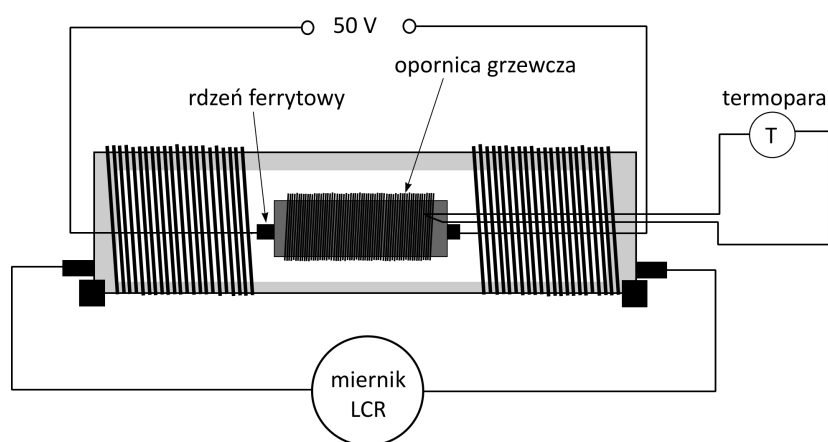


WYZNACZANIE TEMPERATURY CURIE DLA FERRYTÓW

PYTANIA KONTROLNE

1. Własności magnetyczne ciał stałych
2. Ferromagnetyzm, paramagnetyzm, diamagnetyzm
3. Zjawisko indukcji elektromagnetycznej
4. Temperatura Curie ferrytu

UKŁAD POMIAROWY



Układ pomiarowy połączony jest wg schematu pokazanego na rysunku. Wewnątrz cewki znajduje się pręt ferrytowy, ogrzewany przy pomocy opornicy grzewczej. Temperaturę ferrytu mierzy się przy pomocy termopary podłączonej do miernika cyfrowego. Pomiarowi podlega indukcyjność cewki, przeprowadza się go przy pomocy miernika RLC.

POMIARY

1. Ustawić napięcie na zasilaczu na ok. 50 V (przy pomocy klawiszy).
2. Notować wskazanie miernika LCR w odstępach temperatury co 10 °C do temperatury 140°C .
3. Od 140 °C do 200 °C wskazania miernika notować co 1 °C.

↘ **Uwaga, cewka jest gorąca.**

Temperatura ferrytu T, K	Indukcyjność cewki L, mH

OPRACOWANIE WYNIKÓW POMIARÓW

1. Sporządzić wykres zależności indukcyjności cewki w funkcji temperatury.
2. Na podstawie otrzymanego wykresu oszacować temperaturę Curie T_C badanego ferrytu.
↳ *Temperaturę Curie kojarzyć z miejscem największego nachylenia wykresu.*
3. Niepewność otrzymanej wartości temperatury Curie określić z wykresu.
4. Zapisać wynik w stosownym formacie wraz z niepewnością.
5. Skomentować otrzymaną wartość.