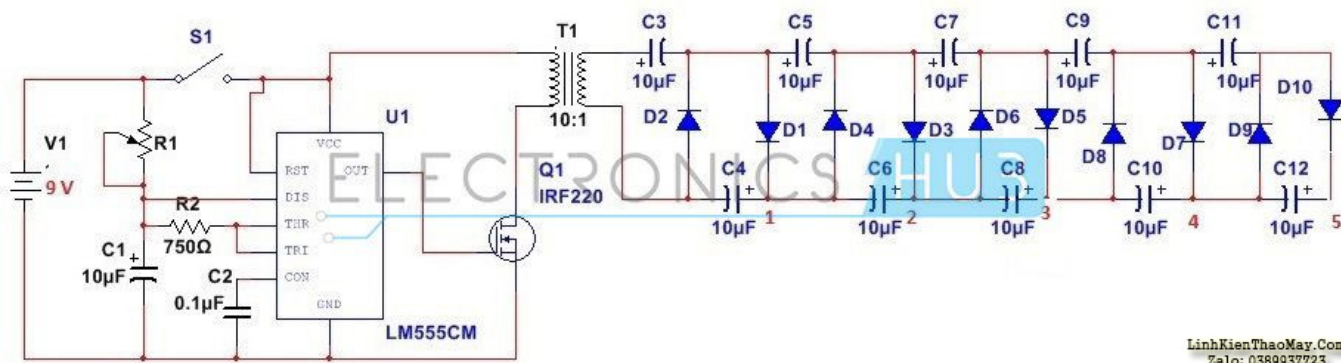


Một khẩu súng stun là một tiện ích được sử dụng để sản xuất một tín hiệu điện áp thấp, hiện tại, được sử dụng chủ yếu làm vũ khí để gây choáng hoặc gửi sóng xung kích tới mục tiêu với ý định làm suy yếu hoặc làm tê liệt nó. Tuy nhiên tiến hành thiết kế mạch, cần lưu ý rằng ở một số quốc gia, súng bị cấm bị cấm. Bởi vì, đây thực sự là một vũ khí gây hư người có thể khiến một người bị tê liệt tinh thần. Nó thường được cung cấp bởi một pin 9V. Ở đây, mình thiết kế một mạch súng stun sử dụng một bộ đếm thời gian 555 để tạo ra một tín hiệu dao động hiện tại và một hệ số điện áp bằng cách sử dụng biến áp và sắp xếp nhiều giai đoạn của bộ đôi điện áp sử dụng các tụ điện và điốt.

Nguyên tắc hoạt động của Stun Gun Circuit:

Mạch súng stun được dựa trên nguyên tắc đằng sau một khẩu súng stun thông thường. Bộ đếm thời gian 555 được sử dụng để tạo ra tín hiệu dao động tần số được xác định bởi các phần tử thụ động bên ngoài được kết nối với Bộ hẹn giờ. Những xung điện thấp hiện nay được cấp cho một bước lên biến áp để tạo ra một tín hiệu volt cao, đó là tiếp tục tăng lên bởi một mạch điện áp nhân. Mạch nhân điện áp bao gồm nhiều giai đoạn của bộ ghép điện áp mỗi bộ gồm hai điốt và hai tụ điện. Các **mạch điện áp kép** được dựa trên phương pháp nhân đôi của Villard. Điện áp đầu ra tỷ lệ thuận với số lượng các giai đoạn.

Sơ đồ mạch súng Stun:



Sơ đồ mạch của Stun Gun

Stun Gun Circuit Thiết kế:

Trên thực tế, ở đây mình yêu cầu hai giai đoạn thiết kế - Thiết kế multivibrator đáng kinh ngạc và thiết kế hệ số nhân.

Thiết kế mạch đòi hỏi bước tiên phong trong việc quyết định điện áp đầu ra. Ở đây yêu cầu của mình là tạo ra một điện áp DC 10KV từ đầu vào 1000V.

