

LM2576 là gì

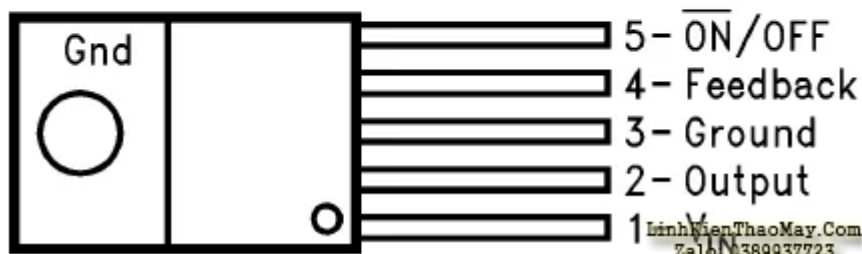
LM2576 là bộ điều chỉnh điện áp hạ áp chế độ chuyển mạch (Buck Converter) có thể cung cấp điện áp đầu ra cố định. Điện áp đầu ra của nó cũng có thể được điều chỉnh trong phạm vi từ 1,23V đến 37V bằng cách kết nối các linh kiện bên ngoài. IC này sử dụng rất đơn giản và đặc điểm này làm cho nó trở nên lý tưởng cho nhiều loại ứng dụng. Nó được tích hợp tính năng bảo vệ sự cố chống lại quá dòng, điện áp và nhiệt độ.

- 74hc595 là gì ? hướng dẫn sử dụng IC 74hc595
- LM2576 ADJ là gì ? Nguyên Lý LM2576
- Thông số transistor D718 lưng đồng tháo máy và Nguyên lý làm việc của D718
- TL431 là gì ? Nguyên Lý IC TL431
- IRF3205 lưng đồng tháo máy lấy ở đâu

Sơ đồ chân LM2576

Hình ảnh này mô tả sơ đồ sơ đồ chân của bộ điều chỉnh điện áp buck LM2576. Nó hoạt động ở điện áp cố định hoặc ở chế độ điện áp có thể điều chỉnh. Để biết chi tiết của từng pin, hãy tham khảo phần tiếp theo với **Hocwiki** nhé !

Straight Leads 5-Lead TO-220 (T) Top View



Điều quan trọng là phải biết mô tả các chân của IC trước khi sử dụng nó. Các chức năng của tất cả các chân của LM2576 được giải thích dưới đây:

LM2576 Pinout

Pin # 01: V IN

Nó là chân đầu vào nơi áp dụng một tín hiệu được điều chỉnh.

Pin # 02: Đầu ra

Chân này được sử dụng để thu được đầu ra tín hiệu được điều chỉnh.

Pin # 03: Đất

Chân nối đất được nối với đất của mạch.

Pin # 04: Phản hồi

Hồi tiếp là một chân đầu vào được sử dụng để đặt điện áp đầu ra trong trường hợp đầu ra có thể điều chỉnh được. Để điều chỉnh điện áp đầu ra, nó được kết nối với điểm giữa của mạng bộ chia phản hồi. Trong trường hợp đầu ra cố định, hãy kết nối chân này với tụ điện.

Pin # 05: ~ BẬT / TẮT

Nó là chân đầu vào kích hoạt. Chân này không được để ở trạng thái không kết nối. Kết nối nó với đất để kích hoạt bộ điều chỉnh điện áp. Để tắt bộ điều chỉnh, hãy kết nối chân này với logic CAO.

