

Tụ chống sét (Varistor hoặc Metal Varistor Oxit (MOV)) là một điện trở đặc biệt được sử dụng để bảo vệ mạch điện **chống lại sự đột biến điện áp cao** trong khoảng thời gian ngắn. Những xung áp cao và những xung gai sẽ tấn công đường dây điện và sẽ phá hủy nguồn cung cấp điện của các thiết bị. Khi đó, một tụ chống sét được lắp vào mạch sẽ có thể ngăn những xung áp cao và những xung gai này, tránh việc chúng phá hư thiết bị. Tụ chống sét còn được gọi là điện trở phụ thuộc điện áp hoặc Voltage Dependent Resistor (VDR).

>> Kiểm tra tụ chống sét



Chức năng của tụ chống sét: Trong điều kiện bình thường, điện trở của tụ chống sét là rất cao. Khi điện áp kết nối được đẩy lên cao hơn so với thông số kỹ thuật của tụ, điện trở trong mạch ngay lập tức được đẩy xuống thấp. Chức năng này cũng được sử dụng để bảo vệ các linh kiện điện tử khỏi sự tăng cao của điện áp. Các tụ chống sét chỉ đơn giản là thêm điện năng vào nguồn. Khi xung điện áp và xung gai xuất hiện, các tụ chống sét sẽ làm ngắt mạch và bảo vệ các thiết bị.

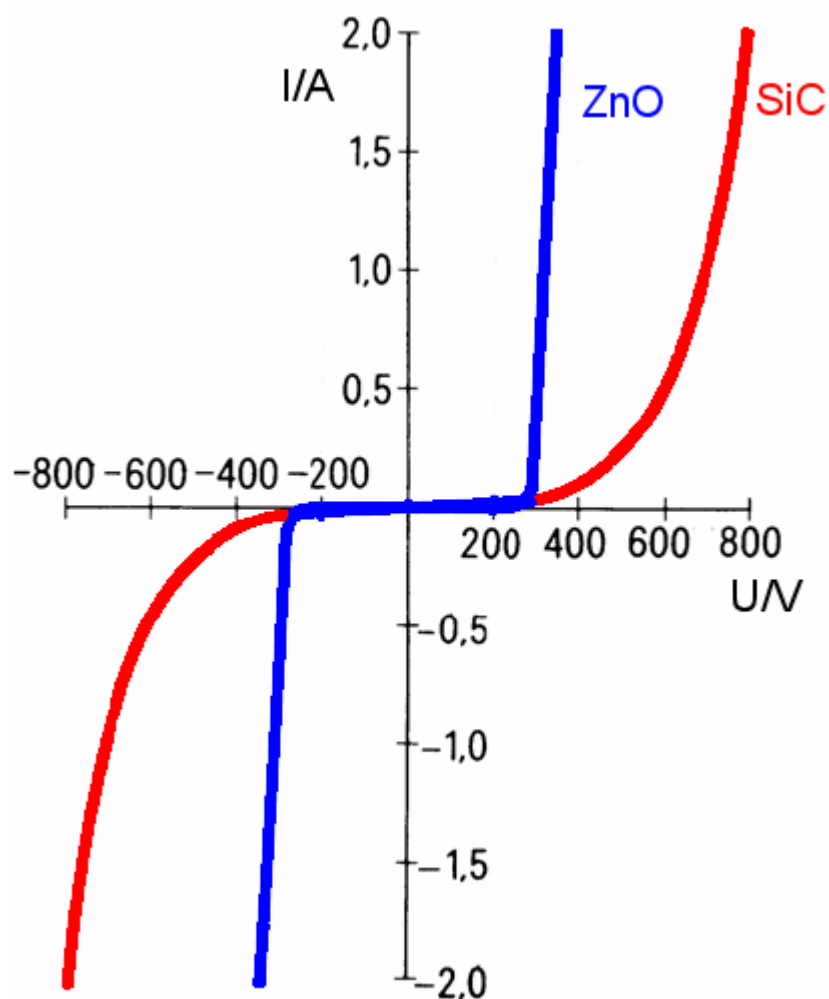


Tại thời điểm điện áp xuống thấp cũng là lúc dòng điện xuống thấp (tại đó điện trở là rất cao). Khi điện áp đạt đến điện áp của tụ chống sét, dòng điện được đẩy lên cao rất nhanh (điện trở là rất thấp). Mạch được ngắt.

