

Реферат

Объем 106 с., 27 рис., 15 табл., 20 источников, 2 прил.

КОМПЛЕКСНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, УГОЛ ФАЗОВОГО СДВИГА, ЦИФРОВОЙ ОСЦИЛЛОГРАФ, ОРТОГОНАЛЬНЫЙ МЕТОД, УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ НА 50W, ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ЗВЕНО, ЗАВИСИМОСТЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОТ ЧАСТОТЫ, КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА.

В дипломном проекте представлена разработка лабораторного стенда для изучения параметров электронных компонентов.

Объект исследования – метод измерения комплексного сопротивления.

Предметом исследования являются алгоритм обработки осциллографического измерения и разработка усилителя мощности.

Цель работы – разработка алгоритма осциллографического измерения, получаемого с цифрового осциллографа.

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ различных методов измерения УФС. Разработан алгоритм обработки осциллографического измерения. Выбраны современные цифровые приборы измерения.

Метод исследования. В процессе получения, обработки и преобразования цифрового сигнала производилось построение графиков зависимости, исходя из которых определялись параметры конденсаторов.

Полученные результаты. В результате сравнительного анализа выбран ортогональный метод измерения УФС, на основании которого был разработан алгоритм осциллографического измерения параметров конденсаторов. Разработанный метод позволяет производить измерение радиоэлектронных компонентов, с погрешностью, не превышающей 10%.