

Ở các bài hướng dẫn trước, mình đã xem **điện dung và điện tích là gì ?**. Trong hướng dẫn này, mình sẽ học cách đọc giá trị tụ điện?. Đối với một số ứng dụng, cần phải biết dung sai và các giá trị điện áp của tụ điện cùng với điện dung. Tất cả các thông số này được thể hiện trên thân của tụ điện.

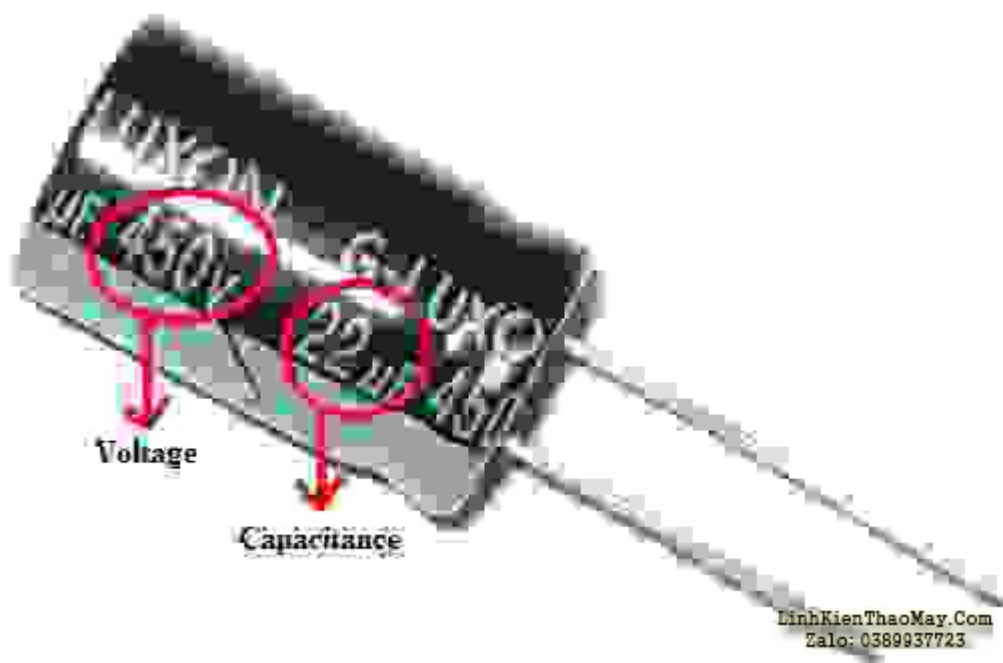
Các **loại tụ điện** khác nhau có cách biểu diễn giá trị điện dung khác nhau. Tụ điện như tụ điện, tụ không phân cực, tụ giấy lớn chứa dầu xoay chiều có điện dung và điện áp, giá trị dung sai được ghi trên thân của nó bằng số và chữ cái. Một số tụ có giá trị được biểu thị bằng mã màu. Hãy cùng mình xem cách đọc giá trị điện dung trong hai phương pháp này. Hãy tham khảo với **hocwiki**

Làm thế nào để đọc giá trị tụ điện ghi trên tụ điện ??

Hãy để mình xem làm thế nào để đọc các giá trị tụ điện với các con số và bảng chữ cái. Cùng với điện dung, các giá trị khác như dung sai và điện áp đã được ghi trên bản thân tụ điện nếu có đủ không gian. Nhưng đối với các tụ điện nhỏ như tụ gốm, vì không gian là không đủ, các giá trị của tụ điện được biểu diễn bằng cách sử dụng ký hiệu viết tắt.

Đọc giá trị tụ điện trên tụ điện lớn (tụ điện hình trụ)

Đối với các tụ điện lớn, thông thường giá trị của tụ điện được ghi trên mặt của tụ điện.



- Hình trên cho thấy một tụ điện farad 22 micro. Giá trị điện dung được biểu thị bằng Farads (F hoặc FD).
- Dưới đây là các đơn vị được sử dụng để biểu thị giá trị tụ điện .Micro farad (uf, μf, mF (hoặc) MF), Nano farad (nF), Pico farad (pF).

uF (hoặc) MF (hoặc) mF Microfarad 10⁻⁶

nF Nanofarad 10⁻⁹

pF (hoặc) mmF (hoặc) uuF Picofarad 10⁻¹²

- Đánh giá điện áp trên tụ điện cho biết giá trị điện áp lớn nhất mà tụ điện có thể xử lý. Đánh giá điện áp trên tụ điện được chỉ ra bằng V, VDC và VDCW.
- VAC biểu thị rằng tụ điện được thiết kế cho mạch xoay chiều.
- Cần lưu ý rằng không nên sử dụng tụ điện định mức DC cho AC trừ khi bạn có kiến thức thích hợp để sử dụng tụ điện đó. Một số tụ điện có điện áp được biểu thị bằng mã thay vì giá trị.
- Giá trị dung sai được biểu thị bằng ký hiệu% trước số. Giá trị dung sai thể hiện sự biến thiên của giá trị điện dung.