Thông số kỹ thuật: Tụ chống sét là một loại điện trở nhưng thông số kỹ thuật của nó không phải là điện trở Ohm và **công suất W**. Đối với tụ chống sét thì thông số kỹ thuật quan trọng nhất là **điện áp kẹp**.

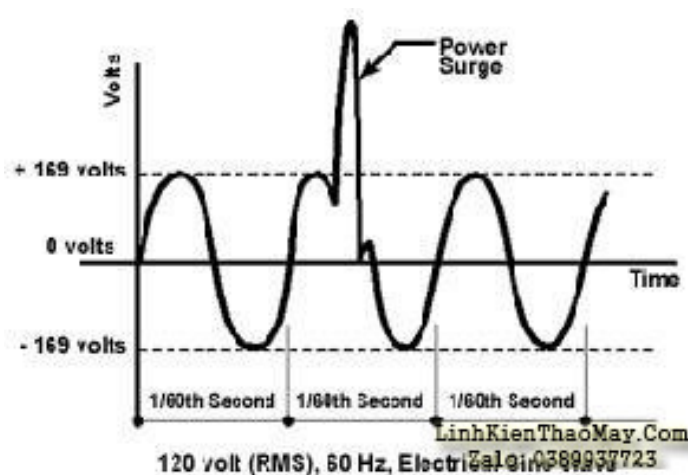


Điện áp kẹp: Là lượng điện áp tối đa trong một thiết bị bảo vệ, nó cho phép ngăn chặn sự gia tăng điện năng trong mạch. Khi thiết bị đạt đến điện áp kẹp của mình, nó ngăn chặn sự gia tăng cường độ dòng điện đi qua các thiết bị vào một hệ thống máy tính hoặc thiết bị điện tử khác.



Đây cũng là điện áp chập của tụ chống sét. Điện áp kẹp càng thấp càng bảo vệ tốt hơn. Nhưng mặt khác, điện áp của nguồn không được thấp, vì nó sẽ phá hủy tụ chống sét. **Đối với nguồn điện là 230 V, một tụ chống sét với điện áp kẹp là 275 V là một sự lựa chọn tốt.**

