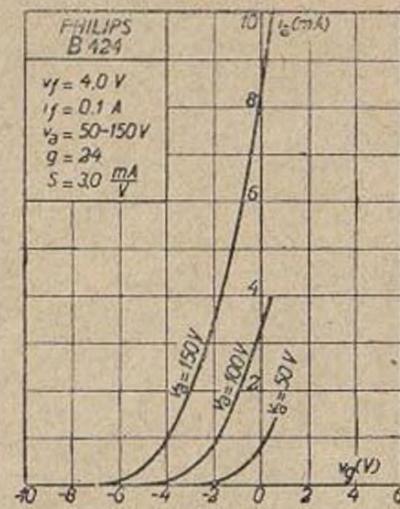
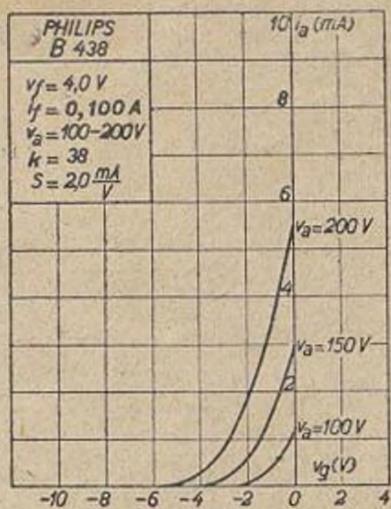
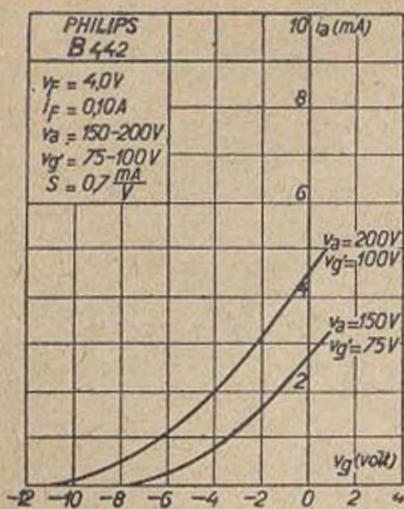
CHAUFFAGE FILAMENT PAR LE SECTEUR ALTERNATIF

CHAUFFAGE INDIRECT	Oscillatrice modulatrice		Utilisation	Tension filament	Courant filament	Tension anodique	Tens. écran ou grille aux.	Coefficient d'amplif.	Pente max.	Résistance interne	Tension polarisation	Courant anod. norm.	Capacité grill.-plaqué	Culot	Prix
	E 441	E 452 T													
	Oscillatrice modulatrice	4,0	0,9	80	—	—	—	—	0,1	—	—	1,5	—	Q35-035	92,50
	Amplificateur HF et MF à grille écran	4,0	1,1	150-200	75-100	—	—	—	3	—	2	3	0,002	O 35	135
	Sélectode pente variable	4,0	1,1	150-200	75-100	—	—	—	1,2	—	2 à 40	6	0,005	O 35	135
	E 455	—	4,0	1	200	100	—	—	3	—	1,5 à 40	3	0,003	O 35	135
	E 442	Amplificateur HF et MF à grille écran	4,0	0,9	150-200	60-100	—	—	1,2	—	1,25	1,5	0,005	O 35	135
	E 442 S	Amplificateur HF et MF et BF à résistances	4,0	0,9	200	60	—	—	1	—	3	3	0,013	O 35	135
	E 438	Amplificateur HF et MF et BF à résistances	4,0	0,8	100-200	—	38	1,5	25.000	3	2,5	2,5	O 35	92,50	
	E 435	Amplificateur HF et MF	4,0	0,9	100-200	—	35	1	35.000	1,5	3	0,3	O 35	100	
	E 424	Déetectrice amplificateur BF à transformateur	4,0	0,9	100-200	—	24	3,5	7.000	6	5,5	1,7	O 35	125	
	E 415	Déetectrice amplificateur BF à transformateur	4,0	0,9	50-150	—	15	2,4	6.000	6	6	4,5	O 35	92,50	
	E 453	Pentode	4,0	1,2	150-300	150-200	125	4,5	60.000	13	20	6 watts	O 35b	125	

CHAUFFAGE FILAMENT ACCU OU SECTEUR

LAMPES DE PUISSANCE (chauffage direct)	Pentode		Utilisation	Tension filament	Courant filament	Tension anodique	Tens. écran ou grille aux.	Coefficient d'amplif.	Pente max.	Résistance interne	Tension polarisation	Courant anod. norm.	Puissance	Culot	Prix
	C 443	E 443 N													
	Pentode	4,0	0,25	150-300	150-200	60	2	30.000	25	20	6 w.	O 35	110		
	—	4,0	1,0	400	200	75	3	40.000	40	30	12 w.	O 40	210		
	F 443	—	4,0	2,0	550	200	100	5	35.000	40	45	25 w.	O 40	300	
	D 404	Triode	4,0	0,65	150-250	—	3,5	3,5	1.000	40	40	10 w.	A 35	140	
	E 406	—	4,0	1,0	150-250	—	6	6	1.000	24	48	12 w.	A 40	150	
	E 408 N	—	4,0	1,0	400	—	8	5	1.600	34	30	12 w.	A 40	175	
	F 440	—	4,0	2,0	550	—	10	8	1.250	36	45	25 w.	A 40	250	
	F704 ou PH250	—	7,5	1,25	450	—	3,8	2,1	1.800	84	55	25 w.	A 35 G 35	260	

LAMPES PHILIPS "MINIWATT"



	CHAUFFAGE DIRECT						CHAUFFAGE INDIRECT (sous 20 v.)				
	B 442 "Série" métallisée	B 438 "Série"	B 424 "Série"	B 415 "Série"	B 543 "Série" penthode	C 4.3 N "Série" penthode	B 2042 métallisée	B 2038 métallisée	B 2006	B 2043 penthode	
Tension filament . . .	4,0	4,0	4,0	4,0	5,5	4,0	20	20	20	20	volts
Courant filament . . .	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,250	0,180	0,180	0,180	0,180	ampères
Tension anodique . . .	150-200	100-200	50-150	20-150	50-150	100-300	100-200	100-200	100-200	100-200	volts
Tension écran ou grille . . .	75-100	—	—	—	50-150	100-150	40-60	—	—	100-200	volts
Coeffic. d'amplificat. . .	—	38	24	15	60	40	—	38	6	100	—
Pente maximum . . .	1	2	3	2	1,2	2	1	3	2,5	2,5	m.A./v.
Résistance interne . . .	—	19.000	8.000	7.500	50.000	30.000	—	12.500	2.500	50.000	ohms
Tension polarisation . . .	1,5	1,5	2	4,5	15	20	1,5	3	12	16	volts
Courant anod. normal . . .	4,6	2,5	3,5	3	8	20	4,7	5	25	25	mA.
Capacité grille-plaque . . .	0,005	4,5	3,5	2,5	—	—	0,001	—	P = 5 watts	P = 5 watts	$\mu\mu F$
Culot	O 35	A 35	A 35	A 35	O 35	O 35	O 35	O 35	O 35	O 35 b	
Prix	97,50	€5 »	75 »	55 »	97,50	135 »	135 »	125 »	110 »	110 »	Frs

Culot type A35
Triodes à chauff. direct

Culot type A 35C
Penthodes

Culot O 35
Triodes à chauff. indir.

Culot D 35
Bigrille à chauff. par accu

Culot Q 35
Bigrille Secteur

Culot O 35b
Bigrille Secteur

UNE INSTALLATION MODERNE

Un coin du magasin de la maison G. Dubois où les multiples casiers et les innombrables tiroirs permettent de posséder le stock le plus complet et le plus important de Paris.

86

Gecovalve

I. LAMPES CHAUFFAGE PAR BATTERIES

Type BG 4, Bigrille, changeuse de fréquence, culot 5 broches classique.

Tension chauffage	4 volts
Intensité de chauffage	0,1
Tension plaque (limites)	2 à 50 volts
Tension grille auxiliaire	2 à 20 volts
Polarisation négative de grille (fac)	1,5 à 3 volts
Coefficient d'amplification	4,5
Résistance interne	4.500 ω
Pente	1 mA/volt
Courant plaque normal	1,5 à 2 mA.
PRIX	55 »

Type S 410, Amplificatrice Haute et Moyenne fréquence.

Tension chauffage	4 volts
Intensité de chauffage	0,1 ampère
Tension plaque (limites)	70 à 150 volts
Tension grille écran	75 volts maxim.
Polarisation négative de grille (facultatif)	0 à 1,5 volt
Coefficient d'amplification	4,5
Résistance interne	200.000 ω
Pente	1 mA/volt
Courant plaque normal	2,5 mA.
PRIX	87,50

La plaque de la S.410 est reliée à une borne située au sommet de l'ampoule et la grille à la broche plaque du culot à 4 broches 87,50

Type HL 410, Haute fréquence et Moyenne fréquence par transfos. Détection.

Tension chauffage	4 volts
Intensité de chauffage	0,1 ampère
Tension plaque (limites)	75 à 150 volts
Polarisation négative de grille	1,5 à 6 volts
Coefficient d'amplification	25
Résistance interne	20.800 ω
Pente	1/2 mA/volt
Courant plaque normal	1,5 mA.
PRIX	37,50

Type L 410, Déetectrice et Premier étage B.F.

Tension de chauffage	4 volts
Intensité de chauffage	0,1 ampère
Tension plaque (limites)	50 à 150 volts
Polarisation négative de grille	4,5 volts
Coefficient d'amplification	15
Résistance interne	8.500 ω
Pente	1,77 mA/volt
Courant plaque normal	4 mA.
PRIX	37,50

Type P 410, Amplificatrice Premier étage B.F., ou Détection de puissance.

Tension de chauffage	4 volts
Intensité de chauffage	0,1 ampère
Tension plaque (limites)	75 à 150 volts
PRIX	69,30

Polarisation négative de grille	4,5 à 7,5 volts
Coefficient d'amplification	7,5
Résistance interne	5.000 ohms
Pente de la caractéristique	1,5 mA/volt
Courant plaque normal	4,5 à 9 mA
PRIX	55 »

Type P 415, Amplificatrice pour dernier étage B.F.

Dissipation plaque	2,5 watts
Tension de chauffage	4 volts
Intensité de chauffage	0,15 ampère
Tension plaque (limites)	90 à 150 volts
Polarisation négative de grille (voir tableau ci-dessous)	

Coefficient d'amplification	5
Résistance interne	2.080 ohms
Pente de la caractéristique	2,4 mA/volt
Courant plaque normal	11 à 19 mA.

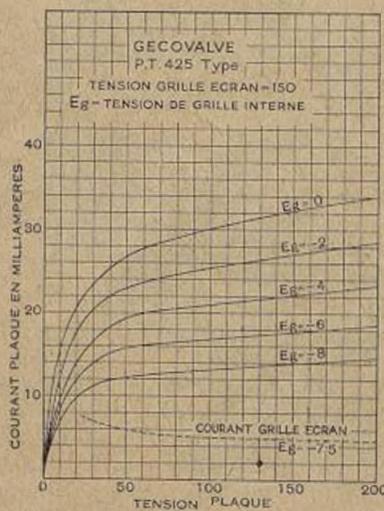
Plaque	Cour' moyen plaque	Grille
150 Volts	19 mA	— 16,5 Volts
125 —	14 —	— 13,5 —
100 —	11 —	— 10,5 Volts

Il faut, lorsque l'on règle la valeur de la polarisation de grille, avoir soin de couper la haute tension chaque fois que la grille se trouve portée à un potentiel nul : en d'autres termes chaque fois que l'on débranche la prise sur la pile de polarisation.

PRIX 69,30

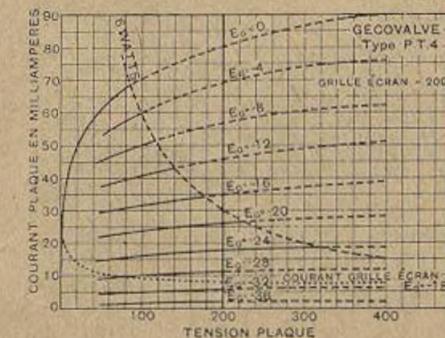
II. TRIGRILLES

Type PT 425. Trigrille de puissance ou Pentode. Dissipation plaque : 3 watts.



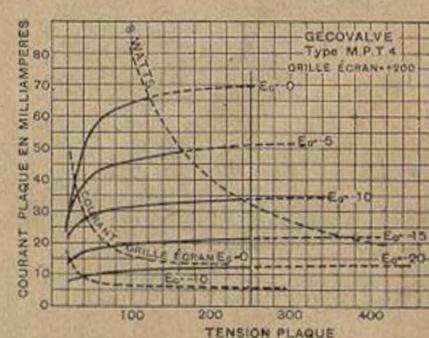
Tension de chauffage	4 volts
Intensité de chauffage	0,25 ampère
Tension plaque (limites)	120 à 200 volts
Tension de grille écran	100 à 150 volts
Polarisation négative de grille	4,5 à 7,5 volts.
Coefficient d'amplification	100
Résistance interne	50.000 ohms
Pente de la caractéristique	2 mA/volt
Courant plaque normal	8 à 16 mA
Culot à quatres broches et une borne sur le culot correspondant à l'écran.	87,50

Type PT 4 Pentode de puissance, chauffage sur 4 volts continu ou alternatif brut. Dissipation plaque 8 watts



Tension de chauffage	4 volts
Intensité de chauffage	1 ampère
Tension plaque	200 volts
Tension écran	200 volts
Polarisation négative grille	16 volts
Courant plaque moyen	32 mA
Courant moyen grille écran	8 mA
Coefficient d'amplification	120
Résistance interne	42.000 ω
Pente	2,85 mA/v
Culot 5 broches, la broche médiane correspond à l'écran	150 »

Type MPT 4 Pentode à chauffage indirect pour amplification de puissance moyenne : 2 watts.

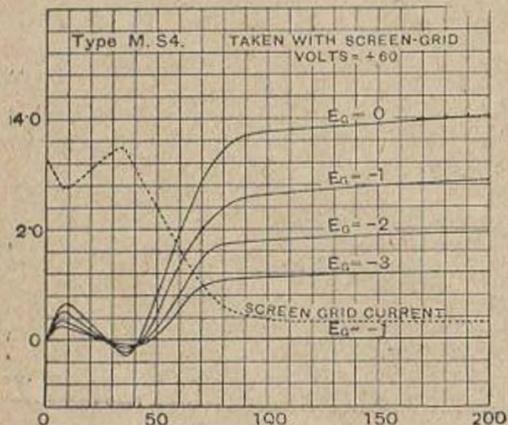


Tension de chauffage	4 volts
Intensité de chauffage	1 ampère
Tension plaque maximum	250 volts
Tension écran maximum	200 volts
Polarisation négative grille	11 volts
Courant plaque moyen	32 mA
Courant moyen grille écran	5 mA
Coefficient d'amplification	100
Résistance interne	33.000 ω
Pente	3 mA/v
Culot 5 broches, la broche latérale correspond à l'écran	175 »

III. LAMPES A CHAUFFAGE INDIRECT.

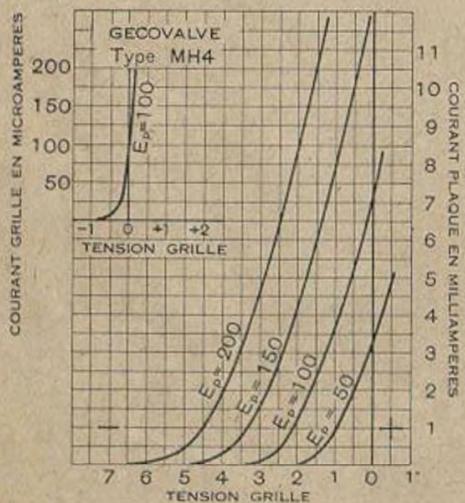
Type MS 4, Lampe écran à chauffage indirect, capacité grille-plaque extrêmement faible : environ 0,0025 micromicrofarad.

