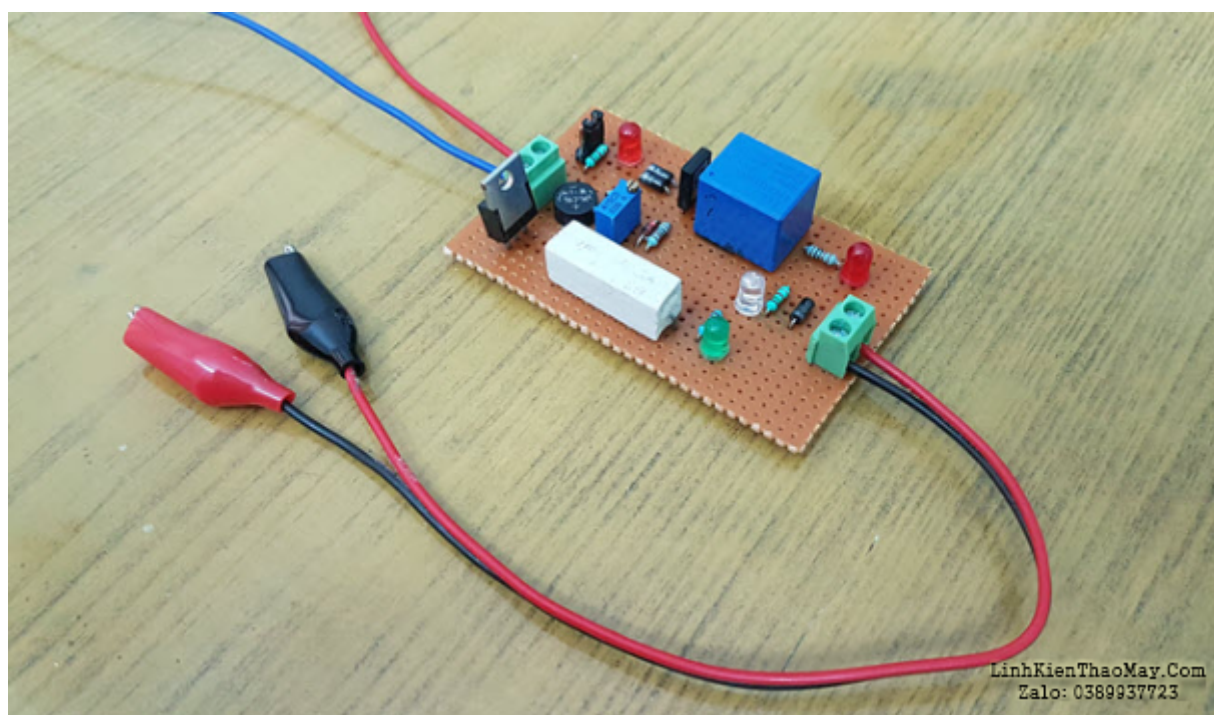


Mạch sạc pin axit chì : Trong phần này, sẽ giới thiệu cho bạn cách xây dựng một mạch sạc pin axit chì đơn giản bằng cách sử dụng các linh kiện có sẵn dễ dàng. Mạch này có thể được sử dụng để sạc Pin Axit Chì 12V có thể sạc lại với định mức trong khoảng từ 1Ah đến 7Ah.

Giới thiệu

Pin Axit Chì là một trong những loại pin sạc lâu đời nhất hiện nay. Do giá thành thấp (về dung lượng) so với các công nghệ pin mới hơn và khả năng cung cấp dòng điện cao (một yếu tố quan trọng trong ô tô), Ắc quy axit chì vẫn là lựa chọn ưa thích của ắc quy ở hầu hết các loại xe.

Mối quan tâm chính với các loại pin nào là nó phóng điện theo thời gian và phải được sạc lại để nó có thể cung cấp điện áp và dòng điện cần thiết.



