

UN CADRE ANTIPARASITE UNIVERSEL

Cadre antiparasite à basse impédance, d'une grande efficacité, comprenant un étage haute fréquence accordé et une alimentation autonome, permettant de l'utiliser avec un récepteur alternatif ou tous courants.

NOUS donnons aujourd'hui la description d'un cadre antiparasite, qui intéressera certainement de nombreux amateurs. Nous recevons chaque jour un abondant courrier, comprenant en particulier des demandes de renseignements concernant les dispositifs antiparasites, ce qui nous prouve que cette question est à l'ordre du jour.

Le cadre antiparasite à basse impédance avec étage HF incorporé constitue l'un des moyens les plus efficaces pour supprimer l'action des parasites. Ces derniers sont les plus gênants sur les gammes GO et PO. Le cadre fonctionne en outre en OC, ce qui est intéressant dans certains cas. Sur cette position, le tube fonctionne en amplificateur HF accordé ; il ne s'agit pas d'une

tubes sont chauffés sous 6,3 V. Les tensions de chauffage du tube amplificateur et la HT sont prélevées, le plus souvent, par l'intermédiaire d'un bouchon spécial, interposé entre la lampe finale et son support. On peut, en effet, prélever sur ce support la HT, sur la cosse écran du tube de puissance et, évidemment, la tension de chauffage du filament. Ces cadres ne peuvent être utilisés avec un

aspect est indiqué par la figure 3, sont plus faibles que celles d'un cadre à haute impédance. Un étage amplificateur HF est alors indispensable pour que la sensibilité normale du récepteur soit rétablie. Au point de vue effet antiparasites, le cadre à basse impédance est, à notre avis, préférable au cadre à haute impédance.

La plaque de l'UF41 est alimentée en HT par l'intermédiaire d'une bobine d'arrêt HF, comprenant des enroulements fractionnés d'un nombre de spires allant en croissant, afin d'éviter les capacités parasites et d'obtenir une bonne efficacité en OC. L'écran est relié directement à la ligne HT.

Les tensions HF amplifiées sont transmises à la bonne antenne du récepteur par un condensateur de 100 pF, relié au conducteur intérieur d'un morceau de câble coaxial, d'environ 1 mètre de lon-

tier, si l'on branchait le cadre devant un récepteur tous courants dont le châssis est aussi relié à un fil du secteur, on aurait une chance sur deux de provoquer un court-circuit. On pourra prétendre que la borne masse d'un récepteur tous courants est d'ordinaire reliée au châssis par un condensateur, qui évite le court-circuit. Il vaut mieux, malgré tout, prendre une précaution supplémentaire, car on peut toucher par mégarde le châssis du récepteur avec la fiche banane reliée à l'armature extérieure du coaxial.

L'alimentation est classique. La valve UY41 est montée en redresseuse monoplaque. On peut utiliser une redresseuse UY42, lorsque le secteur ne dépasse pas 110 V. Le branchement de son support et sa tension de chauffage (31 V) sont identiques. Rappelons que la série Rimlock Médium est chauffée sous une intensité de 100 mA, ce qui représente une consommation très faible. Le tube UF41 est chauffé sous 12,6 V.

La tension du secteur à chuter dans la résistance R1 est de : $110 - (31 + 12,6) = 66,4$ V. D'après la loi d'Ohm, $R1 = 66,4 / 0,1 = 664 \Omega$. Pratiquement, on adopte une résistance de valeur un peu plus élevée (720 Ω). Il est facile de calculer la valeur de R1 pour des tensions différentes du secteur.

Lorsque le secteur est de 110 V, la résistance R2 ne doit pas être utilisée, et l'un des fils du secteur est relié directement à la plaque de la valve. C'est la raison pour laquelle le conducteur disposé sous R2 est représenté en pointillés sur la figure 1. Pour un secteur de 220 V, R2 doit être de 160 Ω -0,5 W. L'utilisation de l'UY41 est alors obligatoire.

L'ampoule témoin du voyant est alimentée sous 110 V.

La consommation HT de l'ensemble est faible, ce qui permet d'utiliser pour le filtrage une simple résistance de 1500 Ω -0,5 W et deux condensateurs électrolytiques de 50 μ F-160 V.