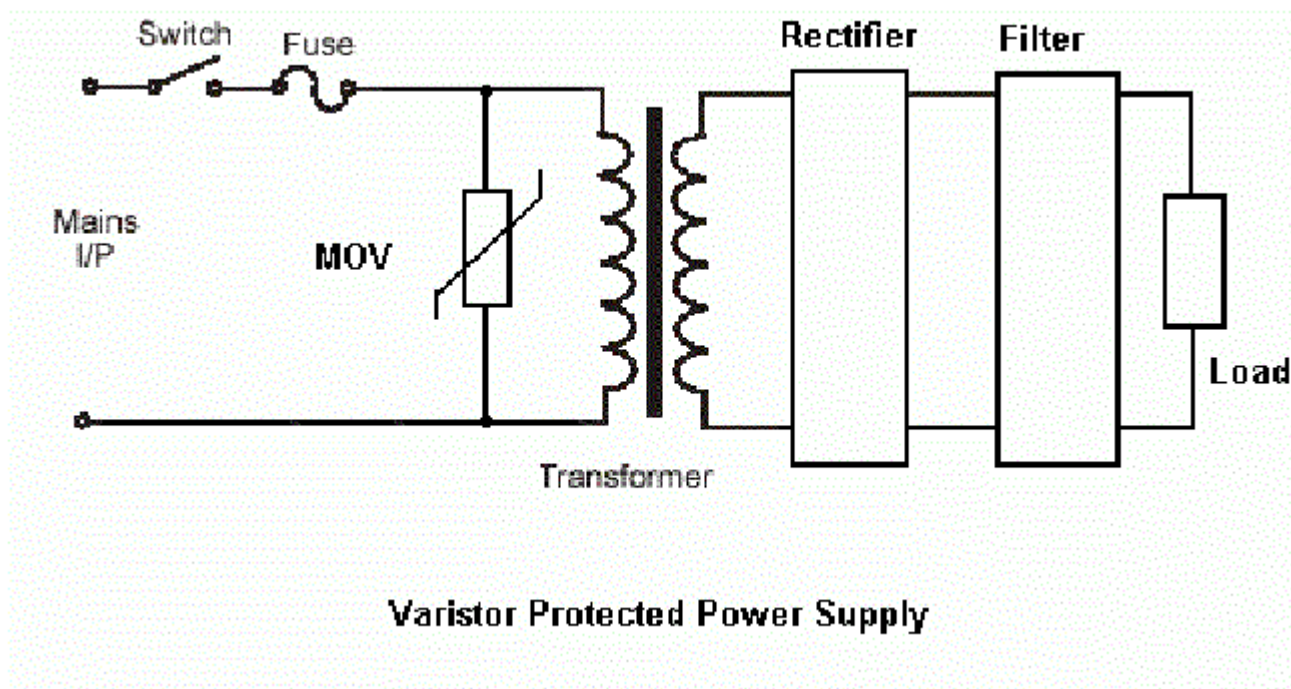
Hấp thụ năng lượng và tản năng lượng : Chỉ số này được đo bằng đại lượng Jun, và nó cho thấy mức năng lượng mà tụ chống sét có thể hấp thụ. Số jun càng cao thì mạch càng được bảo vệ tốt hơn. Một tụ chống sét có thông số hấp thụ/tản năng lượng khoảng 200-400 Jun là một tụ có mức bảo vệ vừa phải. Từ 600 Jun trở lên được coi là một tụ tốt. Để gia tăng khả năng hấp thụ năng lượng, ta có thể lắp hai hoặc ba tụ chống sét song song với nhau.



Thời gian phản ứng : Tụ chống sét ngắt mạch nhanh chóng nhưng không ngay lập tức. Luôn luôn có một độ trễ (dù rất nhỏ) khi chúng phản ứng lại với sự xung điện áp. Càng kéo dài thời gian thì sự xung điện áp càng gây hại nhanh chóng tới các thiết bị kết nối. Tốt nhất là phản ứng trong khoảng 1 ns hoặc nhanh hơn.