Các loại pin khác nhau có các cách sạc khác nhau và trong phần này, sẽ chỉ cho bạn cách sạc lại pin axit chì bằng cách sử dụng Mạch sạc pin axit chì đơn giản.

Cảnh báo: Trước khi tiếp tục, mình muốn bạn biết rằng mạch này được thử trong một điều kiện thử cụ thể và mình không đảm bảo rằng nó sẽ thành công 100%. Thực hiện tất cả các biện pháp phòng ngừa cần thiết vì bạn có thể đang xử lý Điện áp nguồn và DC cao.

Làm thế nào để sạc lại pin axit chì?

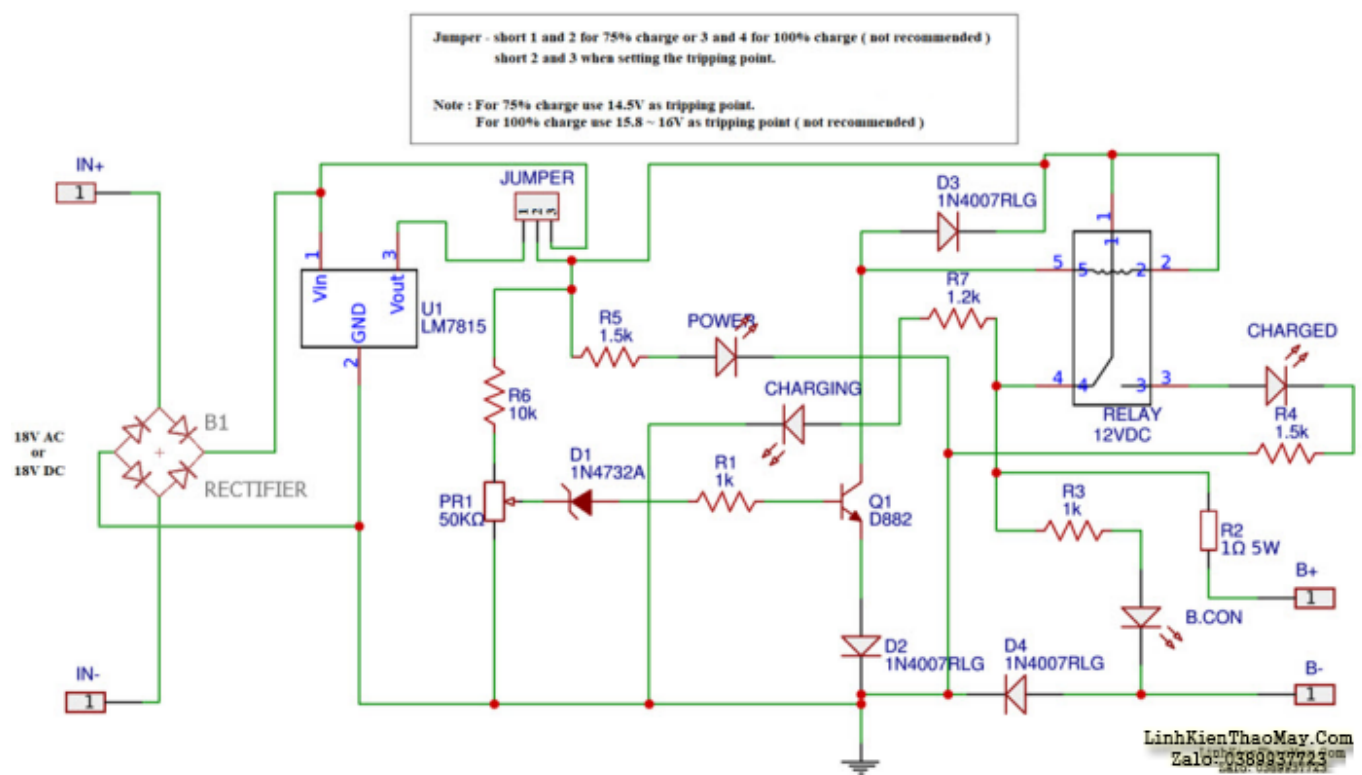
Để sạc ắc quy từ nguồn xoay chiều, mình cần một biến áp hạ áp, một bộ chỉnh lưu, mạch lọc, bộ điều chỉnh để duy trì điện áp không đổi. Sau đó, mình có thể cung cấp điện áp quy định cho pin để sạc nó. Hãy nghĩ nếu bạn chỉ có điện áp một chiều và sạc pin axit chì, mình có thể làm điều đó bằng cách cung cấp điện áp một chiều đó cho bộ điều chỉnh điện áp một chiều-DC và một số mạch phụ trước khi cấp cho pin axit chì. Ắc quy ô tô cũng là loại ắc quy axit chì.