Đọc giá trị của tụ điện nhỏ (tụ gốm)

Tụ gốm có diện tích rất nhỏ để in giá trị của điện dung. Vì vậy, điện dung trên các tụ điện này được biểu diễn bằng cách sử dụng ký hiệu tay ngắn. Hãy để mình xem làm thế nào để tính toán các giá trị này. Nói chung điện dung của tụ điện bằng gốm, tantali, phim được biểu thị bằng Pico Farad.

Bước 1: Nếu tụ có hai trị số.

- Nếu ký hiệu trên tụ điện có 2 chữ số và một chữ cái (như 22M) thì nó có giá trị điện dung là 22.
Một số tụ điện có chữ cái ở vị trí thứ hai và giá trị bằng số ở vị trí thứ nhất.
Ví dụ: 5R2 = 5,2PF.
- Thay cho R nếu có các chữ cái như p, n, u thì chúng đại diện cho các đơn vị của điện dung.
Ví dụ: 4n1 = 4,1nF, p45 = 0,45pF



LinhKienThaoMay.Com
Zalo: 0389937723

Bước 2: Một số trong số chúng có ba giá trị số.

- Tụ điện hiển thị ở trên có ký hiệu 104 trên đó.
- Điện dung được tính là $10 \times 10^4 = 105 \text{ pf} = 0,1 \text{ uf}$
- Nếu chữ số thứ ba nằm trong khoảng từ 0 đến 6, hãy làm theo quy trình trên.
- Nếu nó là 8, nhân nó bằng cách sử dụng 0,01. ví dụ $158 = 15 \times 0,01 = 0,15 \text{ pF}$

- Nếu nó là 9, hãy nhân nó bằng cách sử dụng 0,1. Ví dụ: $159 = 15 \times 0,1 = 1,5\text{pF}$

Lòng khoan dung

Giá trị dung sai cho các tụ điện này được biểu thị bằng cách sử dụng một chữ cái. Mỗi chữ cái có một giá trị.

MỘT	$\pm 0,05 \text{ pF}$
NS	$\pm 0,1 \text{ pF}$
NS	$\pm 0,25 \text{ pF}$
NS	$\pm 0,5 \text{ pF}$
E	$\pm 0,5\%$
NS	$\pm 1\%$
NS	$\pm 2\%$
NS	$\pm 3\%$
NS	$\pm 5\%$
K	$\pm 10\%$
L	$\pm 15\%$
NS	$\pm 20\%$
n	$\pm 30\%$
P	$-0\%, + 100\%$
NS	$-20\%, + 50\%$
W	$-0\%, + 200\%$
NS	$-20\%, + 40\%$
VỚI	$-20\%, + 80\%$

Làm thế nào để đọc mã màu tụ điện?

- Mã hóa màu sắc của tụ điện là một kỹ thuật lâu đời. Nhưng một số tụ điện này vẫn còn được sử dụng cho đến ngày nay. Vì vậy, mình hãy xem cách tính giá trị của điện dung và định mức điện áp nếu chúng được biểu diễn bằng cách sử dụng mã màu.
- Nói chung, mã màu được biểu thị bằng Dấu chấm hoặc Dải. Đối với tụ điện Mica, mã màu được hiển thị bằng Dấu chấm trong khi đối với tụ điện hình ống, mã màu có thể được hiển thị bằng dải. Số lượng chấm hoặc dải trên tụ điện có thể khác nhau.

Dưới đây là hai bảng hiển thị các giá trị của màu sắc được cho trên các tụ điện.

Bảng mã màu điện dung

Ban nhạc	Chữ số	Chữ số	Hệ số nhân	Lòng khoan dung	Lòng khoan dung
Màu sắc	MỘT	NS	NS	(T) > 10pf	(T) < 10pf
Màu đen	MỘT	0	x1	$\pm 20\%$	$\pm 2.0\text{pF}$
màu nâu	1	1	x10	$\pm 1\%$	$\pm 0,1\text{pF}$
màu đỏ	2	2	x100	$\pm 2\%$	$\pm 0,25\text{pF}$

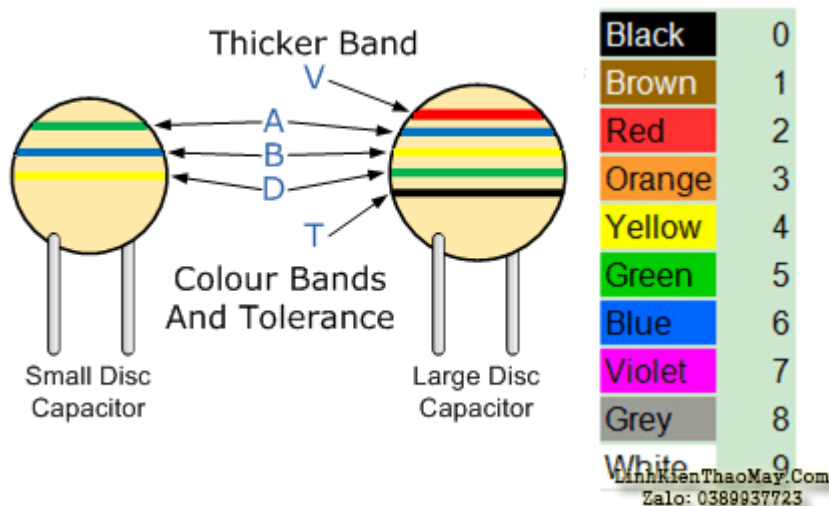
quả cam	3	3	x1000	$\pm 3\%$	
Màu vàng	4	4	x10.000	$\pm 4\%$	
Màu xanh lá	5	5	x100.000	$\pm 5\%$	$\pm 0,5pF$
Màu xanh dương	6	6	x1.000.000		
màu tím	7	7			
Xám	số 8	số 8	x0.01	+80, -20%	
trắng	9	9	x0.1	$\pm 10\%$	$\pm 1.0pF$
Vàng			x0.1	$\pm 5\%$	
Bạc			x0.01	$\pm 10\%$	

