

## Kondensatorenwerte und -bezeichnungen

Kondensatoren sind Bauelemente, die elektrische Ladungen/Energien speichern können. Man unterteilt

Kondensatoren in

- Gleichspannungskondensatoren: gepolt
- Wechselspannungskondensatoren: ungepolt
- mit festen Kapazitäten, z.B. Folienkondensatoren, Elektrolytkondensatoren
- mit veränderbaren Kapazitäten, z. B. Trimmer, Drehkondensatoren

## Schaltzeichen

normaler

Kondensator

Elektrolytkondensator

Bipolarer Elektrolytkondensator

Drehkondensator

Trimmerkondensator

Durchführungskondensator

Kapazität: Farad (F)

Einheit: 1  $\mu\text{F}$  (Mikro-Farad, MFD) = 1000 nF (Nano-Farad) = 1000000 pF (Piko-Farad, MMFD)

Toleranz: J= +/-5% K= +/-10% M= +/-20%

## Bezeichnung Wert

101 .0001  $\mu\text{F}$

151 .00015  $\mu\text{F}$

221 .00022  $\mu\text{F}$

331 .00033  $\mu\text{F}$

471 .00047  $\mu\text{F}$

681 .00068  $\mu\text{F}$

## Bezeichnung Wert

103 .01  $\mu\text{F}$

153 .015  $\mu\text{F}$

223 .022  $\mu\text{F}$

333 .033  $\mu\text{F}$

473 .047  $\mu\text{F}$

683 .068  $\mu\text{F}$

## Bezeichnung Wert

105 1.0  $\mu\text{F}$

## Umrechnungstabelle (conversion table)

0,000001  $\mu\text{F}$  0,001 nF 1 pF

0,00001  $\mu\text{F}$  0,01 nF 10 pF

0,0001  $\mu\text{F}$  0,1 nF 100 pF

0,001  $\mu\text{F}$  1 nF 1.000 pF

0,01  $\mu\text{F}$  10 nF 10.000 pF

0,1  $\mu\text{F}$  100 nF 100.000 pF

1  $\mu\text{F}$  1.000 nF 1.000.000 pF

10  $\mu\text{F}$  10.000 nF 10.000.000 pF

## Bezeichnung Wert

102 .001  $\mu\text{F}$

152 .0015  $\mu\text{F}$

222 .0022  $\mu\text{F}$

332 .0033  $\mu\text{F}$

472 .0047  $\mu\text{F}$

682 .0068  $\mu\text{F}$

## Bezeichnung Wert

104 .1  $\mu\text{F}$

154 .15  $\mu\text{F}$

224 .22  $\mu\text{F}$

334 .33  $\mu\text{F}$

474 .47  $\mu\text{F}$

684 .68  $\mu\text{F}$

Bezeichnung Wert

225 2.2  $\mu\text{F}$

$\mu\text{F}$  = Mikrofarad =  $10^{-6}$  Farad

nF = Nanofarad =  $10^{-9}$  Farad

100  $\mu\text{F}$  100.000 nF 100.000.000 pF pF = Pikofarad = 10<sup>-12</sup> Farad 100  $\mu\text{F}$   
 100.000 nF 100.000.000 pF pF = Pikofarad = 10<sup>-12</sup> Farad  
 $\mu\text{F}$ / MFD nF pF/ MMFD Code  
 1 $\mu\text{F}$  / MFD 1000nF 1000000pF(MMFD) 105  
 0.68 $\mu\text{F}$  / MFD 680nF 680000pF (MMFD) 684  
 0.47 $\mu\text{F}$  / MFD 470nF 470000pF (MMFD) 474  
 0.33 $\mu\text{F}$  / MFD 330nF 330000pF (MMFD) 334  