Du fait de son coefficient d'amplification très élevé, un blindage est nécessaire entre les circuits grille et plaque de la MS 4. Une polarisation négative de la grille de commande de 1,5 à 4 volts peut être utile.



Tension de chauffage 4 volts
Intensité de chauffage 1 ampère
Tension plaque 100 à 200 volts
Tension grille-écran 50 à 70 volts
Coefficient d'amplification 550
Résistance interne 500.000 ohms
Pente de la caractéristique 1,1 mA/volt
Culot à 5 broches ou à 4 broches et borne latérale 135 »

Type MH 4 Haute fréquence, Moyenne fréquence et Déetectrice à chauffage indirect. Présente une très grande pente et un coefficient d'amplification élevé : c'est donc une parfaite déetectrice de puissance par la grille (0, 1/1000 et 250.000 ω). Dissipation plaque 2,5 watts.



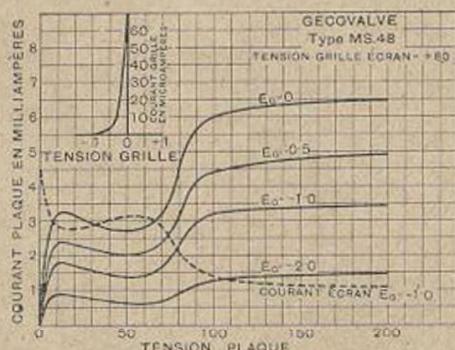
Tension de chauffage 4 volts
Intensité de chauffage 1 ampère
Tension plaque maximum 200 volts
Coefficient d'amplification 40
Résistance interne 11.100 ω
Pente 3,6 mA/v

Emploi	Plaque	Grille	C ^o moyen plaque
Dét. gr.	50-100 V.	Résist. grille	3,5 à 7,3 mA
Dét. pl.	50-200	— 1,5 à — 6 v.	très faible
1 ^{re} BF.	150-200	— 2 à — 2 v.	4,4 à 4,7

Culot 5 broches ou 4 broches, 1 borne 110 »

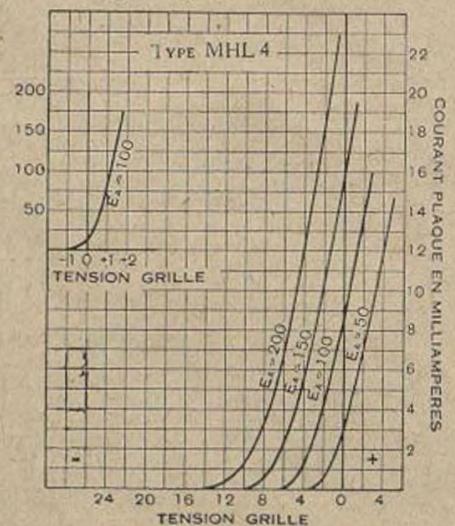
Type MS 4B. Lampe écran à grande pente, à chauffage indirect, la disposition spéciale de ses électrodes, la grande surface émissive de sa cathode, lui assurent des caractéristiques remarquables, et en particulier une pente très élevée, d'où résulte une amplification considérable.

Particulièrement indiquée pour être utilisée en unique étage H.F. ou M.F.



Tension de chauffage 4 volts
Intensité de chauffage 1 ampère
Tension plaque maximum 200 volts
Tension écran 80 volts
Coefficient d'amplification 1.120
Résistance interne 350.000 ohms
Pente de la caractéristique 3,2 mA/v
Culot à 5 broches 160 »

Type MHL 4, Haute fréquence, Moyenne fréquence, premier étage B.F. ou détectrice à chauffage indirect. Dissipation plaque 4 watts.



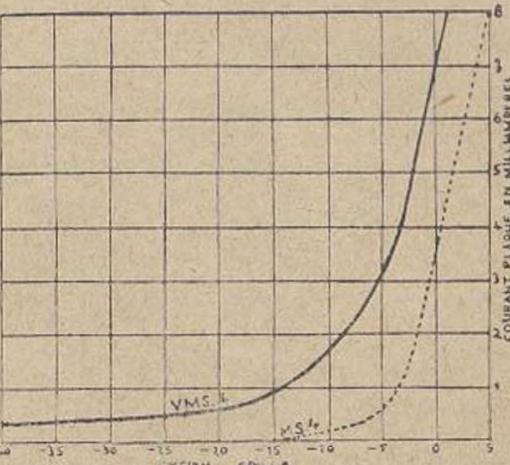
Tension de chauffage 4 volts
Intensité de chauffage 1 ampère
Tension plaque maximum 200 volts
Coefficient d'amplification 20
Résistance interne 8.000 ohms
Pente de la caractéristique 2,5 mA/v

Plaque	Emploi	Grille
150 - 200 volts	Basse Fréquence	— 3 à — 6 v.
50 - 100 —	Dét. grille	0 à + 1,5 v.
100 - 200 —	Dét. plaque	— 6 à — 12 v.
50 - 150 —	Haute et moyen- fréquence	+ 1,0, ou — sui- vant amortisse- ment nécessaire.

Culot 5 broches ou 4 broches, une borne latérale.
Prix 92,50

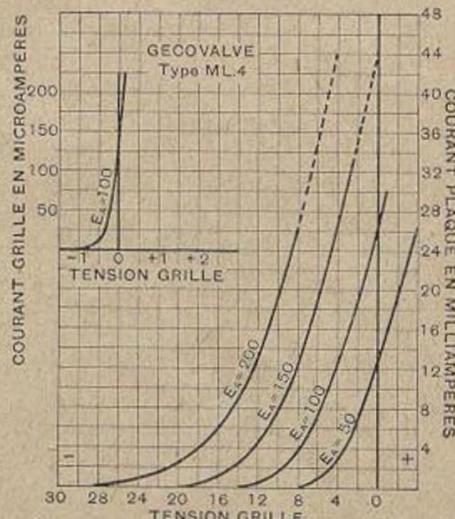
Type VMS 4 Lampe écran, à pente variable, à chauffage indirect. La lampe à pente variable est le dernier mot du progrès en radio.

Voir article à la partie documentaire de cet ouvrage page V.



Tension de chauffage : 4 volts.
Intensité de chauffage : 1 ampère.
Tension de plaque maximum : 200 volts.
Tension écran maximum : 80 volts.
Pente pour 0,5 volt grille : 2,2 mA/V.
Pente pour — 40 volts grille : 0,005 mA/V.
Potentiel d'attaque maximum pour — 40 v. grille :
8 v. efficaces et pour une distorsion de 20 %.
Culot à 5 broches (une borne à la partie supérieure) 135 »

Type ML 4, Amplificatrice B.F. de petite puissance à chauffage indirect. Dissipation plaque 5 w. Intéressante en liaison pick-up.



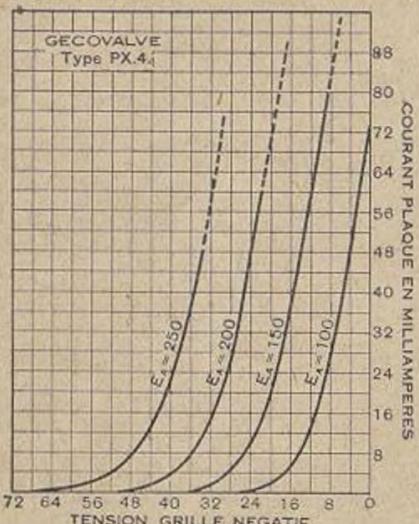
Tension de chauffage 4 volts
Intensité de chauffage 1 ampère
Tension plaque maximum 200 volts
Coefficient d'amplification 12
Résistance interne 2.860 ohms
Pente de la caractéristique 4,2 mA/v

Plaque	Cour ^o moyen plaque	Grille
100 Volts	10 mA	— 5 Volts
150 —	16 —	— 7 —
200 —	19-25 —	— 10 — 8,5 —

Créer la polarisation de grille par chute du courant plaque à travers une résistance de 350 à 500 ω montée dans le retour commun de gr. et de pl. Culot 5 broches, ou 4 broches, une borne latérale.
Prix 115 »

IV. LAMPES DE GRANDE PUISSEANCE.

Type PX 4, Amplificateur B.F. finale, chauffage sur 4 volts, continu ou alternatif, brut.
Dissipation plaque 12 watts. — Grande pente.

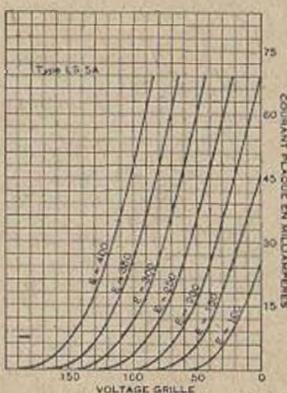


Tension de chauffage 4,0 volts
Intensité de chauffage 1,0 ampère
Tension plaque maximum 250 volts
Coefficient d'amplification
Résistance interne(tension plaque 100 volts, tension grille 0 volts) 830 ohms
Inclinaison moyenne de la caractéristique 6 mA/v
Dissipation plaque 12 watts maxim.

Plaque	Cour ^r moyen plaque	Grille
250 Volts	48 mA	— 34 Volts
200 —	40 —	— 26 —
150 —	38 —	— 16 —

Il est recommandé de créer la polarisation de grille par chute du courant plaque à travers une résistance de 700 ohms montée dans le retour commun de grille et de plaque. — Culot standard 4 broches 150 »

Type LS 5A, Amplificateur B.F. de puissance. Dissipation plaque 13,5 watts.



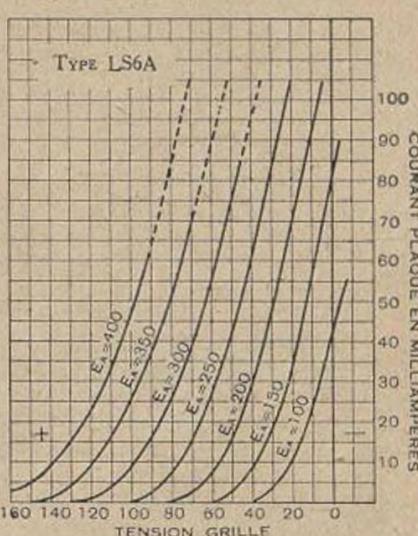
Tension de chauffage maximum 6 volts
Intensité de chauffage 0,8 ampère
Tension plaque maximum 400 volts
Coefficient d'amplification 2,5
Résistance interne 2.750 ohms

Plaque	Cour ^r moyen plaque	Grille
200 Volts	16 mA	— 50 Volts
300 —	25 —	— 80 —
400 —	33,5 —	— 112 —

Culot 4 broches 150 »

Sur demande nous envoyons la documentation complète GECOVALVE donnant tous les renseignements nécessaires sur les lampes de puissance (pentode PT425X, pentode 25 watts PT25, triode 25 watts PX25), sur les lampes secteur continu de la série D et sur les lampes à caractéristiques américaines MY224, MY235, MX227, MX245, MY247 et MY280.

Type LS 6A, Amplificateur B.F. de très grande puissance. Dissipation plaque 25 watts.



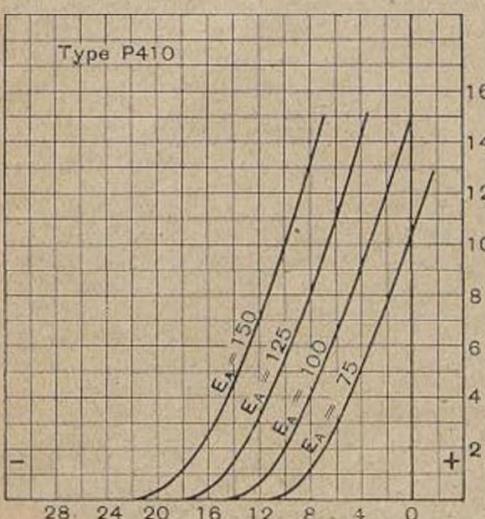
Tension de chauffage maximum 6 volts
Intensité de chauffage 2 ampères
Tension plaque maximum 400 volts
Coefficient d'amplification 3
Résistance interne(tension plaque 100 volts, tension grille 0 volt) 1.300 ohms
Inclinaison moyenne de la caractéristique 2,3 mA/v

Plaque	Cour ^r moyen	Grille
200 Volts	40 mA	— 34 volts
250 —	47 —	— 48 —
300 —	55 —	— 60 —
350 —	60 —	— 76 —
400 —	63 —	— 91 —

Créer la polarisation de grille par chute du ct plaque à travers une résistance de 1.500 Ω montée dans le retour commun de gr. et de pl. Culot 4 broches. 250 »

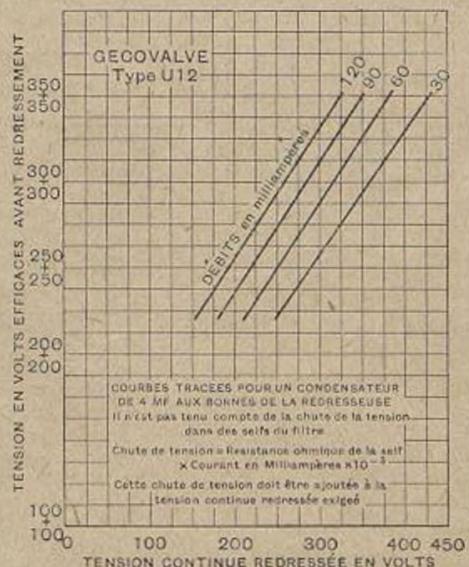
V. VALVES.

Type U 10, Valve de redressement biplaque fournit 250 volts 60 millis.



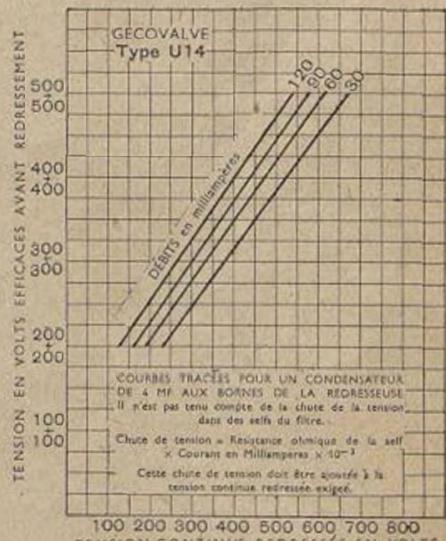
Tension de chauffage 4 volts
Intensité de chauffage 1 ampère
Tension efficace à redresser 250 + 250 volts
Intensité maximum du courant ondulé 60 mA. 87,50

Type U 12, Valve de redressement biplaque fournit 350 volts 120 millis.



