



Numeros manquant 27-31-32-33

E

pour le développement de l'emploi des courants de secteurs  
dans toutes leurs applications

— et principalement dans les applications à bas voltage —

DIRECTEUR : ETIENNE LEFÉBURE

à qui toute

la correspondance doit être adressée  
64, rue St-André-des-Arts, PARIS (6<sup>e</sup>)

R. O. N° 18764

Compte Chèques postaux : Paris 19793

NUMÉRO SPÉCIAL

NOVEMBRE 1927

Le Numéro : 0 fr. 25

ABONNEMENT ANNUEL :

10 francs pour la France et les Colonies,  
15 francs pour l'Étranger  
donnant droit au *Manuel de l'Alternatif*,  
par Jean PRACHE.

Sans le *Manuel de l'Alternatif* :

6 francs pour la France et les Colonies,  
10 francs pour l'Étranger.

## Les Accessoires VERRIX

Les transformateurs Ferrix trouvent leurs applications dans tous les domaines. Nombreux sont en effet les cas où un secteur alternatif ne peut être employé que sous une tension transformée (sans compter ceux où les Ferrix sont utilisés sous forme de simples selfs). Mais ces applications variées rendent nécessaire l'emploi d'accessoires divers, indispensables d'une part, et d'autre part inusités ailleurs, donc inconnus dans le commerce. C'est pourquoi, sous la marque Verrix, a été créée peu à peu toute une série d'appareils dont l'emploi répond à ces besoins. A l'occasion du Salon de la T. S. F., Ferrix-*Revue* a voulu rassembler dans un même numéro, avec d'abondantes explications, la description des pièces détachées Verrix

### DÉMULTIPLICATEUR VERRIX

Ce démultiplicateur, construit en belle ébonite polie, avec vis nickelées, se recommande surtout par la robustesse et la simplicité de sa construction. Il se compose en effet de 5 pièces seulement. La démultiplication s'obtient par entraînement d'un disque dans

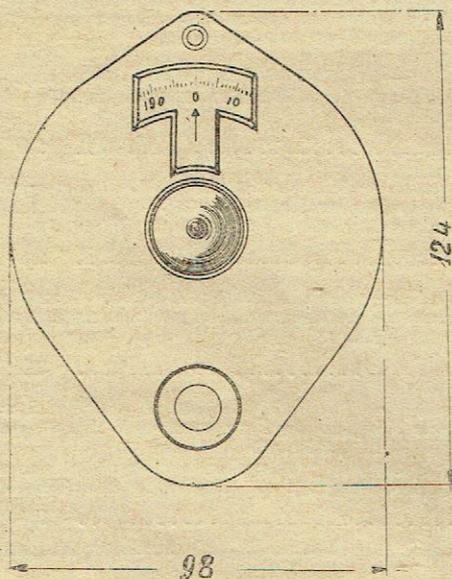


Fig. 1.

une gorge conique. Le jeu ne peut jamais se produire, car il est continuellement rattrapé (fig. 1)

La graduation apparaît derrière une fenêtre qui permet l'inscription des réglages obtenus.

Se construit pour axes de 6 millimètres. Démultiplication 1/15.

Prix ..... 20 francs.

### COFFRET VERRIX

Deux soucis ont présidé à la construction de ce coffret : l'esthétique et la pratique.

L'aspect, en effet, est très réussi, par suite de la couleur du bois (acajou massif), de la proportion des dimensions et de la décoration sobre (marqueterie ou cannelures) des 4 montants épais et solides (fig. 2).

L'utilisation est encore plus réussie car avec ce coffret le mon-

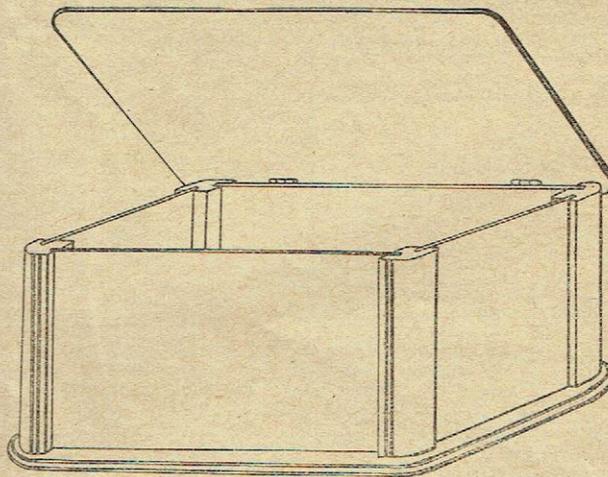


Fig. 2.

tage est rendu des plus faciles, grâce aux particularités très spéciales suivantes : les 4 montants sont à rainures et tenons et sont fixés par 4 vis seulement à la planche de base. Il suffit de desserrer légèrement ces 4 vis pour pouvoir retirer l'un après l'autre les 4 panneaux de côté et le couvercle.

