

Coupez les câbles à dimensions avec une petite scie à métaux et enlevez la gaine extérieure en faisant un trait tout autour du câble avec la pointe d'un Stanley. Tenez le morceau de câble à éliminer avec une pince et pliez le câble jusqu'à ce que la gaine extérieure casse. Ensuite, coupez l'isolant et le conducteur intérieur à dimensions selon les indications fournies avec le connecteur. La longueur totale de coax nécessaire sera de 150 mm ou moins.

Le transceiver IF

Le FT290 Mk1 et le FT817 sont souvent employés comme transceivers IF mais d'autres transceivers multimodes de faible puissance peuvent être envisagés.

Le FT 290 MK peut se trouver d'occasion pour £ 100 (145 €). Cet appareil envoie en émission un courant continu dans le câble d'antenne, ce qui commute le transverter en émission.

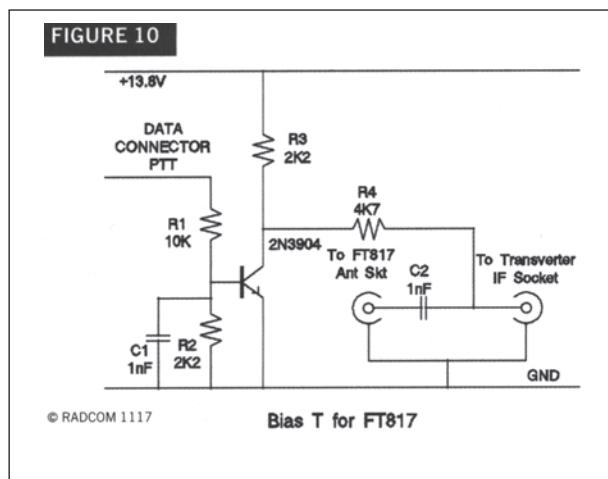
On pourrait obtenir le même résultat en connectant le PTT à la masse mais en envoyant le courant sur la ligne IF on gagne une connexion.

Cela est beaucoup plus difficile pour le FT 817 mais on peut utiliser le circuit de la **figure 10**, avec un petit inconvénient: si le transverter reste sous tension alors que le FT 817 est éteint, le transverter passe en émission.

Le risque de dommage est faible et le problème ne se présente pas si le transverter est éteint avant le FT 817. Le plug DIN Data miniature est du même type que ceux sur les anciennes souris d'ordinateurs, en sorte qu'il n'est pas nécessaire d'en acheter. Quelque soit le transceiver utilisé pour alimenter le transverter, toujours utiliser la puissance minimum.

Conclusions

Le système décrit permet de démarrer d'une façon simple et rapide sur 10 GHZ, peut-être pas de la façon la plus économique, mais qui donne de bons résultats et une base solide pour une extension ultérieure. Et comme l'intérêt pour les communications sur les micro-ondes augmente, le système proposé conservera fort probablement sa valeur. Avez-vous besoin d'aide pour la réalisation de ce projet? Prenez contact avec un membre du UK Microwave Group Technical Support Team.



juiste longueur avec une scie à métal. Retirez la gaine extérieure en faisant un trait tout autour du câble avec la pointe d'un Stanley. Tenez le morceau de câble à éliminer avec une pince et pliez le câble jusqu'à ce que la gaine extérieure casse. Ensuite, coupez l'isolant et le conducteur intérieur à dimensions selon les indications fournies avec le connecteur. La longueur totale de coax nécessaire sera de 150 mm ou moins.

De IF-transceiver

De FT290 Mk1 et de FT817 sont très utilisés comme IF-transceivers, mais aussi d'autres multimode transceivers qui ont un faible puissance peuvent être envisagés.

Le FT290 Mk1 coûte environ £ 100 (nvdr. € 145). Ce dispositif envoie en émission un courant continu dans le câble d'antenne, ce qui commute le transverter en émission. On pourrait obtenir le même résultat en connectant le PTT à la masse mais en envoyant le courant sur la ligne IF on gagne une connexion.

Zonder interne ingrepen valt dit iets moeilijker uit voor de FT817. Hier kan echter de schakeling van **figuur 10** worden toegepast, met een klein nadeel: als de transverter onder spanning blijft en de FT817 wordt uitgeschakeld, dan schakelt de transverter over op zenden.

De kans op beschadiging blijft klein en het probleem stelt zich niet lorsque le transverter est éteint avant le FT 817. Le miniatur DIN DATA plug est de même type que ceux sur les anciennes souris d'ordinateurs, en sorte qu'il n'est pas nécessaire d'en acheter. Quelque soit le transceiver utilisé pour alimenter le transverter, toujours utiliser la puissance minimum.

