

Nguyên tắc mạch sạc pin không dây:

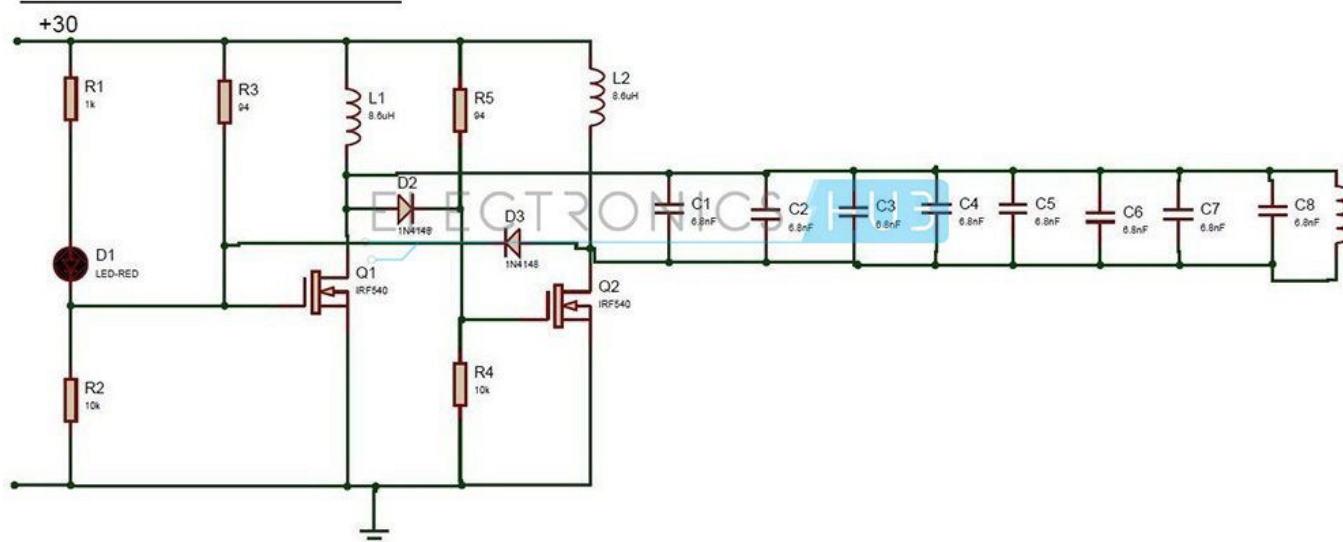
Mạch này chủ yếu hoạt động trên nguyên tắc tự cảm lẫn nhau. Công suất được truyền từ máy phát đến máy thu không dây dựa trên nguyên tắc “ghép nối cảm ứng”.

Điện cảm là đặc tính của dây dẫn, trong đó dòng điện chạy trong ruột dẫn gây ra điện áp hoặc lực điện động trong nó hoặc trong một dây dẫn khác gần đó. Có hai loại tự cảm. 1) Tự cảm, 2) Điện cảm lẫn nhau.

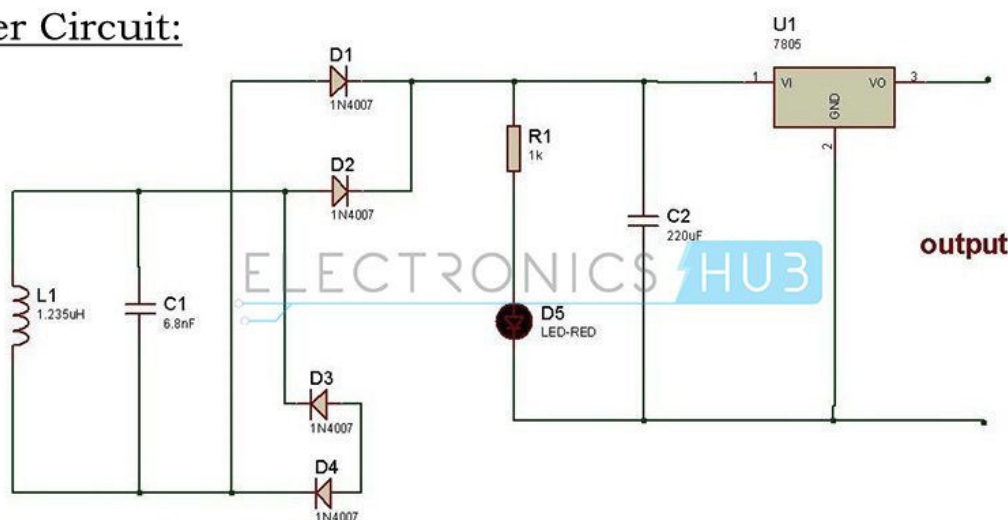
“Điện cảm lẫn nhau” là hiện tượng trong đó, khi một dây dẫn dẫn dòng điện được đặt gần một điện thể dẫn điện khác được gây ra trong dây dẫn đó. Điều này là bởi vì, khi dòng điện chạy trong dây dẫn, một thông lượng từ được tạo ra trong nó. Điều này gây ra từ thông liên kết với một dây dẫn khác và dòng này gây ra điện áp trong dây dẫn thứ hai. Vì vậy hai dây dẫn được cho là được ghép nối một cách cảm tính.