Tension de chauffage 4 volts
Intensité de chauffage 2,5 ampères
Tension efficace à redresser 350 + 350 volts
Intensité maximum du courant ondulé 120 mA. 130 »

Type U 14, Valve de redressement biplaque fournit 500 volts 120 millis.



Tension de chauffage 4 volts
Intensité de chauffage 2,5 ampères
Tension efficace à redresser 500 + 500 volts
Intensité max. 120 mA. 150 »

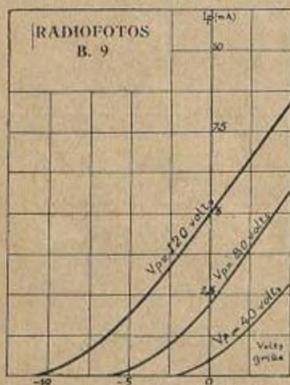
LAMPES
RADIOFOTOS
GRAMMONT

Série à faible consommation.
Filaments à oxydes à très forte émission électronique.

Chaussage par accumulateur, batterie de piles ou tableau d'alimentation. Tension 3,4 à 4 volts.

Nous attirons l'attention des amateurs sur le fait qu'une lampe B.F. entièrement alimentée sur accus peut parfaitement avoir son filament directement branché sur le secteur alternatif par l'intermédiaire d'un transformateur établi pour cet usage.

Type B. 9
Tous usages.

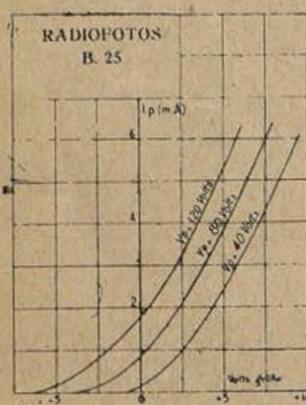


Courbe de la B. 9

K = 9 | Vp = 40 à 120 v.
o = 12.000 ω | Ip = 5 mA
S = 0,75 mA/v | Prix . . . 37,50

Culot français à 4 broches.

Type B. 25
H.F. et M.F.

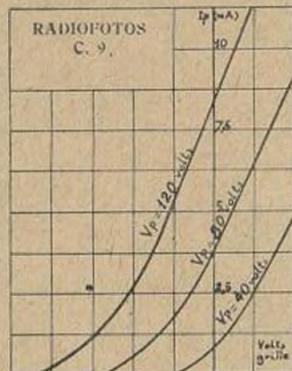


Courbe de la B. 25

K = 25 | Vp = 40 à 120 v.
o = 33.000 ω | Ip = 1 mA
S = 0,75 mA/v | Prix . . . 37,50

Culot français à 4 broches.

Type C. 9
Tous usages.

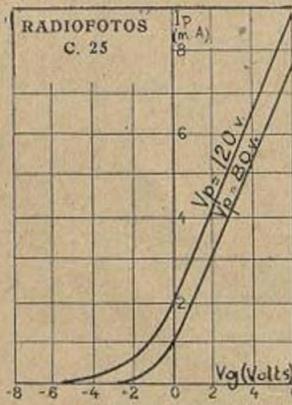


Courbe de la C. 9.

K = 9 | Vp = 40 à 120 v.
o = 7.500 ω | Ip = 5 mA
S = 1,2 mA/v | Prix . . . 37,50

Culot français à 4 broches.

Type C. 25
H.F., M.F., Détect., B.F. résist.

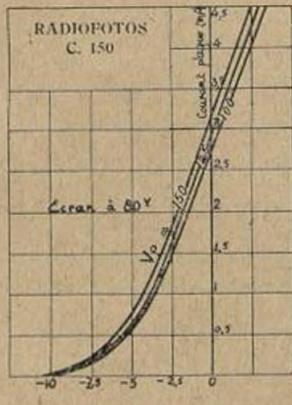


Courbe de la C. 25.

K = 25 | Vp = 40 à 120 v.
o = 20.800 ω | Ip = 1,5 mA
S = 1,2 mA/v | Prix . . . 37,50

Culot français à 4 broches.

Type C. 150
H.F., M.F. à écran.

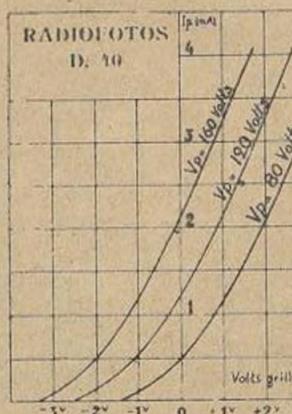


Courbe C. 150.

K = 150 | Vg' = + 25 à 75 v.
o = 150.000 ω | Vg = - 1,5 v.
S = 1 mA/v. | Ip = 4 mA
Vp = 50 à 150 v. | Prix . . . 85 "

Culot français à 4 broches; la plaque est reliée à une borne située au sommet de l'ampoule.

Type D. 40
H.F., M.F., Détect., B.F. Résist.

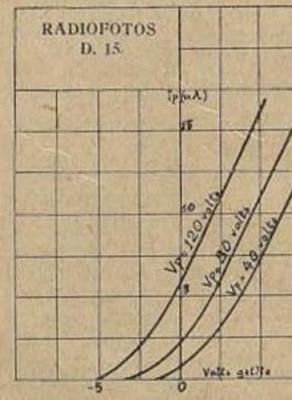


Courbe D. 40.

K = 40 | Vp = 80 à 160 v.
o = 30.000 ω | Ip = 2,5 mA
S = 1,5 mA/v | Prix . . . 49,50

Culot français à 4 broches.

Type D. 15
Spéciale détectrice.

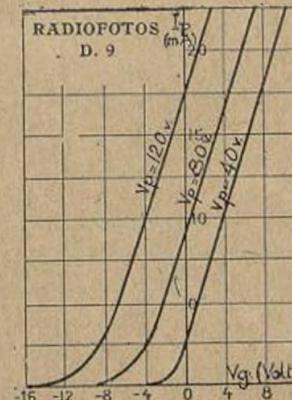


Courbe D. 15.

K = 15 | Vp = 40 à 120 v.
o = 7.500 ω | Ip = 4,5 mA
S = 2 mA/v | Prix . . . 49,50

Culot français à 4 broches.

Type D. 9
Triode B.F.

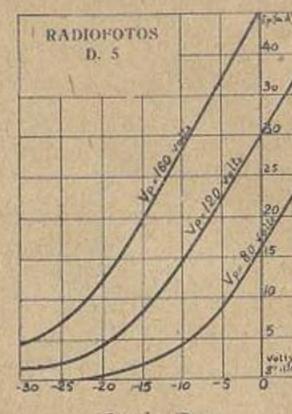


Courbe D. 9.

K = 9 | Ip = 9 mA
o = 4.500 ω | Vg = - 4 à 12 v.
S = 2 mA/v. | Prix . . . 49,50

Culot français à 4 broches.

Type D. 5
Triode B.F.

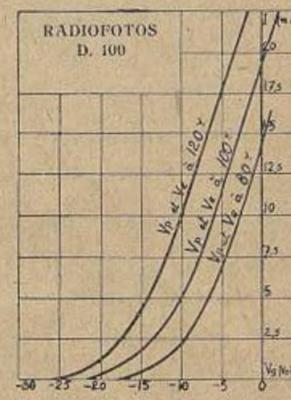


Courbe D. 5

K = 5 | Ip = 20 mA
o = 2.500 ω | Vg = - 8 à 20 v.
S = 2 mA/v. | Prix . . . 49,50
Vp = 80 à 160 v.

Culot français à 4 broches.

Type D. 100
Triggrille B.F.

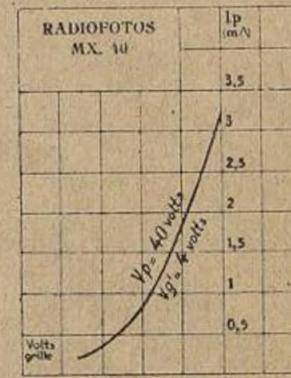


Courbe D. 100.

K = 100 | Ip = 12 mA
o = 33.000 ω | Vg' = + 25 à 75 v.
S = 1,8 mA/v. | Vg = - 6 à 15 v.
Vp = 50 à 150 v. | Prix . . . 85 "

Culot Bi à 4 broches et une borne latérale ou culot international à 5 broches.

Type M.X. 40
Bigrille oscillatrice.



Courbe M.X. 40.

Oscille sous 40 volts. Culot français à 5 broches. 48 "
Nota. — Une autre bigrille, la M.X. 80 oscille sous 80 volts.
Prix. 48 "

LAMPES
RADIOFOTOS
GRAMMONT

Série secteur.

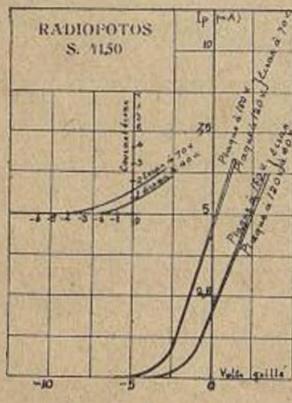
Lampes pour utilisation sur des récepteurs alimentés directement sur le courant alternatif.

Les types S. et T. sont de la catégorie dite à chauffage indirect. La conception spéciale de la cathode émettrice évite toute possibilité de ronflement propre du secteur.

Il est à remarquer qu'en employant en haute ou moyenne fréquence une lampe à chauffage indirect, il est indispensable de la faire travailler sous une certaine tension négative de grille (1 à 6 volts).

Type S. 4.150

H.F. M.F. à écran.



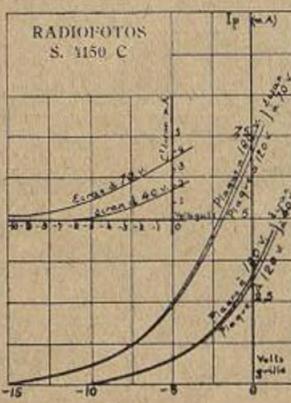
Courbe S. 4.150.

K = 1.000 | $I_p = 2.5 \text{ mA}$
o = 660.000 ω | $V_g' = +70 \text{ v.}$
S = 1.5 mA/v. | $V_g = -1.5 \text{ v.}$
I_f = 1 amp. | $V_p = 100 \text{ à } 200 \text{ v.}$
Prix. 135 »

Culot international à 5 broches et une borne supérieure.

Type S. 4.150 C.

H.F. M.F. à écran
à pente variable.



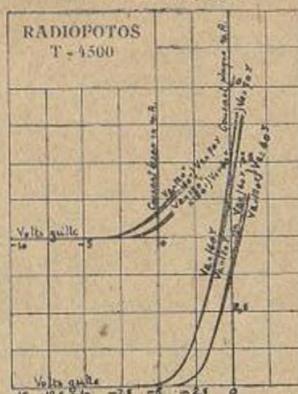
Courbe S. 4.150 C.

K = 500 | $I_p = 5 \text{ mA}$
o = 500.000 ω | $V_g' = +70 \text{ v.}$
S = 1 mA/v. | $V_g = -1.5 \text{ v.}$
I_f = 1 amp. | $V_p = 100 \text{ à } 200 \text{ v.}$
Prix. 135 »

Même culot que la S. 4.150.

Type T. 4.500

H.F. M.F. à écran.



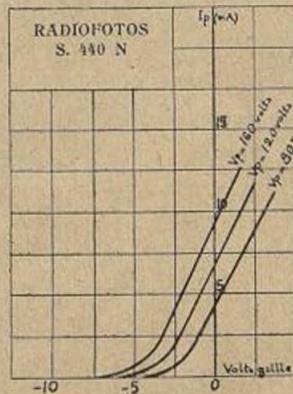
Courbe T. 4.500.

K = 1.500 | $I_p = 6 \text{ mA}$
o = 500.000 ω | $V_g' = +70 \text{ v.}$
S = 3 mA/v. | $V_g = -1.5 \text{ v.}$
I_f = 1.2 amp. | $V_p = 100 \text{ à } 200 \text{ v.}$
Prix. 135 »

Même culot que la S. 4.150.

Type S. 440 N.

H.F. M.F. Détect.



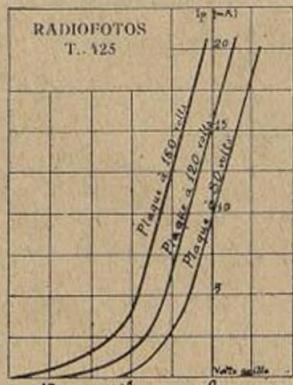
Courbe S. 440 N.

K = 40 | $I_p = 5 \text{ mA}$
o = 18.000 ω | $V_g = -1 \text{ à } 3 \text{ v.}$
S = 2.2 mA/v. | (en H.F. ou M.F.)
I_f = 1 amp. | $V_p = 40 \text{ à } 200 \text{ v.}$
Prix. 92,50

Culot international à 5 broches ou culot français à 4 broches et une borne latérale.

Type T. 425

H.F. M.F. Détect.



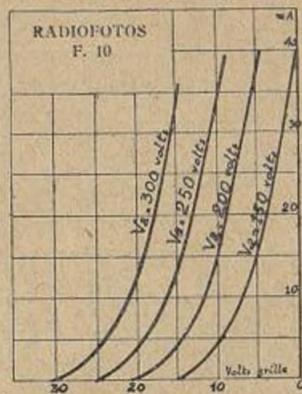
Courbe T. 425.

K = 25 | $I_p = 10 \text{ mA}$
o = 7.000 ω | $V_g = -1 \text{ à } 5 \text{ v.}$
S = 3.5 mA/v. | (en H.F. et M.F.)
I_f = 1 amp. | $V_p = 40 \text{ à } 200 \text{ v.}$
Prix. 92,50

Même culot que S. 440 N.

Type F. 10

Triode B.F. à chauffage direct.



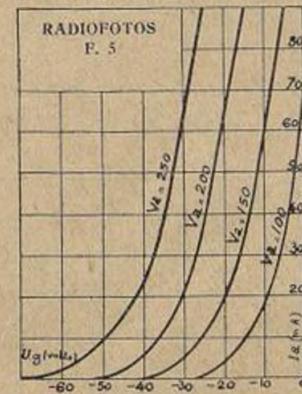
Courbe F. 10.

K = 10 | $V_p = 150 \text{ à } 300 \text{ v.}$
o = 1.800 ω | $I_p = 30 \text{ mA}$
S = 5.5 mA/v. | $V_g = -1 \text{ à } 15 \text{ v.}$
I_f = 0.5 amp. | $Prix. 69,50$

Culot français à 4 broches.

Type F. 5

Triode B.F. à chauffage direct de grande puissance.



Courbe F. 5.

K = 5 | $V_p = 150 \text{ à } 300 \text{ v.}$
o = 830 ω | $I_p = 45 \text{ mA}$
S = 6 mA/v. | $V_g = -15 \text{ à } 45 \text{ v.}$
I_f = 1 amp. | $Prix. 95$

Culot français à 4 broches.

Type D. 100 N.

Trigrille basse fréquence.

Lampe analogue à la D. 100, mais étudiée pour poste secteur ; filament consommant 250 mA.