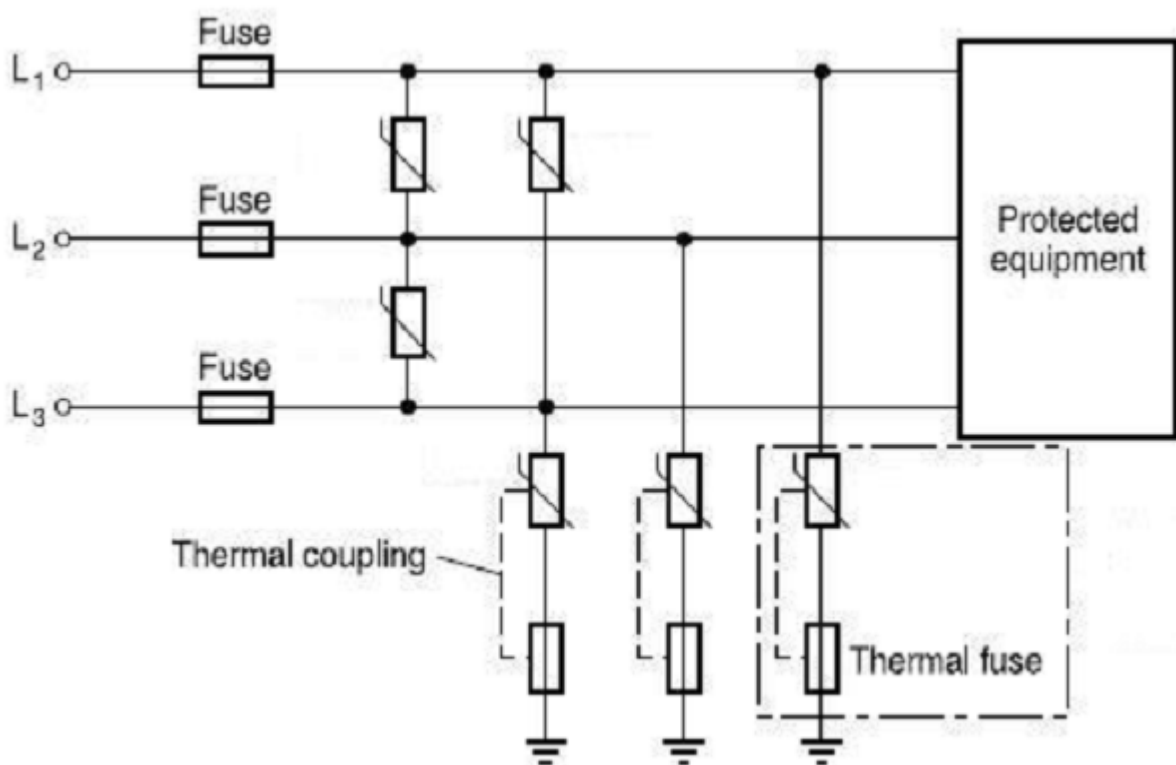
Lắp tụ chống sét trong mạch điện như thế nào? Khi nguồn điện bị tấn công bởi sét đánh thì tụ chống sét là phần tử đầu tiên tham gia bảo vệ, vì vậy để đạt hiệu quả lớn nhất cách mắc tụ chống sét phải đặt ở đầu nguồn.

Với mạch **điện một pha**, tụ chống sét sẽ được mắc sau cầu chì và công tắc, nối giữa 2 dây dương và trung tính như hình bên dưới (tụ ký hiệu MOV)



Sơ đồ lắp tụ chống sét trong mạch điện 1 pha

Với mạch **điện 3 pha**, lúc này số pha dương tăng lên gấp 3 lần, vì vậy số lượng tụ dùng nhiều hơn, cách mắc cũng phức tạp hơn giữa dây dương, trung tính và nối đất.



