

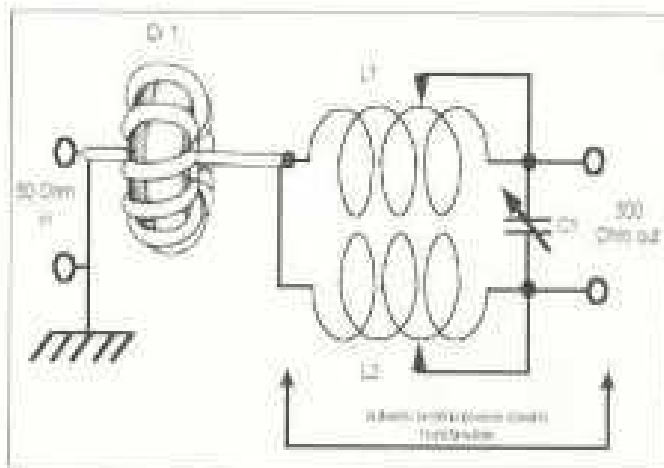


Bild 9: Das Schaltbild der Doppel-L-Matchbox

dass der Mantel des Koaxialkabels als ein gegen Erde erregter Strahler wirkt.

Für einen Betrieb von 80 m bis 10 m eignen sich etwa folgende Werte:

- Dr1: 250 μ H (wie oben beschrieben)
- L1, L2: 7 μ H (Luftspule oder Ringkernspule mit Anzapfungen)
- C1: 500 pF (Drehko mit genügend breitem Luftspalt)

3.5 $\lambda/4$ -Stichleitung

Z_A stellt im Bild die Antennenimpedanz dar, die bei endgespeisten Halbwellenstrahlern grösser als 1000 Ohm ist. Die Impedanzen der Koaxialkabelstücke B und C müssen gleich sein. Die Länge des Koaxialkabel Z_S zum Transceiver kann beliebig sein und beträgt üblich 50 Ohm. Die Stub-Länge B beträgt etwa 0.034λ und die Länge C zum Antennenende etwa 0.216λ . Nähere Beschreibung siehe [2], [3] und [7].

Fortsetzung im nächsten old man.

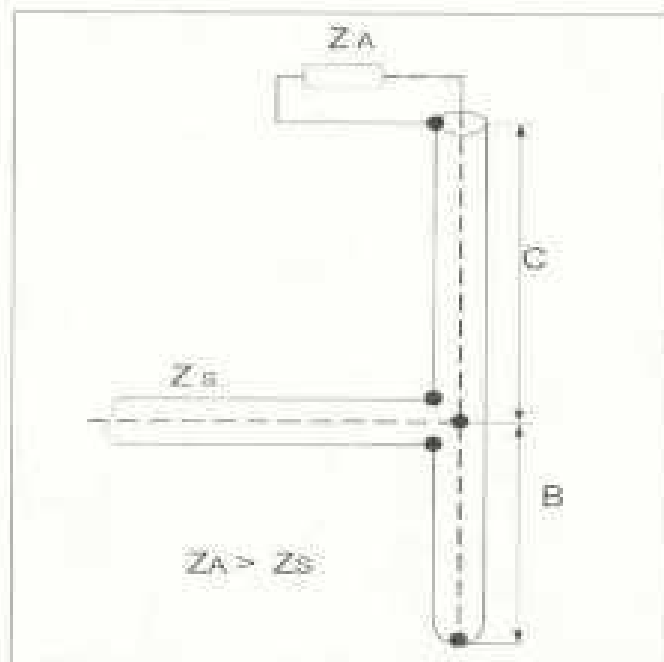


Bild 10: Die $\lambda/4$ -Stichleitung

Literatur-Verzeichnis

- [1] Karl Hille, DL1VU, Stromsummenantenne, CQ DL 1987 10/621
- [2] Urs Hadorn, HB9ABO, Ein Praxisbericht zum $\lambda/4$ - Koaxialtransformator, old man 01/05
- [3] Hans-Peter Blättler, HB9BXE, Beschrieb der Kilimanjaro-Antenne in: www.hb9lu.qrv.ch/content/beilagen/antennensystem-hb9bx-e-kilimanjaro.pdf
- [4] Max Rüegger, HB9ACC, Endgespeiste Antenne, old man 12/04
- [5] Uwe Hermanns, DL4AC, Z-Match Wirkungs-tabelle von Uwe, DL4AC in www.g-qrp-dl.de/Service/Download/download.html
- [6] Hans-Peter Blättler, HB9BXE, QRP - Verbindungen sind keine "nur Zufallsverbindungen", old man 5/94

Alimentation haute tension «low cost» Jean Gapany (HB9BEB), Les Combes, 1971 Grimisuat