Cette lampe peut fonctionner avec une tension plaque maxima de 300 volts et une tension grille auxiliaire maxima de 200 volts.

Culot international à 5 broches
Prix 85 »

Type G. 100

Trigrille de grande puissance.
Puissance 12 watts. Prix 110 »

Demander notice spéciale.

Type T.M. 4.

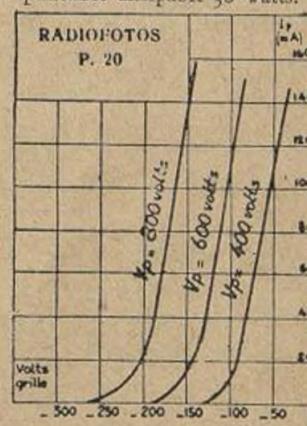
Bigrille secteur.

Chaufrage = 4 volts, ampère ;
oscille sous 60 à 80 volts plaque.
Culot 7 broches. 92,50

Autres culots sur demande.

Type P. 20

Lampe pour Pick-up
puissance dissipable 30 watts.



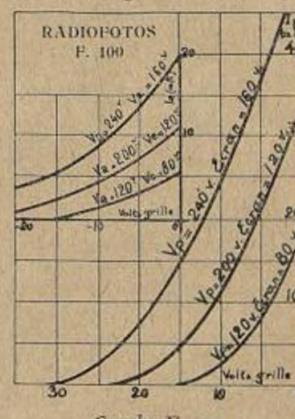
Courbe P. 20.

K = 3,8 | $V_p = 400 \text{ v.}$
o = 1.350 ω | $I_p = 75 \text{ mA}$
S = 2,8 mA/v. | $V_g = -62 \text{ v.}$
V_f = 7,5 v. | $Prix. 260$

Culot français à 4 broches.

Type F. 100

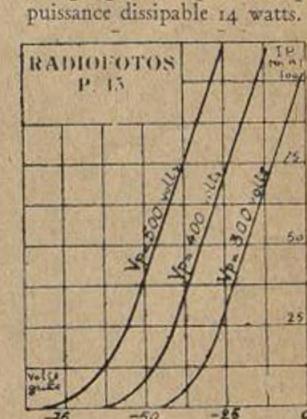
Trigrille B.F.



Courbe F. 100.

K = 100 | $I_p = 25 \text{ mA}$
o = 33.000 ω | $V_g' = +80 \text{ à } 160 \text{ v.}$
S = 3 mA/v. | $V_g = -5 \text{ à } 15 \text{ v.}$
I_f = 0.3 amp. | $Prix. 110$

Culot français à 4 broches et une borne latérale ou culot international 5 broches.



Courbe P. 13.

K = 8 | $V_p = 400 \text{ v.}$
o = 2.600 ω | $I_p = 35 \text{ mA}$
S = 3 mA/v. | $V_g = -32 \text{ v.}$
V_f = 4 v. | $Prix. 155$

Culot français à 4 broches.

MAZDA RADIO

I. — Lampes chauffage direct 4 volts.

Type....	DZ 813	DZ 908	DZ 1508	DZ 2222	DY 604	DX 502	DW 702	DZ 1	DZ 2	DX 3	DW 3		GW 402	CL 4257	DW 802	DW 604	DW 302
	triode	triode	triode	triode	triode	triode	triode	bigrille	Lampe à écran	triggrille de puissance	triggrille de puissance	Filament volts	7,5	7,5	4	4	4
Filament v.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Intensité amp.	1,25	1,25	0,57	1	1,05
Intensité .	0,07	0,06	0,08	0,07	0,10	0,15	0,23	0,07	0,09	0,18	0,25	Plaque maximum volts	450	425	250	250	250
Pl. max ..	150	150	150	150	150	150	200	50	150	150	300	Coeffic. amplific.	3,8	7,5	8	5,4	3,5
Rés. int ω .	13.000	8.000	7.500	22.000	4.300	2.000	2.250	5.500	150.000	50.000	50.000	Résistance interne ω	1.800	3.500	2.000	900	1.800
Coef. d'a.	8	9	15	22	6,5	5	7	5	150	100	100	Pente m.A./V.	2,1	2	4	6	1,95
Pente	0,6	1,1	2	1	1,5	2,5	3,2	0,9	1	1,8	1,6	— grille volts max.	84	40	25	34	50
Polar.....	9	5			10	18	20			14	19	Courant normal millis	55	18	26		30
Utilisation.	1-3-7	3-4	3-4	2-6	4	5	5	1-3-7	1-2	5	5	Prix	205	120	69,50	90	90
Prix.....	37,50	37,50	49,50	37,50	49,50	60,50	69,50	48	"	69,50	69,50						

II. — Lampes chauffage indirect 4 volts.

Type.....	DW 4023	DW 1508	DW 1003	DW 704	DW 1B	DW 2	DW 6	DW 7	DW 4014	DW 8	DW 9
	triode	triode	triode	triode	bigrille	lampe à écran	lampe à écran	lampe à écran à pente élevée	triode	lampe à écran à pente variable	triggrille de puissance
Filament en volts....	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Intensité filament....	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Plaque maximum....	150	150	200	150	50	200	200	200	200	250	300
Résistance interne en ω	23.000	7.500	3.300	4.500	2.700	200.000	800.000	200.000	11.000	200.000	60.000
Coeffic. d'amplification	40	15	10	7	4	240	1.000	600	40	400	180
Pente m.A./V	1,75	2	3,3	1,5	1,4	1,2	1,2	3	3,6	2	3
Grille-Volts.....	2	6	13	14	1	1	0,5	1,5	4	2 minimum	10,5
Utilisation.....	2-6	3-4	5	4	1-3-7	1-2	1-2	1-2	3-4	1-2	5
Prix.....	65	"	65	"	69,50	65	"	69,50	69,50	100	"

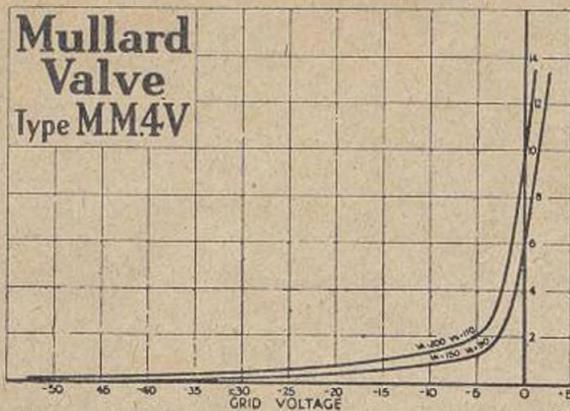
III. — Lampes de caractéristiques américaines.

Type.....	EY 624	EY 627	EY 635	EY 647	EX 626	EX 645	EX 650	EX 610	EX 680	EX 681	EY 636	EY 637	EY 639
	lampe à écran	triode	lampe à écran à pente variable	triggrille de puissance	triode	triode	triode	triode	valve bi-plaque	valve mono-plaque	lampe à écran	triode	pentode haute fréquence
Filament en volts.....	2,5	2,5	2,5	2,5	1,5	2,5	7,5	7,5	5	7,5	6,3	6,3	6,3
Intensité filament	1,75	1,75	1,75	1,50	1,05	1,5	1,25	1,25	2	1,25	0,3	0,3	0,3
Plaque maximum	250	180	250	250	180	250	450	425	400 \times 2	700	180	180	180
Résistance interne en ω	600.000	9.000	350.000	38.000	7.500	1.750	1.800	3.500	135 redressé	85 redressé	450.000	10.000	750.000
Coeffic. d'amplification.....	600	9	385		8	3,5	3,8	7,5			450	9	750
Pente m.A./V	1	1	1,1	2,5	1,1	2	2,1	2			1	0,9	1
Grille-Volts.....	3	13,5	1,5 minimum	16,5	13	50	84	39			2,5	13,5	3 min.
Utilisation	1-2	1-3-4	1	5	1-4	5	5	5			100	"	69,50
Prix imposé.....	69,50	49,50	69,50	69,50	49,50	60	"	205	"	150	60	"	100

UTILISATIONS... { 1 = amplification HF 3 = détection
 2 = amplification MF 4 = BF
 5 = BF finale 6 = amplifat. à résistance
 7 = oscillatrice à chauffage indirect pour
 réseau à courant continu

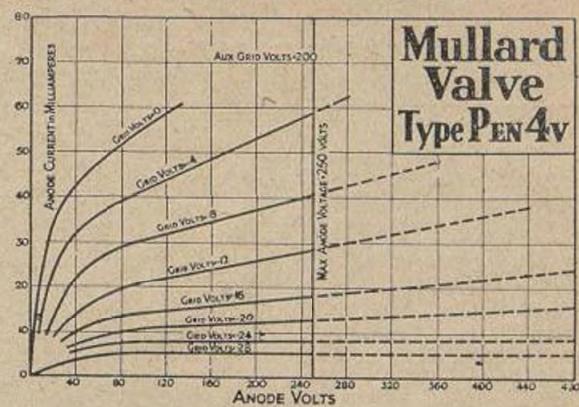
MULLARD

**Mullard
Valve
Type MM4V**

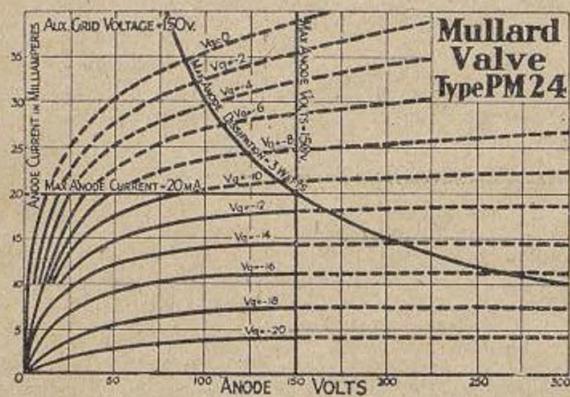


Lampe écran à pente variable

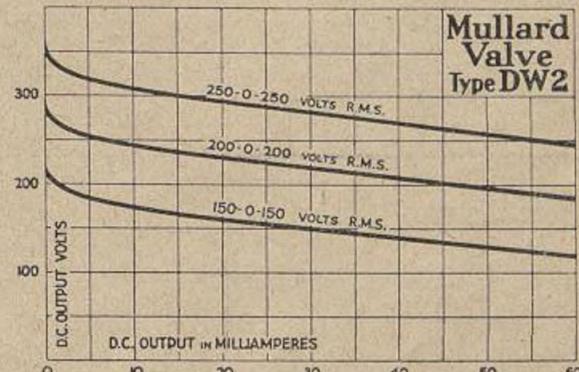
**Mullard
Valve
Type PEN4V**



Trigrille de puissance à chauffage indirect



Trigrille de puissance



Valve de redressement biplaque

Type	Utilisation	Courant de chauffage	Tension de Plaque	Tension de grille aux.	Polarisation négative de grille	Courant plaque normal	Pente	Coefficient d'amplificat.	Résistance interne	PRIX
		Ampères	Volts	Volts	Volts	m.A.				
I. — Lampes à chauffage par batterie 4 volts.										
PM 4 DG	Bigrille Oscillat. Modul.	0.08	80	4	—	0.25	—	—	—	55 »
PM 43 X	Lampe écran HF. et MF.	0.10	100-200	75-100	—	0.9	350	350.000	87,50	
PM 3 X	HF. DéTECT. et BF.	0.075	150	—	—	1.05	14	13.000	37,50	
PM 4 DX	DéTECT. et 1 ^{er} étage BF	0.1	150	—	—	2	15	7.500	37,50	
PM 3 DX	DéTECT. ou BF.	0.1	150	—	—	3	24	8.000	55	
PM 4 X	1 ^{er} étage BF. de puissance	0.1	150	—	8	10	2	8	4.000	55 »
PM 254 X	BF. finale de puissance	0.18	150	—	15	10	2.10	4.2	2.000	69 »
PM 24	Trigrille BF. de puissance	0.15	150	150	11	20	1.75	—	—	87,50
II. — Lampes secteur chauffage indirect sous 4 volts.										
S 4 V	Lampe écran HF. et MF.	1.0	200	75	—	1.1	1.000	909.000	135 »	
S 4 V B	Lampe écran HF. et MF.	1.0	200	75-100	—	3.5	900	257.000	135 »	
MM 4 V	Lampe écran à pente variable	1.0	200	100	—	1.2	300	300.000	135 »	
244 V	DéTECT. et amplif. BF. à transfo	0.9	50-150	—	—	2.0	15	7.500	92,50	
PEN 4 VX	Trigrille BF.	1.0	250	200	10	35	3.0	—	—	125 »
AC/DG	Bigrille Oscillat. Modul.	0.9	80	—	—	0.1	—	—	—	92,50
III. — Lampes de puissance.										
AC 0 64	Triode BF. ch. direct 4 w.	1	200	—	21	20	3.0	6	2.000	100 »
PM 24 A	Trigrille BF. de puissance 6 w.	0.275	300	200	22,5	20	2.0	—	—	410 »
DO 25	Triode BF. de puissance 25 w.	2	400	—	112	63	2.3	3	1.300	230 »
IV. — Valves redresseuses.										