Thông số transistor LM2576

- Nó là một bộ điều chỉnh điện áp tần số cố định có một bộ dao động bên trong tần số 52kHz
- Điện áp đầu vào có thể được áp dụng lên đến 40V và lên đến 60V cho các phiên bản HV.
- Bộ điều chỉnh này có thể cung cấp điện áp đầu ra cố định là 3,3, 5, 12 và 15 volt.
- Điện áp đầu ra có thể thay đổi từ 1.23V đến 37V bằng cách kết nối các linh kiện bên ngoài.
- Nó có thể chịu được dung sai $\pm 4\%$ trên điện áp đầu ra khi điện áp đầu vào nằm trong phạm vi xác định và điều kiện tải đầu ra được thỏa mãn, và dung sai $\pm 10\%$ trên tần số dao động.
- Dòng điện đầu ra của nó được chỉ định lên đến 3A.
- Mạch bảo vệ bao gồm ngắt nhiệt và bảo vệ giới hạn dòng điện.
- Nó có một mạch khóa điện áp dưới giúp giữ điện áp đầu vào trong một phạm vi và giữ bộ điều chỉnh tắt cho đến khi đạt đến một mức ngưỡng nhất định

Nguyên lý làm việc của LM2576

LM2576 là bộ điều chỉnh điện áp 3A cung cấp khả năng điều chỉnh dòng và tải tuyệt vời. Nó phù hợp để lái tải 3A. Do sử dụng thuận tiện, nó cũng được sử dụng như một bộ điều chỉnh chuyển đổi bậc xuống.

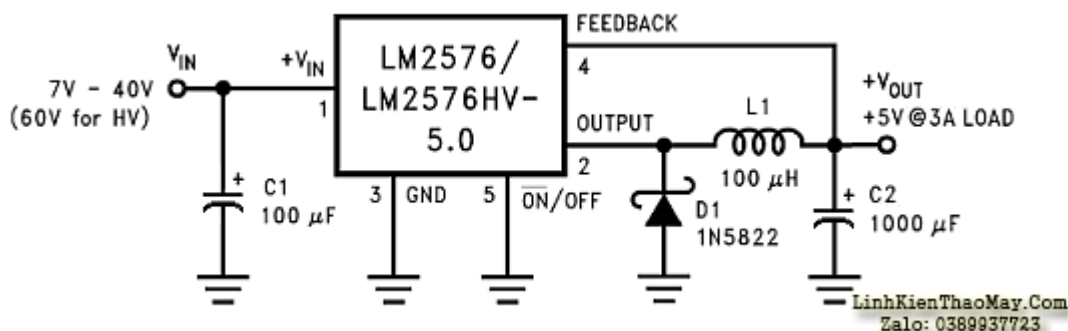
Nó có thể sử dụng cuộn cảm sẵn có. Tính năng này làm cho nó trở nên lý tưởng để thiết kế các bộ nguồn chuyển đổi chế độ vì nó giúp đơn giản hóa thiết kế của chúng một cách đáng kể. Cho nên. Nếu bạn đang tìm kiếm một bộ điều chỉnh điện áp buck tuyến tính có thể điều khiển tải 3A và cung cấp đầu ra trong phạm vi từ 1,23V đến 37V với hiệu suất 88% thì bạn có thể sử dụng IC này.

Việc sử dụng IC này được giải thích thông qua mạch điện dưới đây. Trong phần này, mình sẽ xem các ví dụ về cách sử dụng LM2576 trong chế độ điện áp cố định và điện áp điều chỉnh.

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

Sơ đồ bộ điều chỉnh chuyển mạch bước xuống 5V / 3A

Mạch này dành cho bộ điều chỉnh điện áp cố định lấy điện áp một chiều không điều chỉnh ở chân 1 của nó và sau đó chuyển đổi nó thành điện áp điều chỉnh + 5V thấy từ chân 2. Cần có tụ điện đầu vào để ổn định. Tụ điện đầu ra hoạt động như một bộ lọc và loại bỏ các gợn sóng khỏi điện áp đầu ra. Nó cũng cung cấp sự ổn định của vòng lặp.



Một diode Schottky 1N5822 kết nối qua một chân đầu ra và cuộn cảm L1. Khi công tắc bên trong bộ điều chỉnh tắt, nó cung cấp một đường dẫn cho dòng điện dẫn. Để hoạt động bình thường, bạn nên kết nối chân ~ ON / OFF với đầu nối đất.

