

Изобретение относится к области электрических и электронных измерений и может быть использовано для измерения с высокой точностью одной составляющей импеданса.

Метод измерения составляющей импеданса включает образование последовательной резонансной измерительной цепи из измеряемого объекта, выходных контактов конвертора импеданса и генератора сигнала, контроль фазового сдвига между образцовым сигналом и сигналом неравновесия, образованным суммарным падением напряжения на измеряемом объекте и выходной цепи конвертора, уравнивание измерительной цепи посредством регулирования воспроизводимого конвертором импеданса, а также определение значения измеряемой составляющей импеданса из её равенства взятому с обратным знаком значению регулируемой составляющей воспроизводимого конвертором импеданса в состоянии равновесия. Образцовый сигнал образуют с фазой, совпадающей с фазой неизменяемой составляющей импеданса. Уравнивание измерительной цепи осуществляют путем регулирования только одной составляющей воспроизводимого конвертором импеданса, соответствующей измеряемой, до достижения фазового сдвига, равного 0° или 180° между образцовым сигналом и сигналом неравновесия.

П. формулы: 1

Фиг.: 2