

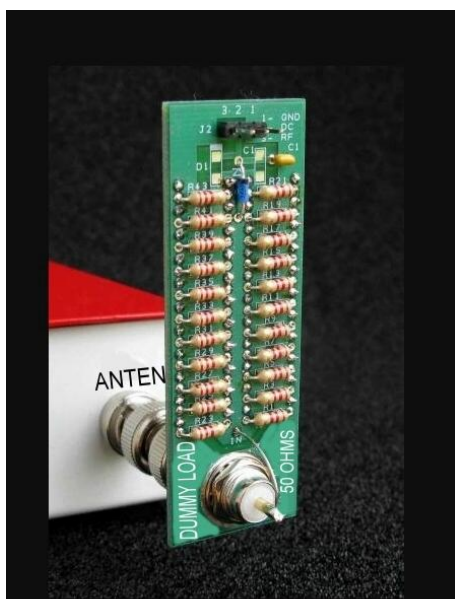


UNION DES RADIO-CONSTRUCTEURS

RADIO-CLUB DE LA LIGNE BLEUE

CHARGE 50 Ω 10/15 WATTS

Par F6BCU



**EXEMPLE DE CONSTRUCTION DE CHARGE
FICTIVE SUR CIRCUIT IMPRIMÉ**

La construction d'une charge fictive 50 Ω de faible puissance 10 à 15 Watts HF, pour un transceiver QRP SSB ou CW est facile à réaliser.

La base du montage est un circuit imprimé qui regroupe l'ensemble des composants.

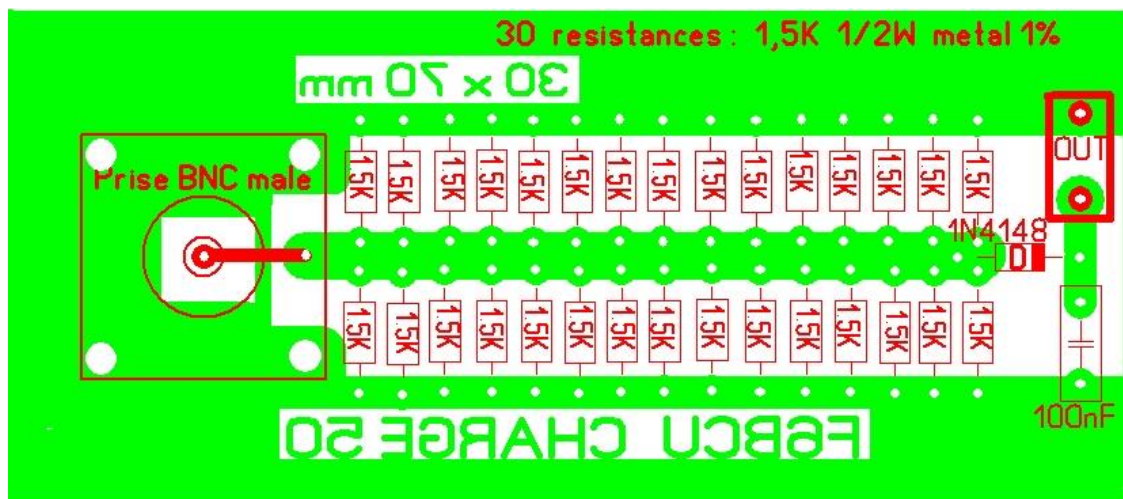
L'ensemble charge fictive est 100% reproductible et constitue, un excellent exercice collectif de travaux pratiques en électronique HF.

I—IMPLANTATION DES COMPOSANTS

La charge fictive présente une résistance de 50 Ω .

Cette valeur unique 50 Ω est le résultat d'un assemblage, série, parallèle de 30 résistances à film métallique de 1.5K Ω . La dissipation par résistance est de 1 / 2 watts avec une précision de 1% (résistances disponibles chez GOTRONIC sur le WEB).

Un système complémentaire de redressement du signal par diode, inclus sur le circuit imprimé permet de mesurer une tension continue proportionnelle à la puissance HF dans la charge fictive avec un multimètre à affichage numérique.

