

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ТРАНСФОРМАТОРЫ СОГЛАСУЮЩИЕ СИГНАЛЬНЫЕ НЕПРЕРЫВНЫХ СИГНАЛОВ НИЗКОЙ ЧАСТОТЫ

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ТРАНСФОРМАЦИИ

ГОСТ 22765.4—79

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.314.21.001.4 : 621.396.679.4 : 006.354 Группа Э29

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ТРАНСФОРМАТОРЫ СОГЛАСУЮЩИЕ СИГНАЛЬНЫЕ НЕПРЕРЫВНЫХ СИГНАЛОВ НИЗКОЙ ЧАСТОТЫ

Метод измерения коэффициента трансформации

Continuous signal matching low-frequency transformer. Method of measuring transformation ratio.

ГОСТ 22765.4—79

ОКП 6310000000

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12 декабря 1979 г. № 4783 срок действия установлен

с 01.07 1981 г.
до 01.07 1986 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на согласующие сигнальные трансформаторы непрерывных сигналов низкой частоты мощностью до 25 Вт, работающие в диапазоне частот до 300 кГц, и устанавливает метод измерения коэффициента трансформации.

Общие положения при измерениях — по ГОСТ 22765.0—77.

Стандарт соответствует рекомендации СЭВ по стандартизации РС 3041—71 в части метода измерения коэффициента трансформации.

1. ПРИНЦИП ИЗМЕРЕНИЯ

1.1. Принцип измерения коэффициента трансформации заключается в измерении напряжений, индуцирующихся во вторичных обмотках в режиме холостого хода, при приложении определенного напряжения к первичным обмоткам.

2. АППАРАТУРА

2.1. Для измерения напряжений на обмотках трансформатора следует применять вольтметры, класс точности которых обеспечивает выполнение требования п. 5.1.

2.2. Внутреннее сопротивление генератора низкой частоты не должно превышать входное сопротивление испытуемого трансформатора.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

©Издательство стандартов, 1980

2.3. Полное входное сопротивление вольтметра, используемого для измерения напряжения на первичной обмотке трансформатора, должно превышать внутреннее сопротивление генератора не менее чем на один порядок.

2.4. Полное входное сопротивление вольтметра, используемого для измерения напряжения на вторичных обмотках трансформатора, должно превышать сопротивление нагрузки, установленное в стандартах или технических условиях на трансформаторы конкретных типов, не менее чем на два порядка.

2.5. Сопротивление проводников, используемых для присоединения обмоток трансформатора к клеммам вольтметров, должно быть на три порядка меньше номинального сопротивления соответствующей обмотки.

2.6. Перечень приборов приведен в рекомендуемом приложении.

3. ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. К выводам первичной и вторичной обмоток (отводам обмоток) подключают вольтметры.

3.2. На первичную обмотку с генератора подают напряжение частотой 1 кГц или равной значению указанному в стандартах или технических условиях на трансформаторы конкретных типов. Значение подводимого напряжения должно соответствовать установленному в стандартах или технических условиях на трансформаторы конкретных типов.

3.3. Регистрируют значение напряжения на первичной и вторичной обмотках (отводах обмотки).

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Коэффициент трансформации n определяют по формуле

$$n = \frac{U_2}{U_1},$$

где U_2 — напряжение, измеренное на вторичной обмотке (или отводах обмотки), В;

U_1 — напряжение, измеренное на первичной обмотке, В.

5. ПОКАЗАТЕЛИ ТОЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЙ

5.1. Относительная погрешность измерения коэффициента трансформации не должна превышать $^1/_3$ допускаемого отклонения (в процентах) коэффициента трансформации от номинального значения, установленного в стандартах или технических условиях на трансформаторы конкретных типов, с вероятностью не менее 0,95.

5.2. Относительную погрешность измерения коэффициента трансформации δ в процентах следует вычислять по формуле

$$\delta = 1{,}15\sqrt{\delta^2_{U_1} + \delta^2_{U_2}},$$

где δ_{U_1} — относительная погрешность измерения напряжения на первичной обмотке, %, равная погрешности прибора;

δ_{U_2} — относительная погрешность измерения напряжения на вторичной обмотке (или отводах обмотки), %, равная погрешности прибора.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Рекомендуемое

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИБОРОВ

Вольтметры:	
Ф584	ТУ 25—04—2087—73
В3—41	ЯЫ2.710.038
В7—16	И22.710.002
Генераторы:	
Г3—56/1	СЮ3.265.010
Г4—117	ВР1.409.003

Сдано в наб. 25.12.79 Подп. в печ. 29.01.80 0,375 п. л. 0,16 уч.-изд. л. Тир. 10.000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов. 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1685

gost.e-ecolog.ru