

Versuch 20: Spule an Wechselspannung

Versuchsziel:

Du sollst den Widerstand einer Spule an Gleichspannung und an Wechselspannung miteinander vergleichen.

Aufgabe 1:

Miss indirekt den Widerstand einer 9mH-Spule an Gleichspannung.

Miss direkt den Widerstand einer 9mH-Spule.

Halte deine Ergebnisse in deinem Bericht fest.

Aufgabe 2:

Miss indirekt den Widerstand einer 9mH-Spule an einer 1000Hz-Wechselspannung.

Wie erklärst du dir die Differenz zu dem Gleichstromwiderstand?

Aufgabe 3:

Wie verändert sich der Widerstand einer Spule an Wechselspannung mit zunehmender Frequenz und zunehmender Induktivität?

Wie lautet die Formel zur Berechnung des Wechselstromwiderstands einer Spule an Wechselspannung?