Enfin, ajoutons que les dimensions permettent de monter à l'intérieur du coffret Verrix un poste à 4 lampes complet (D 4 par exemple) avec son dispositif d'alimentation.

Prix du coffret Verrix ..... 130 francs.

— de la plaque d'ébonite 28 x 40 ..... 55 —

## RHÉOSTAT SECONDAIRE ORDINAIRE

Ce petit rhéostat sert principalement à régler la tension des ableaux de tension de plaque utilisant les valves de 4 volts et les supervalves. Il permet de faire varier la tension de 2 à 4 volts pour les valves 4 volts et de 1 à 4 volts pour les supervalves.

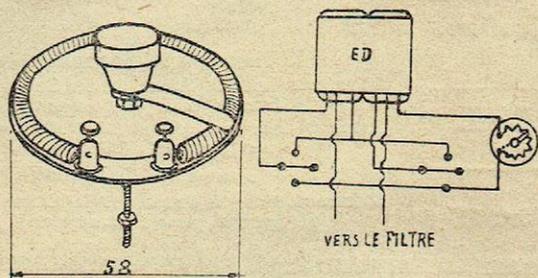


Fig. 3.

On diminue la tension en tournant la manette comme les aiguilles d'une montre.

Il se fixe sur les planches de bois par son axe (qui ne tourne pas). Trou à percer : 3 millimètres.

La construction en est très simple, et consiste principalement en 2 disques de bakélite (fig. 3).

Prix du rhéostat secondaire ordinaire . . . . . 12 francs.

## POTENTIOMÈTRE DE 4 OHMS

Construit sur le même type que le rhéostat précédent, il s'adapte à lui pour permettre de chauffer différemment deux lampes, valves. On peut créer ainsi entre les 2 valves une différence de 1<sup>v</sup>,5 (voir Ferrix-Revue n° 27).

Son emploi se recommande pour les tableaux utilisant les supervalves Verrix, dont la très grande durée n'est pas compatible avec une égalité parfaite entre deux lampes différentes.

La figure 4 indique le branchement à suivre. Le fil reliant l'axe à l'une des bornes sera enlevé, la valve vers laquelle on tourne la

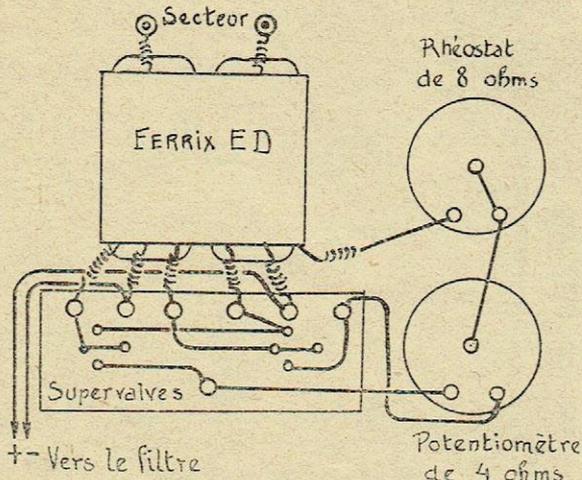


Fig. 4.

manette est chauffée plus que l'autre. Adopter le réglage donnant le minimum de tension plaque.

Si sur un potentiomètre de 4 ohms l'axe reste relié à une des bornes, on a un véritable rhéostat. Il est alors monté sur les tableaux tension de plaque G. D. 5 qui utilisent les valves Ferrix n° 5 ou Fotos 515. Il permet de régler le chauffage de ces valves de 2<sup>v</sup>,5 à 5 volts.

Prix du potentiomètre de 4 ohms . . . . . 12 francs.

## RHÉOSTAT DOUBLE VERRIX

Ce rhéostat vient d'être créé pour les postes dont les filaments sont alimentés sous 4 volts alternatif (exemple : le D 4).

Il permet de supprimer le rhéostat primaire et de régler les lampes que l'on veut à des chauffages différents. Nous conseillons dans le D 4 un rhéostat pour les 2 hautes fréquences et un pour les 2 basses fréquences.

Ce réglage n'était possible jusqu'à présent qu'avec les postes alimentés par accumulateurs.

En alternatif, la difficulté venait de la nécessité de conserver

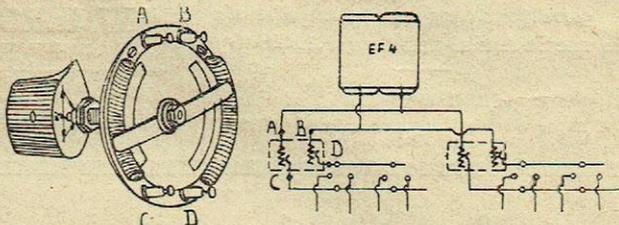


Fig. 5.

une prise médiane. La difficulté a été tournée par l'emploi de 2 résistances variables placées chacune sur un des fils de 4 volts.