Besluit

Met le système décrit, tu peux démarrer rapidement sur 10 GHz, peut-être pas de la manière la plus économique, mais qui donne de bons résultats et une base solide pour une extension ultérieure. Et comme l'intérêt pour les communications sur les micro-ondes augmente, le système proposé conservera probablement sa valeur. Avez-vous besoin d'aide pour la réalisation de ce projet? Prenez contact avec un membre du UK Microwave Group Technical Support Team.

KTT # 928

Par/door ON6WJ

Traduit par: ON5TM

"Real radio glows in the dark" ... Je suis sur l'air depuis tout un temps déjà avec des émetteurs à tubes. La configuration de l'étage final est souvent la même: une 12BY7 en une paire de 6146. Mais ces vieilles bouteilles sont sujettes à usure et pour retirer les bonnes lampes du lot, je contrôle la puissance de sortie en 15 ou 10 m sur charge fictive. Ma charge fictive actuelle est un peu juste au niveau puissance et en réalité plus prévue pour les VHF. Il en résulte le projet suivant: fabriquer une nouvelle charge fictive (qui fera partie en fait d'un wattmètre à détecteur à diode avec charge terminale, mais sera l'objet d'un prochain récit).

Voici mon projet Kitchen-Table-Technology # 928 (la série comporte aussi tous les projets incomplets et abandonnés): une charge fictive do-it-yourself de 150 W et garantie 50 Ω jusqu'à 30 MHz. Point de départ: un tas de résistances de 5,1K / 1W découvert lors d'une brocante. Pour la charge fictive on utilise 98 résistances de 5100 Ω et 5 résistances de 9100 Ω.

"Real radio glows in the dark" ... ik ben al un poosje in de weer met radiobuizen in zenders. De opzet van de eindtrap is meestal dezelfde: een 12BY7 en tweemaal 6146. Maar die afgedankte kerels zijn onderhevig aan slijtage en om de goede buizen eruit te halen check ik de output op 15 of 10m op dummy load. Mijn huidige dummy load is qua vermogen nogal krap bemeten en eigenlijk meer geschikt voor VHF. Zo kwam van het een het ander: een nieuwe dummy load (die uiteindelijk deel zal uitmaken van een terminated wattmeter met diodedetector, maar dat is stof voor een volgend verhaal).

Zie hier mon Kitchen-Table-Technology project #928 (la série comporte aussi tous les projets incomplets et abandonnés): un do-it-yourself dummy load de 150 W et garantie 50 Ω jusqu'à 30 MHz. Point de départ: un tas de résistances de 5,1K / 1W découvert lors d'une brocante. Pour la charge fictive on utilise 98 résistances de 5100 Ω et 5 résistances de 9100 Ω.

