

IDENTIFIKASI KAPASITOR

Kapasitor ([kondensator](#)) adalah komponen [elektronika](#) yang berfungsi untuk menyimpan muatan listrik. Kemampuan dari kapasitor untuk menyimpan muatan listrik disebut dengan kapasitansi. Satuan kapasitansi kapasitor adalah Farad, namun farad merupakan satuan yang terlalu besar untuk sebuah kapasitor yang umum digunakan pada peralatan [elektronik](#). Oleh karena itu, biasanya produsen membuat kapasitor dengan nilai kapasitansi yang lebih kecil dari farad, seperti : mikrofarad, nanofarad, dan pikofarad.

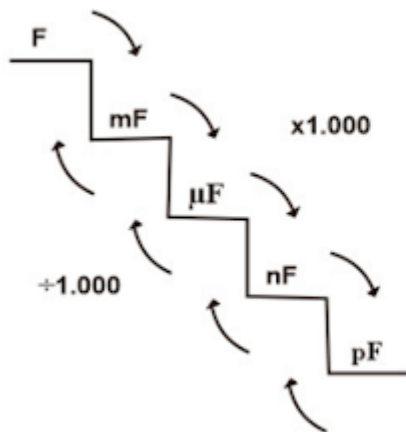
Berikut ini adalah nilai satuan kapasitansi kapasitor :

1 Farad = 1.000.000 μ F (mikro Farad)

1 μ F (mikro Farad) = 1000 nF (nano Farad)

1 μ F (mikro Farad) = 1.000.000 pF (piko Farad)

1 nF (nano Farad) = 1000 pF (piko Farad)



1 Farad = 1.000.000 μ F (mikro Farad)

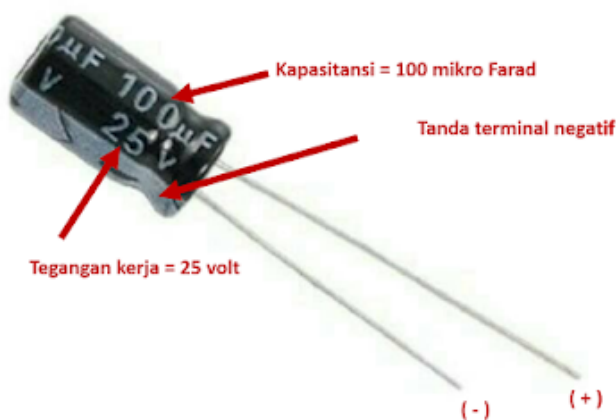
1 μ F (mikro Farad) = 1.000 nF (nano Farad)

1 μ F (mikro Farad) = 1.000.000 pF (piko Farad)

1 nF (nano Farad) = 1.000 pF (piko Farad)

Cara membaca nilai kapasitor elektrolit (ELCO)

Untuk kapasitor elektrolit, nilai kapasitansinya sudah tertulis dengan jelas pada badan kapasitor, bahkan ketahanan terhadap suhunya juga sudah tercetak dengan jelas. Kapasitor jenis ini memiliki 2 terminal, yaitu terminal positif dan terminal negatif, terminal negatif pada kapasitor ini ditandai dengan tanda kotak atau panah.



Kapasitor diatas memiliki nilai kapasitansi **100 μ F** dengan tegangan kerja maksimal **25 volt**.

Cara membaca nilai kapasitor keramik

Dikarenakan ukuran dari kapasitor keramik yang kecil, kapasitor ini menggunakan sistem pengkodean 2 digit angka dan 3 digit angka. Dimana dua angka pertama menandakan nilai numeriknya, dan angka ketiga menandakan banyaknya jumlah 0. Dalam pembacaan kapasitor ini satuannya adalah pico Farad.

Beli produk terlaris

Kapasitor ini tidak memiliki polaritas.

Contoh 1 :



Kapasitor diatas memiliki kode **22**, artinya :

- **2** adalah nilai numeriknya
- **2** adalah nilai numeriknya

Jadi, nilai kapasitor dengan kode **22** adalah **22 pF**

Contoh 2 :



Kapasitor diatas memiliki kode **104**, dimana

- **1** adalah nilai numeriknya.
- **0** adalah nilai numeriknya
- **4** adalah banyaknya angka **0** . yaitu **0000**

Jadi nilai kapasitor dengan kode **104** adalah **100.000 pF** atau **100 nF**.