Le schéma ci-dessus indique le branchement à suivre (fig. 5).

La valeur de sa résistance permet d'utiliser ce rhéostat dans tous les cas ordinaires. Placé sur 4 lampes, il permet un réglage progressif de 1,7 à 4 volts. Sur 2 lampes il agit de 2,3 à 4 volts.

Il se monte sur panneau d'ébonite percé à 7 millimètres.

Prix du rhéostat double . . . . . 20 francs.

## RHÉOSTATS PORCELAINE

Ces rhéostats sont construits pour des débits supérieurs à ceux des modèles précédents.

Leur monture est en porcelaine, ce qui leur permet de chauffer sans inconvénient. Ils se montent sur planches par l'axe qui est une tige filetée munie des contre-écrous nécessaires.

Les différents modèles sont les suivants :

*Petit modèle.* — Résistance 2 ohms. Intensité 3 ampères. Convient pour régler la charge de petits redresseurs ou le chauffage de lampes valves 515.

Prix . . . . . 20 francs.

*Moyen modèle.* — Même résistance. Intensité 5 ampères. Convient pour les redresseurs Lindet « Auto G » ou pour régler le chauffage de 2 lampes d'émission de 20 watts (1<sup>v</sup>,75 à 4<sup>v</sup>,5).

Prix . . . . . 25 francs.

*Grand modèle.* — Même résistance. Intensité 6-8 ampères. Convient pour les gros redresseurs de charge d'accumulateurs, comme le Lindet « Auto M. »

Prix . . . . . 30 francs.

*Modèle V. D.* — Résistance 4 ohms. Intensité 2,5 ampères. Convient pour le réglage des lampes valves V 2 (Fotos) ou DI 8 (Radiotechnique) de 4 à 10 volts.

Convient également pour régler la charge des redresseurs à lampes Tungar ou Valvgaz (Fotos) munies des transformateurs VT.

Prix . . . . . 25 francs.

## A NOS LECTEURS

15 numéros de Ferrix-Revue ont paru en 1927.

Nous tâcherons de faire mieux encore.

Prochainement, l'alimentation directe des filaments de tous les postes par l'alternatif pour 150 fr. environ.

N'oubliez pas de renouveler votre abonnement pour 1928, 6 fr. par an.



## RHÉOSTATS PRIMAIRES

Ces rhéostats, très résistants, se montent entre le secteur et un transformateur Ferrix. Ils permettent de régler la tension du transformateur à plusieurs valeurs différentes correspondant aux différents plots. Nous donnons ci-après l'utilisation de chaque modèle.

**Rhéostat primaire ordinaire** (fig. 6). — Résistance 300 ohms. Intensité 0,5 ampère. Convient principalement pour le réglage des lampes d'un poste alimenté en 4 volts alternatif.

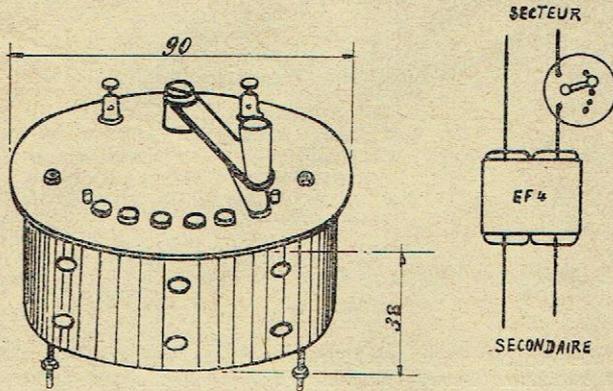


Fig. 6.

Ces postes emploient le Ferrix EF 4. Sur 4 lampes on obtient un réglage de 27,5 à 4 volts. S'emploie également pour le réglage des nouvelles lampes Radio-Réseau à partir de plus de 5 lampes. Ce modèle se monte sur tableau de bois.

Prix ..... 25 francs.

**Rhéostat primaire modèle réduit** (fig. 7). — Convient aux mêmes

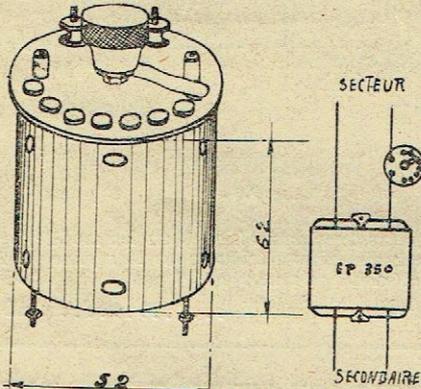


Fig. 7.

emplois que le modèle précédent. Se monte sur tableau de bois. (Voir Ferrix-Revue n° 36, fig. 8).