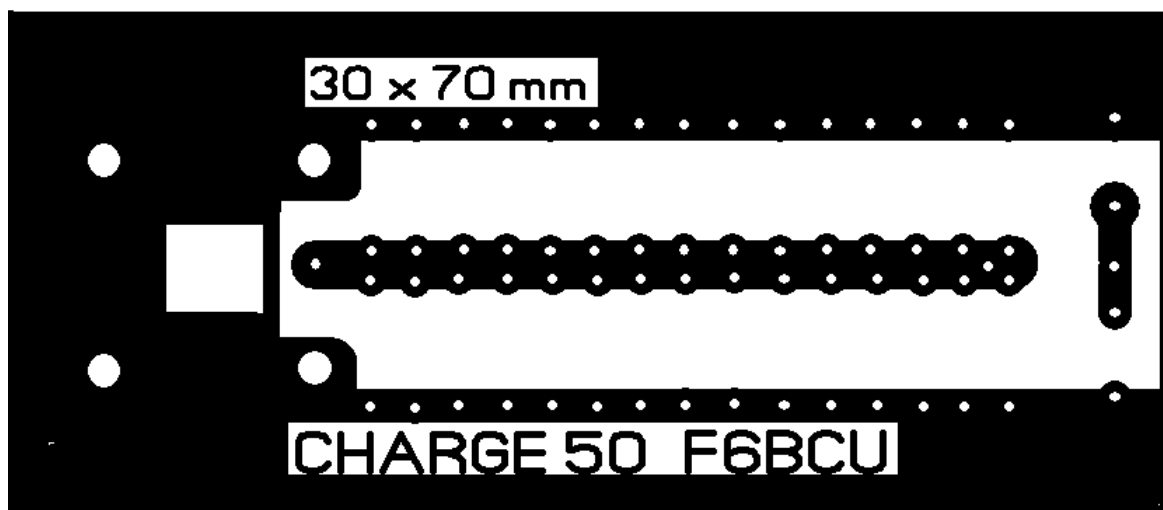


Photos des composants côté isolant

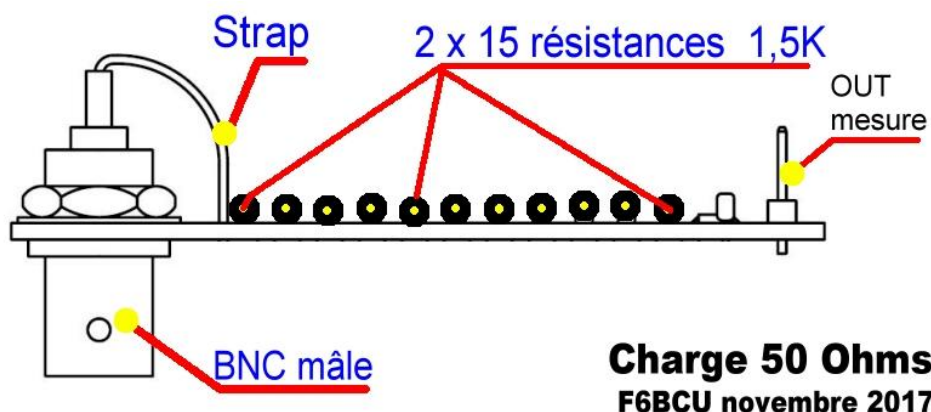
LISTE DES COMPOSANTS

- 1 x circuit imprimé de 30 x 70mm simple face (cuivre époxy 16/10^{ème})
- 1 x prise ou connecteur BNC mâle
- 4 x vis et écrous Ø 3 mm
- 30 x résistances film métallique 1 / 2 Watt tolérance 1%
- 1 x diode 1N4148
- 1 x condensateur 100n F ou 0,1µF
- 1 x bornier 2 contacts Pas 5,08 mm

