

# Elektrolytkondensatoren

## Allgemeine Angaben

### Technische Daten

Die Nennkapazität  $C_N$  ist die Kapazität, nach welcher der Kondensator benannt ist. Für Elkos ist normalerweise eine Dekade gemäß der E 3-Reihe nach DIN in 3 Werte aufgeteilt. Zwischenwerte nach E 6 werden, sofern sie nicht bauformabhängig vorhanden sind, bei ausreichendem Bedarf auf Anfrage geliefert.

Kapazitätswerte nach E 3 und E 6

E 3	1,0		2,2		4,7	
E 6	1,0	1,5	2,2	3,3	4,7	6,8

Durch das Dividieren bzw. Multiplizieren mit 10, 100, 1000 ... ergeben sich die Kapazitätswerte der einzelnen Dekaden.

### Kapazitätstoleranz

Elektrolytkondensatoren werden üblicherweise mit einer Toleranz von  $-10/+50$  bzw.  $-10/+30\%$ , bezogen auf den Nennwert  $C_N$ , geliefert. Elkos mit einseitigen Anschlüssen werden auch in der eingengten Toleranz von  $\pm 20\%$  geliefert.

Die Kondensatoren sind entsprechend ihrer Toleranz mit Kennbuchstaben nach IEC 62/1968 wie folgt gekennzeichnet: Kennbuchstabe J  $\hat{=}$   $\pm 5\%$ , K  $\hat{=}$   $\pm 10\%$ , L  $\hat{=}$   $\pm 15\%$ , M  $\hat{=}$   $\pm 20\%$ , N  $\hat{=}$   $\pm 30\%$ , P  $\hat{=}$   $-0/+100$ , Q  $\hat{=}$   $-10/+30$ , R  $\hat{=}$   $-20/+30$ , S  $\hat{=}$   $-20/+50$ , T  $\hat{=}$   $-10/+50$ .

### Wirksame Kapazität

Je nach Art der Schaltung ergeben sich bei Elektrolytkondensatoren infolge ihres besonderen Aufbaus unterschiedliche Werte der wirksamen Kapazität.

Man unterscheidet:

- für Siebschaltungen und Koppelzwecke die Wechsellspannungskapazität  $C_W$ , und
- für Zeitkreisschaltungen die Gleichspannungskapazität  $C_G$ .

Die Wechsellspannungskapazität ist der kapazitive Anteil einer Ersatzserien-Schaltung und wird in einer Brücke bei einer Meßspannung  $U_{\text{eff}} = 0,5 \text{ V}/100 \text{ Hz}$  bei Raumtemperatur gemessen. Sie ist temperatur- und frequenzabhängig, siehe Bilder 4 und 5.