**MULLARD
THE
MASTER VALVE**

Type	Tension de chauffage	Courant de chauffage	Tension de plaque maxima	Courant redressé	Prix
					Francs
DW 1	4	0.6	250-250	30	75 »
DW 2 X	4	1.0	250-250	75	100 »
DW 3	4	2.0	350-350	120	130 »
DW 4	4	2.0	500-500	120	150 »

**MULLARD
THE
MASTER VALVE**

TUNGSRAM

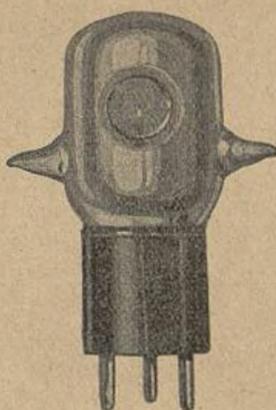
TYPE	UTILISATION	Courant de chauffage	Tension de plaque	Tension grille aux.	Polarisation négative de grille	Courant plaque normal	Pente	Coefficient d'amplificat.	Résistance interne	PRIX	
		Ampères	Volts	Volts	Volts	m A.	m A./V.	ohms	Francs		
I. — Lampes à chauffage par batterie 4 volts.											
S 407	Lampe à écran de grille . . .	0,07	100-200	50-100	0-3	1,5	1	330	330.000	87,50	
HR 406	Amplificatrice à résistances . . .	0,065	100-200	—	0-3	1	1,5	25	17.000	40 »	
LD 410	Détectrice spéciale.	0,1	100-200	—	2-6	4	1,8	17	9.300	50 »	
G 407	Lampe universelle.	0,07	20-150	—	2-8	5	1,8	10	5.500	37,50	
G 405	— — —	0,07	50-150	—	2-6	3,5	0,5	10	20.000	37,50	
L 414	Lampe basse fréquence 1 ^{ers} étages.	0,15	50-150	—	4-8	12	2,8	10	3.300	65 »	
P 410	— — — — —	0,12	50-150	—	2-12	8	1,5	5	3.300	50 »	
P 414	— — — finale . . .	0,15	50-150	—	8-16	14	2,8	5	1.700	65 »	
P 415	— — — — — . . .	0,15	20-150	—	4-25	14	1,5	33	2.200	60 »	
PP 415	Tétraode basse fréquence de puis.	0,15	100-200	100-150	6-12	12	1,8	60	33.000	87,50	
PP 416	— — — — — . . .	0,15	100-200	max. 80	9	10	2	100	50.000	87,50	
DG 407/0	Bigrille oscillatrice	0,07	50-100	—	—	3	—	—	—	50 »	
II. — Lampes secteur chauffage indirect sous 4 volts.											
AS 494	Lampe à écran de grille . . .	1	100-200	50-100	—	1,5	1,5	1.000	667.000	135 »	
AS 495	— — — — — . . .	1	100-200	50-100	—	1	3,5	1.500	428.000	135 »	
AS 4100	— — — — — . . .	1	100-200	50-100	2-6	4	1,4	250	180.000	135 »	
AR 495	Détectrice spéciale.	1	150-200	—	1-5	4,5	5	85	17.000	125 »	
AR 4100	Amplificatrice à résistances . . .	1	50-200	—	1-3	3	2	33	17.000	92,50	
AR 4101	— — — — — . . .	1	50-200	—	0-2	2,5	3	40	13.300	92,50	
AG 495	Détectrice et 1 ^{re} B. F. . . .	1	50-200	—	4-6	4	4	25	6.250	125 »	
AG 4100	Lampe universelle.	1	50-150	—	1-5	5	2	16,6	8.300	92,50	
AL 495	Lampe basse fréquence finale. . .	1	150-250	—	5-18	20	4	10	2.500	112,50	
DG 4100	Bigrille oscillatrice	1	50-100	—	—	—	—	—	—	92,50	
III. — Lampes B.F. et de puissance à utiliser sur secteur.											
P 430	Lampe basse fréquence finale. . .	0,3	150-200	—	20-30	25	2,2	5	2.250	70 »	
P 455	— — — — — . . .	0,55	100-250	—	8-18	30	5	10	2.000	87,50	
P 460	Lampe basse fréquence de puis. .	0,65	150-200	—	15-30	50	3,5	4	1.150	140 »	
P 4100	Basse fréquence grande puissance.	1	250-400	—	20-35	35	5	7	1.400	175 »	
PP 430	Tétraode basse fréquence de puis.	0,3	150-300	150-200	16-20	20	2,5	60	24.000	110 »	
PP 4100	— — — grande puis.	1	300-400	150-300	20-40	30	3	60	20.000	200 »	
IV. — Valves redresseuses											
MONOPLAQUES						BIPLAQUES					
Type	Tension de chauffage	Courant de chauffage	Tension de plaque maxima	Courant redressé	Prix	Type	Tension de chauffage	Courant de chauffage	Tension de plaque maxima	Courant redressé	Prix
	Volts	Ampères	Volts	m.A.	Francs		Volts	Ampères	Volts	m.A.	Francs
V 430	4	0,3	200	25	55 »	PV 430	4	0,3	2 × 200	25	75 »
V 475	3,5-4	0,8	250	45	75 »	PV 475	3,5-4	0,8	2 × 250	45	100 »
V 495	4	1,1	400	70	85 »	PV 495	4	1,1	2 × 300	70	100 »
VX 2810	7,5	1,25	750	110	300 »	PV 4200	4	2	2 × 500	125	150 »
						PVX 2800	5	2	2 × 300	125	100 »

... ET 40 AUTRES MODÈLES SPÉCIAUX; DEMANDEZ LA NOTICE GÉNÉRALE DE TUNGSRAM RADIO

CELLULES PHOTOÉLECTRIQUES FOTOS

TYPES	CATHODE	APPLICATIONS	PRIX
SKG. 1	Potassium sensibilisé	Applications générales (Photométrie, signalisation, etc.)	800.
TKG. 1	Potassium sensibilisé	Films sonores et applications générales.	750. »
TKG. 2	—	—	750. »
SPG. 1	Potassium	Applications générales et scientifiques. (Mesures diverses)	650. »
TPG. 1	—	—	550. »
SRG. 1	Rubidium	—	800. »
TRG. 1	—	—	700. »
SCG. 1	Césium	Sensibilité uniforme du violet au jaune ; haute sensibilité pour la lumière rouge	1100. »
TCG. 1	—	—	950. »
SOG. 1	Potassium sur support oxydé	Sensible dans toute l'étendue du spectre visible	800. »
TOG. 1	Potassium sur support oxydé	—	750. »
SCG. 2	Césium et Potassium	Haute sensibilité pour la lumière blanche avec extension dans l'orangé et le rouge	1100. »
TCG. 2	Césium et Potassium	—	950. »
MSG. 1	Sodium	Sensible aux radiations ultra-violettes. (Mesures de laboratoire et applications médicales)	1000. »
TCG. 3	Césium	Films parlants.	950. »
Cellules diverses à vide		Applications scientifiques. Télévision	

Demandez notices spéciales



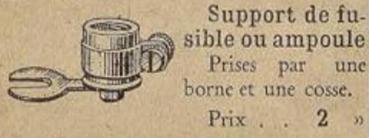
FORMES ET DIMENSIONS

Cellule S. : sph. de 60 mm. Haut. max. : 180 mm.
Culot TSF 4 broches et corne à la partie supérieure.
Cellule M. : sph. de 60 mm. Haut. max. : 180 mm.
Tube à fenêtre mince en bout de 25 × 60 mm.
Culot et borne.
Cellule T. 1 : tube de 35 mm. Haut. max. : 90 mm.
Largeur max. : 60 mm. Culot TSF 3 broches.
Cellule T. 2 : tube de 35 mm. Haut. max. : 110 mm.
Largeur max. : 35 mm. Culot T.S.F. 3 broches.

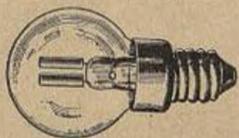
GÉCOVALVE

Documentation spéciale sur les cellules photoélectriques franco sur demande.

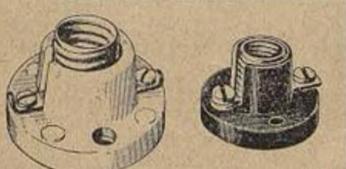
LAMPES ET AMPOULES DIVERSES



Support de fusible ou ampoule
Prises par une borne et une cosse.
Prix 2 »



Métal. Lampe témoin plus spécialement étudiée pour ondemètre, s'illumine sous une faible puissance, quelques watts seulement. Prix 17,50



Support de petite ampoule à vis genre lampe de poche en bakélite.
Diamètre de la base 30 mm.

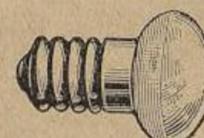
Hauter totale 20 mm. 2 »

Support porcelaine à vis mignonnette pour tube témoin au néon.

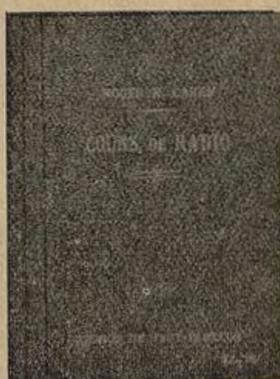
Diamètre 40 mm.

Hauter totale 25 mm. 2 »

Le même pour lampe de poche. 1,75



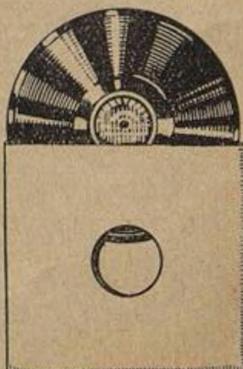
Pour lampe de poche. Peuvent également être employées comme fusible dans les circuits de forte intensité.
Type 3 v. 5 intensité. 250 millis. 2 »
— 2 v. 5 — 150 millis. 2,50



COURS de lecture au son Morse en 6 disques de 25 cm., double face.

Douze leçons de difficulté croissante basées sur une excellente méthode mnémonique comprenant des exercices d'entraînement avec brouillage par émission simultanée et parasites atmosphériques.

Les 6 disques et brochure. 120 »



Lampes "Au Néon"



Philips pour contrôle de circuit ou comme témoin. se fait pour courants alternatifs ou continus 110, 150, 220 volts (l'indiquer à la commande).

Prix 22 »

Pour éclairage de tambour ou de cadran.

Type 4 volts intensité. 0,1 amp. 2,75

— 6 — 0,15 amp. 3 »

Fusible coupant le circuit en cas d'erreur de connexion. Ampoule rouge. Intensité admissible 60 millis. 2,50

Supports de fusible Jef :

à broche pour piles 3 »

à cosse pour accus 3 »

VALVES REDRESSEUSES

RADIOTECHNIQUE

Valves de redressement pour tension plaque

Valves	Tension de chauffage Volts	Courant de chauffage Ampères	Tension plaque maxima Volts	Tension maxima redressée Volts	Courant maxima redressé Milliamp.	Puissance maxima redressée Watts	Prix
V 60 biplaque.	4	0,6	2 × 220	200	30		75 »
V 80 biplaque.	4	1,5	2 × 350	300	75	20	100 »
V 90 biplaque.	4	2,5	2 × 500	400	125	50	150 »
V 100 biplaque.	4	3	2 × 600	500	150	75	150 »
V 105 monoplaque.	7	1	500	450	50	15	100 »
V 165 monoplaque.	7,5	1,3	850	800	100	50	200 »

FOTOS-GRAMMONT

Valvgaz Fotos

Régulateurs Fotos

Types	Débit pour la recharge des batteries de				Prix	Types	Correspondant à Valvgaz	Prix
	4 à 6 V.	40 V.	80 V.	120 V.				
1004	1,3 amp.				60 »	1005	1004	20 »
2004	1,5 —	0,150 amp.			60 »	2005	2004	20 »
2404	1,5 —	0,400 —			70 »	2405	2404-2124	25 »
2124 N	1,5 —	0,200 —	0,120 amp.	0,070 amp.	80 »	2805	1004-1200	25 »
1200		0,200 —	0,120 —	0,070 —	65 »	3125	1200	20 »
3004	2,5 —	0,400 —	0,200 —	0,100 —	95 »	3005	3124	25 »
3424	3 —	0,650 —	0,400 —	0,250 —	95 »	6003	3004	25 »
6006	4 à 6 —				100 »	6005	6006	30 »



Valves Radiofotos Grammont pour tension anodique

	Radiofotos Type	Cat.	Filament		Plaques Volts	Débit	Prix
			Volts	Amp.			
Nouvelle série à oxydes	V. 6	bip.	4	1	300	60 ma	70 »
	V. 21 M	monop.	4	0,5	200	15 —	55 »
	V. 21 B.	bip.	4	0,5	200	30 —	55 »
	V. 22	bip.	4	2	500	120 —	90 »
	V. 23	bip.	7,5	1	500	120 —	130 »
Ancienne série	V. 0	monop.	4	0,8	300	6 —	22 »
	V. 20	bip.	4	1,8	200	15 —	30 »
	V. 515	monop.	5	1,5	300	20 —	35 »
	V. 30	bip.	5	3	300	40 —	40 »
	V. 42	bip.	5	2	400	25 —	40 »

Valves de redressement pour ampli de puissance

Radio-fotos Type	Catégorie	Filaments		Tension maxim. redressée	Cour. maxim redressé	Résistance Ohms	Prix
		Volts	Amp.				
W. 6	bipl.	4	1,2	300 v.	70 ma		80 »
W. 10	—	4	2,5	300 v.	120 —	135	140 »
W. 12	monop.	4	1,25	450 v.	70 —	300	110 »
W. 20	—	7,5	1,50	600 v.	80 —	200	200 »
W. 25.281	—	7,5	1,50	600 v.	80 —	200	200 »
W. 40	—	7,5	3	600 v.	160 —	100	300 »
W. 60 N	—	10	3,4	800 v.	200 —	50	600 »

Culottage. — Toutes ces valves sont munies du culot français à 4 broches, sauf la W. 25.281 (petit culot américain) et W. 60 N (culot américain grand modèle).

METAL-MAZDA RADIO

Valves-Kénotrons.

Type	Filament	Intensité	Plaque maximum	Débit max.	Puissance utile	Prix
	volts	ampères	volt	millis	watts	
D 3-50 B.	4	0,7	300 × 2	50	15	bipolaire 55 »
D 3-80 B.	4	1,85	350 × 2	80	28	80 »
D 5-125 B	4	2,1	500 × 2	125	62	— 120 »
G 7-85 . . .	7,5	1,25	700	85	60	monop. 150 »



ALSTHOM

Valve Tungar H21.

Pour charge batteries 4 volts à 1,3 ampères, 40-80-120 volts à 0,07 ampères.

Valve destinée à tous les rechargeurs de T. S. F. garantie un an. Cette valve peut se monter sur n'importe quel rechargeur de T. S. F. existant sur le marché, chargeant séparément les batteries de 4, 40, 80, 120 volts.

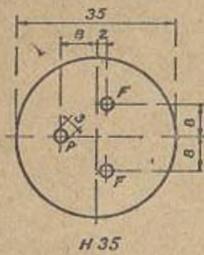
Valve très robuste d'une fabrication irréprochable.

Prix de la valve H. 21 90 »

Prix de la régulateur B. 7 25 »

La garantie d'un an part du jour de la mise en service.

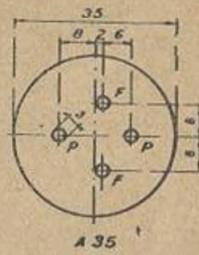
VALVES TUNSGRAM, voir page 94.



Tubes redresseurs monoplaques

PHILIPS "MINIWATT"

VALVES DE REDRESSEMENT A VIDE



Tubes redresseurs bплаques

TYPES	MONOPLAQUES					BИPLAQUES						
	373	505	1562	1802	1832	506-506 K*	1560	1561	1801	1815	1817	1831
Tension filament en volts..	4	4	7,5	4	4	4	5	4	4	4	4	4
Courant filament en ampères	1	1	1,25	0,4	1,4	1	2	2	0,4	2,5	4	1
Tension effect. max. d'anode	220	400	750	250	700	300 × 2	300 × 2	500 × 2	250 × 2	500 × 2	350 × 2	700 × 2
Courant max. redr. en mA.	40	60	110	30	120	75	125	120	30	180	300	60
Culot	H 35	H 35	H 35-G 35	H 35	H 35	A 35	A 35-G 35	A 35	A 35	A 35	A 40	A 35
Prix	75 »	85 »	190 »	60 »	175 »	100 »	150 »	150 »	75 »	200 »	200 »	175 »

* Dimensions plus réduites.