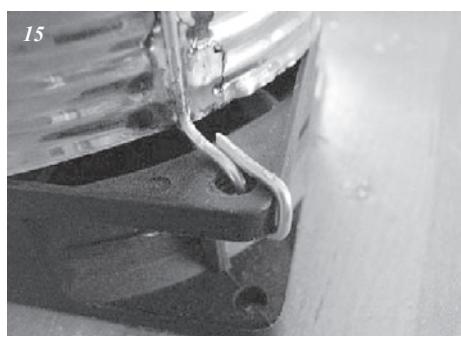
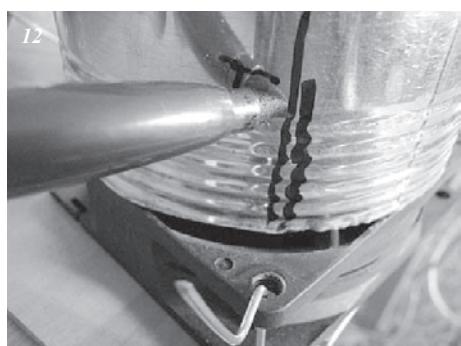
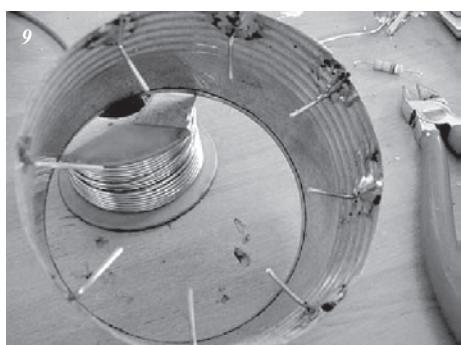
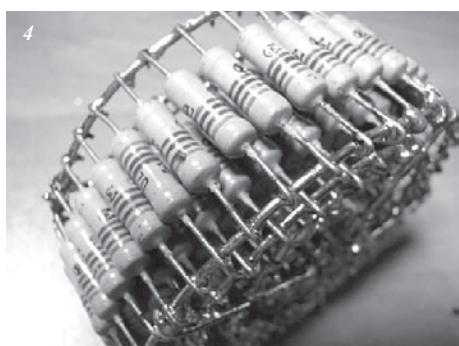
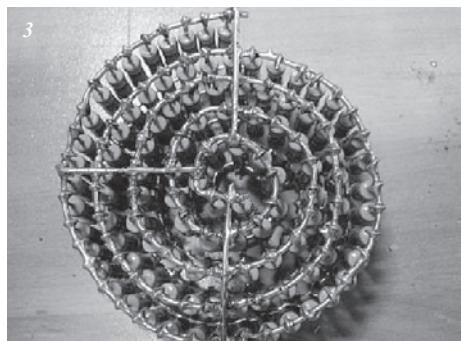
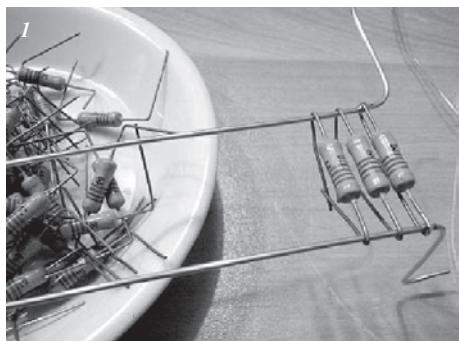


Fig. 1. On plie toutes les résistances de la même manière à l'aide d'une pince à becs plats. / Met de plattebektang op dezelfde stand worden alle weerstanden voorgeploid.

Fig. 2. On constitue une échelle avec les résistances en les repliant sur des fils électriques VOB de 1,5 mm². / Met wat plooien en buigen maak je een weersstands ladder tussen de 1,5 mm² VOB installatiedraden.

Fig. 3. L'échelle est enroulée en colimaçon. / De ladder wordt als een slakkenhuisje opgerold.

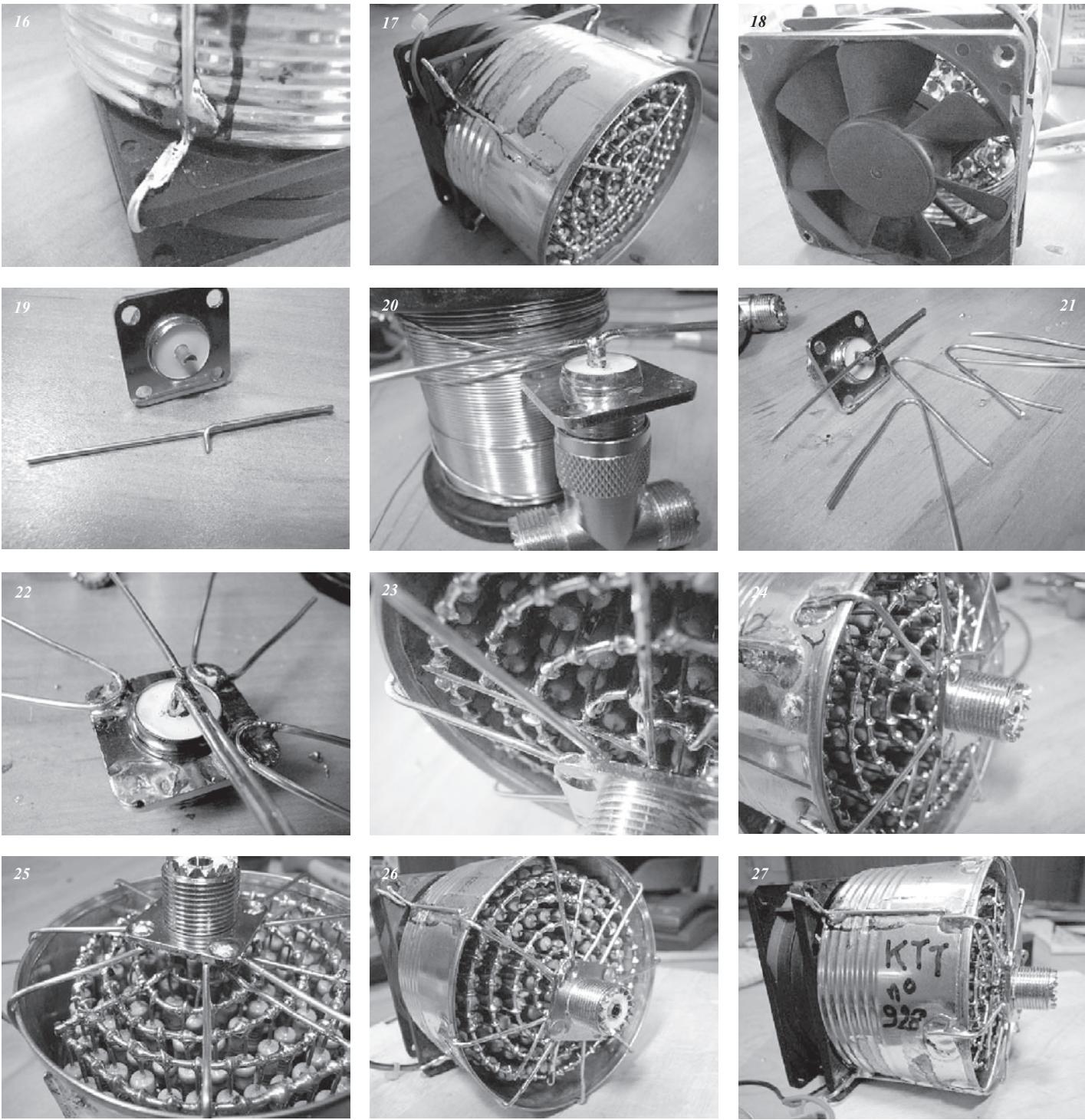
Fig. 4. La même vue mais avec une autre perspective. Vanuit een ander perspectief bekeken.