Prix ..... 40 francs.

**Rhéostat primaire 220 volts.** — Résistance 900 ohms, intensité 0,2 ampère. Convient aux mêmes emplois que les modèles précédents, mais pour les secteurs de 220 volts. Se monte sur tableau bois.

Prix ..... 30 francs.

**Rhéostat dit de 1.000 ohms** (fig. 7). — Résistance réelle 1.200 ohms. Ce rhéostat convient pour le réglage de la tension plaque, sur les petits tableaux à valve sans filament. (Voir Ferrix-Revue, n° 33). Il convient également pour le réglage des lampes Radio-Réseau, sur des postes jusqu'à 5 lampes (voir Ferrix-Revue n° 35 et 36). Se monte sur tableau de bois.

Prix ..... 40 francs.

**Rhéostat primaire pour panneau** (fig. 8). — Résistance 300 ohms. Intensité 0,5 ampère. Ce modèle correspond comme résistance au premier décrit, mais est construit pour montage sur panneau

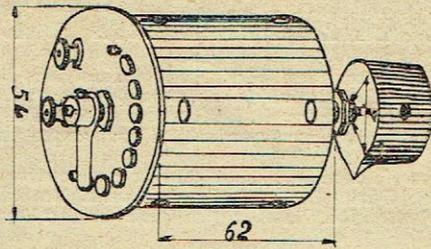


Fig. 8.

d'ébonite. Se fixe par un trou de 7 millimètres. (Voir Ferrix-Revue n° 31, 32, 35 etc...)

Prix ..... 40 francs.

## RÉSISTANCES FIXES DE TENSION DE PLAQUE

Ces résistances (qui entrent dans la construction de la résistance réglable) permettent d'abaisser la tension de plaque d'un tableau redresseur pour obtenir 2 ou 3 tensions différentes (fig. 9). Sur le schéma du haut il y a une tension réduite, à la borne + du milieu, sur le schéma du bas il y en a 2.

Le tableau suivant indique les valeurs obtenues, suivant le

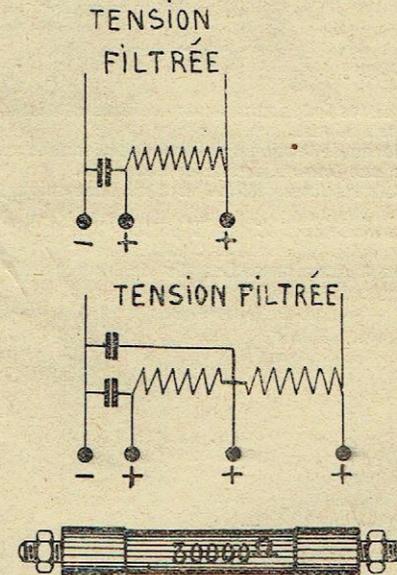


Fig. 9.

nombre de lampes fonctionnant sous la tension réduite, et la valeur de la tension réduite que l'on désire obtenir (voir Ferrix-Revue n° 23 et n° spécial). Le condensateur fixe a une valeur de 0,5 M. F.

Tension maxima	80	80	80	120	120	120	120
Tension réduite .	40	40	40	80	80	80	80
Nombre de lampes fonctionnant sous la tension réduite	1	2 ou 3	4 ou 5	1	2 ou 3	4	5
Valeur de la résistance en ohms.....	30.000	12.500	5.000	30.000	12.500	7.000	5.000

Prix de la résistance fixe, quelle que soit sa valeur ..... 10 francs.

Prix du condensateur de 0,5 M F ..... 12 fr. 60

## RÉSISTANCE RÉGLABLE DE 40.000 OHMS

Cette résistance a été construite pour combler une lacune dans les accessoires de T. S. F. ; obtenir plusieurs tensions de plaque avec un tableau redresseur (fig. 10).

En branchant le + et le - du tableau de tension de plaque aux deux bornes C. et D. de cette résistance, on obtient des tensions de plaque réduites aux différentes fiches de la résistance.

Entre le - du tableau et chaque fiche, on aura une tension d'au-

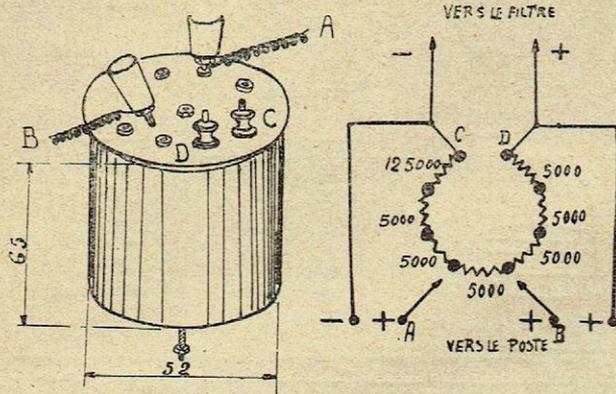


Fig. 10.

tant plus réduite que la fiche sera plus rapprochée de la borne -. La résistance est livrée avec 2 jacks, ce qui permet d'obtenir à la fois 2 tensions réduites différentes, en plus de la tension maxima.

