

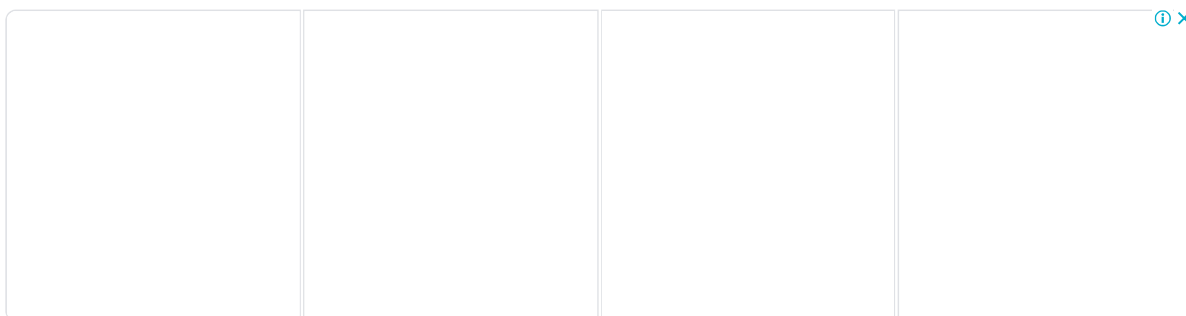


(https://dichvubachkhoa.vn)

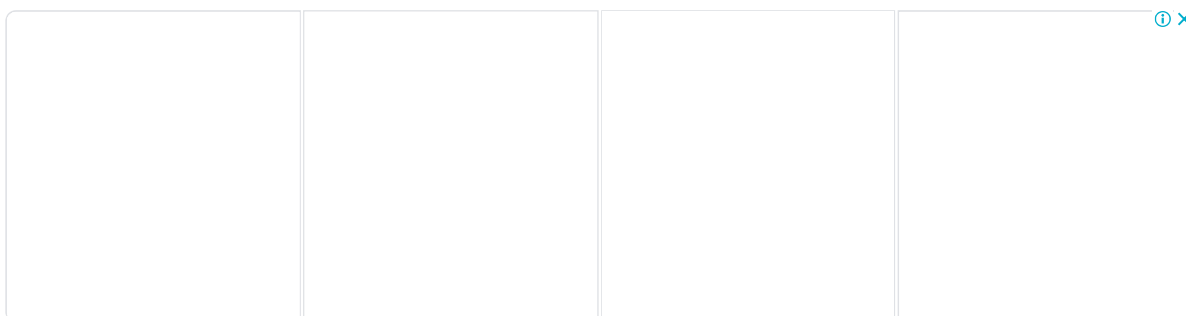
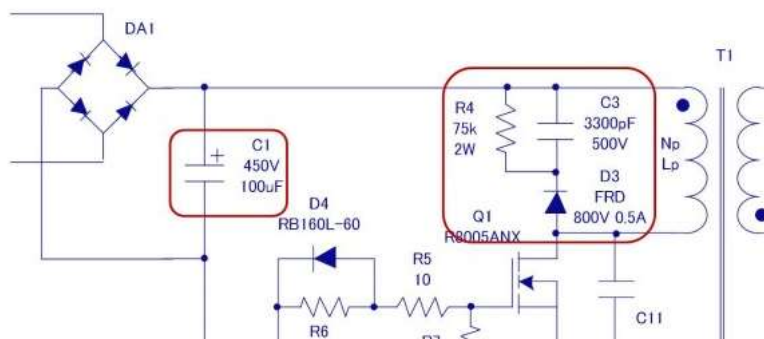
Menu

## Cách chọn tụ cho mạch nguồn và tính toán mạch snubber – Linh Kiện Tháo Máy – Bán lẻ linh kiện điện tử

24/10/2022 - Dịch Vụ Bách Khoa - 277

Global Trade Starts Here  
Alibaba.com

Trong phần này, mình thảo luận về **Cách chọn tụ cho mạch nguồn** đầu vào C1 và mạch snubber được đặt ở đầu vào. Ở đây đầu vào là điện áp cao DC thu được bằng cách sử dụng cầu diode để chỉnh lưu điện áp AC. Như được chỉ ra trong sơ đồ mạch bên dưới, tụ điện đầu vào C1 và mạch snubber R4, C3, D3 được kết nối với đường dây sơ cấp của biến áp T1, tức là, với điện áp chỉnh lưu cầu diode. Hãy tham khảo với **Mobitool** nhé.