II—CIRCUIT CÔTÉ CUIVRE



III—PRÉSENTATION

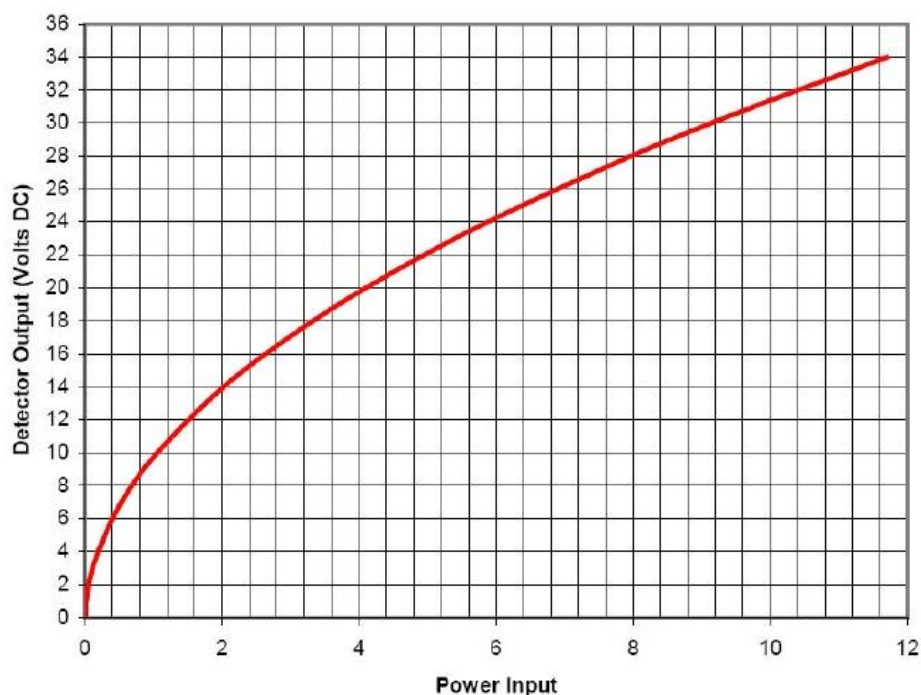


Cette photo résume l'implantation des composants, mais reste non contractuelle de la quantité des résistances implantées.

IV—MESURES

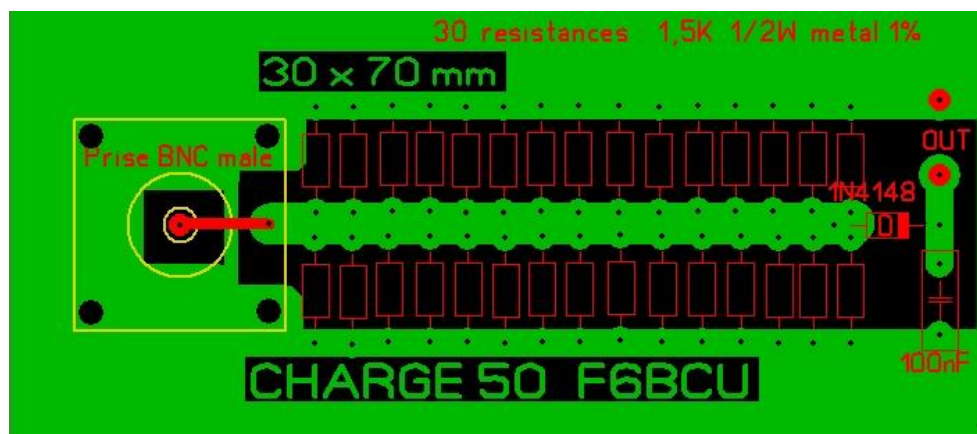
Un bornier avec 2 contacts +/-, a été implanté diamétralement opposé au connecteur BNC mâle. Nous avons la possibilité de brancher sur ce bornier les touches de test d'un multimètre numérique à affichage digital.

En position courant continu : DC sensibilité 10 à 50V, nous pouvons mesurer une tension continue proportionnelle à la puissance à mesurer, en se référant au graphique ci-dessous.

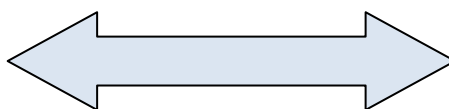


CONCLUSION :

Une construction facile à reproduire, d'un prix économique, l'outil essentiel à tout constructeur de QRP, mais aussi un exercice pratique pour la formation en radio-club à l'étude de l'électronique et la construction pratique en radio.



FIN DE L'ARTICLE



Article éducatif de formation écrit par F6BCU
Radio-Club de la Ligne bleue SAINT DIE DES VOSGES
30/11/2017
Reproduction interdite sans autorisation écrite signée de l'auteur