Cette résistance est principalement utilisée sur les tableaux de tension de plaque à valve sans filament pour postes superhétérodynes demandant 40, 80 et 120 volts. Il faut toujours entre la tension réduite utilisée et le moins un condensateur de 0,5 MF (Voir Ferrix-Revue n° 33).

Prix de la résistance ..... 80 francs.  
— du condensateur de 0,5 MF ..... 12 fr. 60

## SELF SEMI-APÉRIODIQUE VERRIX

Elle se présente en boîtier d'aluminium poli, bouton et cadran à l'extérieur, corps, manette et plots à l'intérieur (fig. 11).

Bien des montages emploient la self semi-apériodique comme organe de liaison haute-fréquence (Super C-119, réflexe, D 4, neu-

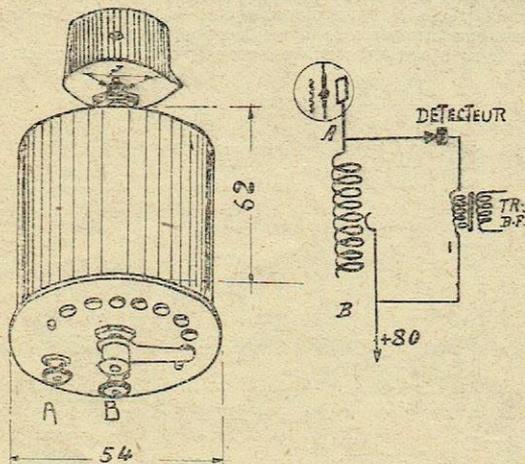


Fig. 11.

trodynes, etc...) mais beaucoup de selfs provoquent des sifflements sur certains plots.

La self Verrix évite ces sifflements grâce à la répartition judicieuse en différents diamètres de son fil sous soie. Ceci lui donne un rendement supérieur lorsqu'elle est suivie d'un détecteur à cristal (poste D 4). Il n'y a pas lieu de distinguer l'entrée et la sortie. Fixation par un seul trou de 7 millimètres.

Prix de la self apériodique ..... 60 francs.

## DÉTECTEUR VERRIX

Le détecteur Verrix convient pour remplacer la lampe détectrice dans les postes ayant au moins une lampe haute fréquence.

Il se compose d'un simple tube muni d'une borne de fixation et de connexion à chaque extrémité (fig 12) Ses dimensions sont minimes et son aspect très soigné. Il n'y a pas de sens de connexion.

C'est le seul détecteur qui ne demande aucun réglage et qui puisse être monté à l'intérieur d'un poste (comme un condensateur fixe par exemple).

La détection par cristal est le procédé qui donne la plus grande pureté aux auditions. Le poste D 4 utilise le détecteur Verrix, ce qui en fait un poste beaucoup plus pur que les autres.

Si la dernière lampe haute fréquence est à résonance, le branchement sera celui du schéma. S est une self accordée par le condensateur C<sub>1</sub> et C<sub>2</sub> un condensateur fixe de protection de 10/1000. Mais S peut être aussi une self apériodique à plots (C<sub>1</sub> n'existe plus alors) et si le passage d'un plot à un autre se fait sans qu'il y ait jamais de coupure à craindre, on peut supprimer C<sub>2</sub>, c'est le cas du poste D 4.

Dans un C-119 on peut remplacer la détectrice par un détecteur sans toucher à l'intérieur du montage. Pour cela relier le détecteur Verrix à un condensateur fixe de 10/1 000 ; brancher la borne

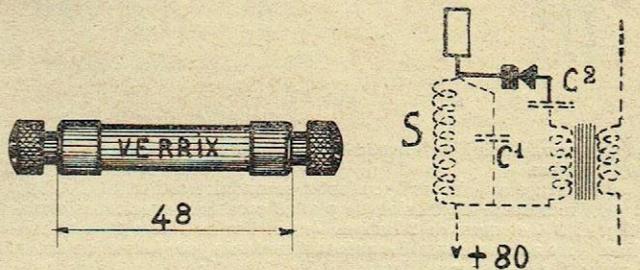


Fig. 12.

libre du détecteur à la plaque de la détectrice et la borne libre du condensateur à la plaque de la lampe précédente (haute fréquence), la détectrice étant enlevée.

La sensibilité sera diminuée pour les auditions faibles, mais toutes celles que l'on reçoit agréablement seront obtenues avec une pureté considérable.