Từ phương trình,

$$V_{out} = (2V_{in} + 1.414) S, \text{ trong đó } S \text{ là số lượng các giai đoạn.}$$

Để có được điện áp 10KV, cần phải có khoảng 5 giai đoạn của bộ ghép điện áp

Tài liệu này được tải từ website: <http://linhkienthaomay.com>. Zalo hỗ trợ: 0389937723

Ở đây mình thiết kế một mạch điện áp 5 giai đoạn tạo ra điện áp đầu ra là 10KV. Kể từ khi điện áp đầu vào là khoảng 1000v, mỗi tụ điện nên có một đánh giá điện áp của atleast 1000V. Vì tần số hoạt động ở đây thấp, theo thứ tự của Hertz, mình yêu cầu 2500V, 10mF.

Để thiết kế mạch multivibrator astable, mình chọn 555 Timer. Để thiết kế Bộ hẹn giờ 555 ở chế độ đáng kinh ngạc, các linh kiện bên ngoài thụ động cần phải được chọn.

Giả sử tần số hoạt động tối đa là 50Hz và chu kỳ làm việc là 75%, mình tính R1 là khoảng 1.44K, R2 khoảng 720 Ohms và C 1 khoảng 10uF. Ở đây mình chọn một chiết áp 2K, điện trở 720 ohm và tụ 10uF. Vì đây là một hoạt động tần số thấp, một MOSFET IRF530 được sử dụng.

Làm thế nào để vận hành Stun Gun Circuit?

Ngay sau khi nhấn S1, hoạt động đáng kinh ngạc của 555 Timer bắt đầu. Một tín hiệu điện dao động của dòng điện thấp được tạo ra, nó được đẩy lên bằng cách sử dụng một biến áp bước lên, với điện áp khoảng 1000V. Tín hiệu từ Timer được cấp thông qua một công tắc MOSFET.

1. Trong chu kỳ nửa tích cực đầu tiên, tụ điện C3 sạc qua diode D1, được chuyển tiếp thành kiến. Kể từ khi tụ điện không có đường dẫn xả, nó lưu trữ phí. Điều này tạo ra một điện áp bằng giá trị đỉnh đầu vào AC vào cuối chu kỳ nửa.
2. Trong chu kỳ nửa âm, diode D2 có điện tích chuyển tiếp và tụ điện C4 qua C3 và D2. Vào cuối chu kỳ một điện áp bằng gấp đôi điện áp AC đầu vào.
3. Một lần nữa trong chu kỳ nửa tích cực tiếp theo, diode D3 là chuyển tiếp thiên vị và tụ điện C5 phí. Một lần nữa trong chu kỳ nửa tiếp theo, diode D4 là chuyển tiếp thiên vị và C6 phí tụ điện. Ở cuối chu kỳ, điện áp bằng 4 lần điện áp đỉnh đầu vào thu được tại điểm 2.
4. Thủ tục tương tự áp dụng cho hai giai đoạn khác và cuối cùng là một điện áp bằng 10 lần điện áp đầu vào thu được tại điểm 5.

Ứng dụng Stun Gun:

1. Nó có thể được sử dụng cho mục đích an ninh cho các cá nhân từ những kẻ xâm nhập.
2. Nó có thể được sử dụng như bảo vệ từ động vật.
3. Nó có thể được sử dụng như thiết bị chiến tranh hiện đại.

Hạn chế của Stun Gun Circuit:

1. Vì điều này liên quan đến việc sản xuất xung điện áp cao, mạch điện nguy hiểm và nên được thực hiện trên phần cứng với sự chăm sóc và để phòng tối đa.

Tài liệu này được tải từ website: <http://linhkienthaomay.com>. Zalo hỗ trợ: 0389937723

2. Người ta không nên chạm vào đầu ra bằng tay trần vì điện áp cao này, tín hiệu dòng điện thấp có thể gửi sóng xung kích xuyên qua cơ thể, làm gián đoạn hệ thần kinh.
3. Trong khi thiết kế mạch, các yếu tố như xả corona, điện dung đi lạc không được tính đến, điều này có thể ảnh hưởng đến đầu ra.
4. Mạch này không bao giờ được sử dụng khi có người bị các vấn đề về tim.
5. Nó thực sự là để có được một biến áp 9: 1000 bước lên ở tần số thấp và xây dựng của nó là khá phức tạp.