TUBES REDRESSEURS A GAZ ET RÉGULATEURS

TUBES REDRESSEURS						TUBES RÉGULATEURS						
Type	Tension anodique alternative max. en volts	Courant redressé max. en ampères	Nombre max. d'éléments à charger	Monoplaque ou biplaque	Tension de chauffage exacte en volts	Courant de chauffage en ampères	Prix	Type	Valuers approximatives du courant en ampères	Nombre d'éléments d'accumulateur	Tension de transformateur en volts	Prix
1002	160	0,1	60	M	1,8	2,8	70	1003	0,06—0,09	60—20	157	25
1018	16	0,2	3	Mx	1,8	1,8	70	452	2×0,65=1,3	1—3	2×16	25
451	2×16	1,3	3	B	1,8	2,8	70	329	2×0,65=1,3	1—6	2×28	25
328	2×28	1,3	6	B	1,8	2,8	70	1130	2×0,25=0,5	1—12	2×42,5	35
509	28	1,3	6	M	2	4	100	1331	2×0,65=1,3	1—12	2×42,5	25
	175	0,1	60	M				1014	2×0,65=1,3 0,06—0,09	1—6 60—20	2×27 157	25
1326	2×50	1,3	15	B	1,8	3,5	75	1111	2×1=2 0,25—0,35	1—3 60—40	2×19,5 157	25
1040	2×85	1,3	30	B	1,8	3,5	95	1102	2×1=2 0,25—0,35	1—6 60—40	2×27 157	25
	160	0,1	60	M				340	3 ²⁾	1—3	2×19,5	35
1110	2×85	2	30	B	1,8	3,5	120	1012	3 ²⁾	1—12	2×42,5	35
	160	0,25	60	M				1120	1,5 ¹⁾	1—12	2×42,5	35
367	2×45	6	12	B	1,8	8	160					
1119												

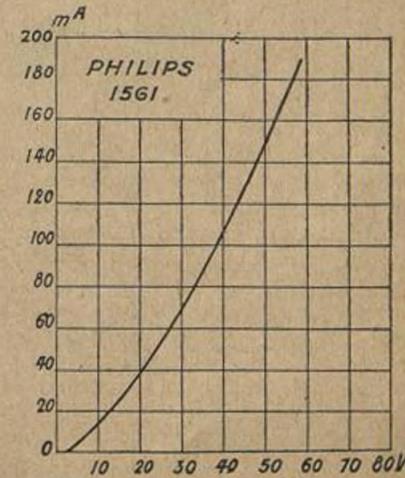
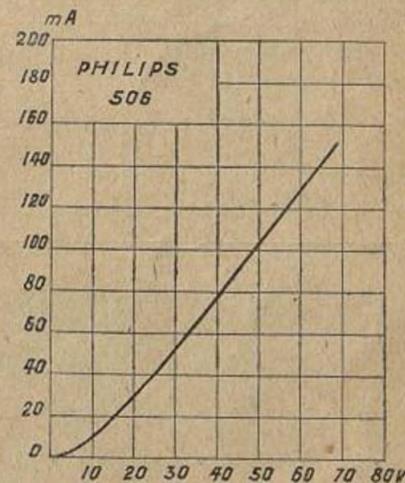
¹⁾ Résistance régulatrice logée dans le tube.

²⁾ Pour obtenir un courant de charge de 3 ampères, deux de ces tubes doivent fonctionner en combinaison avec le tube redresseur biplaque n° 1119.

³⁾ Pour obtenir un courant de charge de 6 ampères, deux de ces tubes doivent fonctionner en combinaison avec le tube redresseur biplaque n° 367.

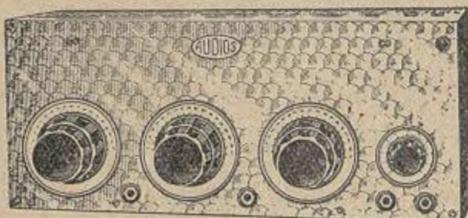
Nota. — Si vous ne trouvez pas dans ce tableau le tube qui vous convient, veuillez nous consulter.

Courbes de court-circuit



MATÉRIEL POUR LA RÉCEPTION DES ONDES COURTES

Postes Récepteurs « Audios » λ 15 à 100 mètres.



Ces récepteurs d'une conception toute nouvelle, ont été spécialement étudiés pour la réception des concerts dans les colonies.

Nos appareils sont entièrement blindés en aluminium bouchonné et tous les organes qui les constituent sont de premier choix et répondent à leur destination.

Les enroulements basse fréquence sont imprégnés et ne craignent pas les claques.

Le montage utilisé est d'une très grande sensibilité et comporte un étage haute fréquence à lampe écran, un étage détecteur avec réaction électrostatique et 2 étages de basse fréquence à transformateur ainsi qu'un dispositif spécial de sortie assurant une très grande stabilité de réception, même si l'on vient à toucher le cordon du H. P.

Une prise spéciale permet le branchement d'un Pick-Up et l'emploi du circuit basse fréquence comme ampli phonographique.

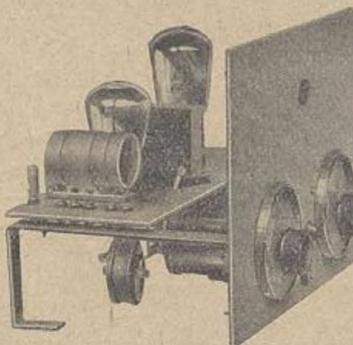
Type « Colonial » 1932 n° 1 pour réception des ondes de 15 à 100 mètres, livré avec selfs, cordon d'alimentation, fiches pour Pick-Up, Haut-parleur, Antenne et terre.

Prix sans lampes 2.400 »

Jeu de lampes (une A. 442, une A. 415, une B. 409, une B. 405) 272.80

Type « Colonial » 1932 n° 2. Même type d'appareil, mêmes accessoires, permet la réception de 15 à 600 mètres.

Prix sans lampes 2.600 »



Châssis récepteurs pour λ 15 à 100 m. au moyen de 3 ou 5 selfs interchangeables suivant le modèle.

Pour répondre à de nombreuses demandes, cet appareil a été réalisé avec des lampes à chauffage indirect ce qui rend pratique son utilisation.

Il ne comporte pas d'alimentation H.T., car beaucoup d'amateurs possèdent soit une tension anodique sur secteur, soit des batteries d'accumulateurs, qu'ils désirent employer.

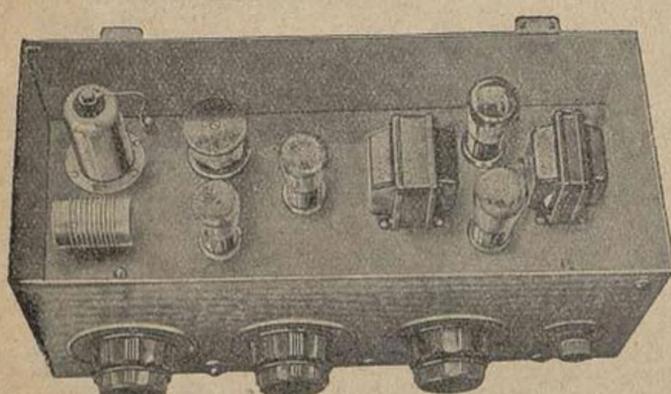
Nous signalons à nos clients que seules les tensions anodiques sur secteur ayant un filtrage très poussé (ce qui est indispensable en O.C.) ne donnent pas de ronflement.

Châssis « Audios » O.C. 2 à deux lampes, une détectrice à réaction électrostatique et une basse fréquence par trigrille.

Prix sans lampes 600 »

Châssis « Audios » O.C. 3 à 3 lampes; une haute fréquence par lampe à écran, une détectrice à réaction électrostatique et une basse fréquence par trigrille.

Prix sans lampes 900 »



Type « Super-Colonial ».

Cet appareil à peu près identique au modèle « Colonial » possède un étage amplificateur basse fréquence supplémentaire du type Push-Pull ; cette modification permet d'obtenir une puissance considérable.

Par un dispositif à 2 Jacks, il est possible d'écouter soit sur 3 lampes, soit sur 5 lampes.

Une prise permet l'utilisation de la basse-fréquence comme ampli phonographique.

Modèle « B.1 » pour la réception des ondes de 15 à 100 mètres, livré avec self, cordon d'alimentation, fiches pour Pick-Up, haut-parleur, antenne et terre.

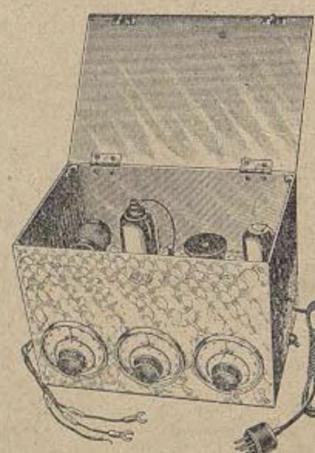
Prix sans lampes 3.220 »

Jeu de lampes (une A. 442, une A. 415, une B. 406, 2 B. 405). 334.10

Modèle « B.2 » pour la réception de 15 à 600 mètres, mêmes accessoires, prix sans lampes 3.900 »

Pour l'alimentation de ces appareils nous recommandons plus spécialement des batteries d'accumulateurs ou de piles.

Notices spéciales sur demande.



« Adaptateurs ondes courtes ».

Type A. Cet adaptateur comporte un étage amplificateur haute fréquence à lampe écran et un étage détecteur à réaction électrostatique.

Au moyen de deux jeux de selfs interchangeables, dont un pour l'accord haute fréquence et l'autre pour l'accord détectrice, la bande couverte par cet appareil est de 15 à 100 mètres.

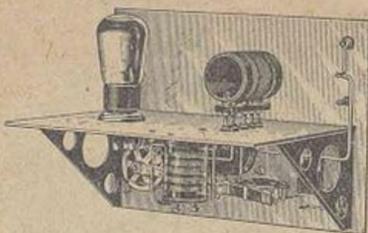
L'adaptateur « O.C. Audios » a été étudié de telle façon qu'il peut se brancher instantanément sur n'importe quel poste déjà existant, pour cela il suffit d'enlever la lampe détectrice du poste et de la remplacer par la fiche prévue à cet effet. Le cordon d'alimentation ne comportant pas de combinaisons spéciales, il pourra donc être relié sur les batteries utilisées. L'adaptateur fonctionne obligatoirement sur antenne, même intérieure.

L'appareil est entièrement blindé (aluminium bouchonné), l'effet de variation de longueur d'onde à l'approche de la main sur les boutons des C.V. est annulé complètement.

Prix sans lampes 950 »

Nous recommandons les lampes A. 442 et A. 415.

ADAPTATEURS (Suite).



Adaptateur Type B. Ce modèle a été réalisé pour permettre à tous les changeurs de fréquence, alimentés par accus ou par le secteur alternatif, la réception des ondes très courtes.

Branchement très simple; il suffit d'enlever la bigrille et de mettre à sa place le bouchon spécial terminant le cordon de branchement de l'adaptateur.

Maneuvre facile grâce à un dispositif spécial, il n'y a qu'un seul bouton de réglage : celui du C.V. Tubus (le chauffage ayant été préalablement déterminé par l'opérateur).

Présentation robuste; panneaux avant et intérieur en aluminium.

Le panneau intérieur supporte la lampe et les selfs interchangeables.

La sensibilité est extraordinaire, à condition d'avoir une bonne antenne aussi longue que possible.

Lampes à employer sur accus.

Philips — A. 415, A. 414 K., B. 424.

Métal — D.Z. 1508.

Fotos — D. 15, C. 9.

Radiot. — R. 76.

Géco — L. 410.

Lampes à employer sur secteur

Philips — E. 415, E. 424.

Métal — D.W. 1508.

Fotos — T. 425.

Radiot. — I. 4076.

Géco — M.H.L. 4, M.H. 4.

L'appareil est livré avec un jeu de 3 selfs permettant de couvrir la bande des longueurs d'ondes de 15 à 150 m.

Self rouge λ 15 à 36 m.

— verte λ 31 à 72 m.

— bleue λ 66 à 150 m.

Prix sans coffret 390 »

Coffret (noyer ou acajou) 85 »

Self spéciale jaune couvrant la bande de 130 à 250 m. 23 »

Bien spécifier à la commande le type de bouchon (Bigrille accus ou Bigrille secteur).

Tous renseignements et notice sur demande.

RÉCEPTEUR O. C. SECTEUR

Cet appareil est constitué par : un étage H.F. à lampe écran forte pente à circuit de grille accordé, un étage détecteur à lampe écran forte pente, une 1^{re} lampe B.F. à grand coefficient d'amplification et une seconde B.F. de puissance 12 watts.

Ce récepteur entièrement métallique est d'une construction analogue à nos récepteurs coloniaux (enroulements imprégnés).

De très grande sensibilité il permet la réception en fort Haut-parleur de toutes les stations mondiales.

La disposition des Jacks H.P. et Pick-Up est la même que tous nos postes coloniaux.

La bande couverte est de 15 à 100 mètres à l'aide de selfs interchangeables.

Lampes employées : Philips, 2: E452T, 1: E438; Fotos, 1: Fy.

Prix net avec lampes 3.000 »

Dynactances. Bobinages spéciaux pour ondes courtes. Minimum de perte en H.F. Minimum de capacité répartie et de résistance ohmique.

Ces selfs sont construites en fil argenté de gros diamètre : 16/10 ; elles augmentent la synchroïnie des circuits dans lesquels elles sont montées.

Les Dynactances ont, en outre, une particularité intéressante : on peut les fractionner plusieurs fois sans crainte de les détériorer ; les barrettes intercalaires étant collées entre chaque spire, les fractions de selfs obtenues restent toujours homogènes, sans modification de forme. Une seule bobine de 25 spires permet d'obtenir plusieurs selfs exactement adaptées.

Les Dynactances se font en deux diamètres : 55 et 80 $\frac{1}{2}$ m, elles sont livrées nues ou montées. La monture est constituée par une plaque isolante, de première qualité, équipée avec des broches type banane, de 4 $\frac{1}{2}$ m, écartement 60 $\frac{1}{2}$ m.

Dynactances 80 m/m.

2 spires.	=	5 à 18 m.	9,50
3 —	=	8 à 30 m.	10,50
5 —	=	17 à 42 m.	12,50
7 —	=	22 à 52 m.	14,50
10 —	=	27 à 67 m.	18 »
15 —	=	36 à 88 m.	23 »
25 spires nue.	. . . . .	. . . . .	22 »

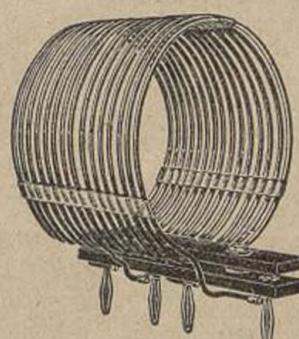
Dynactances 55 m/m.

4 spires.	=	8 à 23 m.	11,80
5 —	=	9 à 34 m.	12,20
7 —	=	10 à 49 m.	14 »
10 —	=	12 à 58 m.	16 »
15 —	=	18 à 75 m.	18 »
25 spires nue.	. . . . .	. . . . .	18 »

La longueur d'onde est donnée avec une capacité de 0,15.

Support de selfs en ébonite.

Ecartement 60 $\frac{1}{2}$ m. 3,50

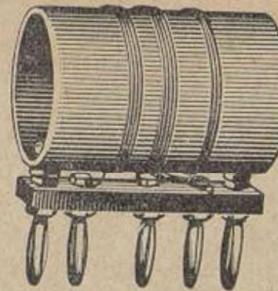


Dynactances conjuguées. Pour simplifier les montages, il existe des ensembles montés sur bloc comportant l'accord et la résonance ; on a ainsi un ensemble rigide, sans aucune possibilité de variation de couplage ; fil rouge vernissé.

Dynactances conjuguées en 80 m/m.