Global Trade Starts Here  
Alibaba.com

### theo sơ đồ mạch nguồn thực tế tụ c3 làm việc khi nào

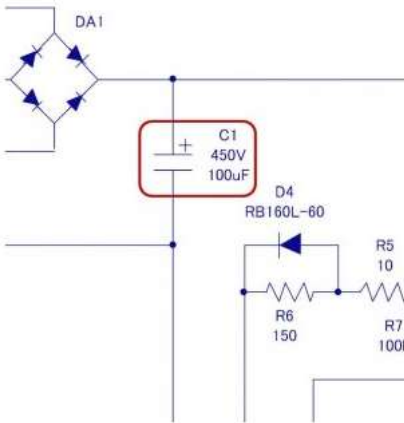
Mạch tổng thể và toàn diện bạn xem ở phần trước theo đường dẫn : Thiết kế nguồn điện

### Tụ điện đầu vào C1

**Gọi ngay** (https://appongho.vn/dich-vu) k... điện đầu vào C1N, tụ điện C1, 450 V / 100  $\mu$ F, được kết nối. Tụ điện này có hai mục đích chính, nhưng về cơ bản nó được kết nối để đề phòng các trường hợp điện áp đầu vào giảm xuống trong khoảng thời gian ngắn hoặc bị cắt.

--	--	--	--	--	--	--

đầu đó là một thời hạn ngắn, do điện tích được tàng trữ trên C1. Mục đích thứ hai tương quan đến trong thực tiễn là MOSFET được sử dụng làm transistor chuyển mạch bật và tắt dòng điện lớn cực kỳ nhanh gọn. Khi phản hồi đầu vào không hề theo kịp với việc quy đổi này, hoặc khi trở kháng nguồn vào cao, điện áp nguồn vào giảm trong một thời hạn ngắn và điều này sẽ được tăng thêm bởi C1. Trong mọi trường hợp, khi điện áp nguồn vào giảm xuống dưới điện áp nhu yếu, tất yếu sẽ xảy ra sự không bình thường ở điện áp đầu ra và những yếu tố phát sinh trong hoạt động giải trí của mạch mà nguồn điện được cung ứng. Mặc dù không phải là một giải pháp ok, nhưng tụ điện C1 làm giảm bớt những yếu tố như vậy .



--	--	--	--

Global Trade Starts Here  
Alibaba.com

--	--	--	--

Điện dung của tụ điện đầu vào C1 được xác lập theo tiêu chuẩn chỉ ra trong bảng dưới đây. Pout được xác lập từ những thông số kỹ thuật kỹ thuật của phong cách thiết kế này ; tính toán dựa trên bảng, ta có :

Pout = 12V × 3A, 36W  
C1, 2 × 36W, 72μF ⇒ 100μF

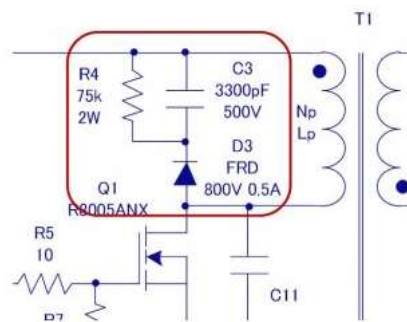
Điện áp đầu vào (VAC)	CIN μ F)
85-264	2 × Pout (W)
180-264	1 × Pout(W)

Công thức trong bảng này (dành cho hình minh họa) sống. Điện dung phải được kiểm soát và điều chỉnh theo sự độc lạ về điều kiện kèm theo và những thông số kỹ thuật kỹ thuật về thời hạn giữ nguồn vào trong thời hạn ngắt trong thời điểm tạm thời .