Sơ đồ mạch sạc pin không dây

Transmitter Circuit:



Receiver Circuit:



Sơ đồ mạch sạc di động không dây

Thiết kế mạch sạc điện thoại di động không dây :

Thiết kế mạch sạc pin không dây rất đơn giản và dễ dàng. Các mạch này chỉ yêu cầu điện trở, tụ điện, diốt, điều chỉnh điện áp, cuộn dây đồng và biến áp.

Trong bộ sạc pin không dây của mình, mình sử dụng hai mạch. Mạch đầu tiên là mạch phát được sử dụng để sản xuất điện áp không dây. Mạch phát bao gồm nguồn DC, mạch dao động và cuộn dây phát. mạch dao động bao gồm hai kênh MOSFET IRF 540, 4148 diốt. Khi nguồn DC được cấp cho bộ dao động, dòng điện bắt đầu chảy qua hai cuộn dây L1, L2 và đầu cuối xả của transistor. Đồng thời một số điện áp được xuất hiện tại các cổng đầu cuối của transistor. Một trong các transistor đang ở trạng thái bật trong khi trạng thái khác ở trạng thái tắt. Như vậy điện áp tại cổng của transistor mà là ở trạng thái tắt tăng và nó rơi qua các mạch để làm bằng 6,8nf tụ và máy phát cuộn dây 0,674. Do đó tần số hoạt động được xác định bằng cách sử dụng công thức $F = 1 / [2\pi\sqrt{LC}]$.

Trong mạch thứ hai là mạch thu bao gồm cuộn dây thu, mạch chỉnh lưu và bộ điều chỉnh. Khi cuộn dây thu được đặt ở khoảng cách gần điện dẫn Ac, điện cảm được tạo ra trong cuộn dây. Điều này được chỉnh lưu bởi mạch chỉnh lưu và được điều chỉnh tới DC 5v sử dụng bộ điều chỉnh 7805. Mạch chỉnh lưu bao gồm diode 1n4007 và tụ điện 6.8nf. Đầu ra của bộ điều chỉnh được kết nối với pin.

Làm thế nào để vận hành mạch chuyển mạch không dây này?

- Ban đầu, kết nối mạch như trong sơ đồ mạch.
- Bật nguồn cung cấp.
- Kết nối bộ sạc pin ở đầu ra của mạch.
- Đặt cuộn dây thu gần cuộn dây máy phát.
- Bạn có thể quan sát việc sạc pin.

Mạch sạc pin không dây Ưu điểm:

- Việc sử dụng bộ sạc riêng biệt được loại bỏ.
- Điện thoại có thể được sạc bất cứ nơi nào và bất cứ lúc nào.
- Nó không yêu cầu dây để sạc.
- Dễ dàng hơn cắm vào cáp nguồn.

Các ứng dụng mạch chuyển mạch không dây :

- Bộ sạc không dây có thể được sử dụng để sạc điện thoại di động, pin máy ảnh, tai nghe Bluetooth, v.v.
- Điều này cũng có thể được sử dụng trong các ứng dụng như bộ sạc pin xe hơi với ít thay đổi. Đến bài viết [Mạch sạc pin xe hơi đơn giản](#) để biết thêm thông tin.
- Điều này cũng có thể được sử dụng trong các thiết bị y tế.