2-3 spires de 12 à 21 m. 50	24 »
4-4 — de 19 à 34 m.	28 »
8-8 — de 30 à 58 m. 50	34 »

Selfs conjuguées broadcasting permettant de recevoir les ondes 200 à 400 mètres, s'adaptent à la place des dynactances conjuguées. 70 »



Self pour montage de détectrice Schnell et H.F. à écran devant détectrice à réaction électrostatique.

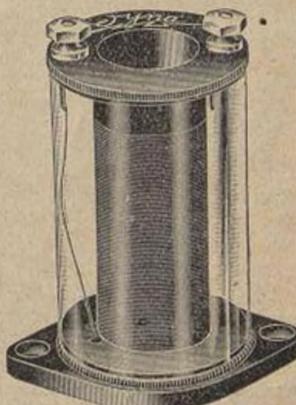
Pour détectrice Schnell, les longueurs d'ondes indiquées ci-après s'entendent avec C.V. de 0,15/1000.

Ces selfs sont bobinés sur tube de carton bakélisé, fil cuivre guipage coton verni. Prises par broches banane de 4 $\frac{1}{2}$ m montées sur barrette d'ébonite.

Self rouge λ 15 à 36 m.	23 »
— verte λ 31 à 72 m.	23 »
— bleue λ 66 à 150 m.	23 »
— jaune λ 130 à 250 m.	23 »

Pour montage H.F. à écran C.V. = 0,25/1000.

Self verte λ 15 à 40 m.	23 »
— rouge λ 38 à 100 m.	23 »
— jaune λ 90 à 200 m.	23 »



Self de choc "Océdyne", pour ondes très courtes 10 à 100 m.

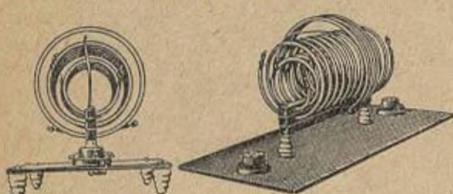
La construction d'une bonne self de choc pour ondes courtes est d'une réalisation beaucoup plus délicate que pour les selfs de choc normales, du fait qu'elle doit s'opposer au passage de fréquences très élevées. Les difficultés sont accrues si l'inductance doit être prévue pour pouvoir être utilisée sur un circuit d'émission. La self "Océdyne" bloque d'une manière efficace entre 10 et 100 m. Elle est bobinée à spires non jointives, sur mandrin bakélisé, diamètre 37 $\frac{1}{2}$ m, hauteur 70 $\frac{1}{2}$ m. Intensité admissible 50 millis. Type 2207. 16 »

Schéma "Océdyne" Réception ondes courtes. Grandeur naturelle, poste à 2 lampes pour ondes ultra-courtes, comprenant gabarit de perçage, perspective, schéma de principe, nomenclature de pièces, notice de fonctionnement, lampes à utiliser, plan de câblage en équerre. 5 »

Condensateurs variables spéciaux pour ondes courtes, (voir page 18 Aréna), (page 16 Gravillon quartz), (page 17 Tubus).

MATÉRIEL D'ÉMISSION

AUDIOS



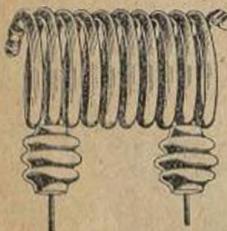
Self Mesny.

Type faible perte pouvant supporter en service normal 100 watts oscillants environ sous 2.000 volts maximum sur les plaques.

Ces selfs sont constituées par du tube de cuivre argenté et entièrement montées en l'air.

Bobines grille et plaque à prise médiane, circuit antenne-terre apériodique.

Pour bande de 10 mètres	280 "
— 20 —	300 "
— 40 —	360 "
— 80 —	425 "



Selfs Hartley ou Push-Pull, puissance admissible 250 watts oscillants.

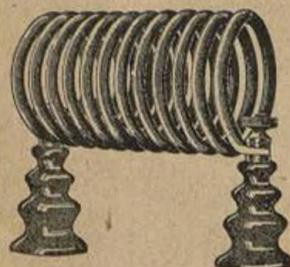
Ces selfs sont fournies avec supports isolants en porcelaine cannelée et avec 2 pinces pour contacts mobiles.

Pour bande de 10 mètres	100 "
— 20 —	160 "
— 40 —	180 "
— 80 —	200 "

Jeu de selfs pour émetteur contrôlé par quartz de λ 80 mètres environ et comprenant : self 80 m., self 40 mètres, self 20 mètres, self 10 mètres et quatre selfs de choc spéciales (les selfs 20 et 10 mètres peuvent supporter facilement 75 watts oscillants), avec supports porcelaine et pince de contact.

Prix 400 "

DYNA

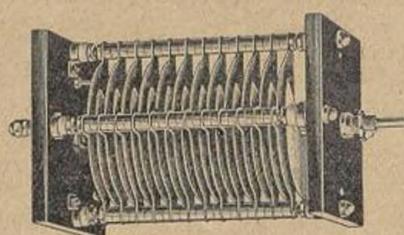


Dynactances émission. Construites en tube cuivre rouge de forte épaisseur, elles sont de faible encombrement et sont employées avec avantage dans les circuits de grande capacité. Les extrémités sont aplatis et percées d'un trou de $4 \frac{1}{2}$ mm pour la fixation sur tous supports.

Livrées sans les supports ; pour ceux-ci voir page suivante. (Colonnettes porcelaine).

Dynactance émission 55 m/m.

3 spires pour self d'antenne	12 "
6 — bande de 20 m. avec 0,25	20 "
12 — bande de 40 m. avec 0,25	34 "



Condensateurs variables.

Type "Audios" très robuste, flasques en bakélite de $120 \times 120 \text{ mm}^2$ épaisseur $6 \frac{1}{2}$ mm, le stator est isolé de la masse à l'aide de canons en quartz.

Tension maximum de service 2.000 volts.

C = 0,2/1000 Longueur totale 200 mm	155 "
C = 0,5/1000 — 220 mm	200 "
C = 0,7/1000 — 260 mm (isolation spécial)	175 "

Condensateur Push-Pull, isolément sur bakélite spéciale, même tension d'utilisation que le type normal.

C totale résultante 0,2/1000 250 "

Même modèle isolé par canons en quartz. 300 "

G. V. Aréna type GOC (page 19). Ce type convient également pour émission de faible puissance. Tension maxima d'utilisation 500 volts.

Nous pouvons établir toutes selfs et capacités variables pour des puissances n'excédant pas deux kilowatts.



Résistances réglables en carbone, extrémités cuivrées, prises par collier.

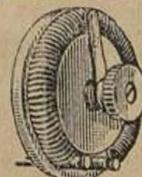
Puissance moyenne dissipée 50 watts.

Valeurs disponibles 5.000, 10.000, 15.000, 20.000, ohms (sans collier). 20 "

Collier 1 "

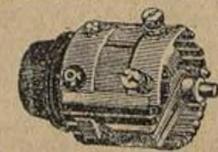
ALTER

Résistances bobinées toutes puissances (voir pages 39-31).



Rhéostats sur porcelaine, pour le réglage du filament des lampes d'émission :

Diam. 60 mm, pour 3 amp.	20 "
— 95 mm, pour 4 —	30 "
— 125 mm, pour 6 —	40 "



Rhéostats pour fortes intensités, établis spécialement pour le réglage des filaments de lampes d'émission, fixation centrale, diamètre 55 mm. Excellents contacts. Puissance maximum dissipable 50 watts. Intensité admissible de 0,7 amp. à 7 amp. suivant types utilisés.

Type 1, 1 ω 7 amp	60 "
Type 2, 5 ω 3,2 amp.	60 "
Type 3, 10 ω 2,2 amp.	60 "
Type 4, 20 ω, 1,6 amp.	60 "
Type 5, 50 ω, 1 amp.	60 "

GIRESS

Rhéostats pour fortes intensités (voir page 13).

WALCO

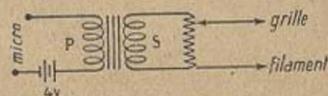
Rhéostats pour émission (voir page 12).

MICROPHONES

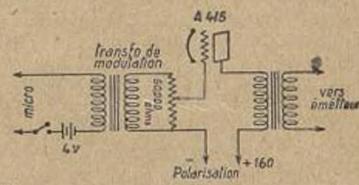
CEMA



Microphone "Cema Conférencier", destiné spécialement à la reproduction de la parole, ce microphone peut se brancher à la place du pick-up de tout amplificateur phonographique suivant schéma ci-dessous :



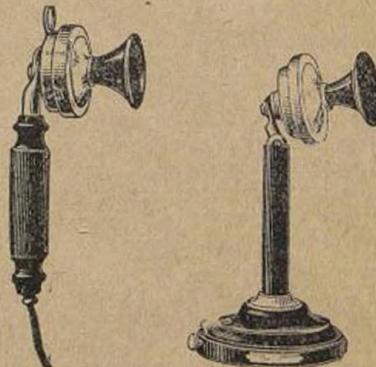
Afin d'éviter les accrochages par effet Larsen, le micro et le diffuseur devront, autant que possible, se trouver dans des pièces différentes.



Le microphone "Cema Conférencier" peut également servir devant un poste émetteur d'amateur, il suffira de le relier suivant le schéma ci-dessus.

Microphone "Cema Conférencier" 350 "

Transformateur de modulation 50 "

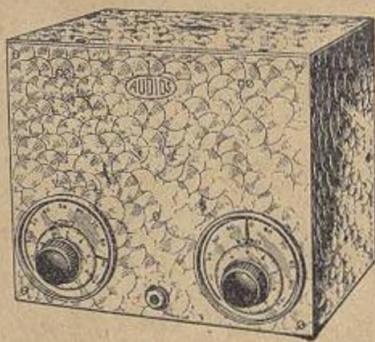


Microphones Ericsson. Type à manche, avec cordon. 80 "

Même type sur socle métal émaillé noir, sans cordon, prises par bornes 143,20

Pastille microphonique "Ericsson". 22,50

MONITEUR ONDES COURTES



Le Moniteur est un appareil qui permet de contrôler soi-même, sans le concours d'une autre personne, la qualité de l'onde transmise par son émetteur et permet également de régler la modulation dans le cas de la téléphonie.

Il est constitué par une lampe détectrice à réaction électrostatique du type Schnell, un rhéostat intérieur permet de régler convenablement le chauffage du filament.

Une Batterie de piles de 45 volts et une de 4 volts servent à son alimentation. Le tout est enfermé dans un blindage en aluminium.

L'allumage de la lampe se fait automatiquement lorsque l'on enfonce la fiche du casque.

Cet appareil se fait en deux modèles.

Moniteur A. Couvrant la bande de 10 à 100 m. sans interruption au moyen de 3 selfs interchangeables.

Moniteur B. Couvrant au moyen de 4 selfs interchangeables les bandes suivantes :

Self bleue : 9^m 95 à 10^m 80

— jaune : 19^m 40 à 22^m 00

— verte : 39^m 80 à 45^m 20

— rouge : 75^m 80 à 86^m 00

Prix en ordre de marche sans lampe 800

CQ de F. 8BD

CQ de F. 8BD

Chers O. M.

Notre stock de matériel O. C. Emission-réception vous surprendra.

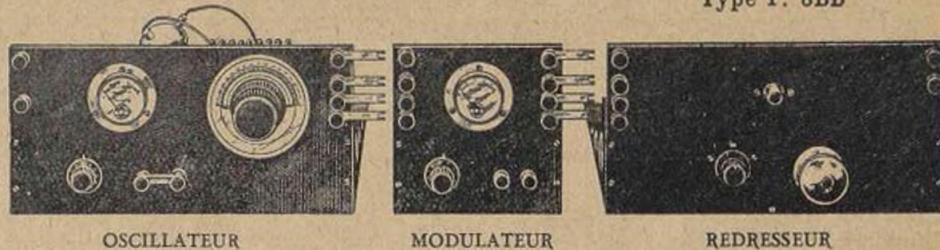
Passez-nous vos ordres. Les "8" bénéficient dans nos magasins de conditions exceptionnelles.

Best 73's.

F. 8BD.

POSTE D'ÉMISSION "AUDIOS" - 10 WATTS

Type F. 8BD



OSCILLATEUR

MODULATEUR

REDRESSEUR

Réalisation des schémas d'« Audios-Revue » N° 4

Ce poste peut travailler sur les λ comprises entre 20 et 45 mètres.

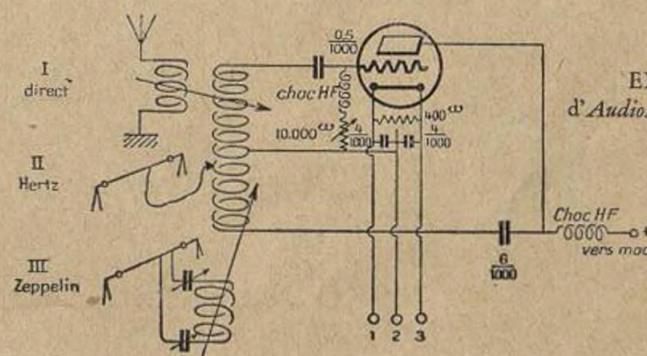
Un Bâti redresseur équipé avec une valve 1561 Philips ou Métal D5-125B. et lampe témoin au néon, les transfos sont prévus pour fonctionner sur 110, 130, 220 volts 42 à 50 Hz .

Un Bâti émetteur équipé avec une lampe T.C. 04/10 Philips. Montage très soigné, type semi-professionnel, livré avec manipulateur. Ces deux bâts. 2.500

Bâti modulateur s'adaptant sur l'ensemble et permettant une modulation téléphonique parfaite et très profonde, livré avec microphone « Ericsson », 2 piles de polarisation, une lampe E. 424 et 2 E. 408 N. Philips. 1.500

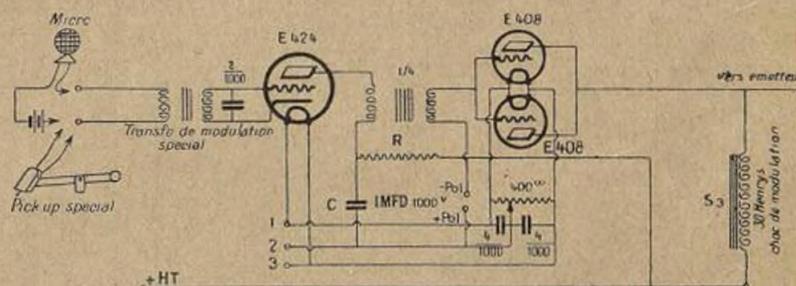
Nous recommandons cet ensemble pour émission à tous les amateurs soucieux d'obtenir d'excellents résultats tant en phonie qu'en graphie. Mise en route très simple. Réglage des plus faciles.