Pour d'autres montages, nous indiquer le schéma. Pour ne pas perdre de sensibilité transformer la détectrice en haute fréquence.

Les détecteurs Verrix sont garantis, à condition de n'avoir été soumis à aucun effort de démontage.

Prix du détecteur Verrix ..... 20 francs  
— du condensateur de 10/1 000 ..... 11

Après de longues recherches il a été possible d'établir des détecteurs Verrix sélectionnés pour le fonctionnement sur simples postes à galène. Ces détecteurs ne seront pas branchés sur des postes comportant une ou plusieurs lampes haute-fréquence. Par contre ils peuvent être suivis de lampes basse-fréquence.

Leur prix est de 25 francs.

## LAMPE SUPERVALVE VERRIX

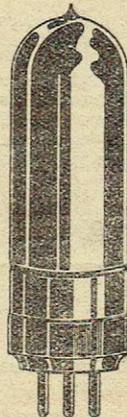


Fig. 13.

Elle est plus puissante (fig. 13) que la valve 4 volts et convient pour les redresseurs de tension de plaque alimentant des postes jusqu'à 7 lampes (sans lampe de puissance). Ces tableaux comporteront les transformateurs E D 4 (ou E D 5 d'après Ferrix Revue n° 23 supplément.). En la chauffant très peu, surtout au début, on obtient d'elle une durée considérable. Un tableau muni de 2 supervalves débite 20 à 25 milliampères au maximum (voir Ferrix-Revue n° spécial.)

Caractéristiques: tension 17,5 à 37,5 ; intensité 0,9 ampère.

Prix de la lampe Supervalve... 22 fr.

## LAMPE VERRIX 4 VOLTS

Cette lampe valve s'emploie sur les blocs ou tableaux de tension de plaque destinés à alimenter les postes de 4 à 5 lampes au maximum. (Voir Ferrix-Revue n° spécial) et munis de transformateurs E D 4, E D 5 ou A D 4.

Elle comporte un filament et une plaque en spirale, soit 3 broches seulement (pas de grille). Elle se monte sur les supports de lampes habituels, la broche grille n'étant pas utilisée (fig. 14).

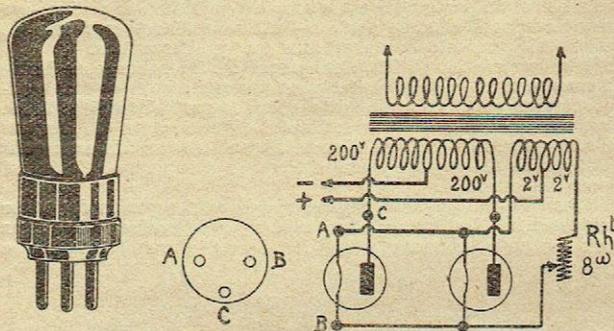


Fig. 14.

Ses caractéristiques sont : tension 1,5 à 4 volts ; intensité 0,7 ampère.

Le réglage se fait par le rhéostat secondaire ordinaire (fig. 3).

Un redresseur de tension de plaque construit avec transformateur E D 4 et muni de 2 lampes Verrix 4 volts débite 10 à 15 milliampères au maximum. Le rhéostat sera très peu poussé, au début surtout, car la lampe Verrix débite à partir de 1v,5 lorsqu'elle n'a pas encore vieilli.

Prix de la valve Verrix 4 volts ..... 18 francs.

## VOLTMÈTRE DE TENSION DE PLAQUE

Pour mesurer la tension de plaque d'un redresseur à lampes valves, ou d'un filtre de secteur continu, il faut un voltmètre spécial. Sinon le courant absorbé par un voltmètre ordinaire (quoique précis) fait baisser la tension et fausse la lecture. On trouve souvent 20 volts au lieu de 80. (Voir Ferrix-Revue n° 25).

Le voltmètre Verrix est gradué jusqu'à 300 volts et donne une indication exacte à 3 ou 4 volts près grâce à sa résistance de 30.000 ohms. Ce voltmètre est à bornes latérales (pour tableau).

Ne pas l'employer sur courant alternatif.

Prix du voltmètre de 0 à 300 volts ..... 130 francs.

## VOLTMÈTRE DE TENSION FILAMENT

Toutes les fois que l'usure des lampes de T. S. F. (alimentées par le secteur) paraît excessive, il faut attribuer cet inconvénient à un survoltage. (Voir Ferrix-Revue n° spécial).

Les variations du secteur créent ces survoltages et il faut baisser la tension avec le rhéostat pour les combattre. Pour savoir si les lampes sont survoltées, le voltmètre de 0 à 6 est indispensable. Il convient pour les lampes du poste comme pour les lampes valves.

Sur un poste genre D 4 on peut prévoir un inverseur bi-polaire pour mesurer ces deux tensions.

Ce voltmètre est à bornes latérales (pour tableau).

