

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Измерители несимметрии и несинусоидальности СА230

#### Назначение средства измерений

Измерители несимметрии и несинусоидальности СА230 (далее – измерители) предназначены для измерения действующего значения напряжения переменного тока, коэффициента искажения синусоидальности кривой напряжения, коэффициента несимметрии напряжений по обратной последовательности, а также для проверки порядка чередования фаз.

#### Описание средства измерений

Измерители выполнены в прямоугольном пластиковом корпусе и выпускаются в щитовом и настольном исполнениях. Зажимы для подключения измерительных проводников и кабеля питания размещены на задней стенке измерителей. На передних панелях измерителей установлены жидкокристаллические индикаторы.

Измерители выполняют аналого-цифровое преобразование входных сигналов и с помощью методов цифровой обработки определяют значение измеряемых величин. Результаты измерения отображаются на индикаторе.

Измерители имеют функцию проверки порядка чередования фаз в диапазоне напряжения от 70 до 250 В.

Внешний вид измерителя несимметрии и несинусоидальности СА230 представлен на рисунке 1.



Рисунок 1

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Основные метрологические и технические характеристики измерителей несимметрии и несинусоидальности СА230

Наименование характеристики	Числовое значение характеристики
Диапазон измерения коэффициента несинусоидальности $K_U$ , %, в диапазоне напряжения от 45 до 250 В	от 0 до 10
Диапазон измерения коэффициента несимметрии $K_{2U}$ , %, в диапазоне напряжения от 70 до 250 В	от 0 до 10
Действующее значение напряжения, В	от 10 до 250
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения коэффициента несинусоидальности $K_U$ , %	$\pm 0,2$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения коэффициента несимметрии $K_{2U}$ , %	$\pm 0,3$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения напряжения, %	$\pm 0,5$
Номинальная частота напряжения переменного тока, Гц	50
Полное входное сопротивление для любой пары измерительных зажимов измерителя, МОм, не меньше	2
Полная потребляемая мощность, В·А	10
Рабочие условия эксплуатации: – температура окружающего воздуха, °С; – относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, % не более; – атмосферное давление, кПа	от 0 до плюс 40  80 от 84 до 106,7
Масса, кг, не более	0,5
Габаритные размеры, мм, не более	200 × 85 × 120
Средний срок службы, лет, не менее	8

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фотохимическим методом на переднюю панель измерителей и типографским способом на эксплуатационную документацию.

### Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность

№ п/п	Наименование изделия	Кол-во
1	Измеритель несимметрии и несинусоидальности СА230	1 шт.
2	Руководство по эксплуатации. Часть 1. Техническая эксплуатация	1 экз.
3	Руководство по эксплуатации. Часть 2. Методика поверки	1 экз.
4	Паспорт	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу АМАК.411728.013 РЭ1 "Измеритель несимметрии и несинусоидальности СА230. Руководство по эксплуатации. Часть 2. Методика поверки", утвержденному ГП «Укрметртестстандарт» 19.12.2012.

Основное средство поверки: калибратор переменного тока "Ресурс-К2", госреестр № 31319-12.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в руководстве по эксплуатации «Измеритель несимметрии и несинусоидальности СА230 Часть 1. Техническая эксплуатация АМАК.411728.013 РЭ»

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителям несимметрии и несинусоидальности СА230**

ТУ У 33.2 – 33293986 – 010:2012 "Измеритель несимметрии и несинусоидальности СА230. Технические условия"

ГОСТ Р 8.746-2001. «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений коэффициента масштабного преобразования и угла фазового сдвига напряжения переменного тока промышленной частоты в диапазоне от  $0,1/\sqrt{3}$  до  $750/\sqrt{3}$  кВ».

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Измерители предназначены для использования во время испытаний, государственной метрологической аттестации и поверки трансформаторов напряжения разработчиками и производителями трансформаторов напряжения, а также поверочными лабораториями.

**Изготовитель**

ООО «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, 8-380-44-227-66-65.

Тел/факс: 380-44-537-08-01.

E-mail: [info@oltest.com.ua](mailto: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](mailto:office@vniims.ru).

Заместитель Руководителя Федерального  
агентства по техническому регулированию  
и метрологии

Ф.В.Булыгин

М.п.

«    » \_\_\_\_\_ 2013 г.