LinhKienThaoMay.Com
Zalo: 0389937723

Sơ đồ lắp tụ chống sét trong mạch điện 3 pha

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

Một số bộ nguồn xung được lắp tụ chống sét bảo vệ

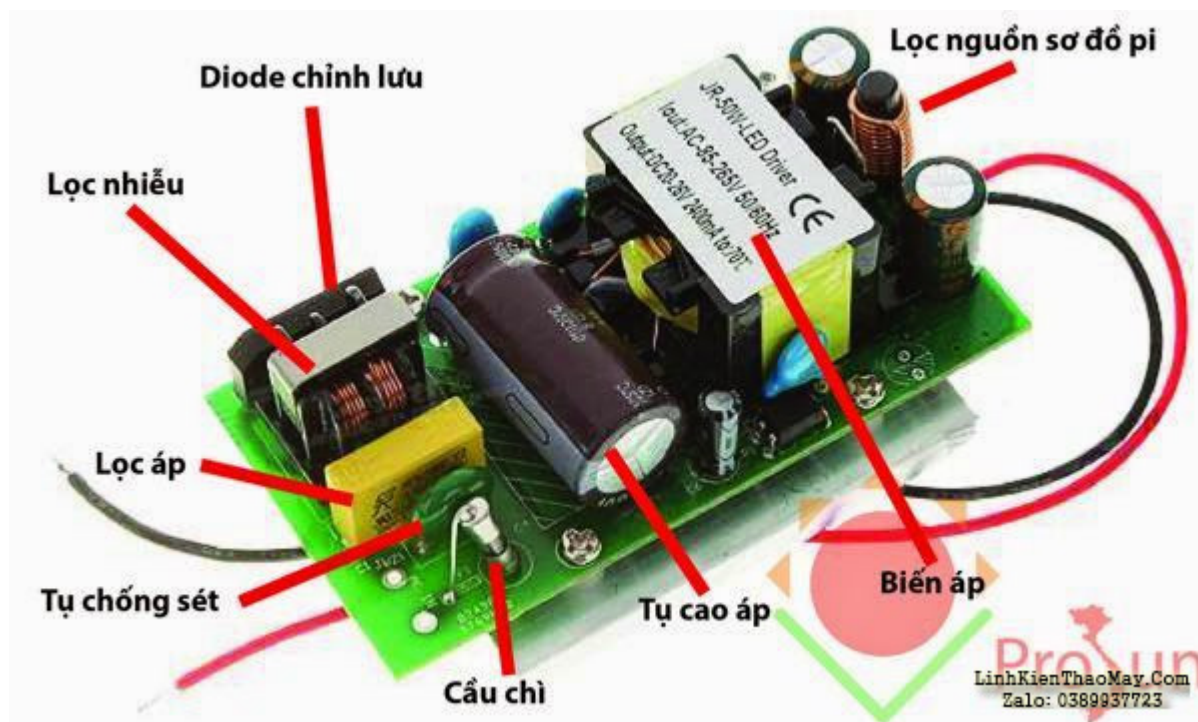
Do đặc thù mỗi hãng sản xuất chọn màu khác nhau không căn cứ vào màu để nhận biết tụ chống sét, các bạn có thể nhận biết bằng hình dạng hoặc vị trí lắp của tụ qua một số mạch nguồn xung sau đây:



Tụ chống sét màu đen



Tụ chống sét màu xanh dương



Tụ chống sét màu xanh lục

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. [chào các thành viên mình mới làm thêm máy giặt tủ lạnh - mới nhận con máy giặt AW-E920Lv cộn chế độ giặt và cấp nước\(ko vật và xả\)thì máy giặt xong tự tắt máy được,,còn nếu chọn giặt có vắt có xả máy giặt xong các quá trình thì ko tự tắt được chỉ hiện về 0 phút nhưng ko tắt\(tắt là tắt nguồn \)](#)
3. [hai huoc - cac ong chong hay di uong ruou hay canh giac](#)
4. [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](#)
5. [may giat 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](#)
6. [máy giặt panasonic F70A6 lồng đứng - bạn nói có phải là tháo hản van xả ra không? mình cung đã mang cho thợ chuyên sửa bo họ kiểm tra không vắn đề gì mình về vệ sinh lại dác cắm o bo và cho chạy vắn vắn . bạn cho toi hỏi áp o đầu cấp cho xả . khi tranzitor chưa dẫn. vì toi không sửa được bo mạch buồn quá](#)
7. [máy giat sharp 75EV - máy không bấm được nút nguồn . mình đã thay thạch anh 16M , nhưng vẫn không được còn máy con tụ chưa thay được vì nó là tụ dán mình không biết trị số nó là bao nhiêu để thay .](#)
8. [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 .

9. Tủ đông DARLING 210lít - Mỗi lần xả tủ là bị nghẹt k làm lạnh đc,mình xả gas rút chân không nạp gas lại thì chạy đc,nhưng khi tủ bám tuyết nhiều xả đá xong thì block vẫn chạy nhưng k làm lạnh đc,kt đông hồ gas thì báo dưới 0psi,mong ae chỉ cách trị pan này
10. 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 ddeuf tốt vậy mà ngăn mát không lạnh gì
11. Tủ quây SANAKY - chiếc tủ quây SANAKY cắm điện chạy bình thường nhưng ở phía dưới đáy tủ không lạnh , không làm đá đc ,ở trên mặt kính tủ bị đóng tuyết gân tằm kính
12. tuyển thợ phụ sửa chữa điện tử- điện lạnh(ưu tiên thợ điện tử 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