Như đã thấy trong sơ đồ khối trên, một điện áp một chiều được cấp cho bộ điều chỉnh điện áp một chiều. Bộ điều chỉnh điện áp được sử dụng ở đây là 7815, là một bộ điều chỉnh 15V. Điện áp ra một chiều quy định được cấp cho pin. Ngoài ra còn có một mạch chế độ sạc nhỏ giọt sẽ giúp giảm dòng điện khi pin được sạc đầy.

Bài liên quan - Mạch sạc pin 18650 Li-Ion bằng năng lượng mặt trời

Sơ đồ mạch

Sơ đồ mạch của bộ sạc pin axit chì được đưa ra dưới đây.



Các linh kiện của mạch sac pin axit chì

- 7815
- Chỉnh lưu cầu
- Điện trở - 1Ω (5W), $1K\Omega$ x 2, $1,2K\Omega$, $1,5K\Omega$ x 2, $10K\Omega$
- Điốt - 1N4007, x 3, 1N4732A (Zener)
- Transistor NPN 2SD882
- Đèn LED x 4
- Chiết áp $50K\Omega$
- Rơ le 12V

Mô tả các linh kiện

7815

7815 là một phần của loạt bộ điều chỉnh điện áp tuyến tính 78XX. Bạn có thể đã sử dụng 7805 và 7812 tạo ra điện áp quy định tương ứng là 5V và 12V. Tương tự, bộ điều chỉnh điện

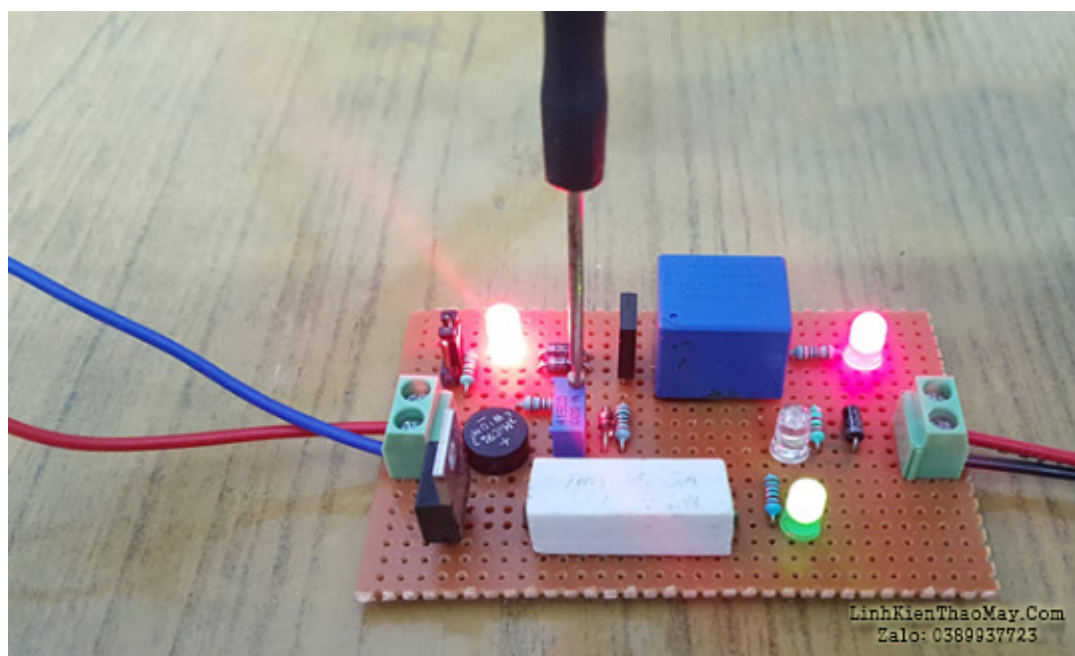
áp 7815 tạo ra điện áp điều chỉnh không đổi là 15V.