Prix du voltmètre 0 à 6 volts ..... 30 francs.

## AMPÈREMÈTRE

Le courant de charge des accumulateurs nécessite pour être mesuré exactement, un ampèremètre électromagnétique.

Prix de l'ampèremètre de 0 à 6 ampères... 30 francs.  
 — — — — — 0 à 8 — — — — — 30 —

## ADAPTATEUR VERRIX

Avec l'adaptateur Verrix tous les tableaux de tension de plaque peuvent être munis des valves sans filament.

Dans un petit boîtier d'aluminium sont les condensateurs et les connexions nécessaires à la modification (fig. 15). Il suffit de poser

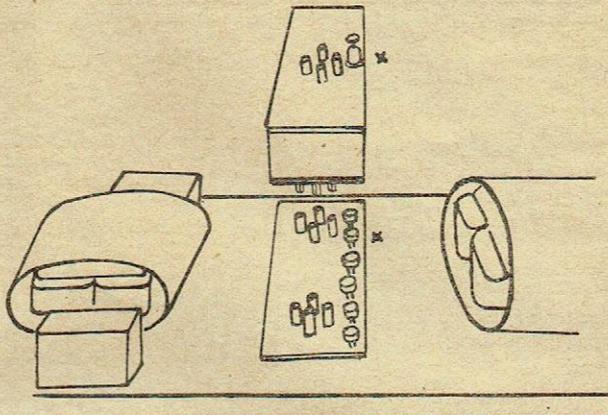


Fig. 15.

l'adaptateur sur le tableau de tension de plaque, où il se fixe par les broches inférieures, et de poser sur le support de lampe supérieur une valve sans filament. Une seule connexion : relier la borne unique de l'adaptateur à la borne indiquée par une croix du tableau de tension plaque. Pour régler la tension prendre le rhéostat de 1.000 ohms.

Prix de l'adaptateur Verrix..... 70 francs.

## RONDELLES VERRIX

Sous l'aspect de petites pastilles de verre transparent et percé les rondelles Verrix isolent parfaitement (haute tension et ondes courtes) tous les appareils composant un poste et dont la fixation se fait par tige filetée ou vis de 2 à 8 millimètres (fig. 16).

Elles permettent ainsi les montages sur panneaux d'aluminium (indispensables pour ondes courtes), les blindages les plus divers, et même la réalisation, sur planches de bois, de postes aussi bons que ceux sur panneaux de la meilleure ébonite.

Pour le montage, percer le panneau à isoler aux diamètres de

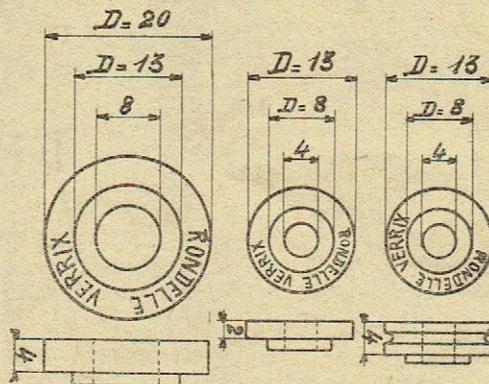


Fig. 16.

8 ou 13 millimètres suivant le modèle de rondelle, mettre une rondelle de chaque côté du trou, le téton devant entrer juste dedans en assurant le centrage, passer la tige à travers les rondelles et serrer comme pour la fixation normale.

Par suite de l'épaisseur des rondelles, l'épaisseur du panneau est augmentée de celle des 2 rondelles.

Pour tiges jusqu'à 4 m/m	} Petit modèle ordinaire.... 0 fr. 25 } Petit modèle plat..... 0 fr. 25
Pour tiges jusqu'à 8 m/m	

## CONDENSATEURS FIXES TYPE P. T. T.

Les condensateurs fixes Verrix sont utilisés dans la plupart des appareils d'alimentation de postes par le secteur. Leur capacité s'exprime en microfarads. Les tensions d'isolement indiquées sur les condensateurs correspondent à l'essai auquel ils ont été soumis.

La tension de fonctionnement continu sera environ le tiers de la tension d'essai. Ces appareils ne peuvent être ni garantis, ni réparés. La tension d'essai la plus faible est de 250 volts. Elle

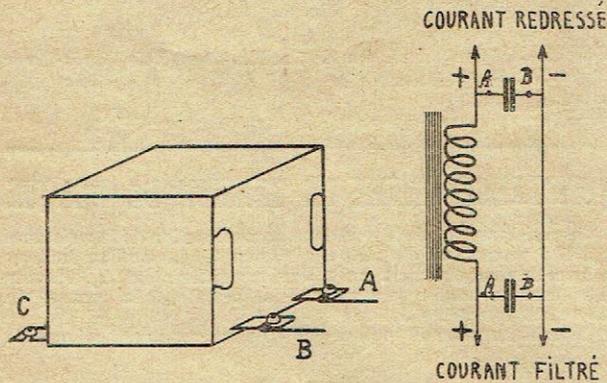


Fig. 17.

suffit pour les filtres fonctionnant sur secteurs continus, où il n'y a jamais de surtensions.