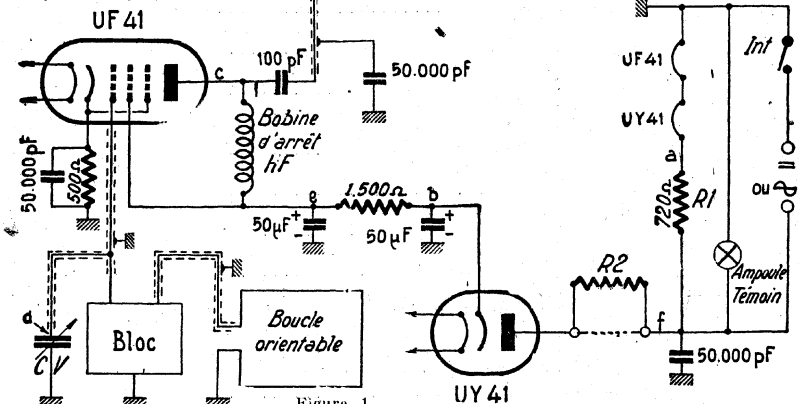


Figure 1

simple commutation de l'antenne à l'entrée du récepteur, qui a pour effet de mettre hors circuit le cadre sur cette gamme.

De nombreux cadres antiparasites sont destinés à être utilisés avec des récepteurs alternatifs dont les

récepteur tous courants, à moins de prévoir une alimentation séparée avec transformateur, ce qui constitue une complication.

Le cadre, dont le schéma complet est donné par la figure 1, peut être utilisé devant tous les récepteurs et qualifié à juste titre d'universel : il possède son alimentation HT et filaments autonome et fonctionne sur secteurs alternatifs ou continus, de 110 à 220 volts.

EXAMEN DU SCHEMA

Le schéma de cet ensemble est très simple : les tensions HF induites dans la boucle orientable, dont une extrémité est reliée à la masse et l'autre à un bloc d'accord spécial, sont transmises à la grille de commande de la pentode UF41. Le bloc comprend un transformateur élévateur, dont le secondaire est accordé par un condensateur variable, de 490 pF. Les bobinages spéciaux à pots fermés ont un coefficient de surtension élevé, permettant de transmettre le maximum de tension à la grille du tube amplificateur HF UF41. Les tensions induites dans un cadre à basse impédance, constitué par une simple boucle, ou plus exactement par un tube rigide dont

l'aspect, servant à la liaison. On pourrait, à la rigueur, utiliser un morceau de câble blindé ordinaire, mais le coaxial est préférable, les pertes étant moins importantes. L'achat d'un mètre de câble coaxial n'est pas ruineux... Le cas serait différent pour une descente d'antenne de télévision.

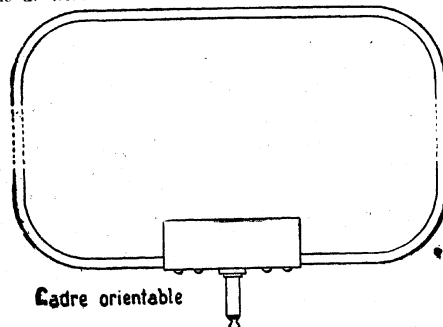


Figure 2

On remarquera que l'armature extérieure du câble coaxial n'est pas reliée directement au boîtier du cadre, mais par l'intermédiaire d'un condensateur de 50 000 pF. Dans le cas contraire, l'un des fils du secteur étant relié au bo-

MONTAGE MECANIQUE ET CABLAGE

Les dimensions du boîtier métallique, comprenant le tube amplificateur avec tous ses éléments et l'alimentation, sont de 160x110x80

**RADIO
BEAUMARCHAIS**

85, Bd Beaumarchais
PARIS-III^e - ARC. 52 56

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES

RECEPTION EMISSION TELEVISION
CV 2x25 pF s/Stéa UHF 100
CV Papiers 15, 25, 50 pF, etc...
CV Papiers 15 pF 1.000 V 900
Sortie Antenne Stéa 20
Self émission cuivre doré pour PA
simple ou PP avec couplage variable.
Ajustable à air 30
Voltmètre rectangulaire à cadre, 2
modèles 0 à 20 V, 0 à 4 V 300
Cadrons Wireless pour récepteurs ou
appareils de mesures.
Bloc déflect. Télé OPTEX.
Transfos Blocking lignes et images.
Bibinages THT par HF.
Tubes U.S.A. et allemands 807,
RL12P35, RS337, 866A, 6SN7, 6SL7,
3Q5, 1LH4, 3DG, 3BT, etc...
Micro Xtal avec pied de bureau
..... 4.250

