

Изобретение относится к электроизмерительной технике и радиоэлектронике и может быть использовано для воспроизведения с высокой точностью управляемых током импедансов любого характера с возможностью независимой регулировки активной и реактивной составляющих.

Сущность изобретения заключается в том, что конвертор импеданса содержит операционный усилитель 1 с двумя входами, первый резистор 2, подключенный одним контактом к выходу операционного усилителя 1 и вторым контактом к его инвертирующему входу и к первой клемме 3, второй резистор, подключенный одним контактом к неинвертирующему входу операционного усилителя 1, а вторым контактом – к общему электропроводу и к второй клемме 5, дифференциальный усилитель 6, подключенный первым входом к выходу операционного усилителя 1, а вторым входом - к его неинвертирующему входу, программируемый усилитель 8, подключенный входом к выходу дифференциального усилителя 6, фазовращатель 9, подключенный входом к выходу программируемого усилителя 8. Конвертор импеданса дополнительно содержит программируемый усилитель 7, подключенный входом к выходу дифференциального усилителя 6, и дифференциальный усилитель 10, подключенный первым входом к выходу усилителя 7 и вторым входом к выходу фазовращателя 9, а выходом – к неинвертирующему входу операционного усилителя 1.

Программируемые усилители снабжены цифровой плавной регулировкой коэффициента передачи в диапазоне значений от -1 до +1, а фазовращатель вводит фазовый сдвиг, равный 90° .

Результат изобретения состоит в воспроизведении управляемых напряжением имитируемых импедансов, представленных в декартовых координатах, с отдельной регулировкой активной и реактивной составляющих.

П. формулы: 2

Фиг.: 1