In der heutigen Zeit wird der Eigenbau von Geräten immer schwieriger, insbesondere was die Beschaffung der Bauteile angeht. Ein Betätigungsfeld ist noch der Selbstbau von Röhrenendstufen, sie benötigen allerdings ein kräftiges Hochspannungs-Netzteil. Der Artikel beschreibt, wie aus einem ausgedienten Mikrowellen-Herd ein HS-Trafo gewonnen werden kann (2.3 kV bei 0.7 A), und mit einigen

weiteren Bauteilen ein vollständiges Netzteil gebaut werden kann. **Achtung: Hochspannung! Grösste Vorsicht ist geboten.**

Avertissement: Cet article concerne du matériel produisant des voltages extrêmement dangereux. La plus grande prudence est de rigueur. L'auteur ne saurait engager sa responsabilité en cas d'accident.

Pour l'amateur qui construit son propre matériel, la recherche de composants s'avère de plus en plus difficile et représente souvent la moitié du travail. Les fameux surplus des années 50 sont devenus des pièces pour collectionneurs et l'électronique d'aujourd'hui offre guère de composants pour les montages HF.

La construction d'amplificateurs linéaires à tubes représente encore un domaine où l'amateur peut encore se faire plaisir en réalisant des appareils performants. Dans ce domaine il n'est pas rare de se heurter à la difficulté de trouver un transformateur à haute tension pour l'alimentation d'anode.

Faire construire un tel transformateur coûte pas mal d'argent alors que l'un des buts du «home made» c'est de rester bon marché. Certes il est possible avec beaucoup de chance et quelques relations de mettre la main sur un vieux générateur de puissance (diathermie, chauffage hf ou générateur à ultrason) mais ce matériel ne coure pas les rues.

Aussi, à l'occasion de la mise au rebut de notre four à micro-ondes ménager, je me suis penché sur le transfo qui alimente le magnétron. A ma grande surprise, je découvrais là une pièce de 6 kg avec un secondaire de 2,3 kV et 700 mA soit environ 1,5 kW; largement de quoi faire rougir quelques anodes.

Certes, les micro-ondes à 66 francs des Supermarchés n'ont peut-être pas les mêmes performances mais les centres de tri et de recyclages doivent regorger de ce genre de matériel. Voilà donc la pièce démontée et examinée. Certaines modifications doivent être faites pour pouvoir l'utiliser (Fig. 1).

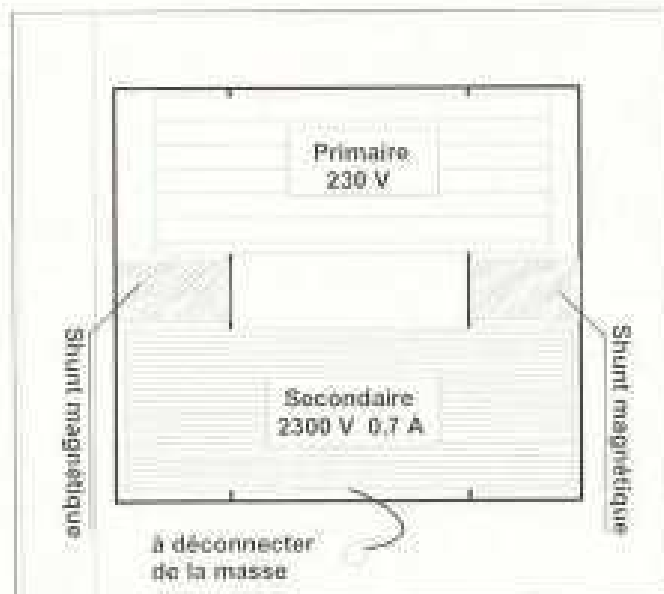


Fig.1: Transformateur du MOT

- L'enroulement de chauffage du tube magnétron est retiré ou coupé à ras.
- Les shunts magnétiques, pièces de fer feuilleté insérées dans le noyau sont éliminés en les chassants avec quelques coups de marteau.
- Le fil du début de l'enroulement du secondaire HT est mis d'origine à la masse. Il faut donc le déconnecter et le prolonger en l'isolant soigneusement.
- Ces opérations sont à faire avec le plus grand soin sous peine d'endommager les enroulements et ainsi ruiner le transfo.

Nous voilà en possession d'un transformateur HT parfaitement utilisable pour notre montage.