Mã màu điện áp tụ điện

Màu sắc	Kiểu	Loại K	Loại L	Loại M	Loại N
Màu đen	4	100	-	10	10
màu nâu	6	200	100	1,6	-
màu đỏ	10	300	250	4	35
quả cam	15	400	-	40	-
Màu vàng	20	500	400	6,3	6
Màu xanh lá	25	600		16	15
Màu xanh dương	35	700	630	-	20
màu tím	50	800	-	-	-
Xám	-	900	-	25	25
trắng	3	1000	-	2,5	3
Vàng	-	2000	-	-	-
Bạc	-	-	-	-	-

mình hãy xem một ví dụ về tụ điện bằng gốm hoặc đĩa để tính mã màu trên đó.

Đĩa & Tụ gốm



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

Hình 2. Tụ đĩa có mã màu

Các mã màu này được sử dụng từ nhiều năm cho các tụ điện không phân cực như đĩa và tụ gốm. Nhưng rất khó để xác định các giá trị trong trường hợp tụ cũ. Vì vậy, những tụ cũ này bây giờ được thay thế bằng số mới.

Các bài viết tương tự:

1. [Giá trị True RMS, AVG, Peak là gì?](#)
2. [bếp từ loại 2 cuộn dây,,bếp này có 2 cuộn dây có mô tơ bơm nước để khi đang ăn nước cạn thì ấn nút bơm thêm nước vào ăn,,2 cuộn dây dc 1 rơ le 12vol điều khiển - lúc đầu chết công suất,,,kiểm tra thay thế giờ nguồn ko lên,,ktra BA xung hỏng? thứ cấp ra 3 điện áp \(5 vol cpu,12vol rơ le,12vol mô tơ hút](#)
3. [Cách đọc giá trị điện trở thường qua mã màu](#)
4. [Cách khắc phục lỗi. 1:không stand by được 2:stand by sau 2-5s thì quay trở lại màn hình log 3:Mờ biểu tượng stand by. 4: mục system trong windows task manager chêm dụng trên 20% cpu khiến hiệu suất hoạt động máy giảm sút \(lỗi 2 là nguyên nhân cơ bản\) khi mắc lỗi này máy sẽ gặp vấn đề về stand by-computer sleep. - Ai đang gặp những lỗi trên vui lòng liên hệ với tiny mino trên facebook <http://facebook.com/tiny.mino.3> hoặc LH: 016577082380 để được hướng dẫn.](#)
5. [chào các thành viên mình mới làm thêm máy giặt tủ lạnh - mới nhận con máy giặt AW-E920Lv con chế độ giặt và cấp nước\(ko vật và xả\)thì máy giặt xong tự tắt máy được,,còn nếu chọn giặt có vật có xả máy giặt xong các quá trình thì ko tự tắt được chỉ hiện về 0 phút nhưng ko tắt\(tắt là tắt nguồn \)](#)
6. [Đầu dvd xe tải. - Đợt trước làm con này bị ko đọc usb, ko đọc đĩa, thay tổng đã chạy tốt. Chiều nax khách đến lấy thử cho khách thì usb đọc, đĩa thì ko nhận đưa đĩa vào nó ko kéo đĩa vào ko nhận lệnh .huhu chán wá](#)
7. [máy giặt panasonic F70A6 lồng đứng - + máy bật nguồn để khoảng 30s máy tự động kéo xả .nhưng khi bật chạy thì lại ngát xả và cấp nuocs giặt bình thường nhưng đến lần giặt thứ 2 thì lại tự động kéo xả và cấp nuocs nhưng khi nhắc canh của hoặc án tạm](#)

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

dùng sau đó bấm lại thì lại hoạt động bình thường

8. máy giặt 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 .
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 bấm 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 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 gần tấm kính
11. 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
12. xin ý kiến góp ý từ dân thợ - em làm nghề dc 1 năm mà thấy mình sửa chữa lấy rẻ nghe người dân nghe loáng thoáng đến tai ko biết giá cả thực hư sửa chữa nên nào cho hợp với anh em dân thợ nhiều khi thay thế hư hỏng mất thời gian mà ko biết nên lấy nhiều sợ họ kêu đắt rẻ hỏi nào giờ sửa nói tiền ít ai kêu đắt,,