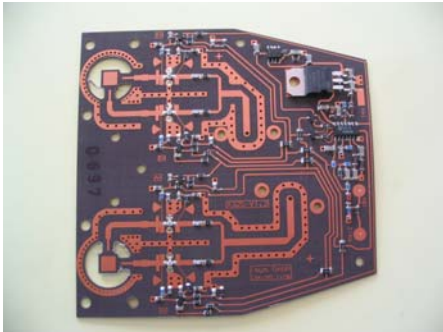


DES AMPLIS 10 GHz PAS CHERS par F6CXO

Vendu à CJ 2004 par I2FHW pour 3 €



La platine a été achetée au départ pour récupération des 4 NE 32584.
Après examen, il est assez rare de trouver des platines sat avec les préamplificateurs si bien alignés et si propice à des modifications.

Après les préamplis, le doubleur 12/24 GHz voici la suite du feuilleton : **Les amplis**

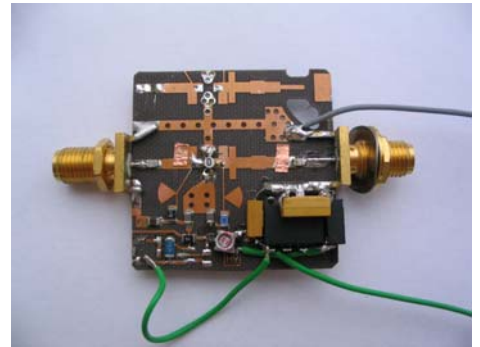
On a toujours besoin de booster à la sortie d'un OL, d'un transverter un peu poussif, etc etc. L'idée a été d'essayer le NE3584 en puissance et ensuite de monter toute sorte de petit transistor de faible et moyenne puissance sur ce CI, la seule limite étant l'écart entre la ligne de gate et celle de drain.

Le NE32584 en puissance :

On pourrait pousser plus, mais c'était juste pour voir.

$V_d = 3.1V$, $I_d = 19\text{ mA}$

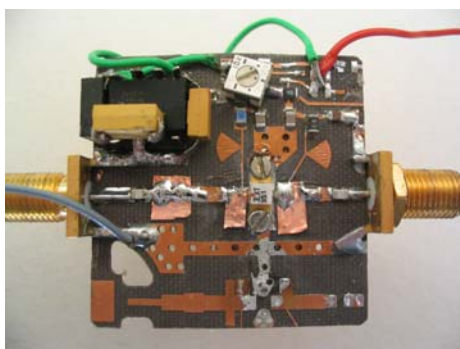
0 dB entrée	→ + 12 dBm sortie	= 12 dB de gain
+3 dB entrée	→ + 13.1 dBm sortie	= 10.1 dB de gain
+6 dB entrée	→ + 14 dBm sortie	= 8 dB de gain
+9 dB entrée	→ + 14.6 dBm sortie	= 5.6 dB de gain
+10 dB entrée	→ + 14.7 dBm sortie	= 4.7 dB de gain
+11 dB entrée	→ + 14.8 dBm sortie	= 3.8 dB de gain



On compresse vite, mais on peut ainsi aider un étage OL un peu poussif, ou le transverter DBVAxx qui ne sort pas la puissance prévue.

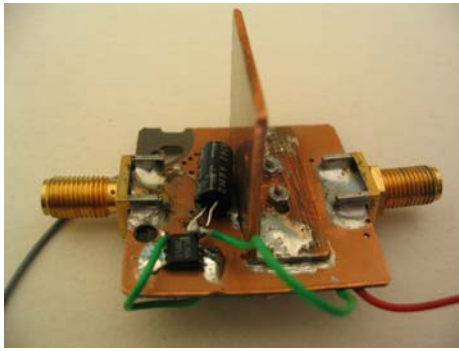
Et si on essayait un peu tout la dessus.

Après avoir débarrassé le CI des stubs existants, on découpe l'empreinte du transistor, et on soude sous le CI un bout de cuivre pour servir de support et de refroidisseur au transistor.

