

Измерение параметров трансформатора Тесла

Григорьева Виктория Михайловна

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 23311, 3 семестр, 2024 год.

Научный руководитель:

к. ф.-м. н. Харламов Алексей Георгиевич

Аннотация

Целью данной работы являлось изучение принципов работы на примере трансформатора Тесла. Измерение его резонансной частоты. Наблюдение изменения резонансной частоты при добавлении дополнительной емкости или увеличении индуктивности. Вычисления значения емкости, индуктивности, и сопротивления исследуемого трансформатора.

В ходе выполнения работы были получены амплитудно-частотные характеристики трансформатора при разных условиях. Вычислены значения для емкости, индуктивности и сопротивления исследуемого трансформатора.

Ключевые слова: колебательный контур, резонансная частота, трансформатор Тесла.