EXPÉDITION RAPIDE

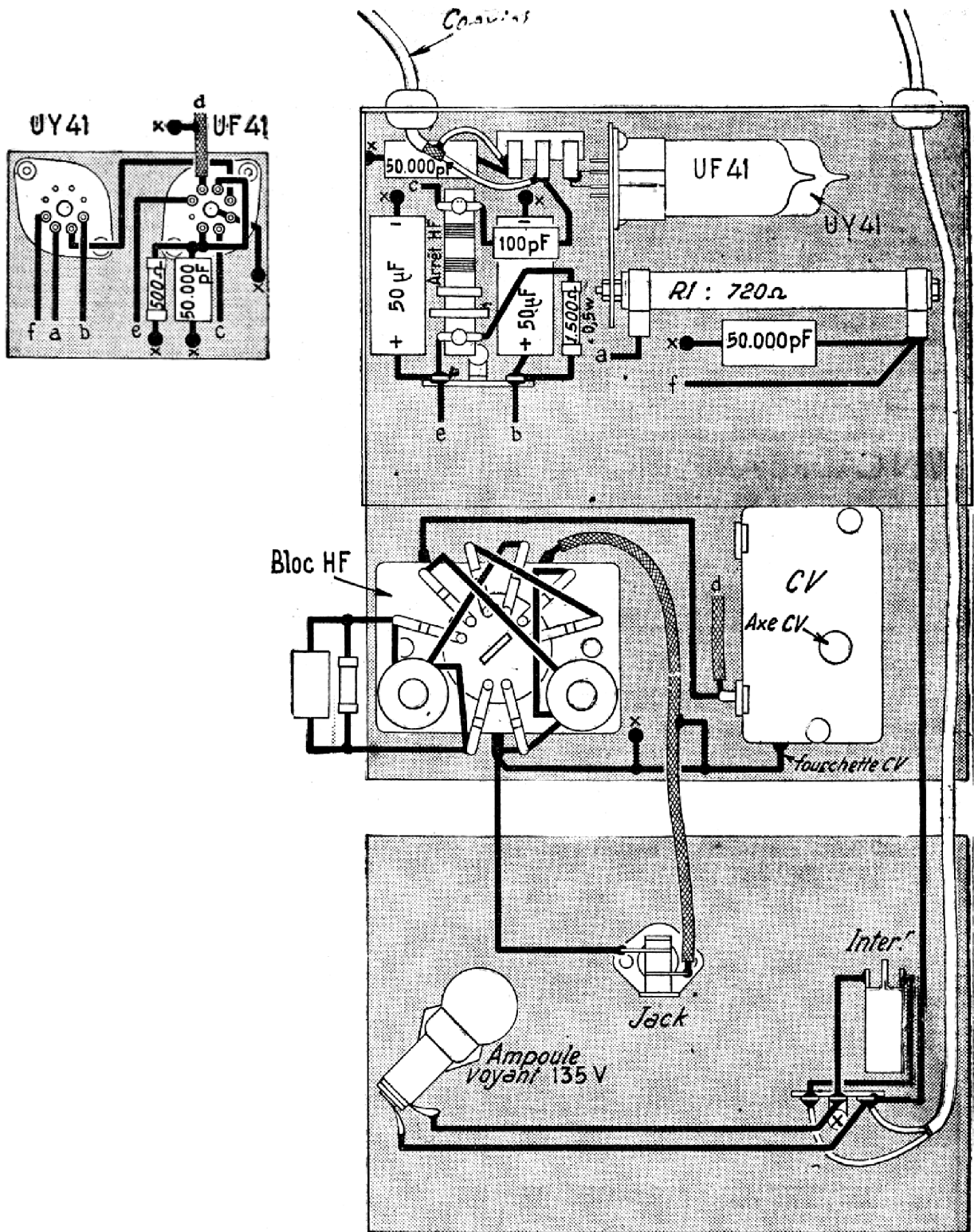


Figure 4

(460×250 mm), qui a été représenté coupé sur la figure 2, est relié au boîtier par l'intermédiaire d'un jack assurant les deux connexions masse et liaison au bloc, tout en permettant sa rotation.

Sur le côté avant sont disposés, à droite, la commande du CV et, à gauche, celle du bloc. Le côté supérieur, fixé par quatre vis au boîtier, comprend le voyant lumineux, à gauche, et l'interrupteur du secteur, à droite. La prise femelle du jack n'est pas au centre, mais plus près du panneau avant. Sa position est repérée de façon précise sur le plan de la figure 4, représentant le côté supérieur vu par-dessous. Un relais à trois cosses, dont deux sont utilisées pour les fils du secteur, est soudé directement au côté supérieur.