Các bài viết tương tự:

1. [Amly - IC Khuyech dai LA 4440M - Minh co gan Mach Amly { voi \[1 con IC Khuyech dai LA 4440M \] + \[1 cai Board mach kem theo \(khi mua con IC LA 4440M \) \] + \[1 Tam tan nhiet cho \(con IC LA 4440M nay \) } -> cam Mach Amly nay vao Lo Loa cua Dien thoai minh thi May thay co Tin hieu Loa vao , nhưng \[Loa cua Mach Amly nay \] ko co keu , phai nho Loa co san cua Dien thoai minh moi keu duoc ; em co cung cap Nguon DC 12V vao Mach Amly nay nhưng Loa Amly van ko keu ;](#)
2. [Amly cũi - 12 sò c5200/1943 BA 25a 2 tụ 10.000up80v](#)
3. [Ampply cũi 12sò c5200/1943 biến áp 25a 2tụ 10.000up80v - Lúc trước vận volum bên hướng 12h bên 9h là nghe điết tay nay tự dung 2volum hướng 12h mới lớn bằng lúc trước](#)
4. [bếp điện từ SunHome, model SI 688 - cắm điện mở nguồn bếp báo E8 còi kêu títtít dây nhiệt không nóng, đã kt tụ vẫn tốt điện trở 200k tăng trị số đã thay điện trở khác vào vẫn không đc](#)
5. [Dai kin invecter 1chieu 12000. - Em có con điều hòa Daikin invecter 12000btu 1 chiều. Khi khiển đèn nguồn sáng khoảng 10 s là báo lỗi. Dàn lạnh, dàn nóng ko có động tĩnh j. Ấn nút tets ở mạch dàn nóng thì quạt và bloc chạy bt. Dàn lạnh vẫn báo loi. Thay mạch dàn nóng khác vào thì chạy bt. Có pro nào giúp em ca này với. Bác nào có mạch dàn nóng, lạnh daikin inverter 12000 1 chiều báo giá cho em với. Cả mạch sống và mạch chết. Lh. 0969.625.829](#)
6. [Điều hòa - E hk điện lạnh mới ra trường nhưng toàn về công nghiệp.giờ e muốn biết thêm về mạch điện tử.ae ai có thể nói sơ qua về nguyên lý hoạt động trong mạch đượcc không a](#)
7. [Mạch nhân đôi điện áp - Anh em nào có sơ đồ mạch nhân đôi điện áp từ 1 cục pin 1.5v lên 3v thì chia sẻ cho mình với](#)
8. [nồi điện sharp ks-zt-18 - mạch không cấp điện ra cho điện trở nấu,nguồn hoạt động bình thường](#)
9. [tìn người chế mạch điện - tìn người chế mạch điện](#)
10. [trung tâm kỹ thuật điện tử -điện lạnh. cần tuyển thợ phụ\(chưa biết nghề cung dc\) - tuyển học việc \(ưu tiên nhưng bạn đã học qua điện tử\) chỗ mình làm cả điện tử-điện lạnh .YEU CAU ; có chí hướng theo nghề, trung thực ,nhiệt tình trong cv. h](#)
11. [tủ lạnh sharp180l mạch điện tử180l - cắm điện cho lock chạy khoảng 20p' sau đó rút điện ra khoảng 10 p' cắm lại thì lock ko tự khởi động lại đượcc.](#)
12. [tuyển thợ phụ sửa chữa điện tử- điện lạnh\(ưu tiên thợ điện tư muốn học thêm điện](#)



[lạnh\) - tuyển thợ sửa chữa điện tử - điện lạnh\(ưu tiên thợ điện tử muốn học thêm điện lạnh,và ngược lại\)có chỗ ăn ở+lương thỏa thuận](#)