Ắc quy

Pin Axit Chì là loại pin có thể sạc lại được phát triển vào năm 1859 bởi Gaston Plante. Ưu điểm chính của pin Chì là nó sẽ tiêu hao rất ít năng lượng (nếu tiêu hao năng lượng ít thì nó có thể hoạt động trong thời gian dài với hiệu suất cao), nó có thể cung cấp dòng điện tăng cao và có sẵn với chi phí rất thấp.

Hiệu chỉnh mạch

Trước khi xem hoạt động, hãy để mình chỉ cho bạn cách hiệu chỉnh mạch. Để hiệu chỉnh mạch, bạn cần Nguồn điện một chiều có thể thay đổi (nguồn điện dự phòng). Đặt điện áp trong nguồn điện dự phòng của bạn là 14,5V và kết nối nó với CB + và CB- của mạch.



Ban đầu, đặt jumper giữa vị trí 2 và 3 để hiệu chỉnh. Bây giờ, từ từ xoay Chiết áp 50KΩ cho đến khi đèn LED “Đã sạc” BẬT. Bây giờ ngắt kết nối nguồn điện và kết nối jumper giữa 1 và 2. Mạch của bạn đã sẵn sàng vì tất cả những gì bạn cần là nguồn DC (hoặc AC) 18V.

TRUNG TÂM SỬA CHỮA ĐIỆN TỬ QUẢNG BÌNH

MR. XÔ - 0901.679.359 - 80 Võ Thị Sáu, Phường Quảng Thuận, tx Ba Đồn, tỉnh Quảng Bình