Điện áp chịu đựng của tụ điện C1 phải được đặt bằng giá trị đỉnh của điện áp xoay chiều nguồn vào. Đối với 264 VAC :

Mạch snubber, được thông số kỹ thuật từ điện trở R4, tụ điện C3 và diode D3, liên kết đường nguồn vào và MOSFET trong sơ đồ mạch.

Trong phương pháp thiết kế flyback, một khoảng trống được cung ứng trong lõi biến áp, do đó từ thông rò được tăng lên và Open điện cảm rò. Một dòng điện chuyển mạch cũng chạy trong điện cảm rò này và nguồn năng lượng được tích góp, nhưng nó không được phối hợp với những cuộn dây khác, và do đó, nguồn điện không được chuyển giao và điện áp tăng xảy ra trên cổng và nguồn MOSFET. Khi điện áp tăng vượt quá định mức điện áp MOSFET, có năng lực MOSFET bị hư. Để ngăn ngừa điều này, mạch snubber được đưa vào để triệt tiêu điện áp tăng. Để biết cụ thể về mạch snubber ở phần trước.



Các tham số mạch snubber được xác lập theo thứ tự ( 1 ) điện áp kẹp và điện áp gợn sóng kẹp, ( 2 ) R4, ( 3 ) C3, và ( 4 ) D3 .

#### (1) Xác định điện áp kẹp (Vclamp) và điện áp gợn sóng (Vripple)

Điện áp kẹp, như tên gọi của nó, là điện áp để kẹp (hiểu đơn giản là nó sẽ làm giảm sự tăng điện áp đột ngột) sự tăng vọt nào xảy ra. Nó được xác định có tính đến biên độ cho định mức điện áp MOSFET. Một MOSFET với định mức 800 V đã được chọn. Tỷ lệ ký quỹ là 20%. Từ quy tắc thực nghiệm, điện áp gợn sóng kẹp (Vripple) được dự đoán là xấp xỉ 50 V.

Xem thêm: Siêu Thị Khóa Cửa Điện Tử Chính Hãng – Mía Lock Việt Nam (<https://dichvubachkhoa.vn/khoa-cua-dien-tu-1656058892/>)

$$V_{clamp} = 800V \times 0.8 = 640V$$

$$V_{ripple} = 50V$$

#### (2) Xác định R4

R4 được chọn dựa trên bất đẳng thức sau.

$$R4 < 2 \times V_{clamp} \times \frac{V_{clamp} - V_{OR}}{I_{leak} \times I_p^2 \times f_{sw(max)}}$$

Nếu điện cảm rò  $I_{leak}$  được coi là 10% của điện cảm sơ cấp  $L_p$ :  $I_{leak}$

$$= L_p \times 10\% = 249\mu H \times 10\% = 25\mu H$$

Các giá trị thay thế được xác định trong thiết kế biến áp và tương tự trong bất đẳng thức, mình có:

$$R4 < 2 \times 640V \times \frac{640V - 70V}{25\mu H \times 2.32^2 \times 70kHz} = 77k\Omega \Rightarrow 75k\Omega$$



**Gọi ngay** (<https://appongtho.vn/dich-vu>)

R4 phải nhỏ hơn giá trị này, và do đó R4 được đặt thành 75 kΩ.