Le câblage du panneau avant est représenté sur le plan de la figure 4, au-dessus du panneau supérieur. Le bloc d'accord ne doit

Vers récepteur

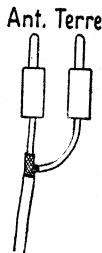


Figure 3

être fixé qu'après avoir câblé ses deux cosses, qui sont situées par dessous (représentées en noir) et qui correspondent, l'une au jack (sortie du cadre non reliée à la masse) et l'autre aux lames fixes du CV. La première liaison est effectuée en fil blindé, dont le blindage est relié à la masse et l'autre en fil ordinaire, conformément aux indications du plan. La troisième cosse du bloc est disposée sur la partie supérieure. Elle correspond à la cosse masse, à relier au boîtier, à la sortie masse du jack du cadre, et à la fourchette du CV. On peut souder ces dernières connexions une fois le bloc fixé, alors que ce n'est pas possible pour les deux autres cosses situées par-dessous. Aucune erreur de branchement n'est possible, car elles sont facilement repérables par la position des deux bobinages à pots fermés représentés sur le plan, ainsi que par la résistance et le condensateur, dont les valeurs ne sont pas mentionnées, qui font partie du bloc.

Pour ne pas surcharger le plan, le fil blindé reliant les lames fixes

du CV à la grille de commande de l'UF41 a été coupé et repéré par la lettre d. Certaines connexions sont repérées de la même façon. Les lettres ont d'ailleurs été reportées sur le schéma de principe de la figure 1.

La plupart des éléments du montage font partie d'un petit châssis spécial, comprenant, à la partie inférieure, une plaquette métallique vissée à la partie inférieure du boîtier et, perpendiculairement à la précédente, une autre pla-

quette de dimensions inférieures, fixée par une équerre soudée, et supportant les deux tubes et la résistance R1. La disposition des éléments est clairement indiquée sur le plan. La plaquette perpendiculaire au fond du boîtier a été

représentée, en outre, rabattue, afin que les connexions des cosses des supports de tubes soient visibles. Toutes les liaisons sont repérées par des lettres. Une barrette relais à trois cosses est soudée à la collerette cylindrique de l'UF41; deux des cosses sont reliées au coaxial de sortie.

Les deux condensateurs électrolytiques sont du type carton. Leurs pôles positifs sont reliés respectivement à une barrette relais à trois cosses soudée à la plaquette inférieure. Leurs pôles négatifs sont soudés directement à cette même plaquette.

La cosse correspondant au +HT de la self de choc de plaque (cosse reliée à l'enroulement le plus important) est soudée à la cosse +HT après filtrage de la barrette précédente, ce qui assure la fixation de la self de choc.

Lorsque tous les éléments du châssis spécial sont câblés, il ne reste plus qu'à fixer la plaquette inférieure au fond du boîtier, par l'intermédiaire de deux vis et écrous et d'effectuer la liaison d par câble blindé. L'ensemble est judicieux, bien conçu et tous les éléments sont facilement logeables, en respectant la disposition indiquée par le plan. Il ne restera plus qu'à vérifier une dernière fois le câblage, en particulier l'alimentation (veiller au bon isolement, par rapport au châssis, de la résistance bobinée R1) et à disposer cet ensemble devant n'importe quel récepteur. On sera surpris des résultats obtenus, compensant largement les trois petites manœuvres supplémentaires de rotation du cadre, du CV et du commutateur de gammes.

H. F.

Construisez sans difficulté !

UN CADRE AMPLIFICATEUR à lampes et antiparasite

Description ci-contre

- D'un montage et d'une mise au point aisés
- S'accorde sur les 3 gammes.
- Véritable circuit H.F. avec son alimentation incorporée
- Fonctionne sur tous secteurs 110 ou 240 V.

DOUBLEZ LA SENSIBILITÉ DE VOTRE RÉCEPTEUR !

FAITES UNE ÉCONOMIE DE 50 %

Complet en pièces détachées avec plan de câblage et schéma détaillé. **4.350**

Chaque pièce peut être vendue séparément.

Notice détaillée sur demande contre 15 francs en timbres.

RADIO-VOLTAIRE

155, avenue Ledru-Rollin, PARIS-XI^e

Tél. ROQ. : 98-64 C.C.P. 5608-71 PARIS.