Cara Membaca Nilai Kapasitor Polyester atau Mylar

Pengkodean pada kapasitor polyester atau mylar ini sama seperti kapasitor keramik dimana terdiri dari 3 digit angka, namun karena ukurannya yang lebih besar dari kapasitor keramik biasanya dicantumkan juga kode tegangan kerja dan toleransinya. Dalam pembacaan kapasitor ini, satuan yang dipakai adalah pico Farad. Kapasitor ini tidak memiliki polaritas. Berikut adalah tabel tegangan kerja dan toleransi kapasitor polyester :

Beli produk terlaris

Contoh 1 :



Kapasitor diatas memiliki kode **2A563J**, artinya :

- **2A** adalah kode tegangan kerja kapasitor, yaitu **100 V**
- **5** adalah nilai numeriknya
- **6** adalah nilai numeriknya
- **3** adalah banyaknya angka 0, yaitu **000**
- **J** adalah toleransi kapasitor, yaitu **5 %**

Jadi, nilai kapasitor dengan kode **2A563J** adalah **56000 pF** atau **56 nF** dengan toleransi **5%** dan tegangan kerja **100V**.

Kapasitor polyester ini ada juga yang tegangan kerjanya tidak dikodekan tapi ditulis secara jelas, seperti contoh di bawah.

Contoh 2 :

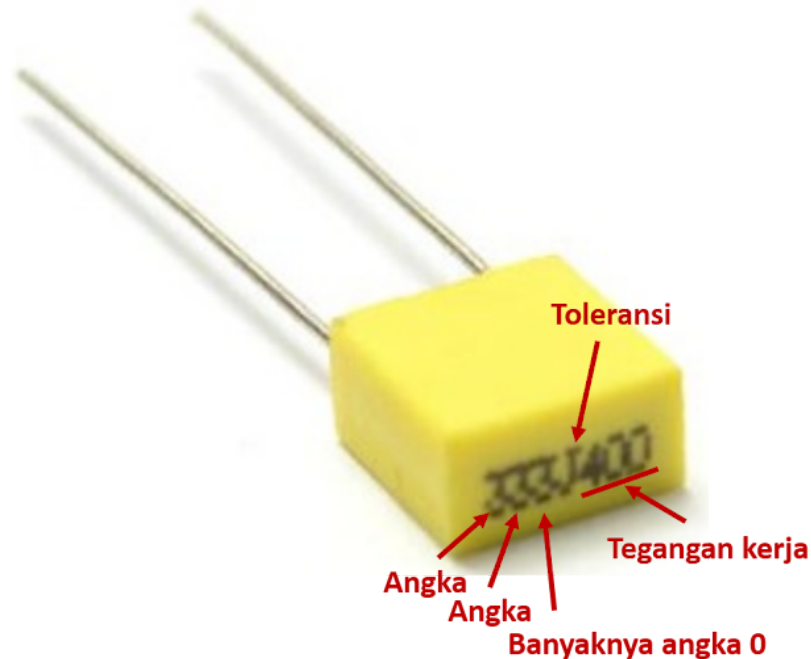


Kapasitor diatas memiliki kode **105J400V**, artinya

- **1** adalah nilai numeriknya
- **0** adalah nilai numeriknya
- **5** adalah banyaknya angka 0, yaitu **00000**
- **J** adalah toleransinya, yaitu **5%**
- **400 V** adalah tegangan kerjanya

Jadi, nilai kapasitor dengan kode **105J400V** adalah **1000000 pF** atau **1 μ F** dengan toleransi **5%** dan tegangan kerja **400 V**.

Contoh 3 :



Kapasitor diatas memiliki kode **333J400**, artinya :

- **3** adalah nilai numeriknya
- **3** adalah nilai numeriknya
- **3** adalah banyaknya angka nol, yaitu **000**
- **J** adalah toleransinya, yaitu **5%**
- **400** adalah tegangan kerjanya, yaitu **400 V**

jadi, nilai kapasitor dengan kode **333J400**, yaitu **33000 pF** atau **33nF** dengan toleransi **5%** dan tegangan kerja **400 V**.

Tabel Toleransi

<u>Kode</u>	<u>Tegangan</u>
1H	50V
2A	100V
2C	160V
2D	200V
2P	220V
2E	250V

<u>Kode</u>	<u>Toleransi</u>
F	1%
G	2%
H	3%
J	5%
K	10%
M	20%