

TD613 Wie verhält sich die Frequenz eines Oszillators bei Temperaturanstieg, wenn die Kapazität des Schwingkreiskondensators mit dem Temperaturanstieg geringer wird ?

Lösung: Die Frequenz wird erhöht.

Eine Schaukel schwingt schneller, wenn die Seile kürzer bemessen werden.

Bauteilen eines Schwingkreises vergrößern sich bei Temperaturanstieg.
Der Draht einer Spule wird länger.

Die Vergrößerung von Induktivität oder Kapazität führt zwangsläufig zu einer niedrigeren Frequenz.

Verkleinerung der Bauteilewerte führt aber zu höherer Frequenz.

Wenn Bauteile infolge Erwärmung ihre Werte verkleinern, ist ihr Temperaturkoeffizient negativ.

Kondensatoren mit negativem Temperaturkoeffizienten werden so hergestellt, daß sich ihre Metallbeläge durch Erwärmung des Dielektrikums voneinander entfernen.

Was erwärmt wird, wird in der Regel größer.