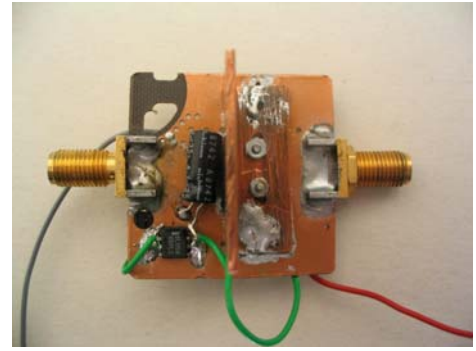


Montage d'un FSX 51

Transistor donné pour 19 dBm et 10 dB de gain sous 8 V
Les résultats sont conformes aux spécifications, un peu de clinquant, de la patiente et les résultats sont là, 10 dB de gain et même 20 dBm en sortie, qui dit mieux.
L'alimentation de gate ne bouge pas par rapport au schéma initial, l'alim du drain est adaptée aux spécifications du transistor, dans ce cas $V_D 8V$, $R_{\text{drain}} 9\text{ Ohm}$.



Vue sur le bout de cuivre soudé directement sous le CI et servant de radiateur et de support pour fixer le transistor. Serrer dans l'étau car ça chauffe quand même un peu.



Les essais ont continués avec un **FLC 053**.

Transistor donné pour 27 dBm et 9 dB de gain, sans chercher à optimiser, j'ai au bout de 5 minutes obtenu 6 dB de gain ce qui prouve qu'en touillant un peu on doit obtenir des résultats aussi intéressants que le FSX51.

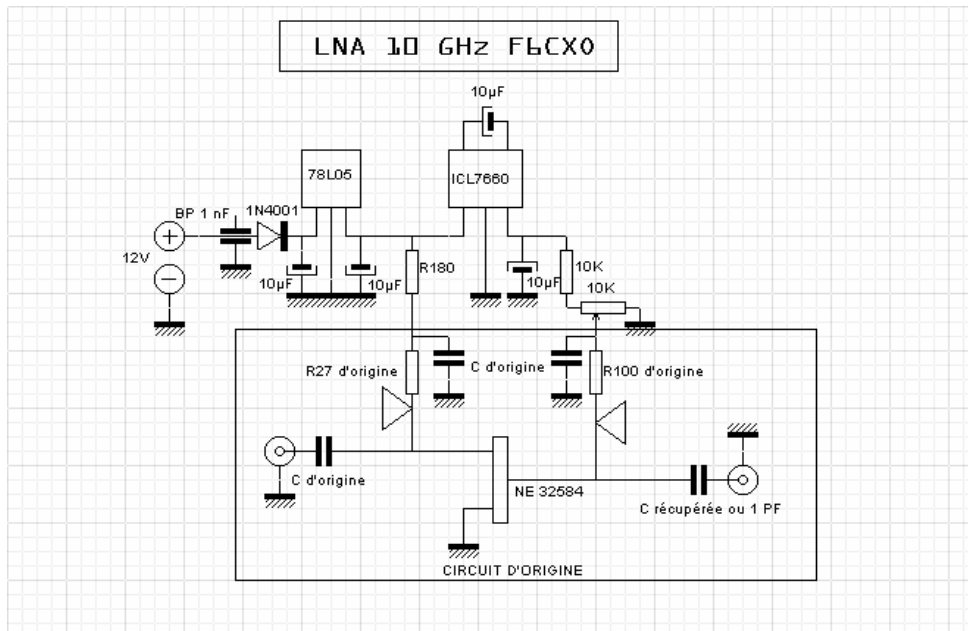
A mon avis, les seules limites sont mécaniques et encore, car un coup de cutter verticalement et on a un circuit entrée et un circuit sortie pouvant s'adapter à un peu tout.

Le schéma électrique :

Encadré, le schéma d'origine.

L'alimentation est simplifiée à l'extrême, câblée en l'air, l'ICL7660 est pattes en l'air, les composants soudés directement sur ses pattes.

Supprimer R drain R27 et R180 et adapter selon le transistor disponible et la tension de drain nécessaire.



Bonne réalisation à tous. 73 QRO Gérard

f6cxo@wanadoo.fr

<http://monsite.wanadoo.fr/F6CX0/>