Hạn chế của mạch:

- Sức mạnh phần nào bị lãng phí do cảm ứng lẫn nhau.
- Nó chỉ hoạt động trong khoảng cách rất ngắn. Nếu bạn muốn sử dụng nó cho khoảng cách dài, sau đó số lượng cuộn cảm biến nên cao.



Các bài viết tương tự:

1. [Amplify 12 sò c5200 ba 25a 40v dây đồng - Không gắn dây ra loa chỉ gắn dây tính hiệu để khoảng 5phút có mùi khét 1 kênh voi amply rất nóng cả kênh ab và biến thế dù ko gắ.n dây loa tiếng bas yếu](#)
2. [Asus k43e - Để pin bật nguồn k lên. dùng adapter trực tiếp thỳ lên. Lắp pin và dùng adapter vẫn lên nhưng k có đèn báo pin. E nghi là hư pin phải k các bác. Cảm ơn các bác nhiều](#)
3. [dây mạng bị đứt - mọi người cho m hỏi thường thì dây mạng có 8 dây, nhưng dây này có 4 dây cam, xanh, trắng và trắng hồng. cáp vào modem thì chỉ có 2 sợi cam và xanh, bị tuột hết đầu nối âm tường jo nối lại màu j đây mọi người.](#)
4. [laptop Samsung R 61 - Khi cắm sạc bật nút nguồn máy có chạy nhưng màn hình không hiển thị được hình ảnh \(màn hình toàn sọc ngang ko nhìn thấy được hình ảnh\).Khi không cắm sạc \(dùng Pin\) bật nút nguồn thì máy chạy bình thường lúc này cắm sạc vào thì ko sao cả.](#)
5. [lenovo v480c - sạc ko vào pin thay pin mới sạc vẫn ko vào điện la bị sao các anh làm nhiiu chỉ giúp em cai](#)
6. [mạch sạc pin li-on - mạch sạc pin li-on](#)
7. [May CQ45 - Máy chỉ dùng được pin không dùng được sạc. Dùng nguồn đa năng máy an dòng 0.01 vẫn có 5V-3V nhưng không kick được ngồn. Cho pin vào thì dòng la 0.00 và kick được nguồn.](#)
8. [máy tính của m dùng 2 cây ram 128mb, cpu chắc của intel lúc còn dùng FDD, máy bị lỗi như thế này: + khi cắm dây nguồn vào bộ nguồn, máy tự chạy + nguồn, quạt cpu chạy mà màn hình không lên + đèn bàn phím chớp cái mất luôn \(màn hình ok không bị hư gì hết, mình đem qua màn hình và bàn phím khác thử rồi\) mà nó vẫn không lên màn hình + bàn phím không cháy + trên main không có hiện tượng bị phù tụ gì hết, mình đã tháo 2 cây ram, cpu ra vệ sinh sạch sẽ và cắm dây cáp vào thật chắc rồi v=> vậy máy tính m bị gì vậy các bạn, mong các bạn giúp đỡ, mặc dù đầu năm , nhưng m mong sẽ có bạn online cảm ơn cả nhà - bật máy nguồn và quạt chíp chạy](#)

9. [nguồn 7.8vdc cho quạt sạc acquy.xin giúp - chào ae mình có quạt sạc accquy bị nô? nguồn sac 7.8vdc. mình lấy nguồn xung đầu đĩa dvd độ lại cho nguồn sạc acqquy nhưng nguồn ra nó 10vdc mình cần đi ốt zone 7.5vdc nhưng nó chi? giảm dc 1vdc là còn 9vdc nhờ ae có cách nào hạ nó xuống khoảng 7.8vdc xin cảm ơn](#)
10. [nokia 1110i - máy nạp pin nhanh đây, có cuộc gọi đến hoặc gọi đi thì báo hết pin tắt nguồn, mở nguồn lại thì sạc bao pin đây](#)
11. [Nokia model : 3120 - Sạc pin hay bị phồng pin dù đã thay pin nhiều lần](#)
12. [samsung e2222 - mình cắm sạc khi không có pin thì sạc vẫn lên, mình rút ra liền, nhưng khi mình bỏ pin vào máy sau đó khởi động nguồn thì màn hình bị mờ đi, như là mình giảm độ nét của màn hình](#)