

RÉALISATIONS ÉLECTRONIQUES

Combinaison ampèremètre-voltmètre pour circuits à transistors.

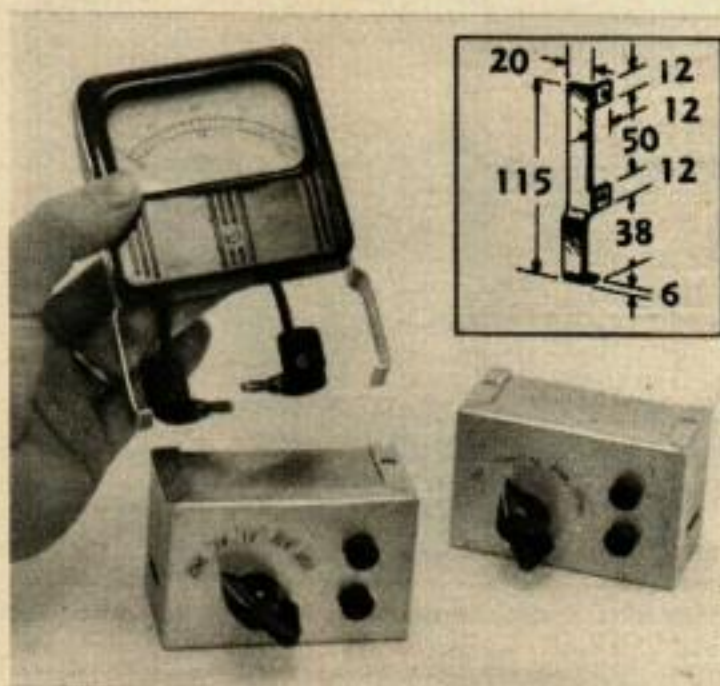
POUR mesurer les basses tensions et les faibles intensités qu'on trouve dans les circuits à transistors, il n'est pas besoin d'appareils de vérification coûteux. Il suffit de réaliser ces circuits de voltmètre et d'ampèremètre pour pouvoir mesurer des tensions de 0 à 0,1, 1, 10 et 100 volts et des intensités de 0 à 0,05, 1, 10 et 100 milliam-pères respectivement.

Chaque circuit est contenu dans son propre miniboîtier et le même galvanomètre sert pour mesurer les tensions et les intensités. En plus des mesures de tension, le circuit de voltmètre avec sa batterie de 1,5 volt peut être utilisé pour la vérification de continuité.

Le galvanomètre est un appareil précis de tableau (Lafayette 99 H 5042) de 0 à 50 mA

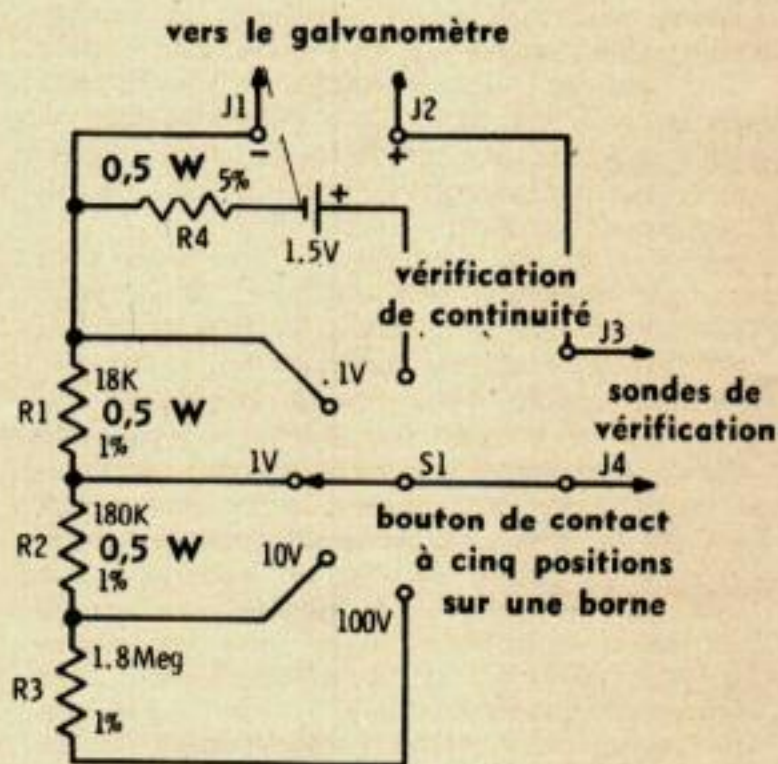
(microampères) qu'on fixe sur les miniboîtiers avec deux montures simples en aluminium qui s'adaptent dans des fentes portées par les miniboîtiers, tandis que deux fiches bananes, branchées sur les bornes du galvanomètre, s'adaptent dans des jacks montés à l'arrière des miniboîtiers.