GIÁ RẺ

NHANH CHÓNG

LINH KIỆN CHÍNH HÃNG

SANYO ELEC
 Panasonic TOSHIBA BISHI



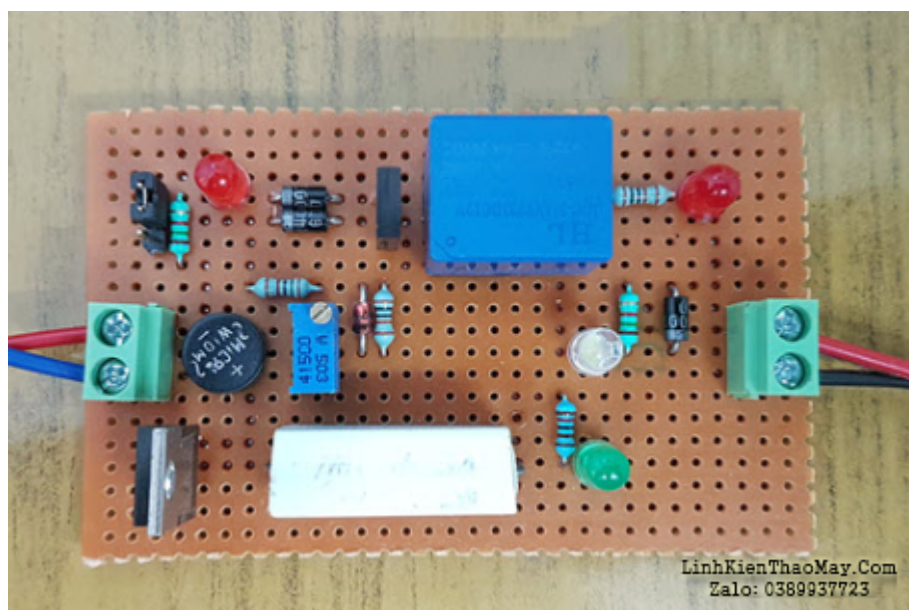
TRUNG TÂM SỬA CHỮA ĐIỆN TỬ XÔ NGUYỄN

- Dịch vụ sửa chữa điện tử tại nhà
- Cung cấp linh kiện điện tử
- Tư vấn lắp đặt nhà thông minh

Đc: Quảng Thuận, tx Ba Đồn,
 tỉnh Quảng Bình - 0901.679.359

GHỊ CHÚ

- 14,5V mà mình thiết lập trong hiệu chuẩn được gọi là Tripping Point. Khi điểm Tripping được đặt thành 14,5V, pin sẽ sạc khoảng 75% dung lượng.
- Nếu bạn muốn sạc 100%, hãy đặt điểm vấp thành $\approx 16V$ bằng cách tháo bộ điều chỉnh 7815 và cung cấp trực tiếp 18V DC, nhưng điều này không được khuyến khích.



Giải thích mạch

- Mạch chủ yếu bao gồm một bộ chỉnh lưu cầu (nếu bạn đang sử dụng nguồn điện xoay chiều xuống 18V), Bộ điều chỉnh 7815, Diode Zener, Role 12V và một vài điện trở và diode.
- Điện áp một chiều được kết nối với Vin của 7815 và bắt đầu sạc pin thông qua rơ le và điện trở 1Ω (5W).
- Khi điện áp sạc của pin đạt đến điểm chạm 14,5V, diode Zener bắt đầu dẫn điện và cung cấp đủ điện áp cơ bản cho transistor.
- Kết quả là transistor hoạt động và đầu ra của nó trở nên CAO. Tín hiệu cao này sẽ kích hoạt rơ le và pin bị ngắt khỏi nguồn cung cấp.

GHI CHÚ:

- Tản nhiệt nên được gắn vào Bộ điều chỉnh 7815 để đạt hiệu quả cao hơn.

Các bài viết tương tự:

1. [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](#)
2. [laptop lenovo Y430 - nguồn Vin qua mạch quản lý đầu vào chỉ còn có 8,3v, mà chưa gắn pin vào đã có 8,3v o chân + của pin, nguồn 3v,5v cùng không có luôn](#)
3. [laptop Ssamsung 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.](#)
4. [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](#)
5. [mạch sạc pin li-on - mạch sạc pin li-on](#)
6. [Máy 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.](#)
7. [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 acquy 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](#)
8. [nokia 1110i - máy nạp pin nhanh day, co cuoc goi den hoac goi di thi bao het pin tat nguon, mo nguon lai thi vach bao pin day](#)
9. [nokia 206 sạc pin rút ra vẫn chạy pin](#)
10. [Nokia model : 3120 - Sạc pin hay bị phù pin dù đã thay pin nhiều lần](#)
11. [samsung e2222 - mình cắm sạc khi không có pin thì sạc vẫn lên, mình rút ra lienf, nhưng khi mình bỏ pin vào máy sau đó khởi động nguồn thì mà hình bị mờ đi,i như là mình giảm độ nét của màn hình](#)
12. [toshiba satellite c640 - máy bị mất nguồn V-in đã đo sơ bộ Cầu chì có 19v chân D của Q6003 có 19v. chân G=0v, chân S=0v,đã tháo trở cầu chì R6020 đo chânIc sạc pin BQ725 chân 3=0,4v.chân 19=0,35v.đo D6002 3 chân đều có 6v](#)