La suite est très classique (Fig. 2) et se compo-

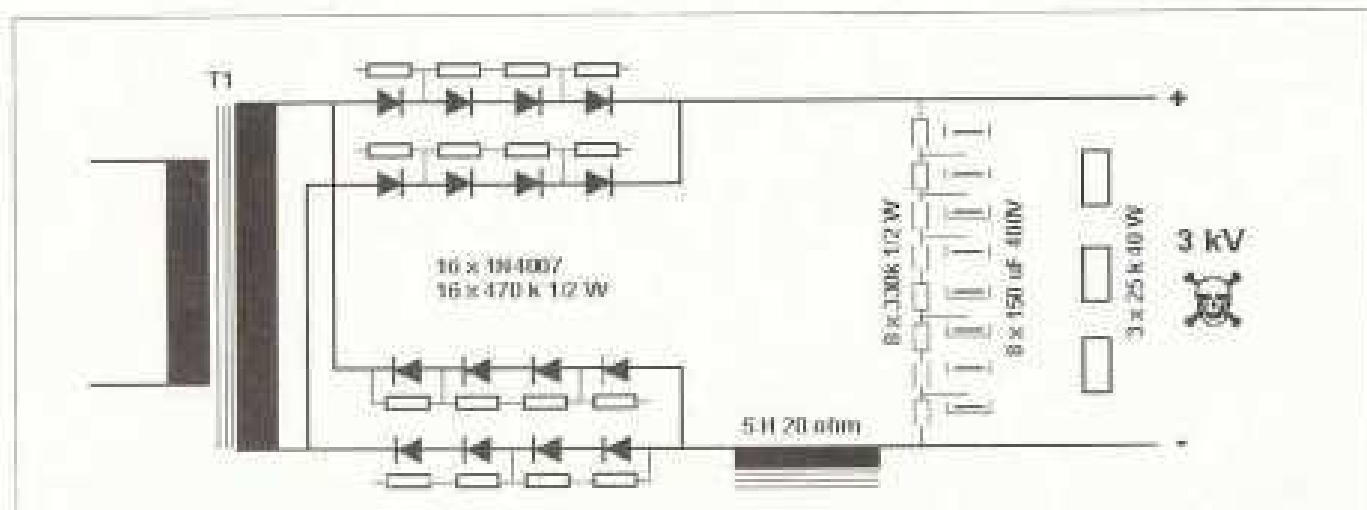


Fig. 2: Alimentation haute tension 3000 V, 1,2 kW

se d'un redresseur en pont de Graetz. J'utilise une self à l'entrée du filtre pour améliorer le filtrage et limiter le courant d'ondulation dans le banc de condensateurs. Un bleeder composé de 3 résistances de 25 k Ω , 40W provoque un courant de repos de quelques dizaines de milliampères et permet en plus de décharger rapidement les capacités après coupure de l'alimentation.

Ici encore le coût du matériel:

Transformateur:	rien
Diodes:	16 x 1N4007 Fr. 4.80, Distrelec
Condensateurs:	8 x 159 μ F 400V Fr. 5.-, Zofingen
Self:	5 H 20 ohms Fr. ??, Junk Box
Résistances:	3 x 25k 40W Fr. 6.-, Zofingen
Résistances:	16 x 470k et 8 x 330k $\frac{1}{2}$ W Fr. 4.80, Distrelec

Bonne bidouille!



Photo 1: La disposition finale de l'alimentation haute tension



LESERBRIEFE

PLC

Quasi als Schlussfolgerung kommt Edgar Müller, HB9TRU, in seinem Leserbrief im old man 01/02-2006 zum Schluss, dass wir Funkamateure keine Energie damit vergeuden sollten um gegen PLC auf den Kurzwellenbändern in den Krieg zu ziehen, denn diese Schmarotzer würden von selbst aussterben.

Ich teile diese Hoffnung und bin mit HB9TRU der Meinung, dass PLC nicht der Weisheit letzter Schluss in der Erschliessung der "letzten Meile" und der „Inhouse-Vernetzung“ von Computern ist und dass es gelegentlich durch bessere Mittel ersetzt werden wird. Doch PLC wird nun einmal eingesetzt, ist eine Realität und damit werden in der HF-Technik gültige Regeln der Technik verletzt, und Normen, die zum Schutz anderer Benützer des HF-Spektrums erlassene wurden, werden missachtet. Ich denke, es ist nötig, dass sich die USKA und viele seiner Mitglieder gegen PLC einsetzen und eingesetzt haben, und es ist wichtig, dass wir Funkamateure speziell in den Gebieten, wo PLC eingesetzt wird, in Freiburg, Bellinzona

und Genf, ein aufmerksames Ohr für mögliche Störungen entwickeln und dass auch weiterhin auftretende Störungen dem BAKOM gemeldet werden und wir uns dafür einsetzen, dass solche Störungen beseitigt werden.

Fred, HB9AAQ

Der old man im Internet

Auf der USKA-Homepage unter old man finden sie folgende Beiträge

- J.H. Timcke, 1-v-2, es muss nicht immer high-tech sein.
- Foto der Antennenanlage HE3RSI
- Relaispläne in HB als pdf (sind nur auf der old man CD im USKA-Warenverkauf erhältlich, sri der Redaktor)