Trước khi chọn một diode Schottky, bạn nên đảm bảo rằng định mức của diode này lớn hơn 1,2 lần so với yêu cầu dòng tải hoặc dòng điện đầu ra.

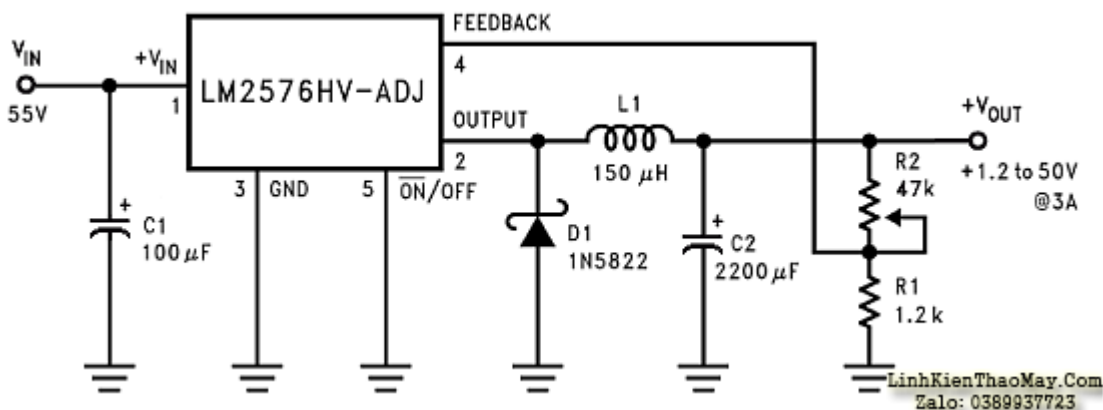
Mạch cung cấp điện áp có thể điều chỉnh dùng LM2576

Để điều chỉnh điện áp đầu ra, hai điện trở R1 và R2 được nối với nhau tạo thành một mạng phản hồi. Điện áp đầu ra hoặc giá trị của điện trở có thể được tính toán bằng cách giữ hai giá trị không đổi và đưa chúng vào phương trình sau để tìm giá trị thứ ba:

$$V_{OUT} = V_{REF} (1 + R2 / R1)$$

Trong đó $V_{REF} = 1,23V$.

Bộ điều chỉnh chuyển mạch giảm áp có thể thay đổi 1.2-50V / 3A



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



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

Sử dụng LM2576HVT-ADJ hoặc LM2576HVS-ADJ, mình có thể xây dựng một bộ điều chỉnh chuyển mạch đơn giản với đầu ra biến đổi 1,2-50V, 3A từ nguồn điện không điều chỉnh 55V. Dòng ra tối đa là 3A.

Danh sách các linh kiện

- IC1: LM2576HVT-ADJ hoặc LM2576HVS-ADJ
- L1: 150μH (67127060, PE-53115 hoặc RL2445)
- D1: 1N5822 (Diode Schottky)
- C1: 100μF / 75V (tụ điện)
- C2: 2200μF / 75V (tụ điện)
- Chiết áp R1: 47K
- R2: Điện trở 1,2K

LM2576 lấy ở đâu và loại thay thế tương đương

Các IC có thể thay thế cho LM2576 là LM1117 , CS51411 , LM723 , LM7912.

Các bài viết tương tự:

1. [bếp từ media. cứ cho nồi vào là chạy ngắt chạy ngắt. e k biết nó hỏng cái gì cày mãi rồi chưa ra - mấy ngày mới có e bếp từ mà sửa k chạy chắc e chuyển nghề mất các bác ạ](#)
2. [Cục đẩy & micxer - Ai ở thái nguyên or gần thái nguyên có em đẩy bãi 2400 or 3600 còn tốt giá hợp lý thì pm em nhe](#)
3. [dạ em có con quạt hơi nước hiện tượng các nút ok riêng nút nguồn ko hư hỏng bấm ko tác dụng,,,khi bấm nút tắt ko tác dụng bấm nút này đèn led hiển thị của các nút yếu đi,,,mạch in dẫn tới nút ăn thẳng vào vi xử lý ko qua trở,,,,em chưa kiểm tra nguồn - laoj quạt này\(quạt hơi nước\) cắm nguồn bấm nút chức năng số\(tốc độ\),hoặc quay hoặc hẹn giờ hoặc tạo âm vãn bình thường riêng nút tắt ko tắt dc,,,nguyên bản là tắt dc](#)

nhưng giờ là ko tắt dc

4. đâu dvd SHHO -MIDI-1103 karaoke - nguồn vẫn bình thường nhưng mạch vi xử lý và led lúc làm việc lúc ko?e phải cắm phích 1 vài lần rút ra cắm vào để tạo xung tóe điện thì máy mới làm việc,,
5. máy giặt sanyo (aqua) ASW 80VT - Máy bấm nút nguồn không lên . mình đã kiểm tra nút ấn vẫn tốt nguồn 5v vẫn có. mình đã thay thạch anh chạy ok được khoảng 3 ngày . nay nó lại bị lại mặc dù mình đã thay lạ thạch anh và mình kiểm tra 2 chân thạch anh 4M 1 chân là 5v chân còn lại là gân 1V . mình đang tập tẹ tự học sửa bo mạch mong anh em giúp đỡ
6. máy giặt electrolux EWF549 - máy giặt electrolux 5,5kg chỉ có 2 nút ấn là start và nút ấn chọn tốc độ và núm xoay chọn chương trình . máy cấp nước giặt được khoảng 5 đến 7 phút là mất nguồn. rút điện ra cắm lại thì lại có điện và giặt được khoảng 5 đến 7 phút lại mất điện . chưa thực hiện được 1 chu trình giặt- xả vắt thì mất nguồn
7. máy giặt panasonic F70A6 lồng đứng - bạn nói có phải là tháo hản van xả ra không? mình cũng đã mang cho thợ chuyên sửa bo họ kiểm tra không vấn đề gì mình về vệ sinh lại dác cắm o bo và cho chạy vãn vậy . bạn cho tôi hỏi áp o đầu cấp cho xả . khi tranzitor chưa dẫn. vì tôi không sửa được bo mạch buồn quá
8. máy giặt sharp 75EV - máy không bấm được nút nguồn . mình đã thay thạch anh 16M . nhưng vẫn không được còn máy con tự chưa thay được vì nó là tự dán mình không biết trị số nó là bao nhiêu để thay .
9. Mấy hôm nay làm có 2 hiện tượng thấy lạ như ma ám.hj. 1là tgvj tq, nên đỏ lè nổi đường hôj, đo đường kR =10v. Tháo vĩ đèn ra đo cũng 10v. Sau đó rút con 4282 trên đg kr ra đo có 150v trên kr, sau đó lắp lại máy đã chạy bình thường ko pjt bị j lun hehe. 2. Máy trung quốc chj? Bị lỏng mạch nhưg khi đo H thấy 22v. Nhưng vẫn chạy pjh thuog lạ thật. - .
10. Nguồn hạ áp 5v dùng ic LM2576
11. Ti vi samsung slim cs 21z45ml - Co hình trên dưới . E đã kt và thay thử 7845 , diode đường 16v , tụ và các R xung quanh . Nhưng vẫn không có gì mới lạ .
12. tủ lạnh Daewoo 160L - - ngăn trên làm đá bình thường . quạt chạy , đường gió xuống ngăn mát thông không bị tắc, đã để chặn gió xuống ngăn bảo quản lbes nhất . đã tháo kiểm tra đường hút gió xuống ngăn bảo quản không bị chặn hoặc tắc . vậy mà không có gió lạnh xuống , quạt thổi ra nói chung là tất cả các điều kiện đều tốt vậy mà ngăn mát không lạnh gì