

TJ812 Wie ermittelt man die Resonanzfrequenz eines passiven Schwingkreises ?

Lösung: Durch Messung von L und C und Berechnung, oder z.B. mit einem Dip-Meter.



Wenn durch eine Messung die Werte von L und C des Schwingkreises bekannt sind, kann die Resonanzfrequenz mit der Thomson'schen Schwingungsgleichung errechnet werden:

$$f_{res} = \frac{1}{2 \cdot \pi \cdot \sqrt{L \cdot C}}$$

Oder man mißt mit einem Dipmeter - einem Frequenzmesser zum Ermitteln der Frequenz z.B. von Schwingkreisen.

Der zu messende Schwingkreis wird lose mit der Steckspule **L** des Dipmeters gekoppelt.

Er entzieht dem Schwingkreis des Dipmeters Energie, was bei Resonanz mit einem Rückgang (**Dip**) des Anzeigeinstruments angezeigt wird.

Die Anzeige-Genauigkeit ist ca. 10%