Giá trị của R4 được xác định là 75 kΩ, và do đó suy hao  $P_{R4}$  của R4 được xác định.  $P_{R4}$  có thể được tính bằng công thức sau.

$$V_{ripple} \times f_{sw}(\min) \times R_4 = 50V \times 60kHz \times 75k\Omega = 225V \Rightarrow \text{SỰ TỰ SMOOTH}$$

Từ điện áp đặt vào C3, điện áp được đặt là  $640V - 264 \times 1,41 = 268V$

⇒ 400 V hoặc cao hơn, bao gồm cả biên

#### (4) Xác định D3

Hoạt động nhanh là yêu cầu của diode, và do đó, một diode phục hồi nhanh được sử dụng. Điện áp chịu đựng được chọn là điện áp bằng hoặc cao hơn MOSFET Vds (tối đa). Trong sơ đồ mạch điện, một diốt có hiệu điện thế 800 V được chọn.

Với điều này, điện trở R4, tụ điện C3 và diode D3 của mạch snubber được xác lập. Cuối cùng, điện áp tăng không chỉ bị tác động ảnh hưởng bởi điện cảm dò biến áp, mà còn bởi điện cảm ký sinh của mạng lưới hệ thống dây điện in. Theo đó, với những mạch gắn trên bảng, điện áp Vds được xác lập và mạch snubber được kiểm soát và điều chỉnh khi thiết yếu.


Mạch snubber về cơ bản thường rất cần thiết trong các bộ chuyển đổi flyback và hoạt động cũng như ưu điểm của nó nên được hiểu thông qua đánh giá lặp lại các thiết bị thực tế và những thứ tương tự.

Xem thêm: Hướng dẫn cài đặt và sử dụng phần mềm khẩu trang điện tử "Bluezone" (<https://dichvubachkhoa.vn/bluezone-khau-trang-dien-tu-1656059181/>)

#### Những điểm chính:

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

 Sửa điện tử tại Quảng Bình

- Tụ điện đầu vào CIN rất quan trọng vì vậy ta phải có được **Cách chọn tụ cho mạch nguồn** để bù cho dòng điện đầu vào được đưa vào do ngắt và chuyển mạch nguồn điện tạm thời.
- Về cơ bản, một mạch ngăn nắp là thiết yếu để bảo vệ những transistor chuyển mạch khỏi sự tăng áp xảy ra ở đầu vào.

Source: <https://dichvubachkhoa.vn> (<https://dichvubachkhoa.vn/>)

Category : Điện Tử Bách Khoa (<https://dichvubachkhoa.vn/dien-tu-bach-khoa/>)

## CÓ THỂ BẠN QUAN TÂM

- >Sơ đồ tư duy bài Trong lòng mẹ dễ nhớ, ngắn gọn (<https://dichvubachkhoa.vn/so-do-tu-duy-bai-trong-long-me-1666847268/>)
- >Sơ đồ tư duy Chí Phèo đọc lạ nhưng hiệu quả – KTHN (<https://dichvubachkhoa.vn/so-do-tu-duy-bai-chi-pheo-lop-11-1666847184/>)
- >Sơ đồ tư duy Bài ca ngắn đi trên bãi cát dễ nhớ, hay nhất (<https://dichvubachkhoa.vn/so-do-tu-duy-bai-ca-ngan-di-tren-bai-cat-1666847095/>)
- >Sử dụng graph và sơ đồ tư duy hỗ trợ học sinh trung bình, yếu học tốt môn hóa học lớp 11 trung học (<https://dichvubachkhoa.vn/so-do-tu-duy-ancoi-hoa-11-1666846853/>)
- >Top 29 sách sơ đồ tư duy 3300 chữ hán pdf 2022 (<https://dichvubachkhoa.vn/so-do-tu-duy-3300-chu-han-pdf-download-1666846749/>)
- >Cách đọc sơ đồ 1 sợi của trạm điện 110kV – Chia Sẻ Kiến Thức Điện Máy Việt Nam (<https://dichvubachkhoa.vn/so-do-tram-bien-ap-110kv-1666846671/>)