Le cadran est gradué de 0 à 50 mA. On peut y ajouter des graduations pour les autres valeurs. Si vous avez besoin de l'un des circuits de mesure dès maintenant, vous pouvez le réaliser tout de suite et réaliser l'autre circuit plus tard. Vous pouvez même câbler les deux circuits dans un boîtier un peu plus grand et les relier aux jacks du galvanomètre avec un contacteur à deux positions.

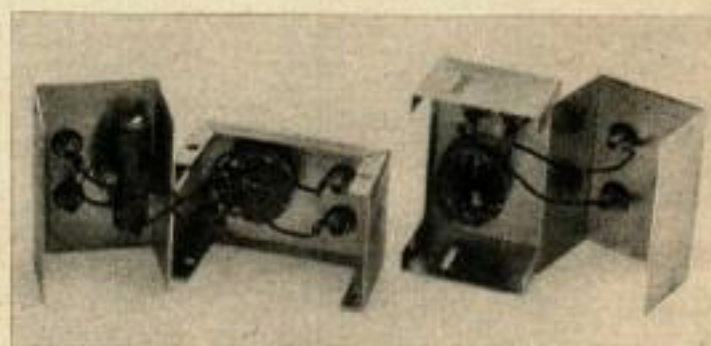
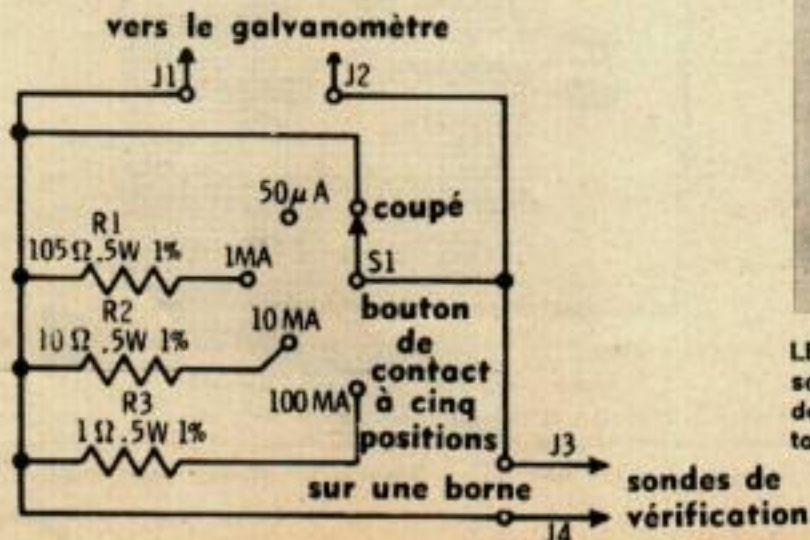


LE GALVANOMETRE A TABLEAU se fixe sur les miniboîtiers de 83x54x41 mm qui portent des index pour indiquer les échelles utilisées, mises en circuit par des boutons de contact. Les jacks qui sont sur le devant, (J3 et J4) peuvent recevoir des fiches branchées provisoirement sur le circuit à vérifier.