Fig. 5. Les dimensions de la "coquille d'escargot" dépendent des "boîtes" disponibles. / De afmetingen van het 'slakkenhuis' worden o.a. bepaald door wat er aan 'dozen' vorhanden is.

Fig. 6. Le diamètre convient, mais la boîte est trop profonde, il faut donc couper (avec précautions) un morceau. / De diameter van de doos is OK, maar zij is veel te diep, dus dan maar (voorzichtig) een stuk wegzaagten.

Fig. 7. Le ventilateur provient d'une alimentation PC. / De ventilator is afgestemd op een PC-voeding.

Fig. 8. A environ 1 cm du bord, on soude les supports en L de la coquille d'escargot. Utiliser pour ce faire un fer à souder de 50 W. / Op ongeveer 1 cm van



de rand worden L-vormige dragers voor het slakkenhuis gesoldeerd. Een 50 W soldeerbout komt hier van pas.

Fig. 9. Le tout doit ressembler à ceci. / Zo moet het er een beetje uitzien.

Fig. 10. La coquille d'escargot repose sur les supports soudés et supporte pour ainsi dire le manteau de la boîte. Centrer et ensuite souder les supports en L. Het slakkenhuisje rust op de soldeerklos en draagt als het ware de blikken behuizing. Centreren en vervolgens vastsolderen aan de L-dragers.

Fig. 11. Lorsque tous les supports sont soudés à la coquille d'escargot, l'ensemble est parfaitement rigide. / Als alle dragers aan slakkenhuisje gesoldeerd zijn, zit het geheel muurvast.

Fig. 12. Avec la boîte à conserve placée sur le ventilateur, on marque la position des trous de fixation. / Met het blik bovenop de ventilator wordt de plaats van de bevestigingsgaten afgetekend.

Fig. 13. Sur le marquage, on soude un morceau de fil de cuivre bien rigide sur la boîte à conserve. / Op de markeerlijn wordt een stuk stevig koperdraad tegen het blik gesoldeerd.

Fig. 14. Les fils sont passés au travers des trous de fixation du ventilateur. De draden worden doorheen de bevestigingsgaten van de ventilator geleid...

Fig. 15. On replie... / omgebogen...

Fig. 16. Et on soude. / en vastgesoldeerd.

Fig. 17. Toutes les résistances se trouvent dans une sorte de "soufflerie" pour un refroidissement optimal.

Alle weerstanden zitten a.h.w. in een 'windtunnel' voor maximum afkoeling.

Fig. 18. Vue de la "turbine". / Fig. 18. Zicht op de 'turbine'.

Fig. 19. Le raccord entre le connecteur SO-239 et les résistances est réalisé à l'aide d'un morceau de fil électrique replié comme on peut le voir sur l'image. / De 'interface' tussen de SO239-connector en de weerstanden is een stukje ins-tallatiedraad dat wordt geplooid zoals in deze tekening te zien is.