**Gọi ngay** (<https://appongtho.vn/dich-vu>)

**Điện tử điện lạnh Bách Khoa luôn đặt chữ lên hàng đầu . Không vì lợi nhuận trước mắt mà gian dối, lừa gạt khách**

**"Lợi ích và sự tín nhiệm của khách hàng chính là sự đảm bảo cho sự tồn tại và phát triển thành công của TRUNG TÂM ĐIỆN TỬ ĐIỆN LẠNH BÁCH KHOA "**

**"Tất cả nhằm xây dựng một DỊCH VỤ KỸ THUẬT TẠI NHÀ hoàn hảo và uy tín nhất."**

**Điện tử điện lạnh Bách Khoa nơi niềm tin luôn được khẳng định và trân trọng !!!**

## Nguyên tắc làm việc

Tìm rõ nguyên nhân - Xử lý triệt để - Làm việc nhanh chóng và chắc chắn. - Hình thức chuyên nghiệp - Ngăn nắp, sạch sẽ. - Lễ phép với khách hàng . - Đảm bảo an toàn lao động. - Kết thúc công việc đúng hẹn. - Linh kiện chính hãng- bảo hành sau sửa chữa.

*Đến với chúng tôi Quý khách sẽ được phục vụ tận tình ,chu đáo ,bảo hành dài hạn và giá cả hợp lý .Bên cạnh đó chúng tôi còn dịch vụ tư vấn miễn phí cho khách hàng về các sản phẩm điện tử điện ,điện lạnh ....Tư vấn cách sử dụng hợp lý nhất.*

## Cách Mặt hàng Dịch Vụ

>Dịch Vụ Bảo Dưỡng (<https://dichvubachkhoa.vn/dich-vu-bao-duong/>)

>Dịch Vụ Lắp Đặt (<https://dichvubachkhoa.vn/dich-vu-lap-dat/>)

>Dịch Vụ Sửa Chữa (<https://dichvubachkhoa.vn/dich-vu-sua-chua/>)

>Trung Tâm Bảo Hành (<https://dichvubachkhoa.vn/trung-tam-bao-hanh/>)

>Mua Bán Đồ Cũ (<https://dichvubachkhoa.vn/mua-ban-do-cu/>)

>Vật Tư Chính Hãng (<https://dichvubachkhoa.vn/linh-kien-va-vat-tu/>)

>Tư Vấn Sử Dụng (<https://dichvubachkhoa.vn/tu-van-su-dung/>)

>Tuyển Dụng (<https://dichvubachkhoa.vn/tuyen-dung/>)

>TRANG CHỦ (<https://www.dichvubachkhoa.vn/>)

>SỬA ĐIỀU HÒA (<https://dichvubachkhoa.vn/sua-dieu-hoa/>)

>SỬA MÁY GIẶT (<https://dichvubachkhoa.vn/sua-may-giat/>)

>SỬA TỦ LẠNH (<https://dichvubachkhoa.vn/sua-tu-lanh/>)


>SỬA TIVI (<https://dichvubachkhoa.vn/sua-tivi/>)

>SỬA MÁY RỬA BÁT (<https://dichvubachkhoa.vn/sua-may-rua-bat/>)

>SỬA BÌNH NÓNG LẠNH (<https://dichvubachkhoa.vn/sua-binh-nong-lanh/>)

>GIỚI THIỆU (<https://dichvubachkhoa.vn/gioi-thieu/>)

>LIÊN HỆ (<https://dichvubachkhoa.vn/lien-he/>)

 (<https://www.dmca.com/Protection/Status.aspx?ID=2312064b-0579-4f53-978c-c6590c419711&refurl=https://dichvubachkhoa.vn/tinh-toan-mach-dien-tu-1666594832/>)

© Copyright 2008 - 2016 Dịch Vụ Bách khoa Sửa Chữa Chuyên nghiệp.



**Gọi ngay** (<https://appongtho.vn/dich-vu>)



**Gọi ngay** (<https://appongtho.vn/dich-vu>)

