

Союз Советских
Социалистических
Республик



Комитет по делам
изобретений и открытий
при Совете Министров
СССР

О П И С А Н И Е
ИЗОБРЕТЕНИЯ
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

364055

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 30.VI.1971 (№ 1675617/26-9)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 25.XII.1972. Бюллетень № 4
за 1973

Дата опубликования описания 26.I.1973

М. Кл. Н 01v 7/00

УДК 621.314.214(088.8)

Авторы
изобретения

И. А. Карташев и В. В. Лавриненко

Заявитель Киевский ордена Ленина политехнический институт им. 50-летия
Великой Октябрьской социалистической революции

ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА

1

Изобретение относится к области радиоэлектроники и может быть использовано при конструировании пьезоэлектрических трансформаторов тока, которые могут использоваться в низковольтных преобразователях постоянного напряжения, а также в качестве согласующего элемента в радиоэлектронной аппаратуре.

Известны пьезоэлектрические трансформаторы тока, содержащие поперечно поляризованные полуволновые генераторы, между которыми расположен продольно поляризованный возбудитель.

В этих трансформаторах изменение величины коэффициента трансформации по току достигается путем изменения геометрических размеров пьезоэлемента, что усложняет получение заданной величины коэффициента трансформации.

Цель изобретения — обеспечение регулировки коэффициента трансформации по току.

Цель достигается тем, что между возбудителем и каждым из генераторов дополнительно расположены поперечно поляризованные секции, электроды которых соединены с электродами генератора, причем ширина секции пропорциональна коэффициенту трансформации по току.

На чертеже показана функциональная схема устройства.

2

Продольно поляризованный возбудитель 1 расположен в центре пьезоэлектрического трансформатора. Симметрично относительно возбудителя расположены два поперечно поляризованных полуволновых генератора 2. Между возбудителем 1 и генераторами 2 симметрично расположена поперечно поляризованная секция 3, с помощью которой управляют коэффициентом трансформации по току. Величина тока пропорциональна ширине этой секции.

На чертеже показано электрическое соединение генераторов 2 и секций 3 и направление вектора их поляризации.

Работа устройства заключается в том, что в нем управление коэффициентом трансформации по току осуществляется без изменения геометрических размеров пьезоэлемента, а следовательно, и его резонансной частоты.

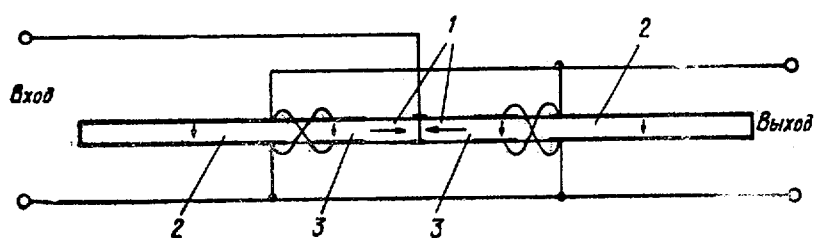
Эта особенность существенно улучшает эксплуатационные характеристики устройства.

Предмет изобретения

Пьезоэлектрический трансформатор тока, содержащий поперечно поляризованные полуволновые генераторы, между которыми расположен продольно поляризованный возбудитель, отличающийся тем, что, с целью обеспечения регулировки коэффициента трансформации

ции по току, между возбуждателем и каждым из генераторов дополнительно расположены поперечно поляризованные секции, электроды

которых соединены с электродами генератора, причем ширина секции пропорциональна коэффициенту трансформации по току.



Составитель Н. Степанов

Редактор Л. Мазуринок

Техред Л. Богданова

Корректор Е. Михеева

Заказ 195/5

Изд. № 1048

Тираж 404

Подписное

ЦНИИПИ Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2