Fig. 20. Le SO239 est placé sur le plug PL, de cette façon le contact central reste bien centré durant l'opération de soudure. / De SO239 wordt op een PL-plug vastgeschroefd zodat het middencontact steeds keurig gecentreerd blijft tijdens het solderen.

Fig. 21. On plie quelques pattes. / Enkele 'steunen' plooien.

Fig. 22. Il n'y a pas de problème pour étamer le rebord avec un fer de 50 à 60 W et y fixer ensuite des supports. / Met een soldeerbout van 50 à 60 W is er geen probleem om eerst de flens te vertinnen en nadien snel steunen te bevestigen.

Fig. 23. Souder d'abord l'interface... / Eerst de interface solderen ...

Fig. 24. ... seulement après, souder les supports à l'extérieur de la boîte à conserver. / ... pas dan de steunen aan de buitenkant van het blik solderen.

Fig. 25. L'"interface" (fil étamé) est soudé au sommet des résistances. / De 'in-terface' (vertinde draad) is aan de bovenzijde van de weerstanden gesoldeerd.

Fig. 26-27. Le résultat final. / Het eindresultaat.

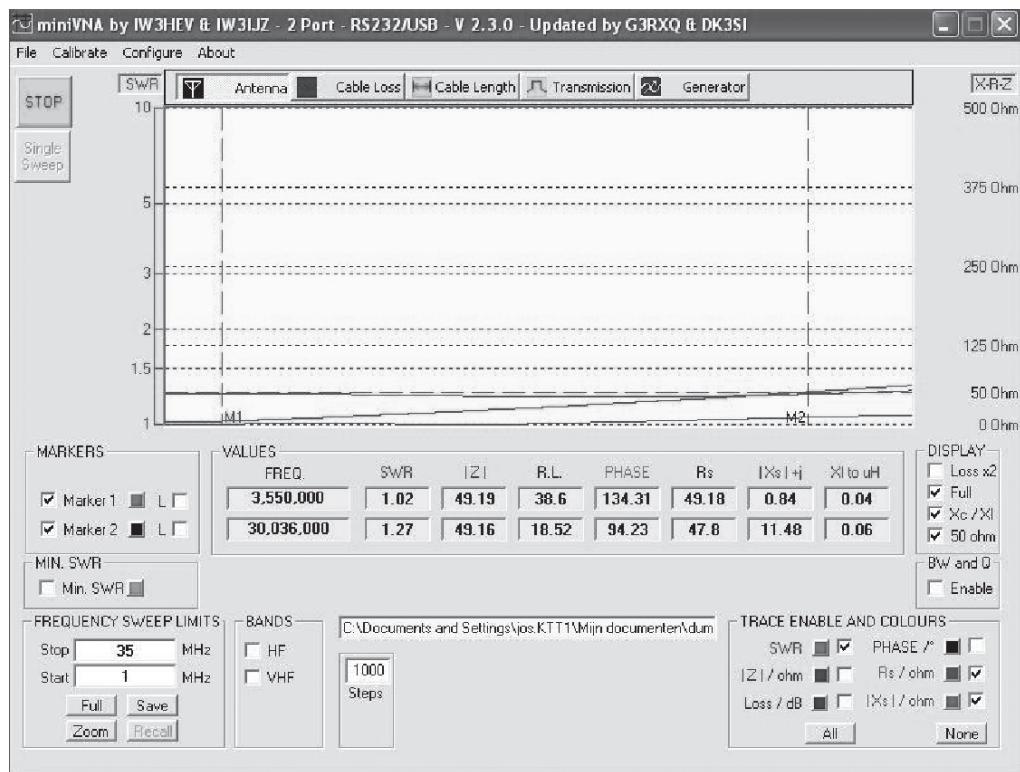


Fig. 27. La charge fictive est raccordée à miniVNA:

Marqueur 1 = 3550 kHz; SWR = 1,02; impédance = 49,19 Ω avec composante imaginaire négligeable.

Marqueur 2 = 30036 kHz; SWR = 1,27; la composante imaginaire de l'impédance est toujours dans les limites.

Fig. 27. De dummy load aan miniVNA gehangen:

marker1 = 3550 kHz. SWR = 1,02, impedantie = 49,19 Ω met verwaarloosbare imaginaire component

marker2 = 30036 kHz. SWR = 1,27, de imaginaire impedantiecomponent ligt nog steeds binnen de perken