 0.3 $\mu\text{F}$  / MFD 300nF 300000pF (MMFD) 304  
 0.22 $\mu\text{F}$  / MFD 220nF 220000pF (MMFD) 224  
 0.15 $\mu\text{F}$  / MFD 150nF 150000pF (MMFD) 154  
 0.1 $\mu\text{F}$  / MFD 100nF 100000pF (MMFD) 104  
 0.068 $\mu\text{F}$  / MFD 68nF 68000pF (MMFD) 683  
 0.047 $\mu\text{F}$  / MFD 47nF 47000pF (MMFD) 473  
 0.033 $\mu\text{F}$  / MFD 33nF 33000pF (MMFD) 333  
 0.022 $\mu\text{F}$  / MFD 22nF 22000pF (MMFD) 223  
 0.015 $\mu\text{F}$  / MFD 15nF 15000pF (MMFD) 153  
 0.01 $\mu\text{F}$  / MFD 10nF 10000pF (MMFD) 103  
 0.0068 $\mu\text{F}$  / MFD 6.8nF 6800pF (MMFD) 682  
 0.0047 $\mu\text{F}$  / MFD 4.7nF 4700pF (MMFD) 472  
 0.0033 $\mu\text{F}$  / MFD 3.3nF 3300pF (MMFD) 332  
 0.0022 $\mu\text{F}$  / MFD 2.2nF 2200pF (MMFD) 222  
 0.0015 $\mu\text{F}$  / MFD 1.5nF 1500pF (MMFD) 152  
 0.001 $\mu\text{F}$  / MFD 1nF 1000pF(MMFD) 102  
 0.00068 $\mu\text{F}$  / MFD 0.68nF 680pF (MMFD) 681  
 0.00047 $\mu\text{F}$  / MFD 0.47nF 470pF (MMFD) 471  
 0.00033 $\mu\text{F}$  / MFD 0.33nF 330pF (MMFD) 331  
 0.00022 $\mu\text{F}$  / MFD 0.22nF 220pF (MMFD) 221  
 0.00015 $\mu\text{F}$  / MFD 0.15nF 150pF (MMFD) 151  
 0.0001 $\mu\text{F}$  / MFD 0.1nF 100pF (MMFD) 101  
 0.000068 $\mu\text{F}$  / MFD 0.068nF 68pF (MMFD) 680  
 0.000047 $\mu\text{F}$  / MFD 0.047nF 47pF (MMFD) 470  
 0.000033 $\mu\text{F}$  / MFD 0.033nF 33pF (MMFD) 330  
 0.00003 $\mu\text{F}$  / MFD 0.03nF 30pF (MMFD) 300  
 0.000022 $\mu\text{F}$  / MFD 0.022nF 22pF (MMFD) 220  
 0.000015 $\mu\text{F}$  / MFD 0.015nF 15pF (MMFD) 150  
 0.00001 $\mu\text{F}$  / MFD 0.01nF 10pF (MMFD) 100  
 0.0000068 $\mu\text{F}$  / MFD 0.0068nF 6.8pF (MMFD)  
 0.0000047 $\mu\text{F}$  / MFD 0.0047nF 4.7pF (MMFD)  
 0.0000033 $\mu\text{F}$  / MFD 0.0033nF 3.3pF (MMFD)  
 0.0000022 $\mu\text{F}$  / MFD 0.0022nF 2.2pF (MMFD)  
 0.0000015 $\mu\text{F}$  / MFD 0.0015nF 1.5pF (MMFD)  
 0.000001 $\mu\text{F}$  / MFD 0.001nF 1pF (MMFD)

Varistor = Variable Resistor oder VDR = Voltage Dependant Resistor  
Varistoren sind spannungsunabhängig, für eine best. Schwellspannung  
ausgelegt und die  
Polarität spielt keine Rolle.

Varistoren werden zum Schutz vor Überspannungen eingesetzt. Das heißt, in  
Normalbetrieb ist ihr Widerstand sehr groß; im Falle einer Überspannung  
wird dieser

verzögerungsfrei sehr klein und leitet die Ladung ab (Absorbieren).  
Varistoren werden  
dabei i.d.R. nicht zerstört.