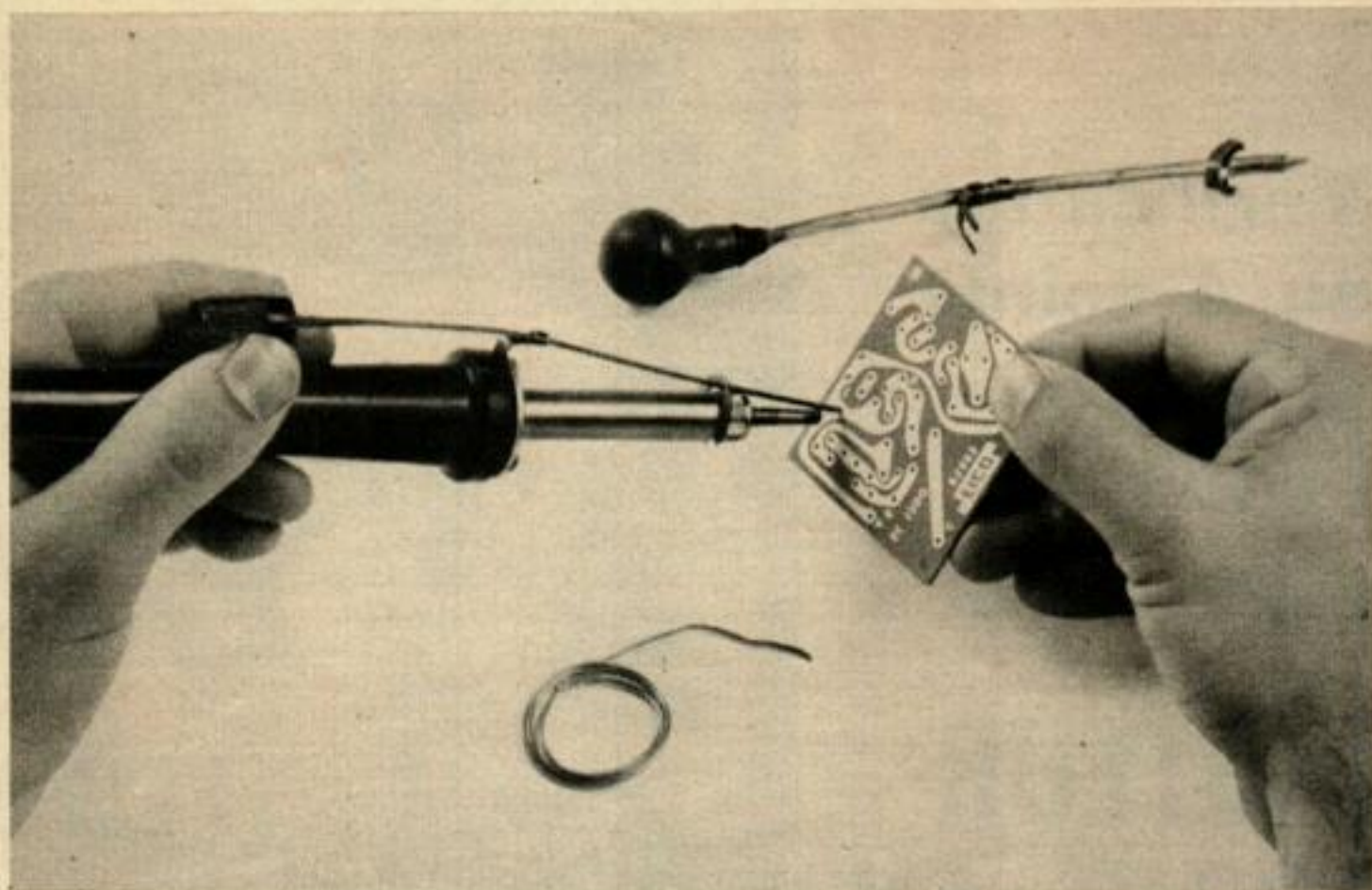
CIRCUIT DE VOLTMETRE



CIRCUIT D'AMPEREMETRE



LES CIRCUITS DE VOLTMETRE ET D'AMPEREMETRE sont câblés dans les miniboîtiers d'après les schémas de principe. Tous les éléments sont spécifiés. Des tolérances étroites pour les résistances augmentent la précision générale des mesures.



Appareil pour dessolder les circuits imprimés

Il est presque impossible de dessolder et de démonter des éléments des plaques de circuits imprimés sans laisser dans les trous de la soudure qui durcit rapidement.

On peut éliminer cet ennui avec un rayon de roue de bicyclette ou un fil métallique

pointu qu'on fixe sur le crayon à souder avec une cosse et une rondelle. On peut ainsi faire coulisser la tige en avant et retirer la soudure fondue avec le bout froid. Un tube très mince muni d'une poire en caoutchouc fixé de la même manière peut souffler la soudure.

Contrôle de continuité avec un écouteur

Il est possible de vérifier la continuité interne de tous les circuits électriques en se servant simplement d'une batterie et d'un écouteur de récepteur à transistors.

Utiliser la batterie et l'écouteur de la manière montrée ci-dessous pour que le courant

traverse le circuit à vérifier et l'écouteur qui sont branchés en série.

Si le circuit n'est pas coupé, on entend des claquements très nets dans l'écouteur quand on applique la fiche de l'écouteur sur la borne de la batterie.

