

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители коэффициента трансформации СА610

Назначение средства измерений

Измерители коэффициента трансформации СА610 (далее по тексту – измерители) предназначены для измерения характеристик автотрансформаторов, однофазных и трехфазных трансформаторов (далее по тексту - трансформатор), а именно:

- коэффициента трансформации;
- разности фаз между прикладываемым и снимаемым напряжениями;
- силы тока возбуждения.

Измеритель применяется для контроля технических характеристик трансформаторов и других масштабных преобразователей напряжения и силы переменного тока в любых областях.

Описание средства измерений

Принцип действия измерителей состоит в сравнении напряжения возбуждения, прикладываемого к объекту измерения, с напряжением, снимаемым с объекта измерения. Напряжение возбуждения формируется измерителем. Процесс измерения автоматизирован.

В конструкции измерителя применены специальные меры для контроля измерительной цепи.

Конструктивно измеритель выполнен в виде блока прямоугольной формы, на передней панели которого расположены мембранная клавиатура, индикатор для отображения информации и выключатель сетевого питания. На задней панели измерителя расположены разъемы для подключения измерительных кабелей и кабеля питания

Внешний вид измерителя коэффициента трансформации СА610 представлен на рисунке 1.



Рисунок 1

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Основные метрологические и технические характеристики измерителей коэффициента трансформации СА610

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений коэффициента трансформации	от 0,8 до 10000
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения коэффициента трансформации, %: – в диапазоне измерений коэффициента трансформации от 0,8 до 1000 при напряжении возбуждения: 1 В 8 В 40 В 100 В 200 В – в диапазоне измерений коэффициента трансформации от 1000 до 5000 при напряжении возбуждения: 8 В 40 В 100 В 200 В – в диапазоне измерений коэффициента трансформации от 5000 до 10000 при напряжении возбуждения: 40 В 100 В 200 В	± 0,30 ± 0,20 ± 0,15 ± 0,15 ± 0,15 ± 0,30 ± 0,20 ± 0,20 ± 0,20 ± 0,30 ± 0,30 ± 0,30
Диапазон измерений разности фаз, °	от минус 180 до плюс 180
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения разности фаз, °	± 0,5
Диапазоны измерений силы тока возбуждения, А: для номинального напряжения возбуждения 1 В для номинального напряжения возбуждения 8 В для номинального напряжения возбуждения 40 В для номинального напряжения возбуждения 100 В для номинального напряжения возбуждения 200 В	от 0 до 0,7 от 0 до 0,5 от 0 до 0,35 от 0 до 0,09 от 0 до 0,04
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения силы тока возбуждения, А	$\Delta_I = \pm(0,02 \cdot I_B + 0,0001)$
Номинальная частота напряжения возбуждения, Гц	50
Пределы абсолютного отклонения частоты напряжения возбуждения от номинального значения, Гц	± 0,1
Номинальное напряжение возбуждения, В	1; 8; 40; 100; 200
Пределы относительного отклонения напряжения возбуждения от номинального значения, %	± 5
Габаритные размеры (длина ´ ширина ´ высота), не более, мм	250 × 150 × 350
Масса измерителя в упаковке, не более, кг	4,5
Средний срок службы, не менее, лет	8 лет
Примечание: I_B – числовое значение измеренной силы тока возбуждения, в амперах	

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на фирменную табличку измерителя и на паспорт печатным методом.

Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность

№ п/п	Наименование изделия	Кол-во
1	Измеритель коэффициента трансформации СА610	1 шт.
2	Кабель измерительный	4 шт.
3	Кабель удлинительный	2 шт.
4	Кабель питания	2 шт.
5	Кабель интерфейсный последовательного порта	1 шт.
6	Сумка укладочная	1 шт.
7	Руководство по эксплуатации (в двух частях)	1 экз.
8	Паспорт	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу АМАК.411419.001 РЭ1 «Измеритель коэффициента трансформации СА610. Руководство по эксплуатации. Часть 2. Методика поверки», утвержденному ГП «Укрметрестандарт» 29.10.2013 г.

Перечень основных средств, применяемых при поверке:

Наименование	Госреестр №
Магазин электрического сопротивления Р4834	11326-90
Мера емкости образцовая Р597	2684-70
Катушка электрического сопротивления Р321	1162-58
Вольтметр переменного тока В3-60	9671-84
Милливольтметр В3-27	4053-74
Частотомер электронно-счетный ЧЗ-36	3336-72

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе АМАК.411419.001 РЭ «Измеритель коэффициента трансформации СА610. Руководство по эксплуатации. Часть 1. Техническая эксплуатация».

Технические документы, устанавливающие требования к измерителям коэффициента трансформации:

ТУ У 33.2-33293986-001:2007 «Измеритель коэффициента трансформации СА610. Технические условия».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при выполнении государственных учетных операций и учете количества энергетических ресурсов.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ОЛТЕСТ»
Юридический адрес: 03056, Украина, г. Киев, пр. Победы 37, корп. 1, к. 11.
Фактический адрес: 04080, Украина, г. Киев, ул. Фрунзе, 86.
Тел. +380-44-331-46-21, +380-44-227-66-65.
Тел/факс: +380-44-537-08-01.
E-mail: info@oltest.com.ua.
<http://www.oltest.com.ua>

Экспертиза проведена

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46.
Тел. 8 (495) 437 55 77; Факс 8 (495) 437 56 66; E-mail: office@vniims.ru.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. «___» _____ 2015 г.