Pour les tableaux de tension de plaque fonctionnant avec lampes valves, prévoir une tension d'essai de 350 volts.

Les condensateurs fixes se font en 2 modèles suivant le mode de fixation.

Le premier modèle (fig. 17) est à pattes et se fixe par 4 vis à bois sur la planche du tableau. Les 2 pattes A et B côté carton correspondent aux 2 armatures. Les fils de branchement y seront

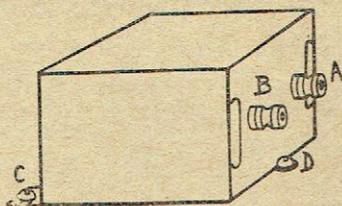


Fig. 18.

connectés par une boucle faisant le tour de la vis. Des rondelles (assez petites pour ne pas toucher le boîtier d'aluminium) assureront le bon contact et empêcheront la patte d'être écrasée lors du serrage. La figure indique en plus le montage des condensateurs sur un filtre.

Le second modèle est à bornes (fig. 18). Il comporte 3 pattes pour la fixation et 2 bornes pour les connexions (A et B).

Les prix sont les suivants :

Capacité.	Tension d'essai.		Emploi.	Prix.
	0,1 MF	1.500 v		
	0,5 MF	250 v	Amplis basse-fréquence, filtres valves sans filament.	15 »
	1 MF	250 v		
	2 MF	250 v	Tableaux à plusieurs tensions.	12,60
	3 MF	250 v		
	4 MF	250 v	Filtres de tension plaque et et redresseurs Lindet.	14 »
	2 MF	350 v		
	3 MF	350 v		
	4 MF	350 v		

## VIBREUR LINDET A RÉGLAGE MICROMÉTRIQUE

Pour faciliter le réglage des contacts du redresseur Lindet, ceux-ci sont dès maintenant montés sur des vis micrométriques (fig. 19). Il suffit de tourner à la main les têtes de ces vis pour faire varier avec une précision considérable l'écartement des contacts mobiles

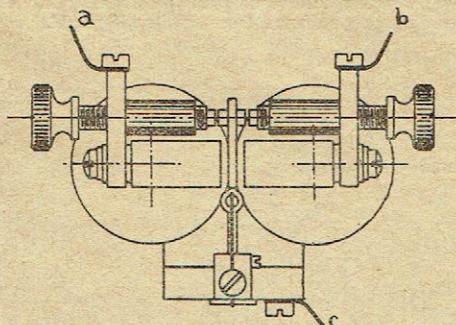


Fig. 19.

et des contacts fixes. Les étincelles peuvent ainsi être réduites au minimum (à-coups du secteur). Bien entendu, les contacts restent interchangeable et sont simplement introduits à frottement dur. De même, la disjonction est conservée avec une sécurité absolue.

Le schéma de principe du montage est représenté figure 20

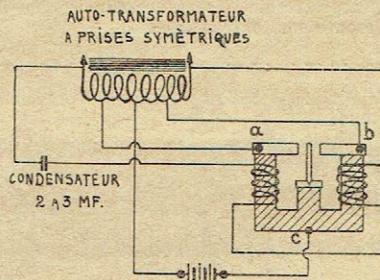


Fig. 20.

Les possesseurs de vibreurs Lindet, ancien modèle, peuvent les faire monter à vis micrométrique pour la somme de 20 francs, plus frais de démontage, remontage et remise en état s'il y a lieu.

Prix du vibreur Lindet nu ..... 110 francs.

## ACCUMULATEURS VERRIX

Avec les régulateurs au Titane, l'usage des accumulateurs a été grandement facilité. Il était intéressant d'établir des batteries correspondant à cette utilisation.

La liste ci-après permet d'établir des ensembles d'alimentation de 4 volts ou d'alimentation totale qui ne demandent aucun entretien, si ce n'est quelques gouttes d'eau distillée chaque mois, et qui sont indépendants des variations ou des pannes des secteurs. La construction de ces accumulateurs les rend insulfatables, ce qui permet de s'absenter avec la certitude de trouver en revenant une installation toujours prête.

Pour postes à 4 lampes :  
 Modèle 4 volts 7 ampère-heures..... 40 fr.  
 — 80 — 0,25 — avec 4 prises. 106 fr.

Pour postes à 8 lampes :  
 Modèle 4 volts 10 ampère-heures ..... 63 fr.  
 — 80 — 1 — avec 4 prises. 206 fr.

Ces prix correspondent à des batteries sans électrolyte.