Oscillateur

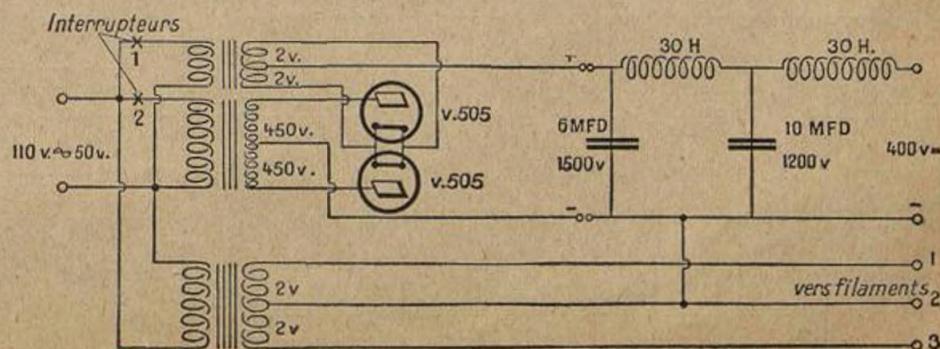


EXTRAIT
d'Audios-Revue n° 4.

Modulateur



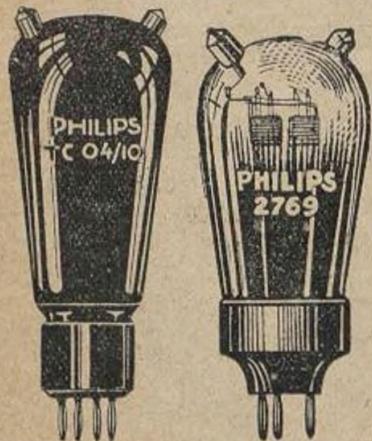
Alimentation (Redresseur-filtreur)



PHILIPS-ÉMISSION

* Valeurs approximatives.
** Pente maximum.

TYPES	Lampes oscillatrices						Lampes modulatrices						MB 2/200	
	TRIODES			TUBES à grille-écran		E 408N	E 406	F 410	F 704	MC 1/50				
	E 443	TC 03/5	TC 04/10	TC 1/75	QC 05/15	QB 2/75								
Tension de chauffage	<i>v_f</i>	4,0	4,0	4,0	10,0	4,0	10,0	4,0	4,0	7,5	10,0	11,0	V	
Courant de chauffage*	<i>i_f</i>	0,9	0,29	1	1,6	1	3,25	1	2	1,25	1,1	3,8	A	
Courant de saturation*	<i>i_s</i>	—	100	400	1500	400	2000	400	800	900	1100	2000	mA	
Tension anodique	<i>v_a</i>	400	150-300	200-500	800-1500	400-500	2000	300-400	150-250	400-550	250-450	700-1000	1200-2000	V
Tension de grille-écran	<i>v_{g'}</i>	300	—	—	—	75-125	300-500	—	—	—	—	—	V	
Courant anodique	<i>i_a</i>	30	—	—	—	—	—	30	48	45	55	75	100	mA
Dissipation anodique max	<i>w_a</i>	10	6	10	75	15	75	12	12	25	25	75	200	W
Dissipation anodique d'essai	<i>w_{at}</i>	—	10	20	100	20	100	—	—	—	—	100	250	W
Dissipation grille-écran max	<i>w_{g'}</i>	—	—	—	—	3	15	—	—	—	—	—	—	W
Coefficient d'amplification*	<i>g</i>	60	6	25	25	225	200	8	6	10	3,8	10	14	mA/V
Pente	<i>S</i>	1,8	2,3	2,0	5	1,4	1,4	5,5**	6**	8**	2,5**	4,5	3	Ω
Résistance intérieure*	<i>R_i</i>	33000	2500	12500	5000	160000	150000	1800	1000	1250	1800	2250	4700	μF
Capacité grille de com.-plaqué	<i>C_{ag}</i>	—	—	—	—	0,001	0,02	—	—	—	—	—	—	mm
Diamètre max. de l'ampoule	<i>d</i>	55	55	60	50	100	60	60	60	60	50	110	mm	
Longueur totale.	<i>l</i>	110	140	155	190	160	210	135	150	155	170	190	375	mm
PRIX		60	95	165	1.230	390	2.070	175	150	250	260	1.000	2.810	Francs



Valves redresseuses

TYPES	TUBES REDRESSEURS A VIDE POUSSÉ										DC 2/200
	506	1817	505	1561	1815	1831	1832	1562	DC 1/50		
Tens. de chauff. <i>v_f</i>	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	2,2	4,0	V
Cour. de chauff.* <i>i_f</i>	1	4	1	2	2,5	1	1,3	1,25	4	4	A
Tens. anod. <i>v_{effmax}</i>	2×300	2×350	400	2×500	2×500	2×700	700	750	2×1000	2×2000	V
Cour. redr. <i>i_{amax}</i>	75	300	60	120	180	60	120	110	75	100	mA
Diamètre max. de l'ampoule <i>d</i>	50	65	55	55	60	60	60	60	65	75	mm
Longueur totale <i>l</i>	120	175	130	135	155	155	155	165	185	190	mm
PRIX	100	200	85	150	200	175	175	190	530	780	Francs

FOTOS-GRAMMONT-ÉMISSION

Lampes oscillatrices						Valves de redressement					
Types	Tension Filament	Intensité Filament	Tension plaque	Puiss. oscill. à titre indic.	Prix	Types	Tension Filament	Intensité Filament	Tension Plaque redressée	Courant redressé	Prix
E. 2	Volts	Ampères	Volts	Watts		V. 3	Volts	Ampères	Volts	Millis	
P. 6	4,5	1	400	10	135	W. 6	4	1,2	400	70	80
E. 4	5,8	2,5	1.200	50	195	W. 10	4	2,5	300	120	140
E. 200	5	6,5	2.500	175	500	W. 12	4	1,25	450	70	110
Lampes modulatrices et amplificatrices						W. 20	7,5	1,5	600	80	200
P. 6	4,5	1	400	6	135	W. 40	7,5	3	600	160	300
P. 43	4	1,35	400	15	155	W. 60 N	10	3,4	800	200	600
P. 20	7,5	1,5	600	25	260	V. 8	5,5	3,5	1.500	60	70
P. 60 N	10	3	400	150	975	V. 100	5,5	7,5	2.500	100	125

MÉTAL-MAZDA RADIO-ÉMISSION

Lampes d'émission							Kénotrons				
TYPES	TMC	E 22	E 4 M	E 60	E 5	E 6	K 2	K 3	K 3 bis	K 4	
Chaussage.	4	6	5,8	5,8	10	9,7	Volts				Volts
Intensité	2,8	1,95	2,5	2,5	6,5	6,5	Ampères				Ampères
Plaque max.	500	750	1.200	1.200	1.000	2.000	Volts				Volts
Puissance	7	22	75	60	75	125	Watts				Millis
Observations	Lampe à cornes	Lampe à cornes	Lampe à cornes				Corresp. à la lampe E 4 M				Corresp. à la lampe E 6
	57	140	245	290	350	457	Francs	265	745	457	Francs

TABLE DES MATIÈRES MATERIEL

A					
Accumulateurs au plomb	53 à	57	Fiches d'alimentation	3 et	6
Accumulateurs au fer-nickel		57	Fiches pour Jacks	6 et	10
Alimentation sur secteur	40 à	50	Fiches Pilac	6	
Aluminium		34	Filtres de bandes	9, 10, 21, 22, 23 et	24
Ampèremètres	60 et	61	Fils blindés	37	
Ampèremètres thermiques	60 et	61	Fils isolés	37 et	38
Ampoules pour lampes de poche		95	Fils nus	37	
Amplificateurs pour Pick-up		68	Fils pour cadres	37, 38 et	69
Antennes (matériel pour)		38	Fusibles		95
Antiparasites		52			
Appareillages Wireless	7 à	10	G		
Appareils émetteurs		101	Galènes	6	
Appareils récepteurs	62 à	68	Godets à aiguilles		77
Arrêts automatiques		77			
B					
Baffles pour hauts-parleurs		75			
Bakélite		34	I		
Blocs d'accord	1 et	2	Interrupteurs	3, 6 et	13
Bobinages nids d'abeilles	1, 2 et	3	Inverseurs	3, 6, 7, 12 et	13
Bobinages blindés		10	Isolants		38
Bobinages spéciaux	10 et	15	Isolateurs		38
Bornes	4, 5 et	15			
Bouchons antenne secteur		38	J		
Boutons ébonite	5 et	8	Jacks	6 et	10
Bras pour Pick-up		77			
Broches		4	L		
C					
Cadrans pour condensateurs	8, 13, 16, 17, 18 et	19	Lampes pour émission		102
Cadres		19	Lampes de réception		94
Casques		69	Lampes pour redresseurs	89, 93, 94, 96 et	97
Cellules photoélectriques		68	Lampes témoin au Néon		95
Chargeurs d'accus		95	Lampes au Néon télévision		80
Châssis	40 à	44			
Chercheurs	10, 21, 22, 23 et	25	M		
Clés inverseuses		6	Maillons porcelaine		38
Coffrets		6	Mandrins pour nids d'abeilles		15
Combinateurs		39	Matériel antenne		38
Combinateurs de cadres		7	Membranes		75
Commutateurs		69	Mètres de poche		36
Condensateurs ajustables		7	Microphones		100
Condensateurs électrolytiques		29	Milliampèremètres	60 et	61
Condensateurs fixes	9, 22, 29, 30, 32, 33 et	32 et	Montures pour bobines		1
Condensateurs grosse capacité		34	Moteurs de haut-parleurs		70
Condensateurs fixes d'émission		9, 22 et	Moteurs électriques pour phonos	77, 78 et	79
Condensateurs variables	8, 9, 10, 16, 17, 18 et	32	Moyenne fréquence	9, 20, 21, 22 et	24
Condensateurs variables pour émission		33			
Cônes pour membranes		19	N		
Convertisseurs, commutatrices		100	Nids d'abeilles	1, 2 et	3
Cordons d'alimentation	37 et	50			
Cordeaux goudronnés		38	O		
Cosses		4	Ondes courtes		98
Cupoxides		41	Oscillateurs	20, 21, 22, 23 et	24
D			Outil multiple		35
Décolletage		4	Outillogage	35 et	36
Densimètres		57	Oxymetal		43
Détecteurs		6			
Diffuseurs	70 à	74	P		
Douilles	4 et	15	Parafoudres		38
E			Pèse-acide		57
Ébénisterie		39	Pick-up	76, 77 et	79
Ébonite	34 et	39	Pieds caoutchouc		5
Écouteurs		68	Piles à liquide		38
Écrans pour haut-parleurs		75	Piles sèches	58 et	59
Écrous		4	Pince Minus		38
Émission	100 et	101	Pince crocodile		5
Enregistreur phonographique		76	Pipes porcelaine		38
Entrées de postes		38	Pipettes		57
Équerres		5	Postes récepteurs à lampes	62 à 67 et	74
Étiquettes métal		5	Postes récepteurs à galène		68
F			Postes récepteurs ondes courtes	98 à	101
Fers à souder		35 et	Postes émetteurs		101
Fiches banane		36	Potentiomètres	7, 8, 10, 12, 13, 14 et	15
		5	Poulies porcelaine		38
			Prises de courant		3
			Prolongateurs		5
			Protecteur Wonder		95
			Pyrex		38

Q				
Quartz (pièces en)		15	Soudures	36
R			Soupliso.	37
Redresseurs	40 à	45	Supports de bobines	1 et 15
Régulateurs de courant	47 à	51	Supports de lampes	7, 11, 13 et 47 et 51
Résistance carbone		100	Survolteurs-Dévoleteurs	
Résistances fixes	9, 29, 30 et 7, 8 et	31 14	T	
Résistances variables		14	Télévision	80
Rhéostats	7, 8, 10, 12, 13 et	14	Tensions anodiques	40 à 45
Rhéostats sur porcelaine émission		100	Transformateurs B.F.	9, 26, 27, 28 et 29
Rhéostat spécial émission		100	Transformateurs H.F.	24
Rondelles isolantes		5	Transformateurs M.F.	9, 20, 21, 22, et 23, 25, 46, 47, 48 et 49
Rondelles laiton		4	Transformateurs de tension	38
Rondelles plomb		4	Tressantenne	64
Ruban cuivre rouge		38	Trieur d'ondes	
S			V	
Selfs d'accord	1, 2 et	3	Valves pour redresseurs	96 et 97
Selfs d'émission		100	Vis à bois	4
Selfs Haute Fréquence		15	Vis à métaux	4
Selfs Dyna		100	Voltmètres	60 et 61
Selfs de choc	20, 21, 23, 24 et	99	Voltmètres thermiques	60 et 61
Selfs pour filtres		22	Volume contrôle	8, 12, 13, 14 et 15
Selfs pour filtres d'émission	99 et	100	W	
Serre-fils		5	Wireless (matériel)	7 à 10

TABLE DES MATIÈRES DES MARQUES
RÉFÉRÉNCÉES DANS LE PRÉSENT CATALOGUE

A.C.E.M.		48	Isoflux	77
A.C.R.M.	1, 11 et	21	Jackson	68
Alsthom	42 et	96	Kliatchko	3
Alter	14, 30, 34 et	100	Kolster	76
American Radio.	17, 20, 29 et	63	H. Lelièvre	69
Aréna.	18 et	19	Lewe	29 et 77
Ariane		41	Métal	92, 96 et 102
Audax	69 et	73	Mikado	29
Audios	62, 68, 76, 98, 100 et	101	M. L.	1, 6 et 68
Baldwin		71	Monopole	11 et 12
Bardon		28 et	Mullard	93
Beaugatz		42	Neto	11 et 20
Bilico		33	Ora	65
Bouchery		33	Paillard	79
Brion.		52	Philips	26, 64, 71, 76, 80, 84, 85, 86, 97 et 102
Brunet	26, 68, 73 et	76	Phcebus	57 et 59
Céma.	29, 68, 73 et	100	Point-Bleu	74
Chauvin.		60	R.A.B.	42 et 43
Collaro.		78	Radiola	66
Croix.	26, 45, 49, 51, 73 et	75	Radiotechnique	83 et 96
Da et Dutilh		75	R.C.A.	71
Debonnière.		61	Saja	76
Deri	16 et	20	Sator	14
Dinin	44, 46, 51 et	75	Ségal	34
Duhamel		57	Sidley	68 et 71
Duvivier		2	S.I.F.R.A.Q.	15
Dyna.		17	Slem	54
Egovox	20, 38, 44, 57 et	100	Sol	27, 28 et 48
Eswe		76	Stygor	1
Far		67	Soloxy	42
Farrand	16, 26, 51, 52 et	67	Tavernier	17
Ferrix.		71	T.E.M.	56
Fersing	40 et	47	Thiolite	33
Fotos.		45	Thorens	77
Fulmen.	90, 91, 95, 96 et	102	Trévoux	32
Gamma.	1, 22, 23, 29 et	69	Tudor	54
Gécovalve	87, 88 et	89	Tungsram	94
Gilson		55	Unic	1, 2, 6, 11, 14, 23, 29 et 44
Giress.	16 et	29	Virostat	15
Givrite		13	Wag.	5
Gravillon		29	Walco	12, 17 et 51
H.B..		16	Watt	53
Helios-Grassmann	72		Webster	76
Hérald	70 et	76	Westinghouse	43 et 75
Hydra	66 et	68	Wireless	3, 7, 8, 9 et 10
Intégra	56 et	58	Wonder	59 et 95
	1, 24, 25 et	80		

Ce catalogue a été déposé conformément à la loi.

Les textes et la présentation sont la propriété de Georges DUBOIS ; leur reproduction est formellement interdite.