

Laser a Vácuo 2

Insatisfeito com o resultado do meu outro laser, fui pesquisar na internet varias maneiras de se montar um laser, fui adaptando, montando testando e cheguei em um esquema muito bom. Vou explicar aqui e mostra-lo.

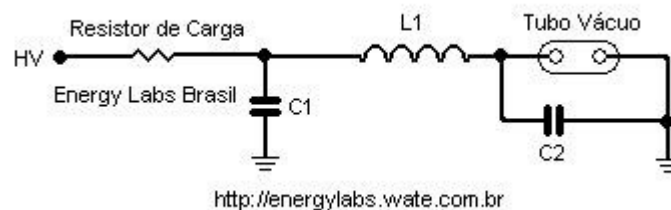
O Funcionamento do laser é bem simples, e bem simples de montar também, o difícil é arranjar as peças para monta-lo. O mais complicado é o tubo de vidro selado a vácuo.

Peças Necessárias:

- 1 Inversor de alta tensão (ou um que gere mais do que 10kV ou um que tenha pelo menos 5kV sobre 5mA, inversores com flyback servem)
- 1 Tubo de vidro selado a vácuo ou com gás inerte (Pode ser usado tubo de uma lâmpada horizontal sem filamento)
- 1 Capacitor de alta tensão ou um banco de capacitores de alta tensão de pelo menos 1nF
- 1 Garrafa de Leyden com pelo menos 30mL.
- 1 metro de cabo de alta tensão (45kV)
- 1 Resistor para a carga, podendo ser de 30-50Ohms (de fio) ou 50K (Carvão).

Montagem:

A montagem é simples, mas requer paciência. Vamos lá, começando vamos enrolar L1, que serve para retornos no laser e carregar o capacitor C2. Use o cabo de alta tensão mesmo para enrolar, Reparem que ele não fica na posição, então de um jeito para deixa-lo, eu enrolei e o inseri dentro de um tubo de Chocolate M & M. Deixe ela bem firme e enrolada, basta umas 8 voltas do fio (sobre um diâmetro de aprox. 1cm) Depois disso, você vai precisar ligar. Abaixo o esquema:



O C1, é a garrafa de Leyden, precisa ter pelo menos 30mL. Pode ser montada com tubos de remédio encapados com papel alumínio por fora e um fio descendo por dentro bem no meio.

O C2 é o banco de capacitores ou o capacitor de alta tensão, aqui usei 7 capacitores

de 7,2nF @1600V ligados em série, totalizando mais ou menos um capacitor de 1nF @ 11kV.

A fonte de alta tensão é um transformador para Neon de [5kV@30mA](#).

Depois de tudo montado é só testar, **cuidado pois as cargas dos capacitores são fatais, o tubo vácuo esquentará muito, por isso de preferencia para vidros resistentes.**

Bom experimento!

Fotos:







<http://www.wate.com.br/el>

Energy Labs Brasil

By: Lucas Teske