

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока KUW

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока KUW (далее – трансформаторы) предназначены для передачи сигналов измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока промышленной частоты.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов тока основан на явлении электромагнитной индукции. Ток первичной обмотки трансформатора создает переменный магнитный поток в магнитопроводе, вследствие чего во вторичной обмотке создается ток, пропорциональный первичному току. Трансформаторы тока относятся к классу масштабных измерительных преобразователей электрических величин.

Трансформаторы тока KUW по принципу конструкции – шинные. По виду изоляции – в пластмассовом корпусе. По числу ступеней трансформации – одноступенчатые. По числу вторичных обмоток – с одной вторичной обмоткой для измерений и учета. С одним коэффициентом трансформации.

Трансформаторы предназначены для установки на изолированных кабелях и проводах комплектных распределительных устройств (КРУ) и являются комплектующими изделиями.

Корпус и сердечник трансформаторов являются разъемными и соединяются при помощи защелки (фиксатора). Крепление трансформаторов на месте установки осуществляется с помощью диэлектрических кабельных стяжек.

Трансформаторы не имеют встроенной первичной обмотки. Первичной обмоткой является изолированный кабель соответствующего размера.

Вторичная обмотка трансформаторов намотана на тороидальный магнитопровод и заключена в оболочку из пластмассы, которая формирует корпус трансформатора и защищает его внутренние части от механических повреждений и проникновения влаги.

Выводы вторичной обмотки трансформаторов представляют собой два цветных гибких многожильных провода. Длина выводов вторичных обмоток оговаривается в заказе.

Трансформаторы тока KUW выпускаются в виде ряда модификаций и конструктивных исполнений, отличающихся номинальным первичным током, габаритами и массой.

Модификации и конструктивное исполнение трансформаторов определяются структурой условного обозначения, представленной на рисунке 1.

Общий вид трансформаторов представлен на рисунках 2 – 5.

На трансформаторах имеется табличка технических данных.

Рабочее положение трансформаторов в пространстве – любое.

Пломбирование трансформаторов тока KUW не предусмотрено.

KUW X / XX – XX / X

	Номинальный вторичный ток: 1 или 5 А
	Номинальный первичный ток: от 60 до 1000 А
	Типоразмер трансформатора: 30; 40; 60 мм
	Диаметр кабеля первичной обмотки: 1 – 18 мм; 2 – 28 мм; 4 – 42 мм; 4.2 – 2×42 мм

Рисунок 1 – Структура условного обозначения трансформаторов тока KUW



Рисунок 2 – Общий вид трансформаторов тока K UW2/40.
Табличка технических данных



Рисунок 3 – Общий вид трансформаторов тока K UW2/40.
Магнитопрод разомкнут



Рисунок 4 – Общий вид трансформаторов тока KUW4/60



Рисунок 5 – Общий вид трансформаторов тока KUW4/60.
Магнитопровод разомкнут

Программное обеспечение
отсутствует.

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное напряжение трансформатора, кВ	0,66
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	0,72
Номинальный первичный ток, А	от 60 до 1000
Номинальный вторичный ток, А	1 или 5
Количество вторичных обмоток	1
Номинальная вторичная нагрузка, В·А	0,5; 1
Класс точности	0,5; 1; 3
Номинальный коэффициент безопасности приборов вторичной обмотки для измерений, $K_{\text{Бном}}$	от 5 до 10
Номинальная частота напряжения сети, Гц	50; 60
Габаритные размеры, мм, (длина×ширина×высота)	от 50×40×36 до 109×65×45
Масса, кг	от 0,24 до 0,9
Рабочие условия измерений: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %	от -10 до +55 85
Средний срок службы, лет	30

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока KUW (модификация по заказу)	–	1 шт.
Паспорт	–	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Основные средства поверки: трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000.5 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 27007-04); прибор сравнения КНТ-05 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 37854-08); магазин нагрузок МР 3027 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 34915-07).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится в паспорт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока KUW

ГОСТ 7746-2015 Трансформаторы тока. Общие технические условия

ГОСТ 8.550-86 ГСИ. Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений коэффициента и угла масштабного преобразования синусоидального тока

ГОСТ 8.217-2003 ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки

Изготовитель

Фирма «Janitza electronics GmbH», Германия
Адрес: Vor dem Polstuck 6, D-35633 Lahnau, Germany
Телефон (факс): +49 6441 9642-22 (+49 6441 9642-30)
Web-сайт: <http://www.janitza.com>

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «МИГ Электро» (ООО «МИГ Электро»)
Адрес: 105187, г. Москва, ул. Щербаковская, д. 53, корп. 17
Телефон (факс): +7 (495) 989-77-80
Web-сайт: <https://www.mege.ru>

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр разработок в области метрологии»

Адрес: 117546, г. Москва, Харьковский проезд, д. 2, этаж 2, пом. I, ком. 35, 36
Телефон: +7 (495) 278-02-48
E-mail: info@ic-rm.ru

Аттестат аккредитации ООО «ИЦРМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311390 от 18.11.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2018 г.