

Приложение № 42
к сведениям о типах средств
измерений, прилагаемым
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «31» декабря 2020 г. № 2338

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока TOROID

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока TOROID (далее – трансформаторы) предназначены для передачи сигналов измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в сетях переменного тока на номинальное напряжение 0,66 кВ с номинальной частотой 50 или 60 Гц.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов основан на использовании явления электромагнитной индукции, то есть на создании электродвижущей силы (далее по тексту – ЭДС) переменным магнитным полем. Первичный ток, протекая по первичной обмотке, создает в магнитопроводе вторичной обмотки ЭДС. Так как вторичная обмотка замкнута на внешнюю нагрузку, ЭДС вызывает появление во вторичной обмотке и внешней нагрузке тока, пропорционального первичному току. Трансформаторы тока относятся к классу масштабных измерительных преобразователей электрических величин.

Трансформаторы по принципу конструкции – шинные. По числу ступеней трансформации – одноступенчатые. Трансформаторы не имеют встроенной первичной обмотки. В качестве первичной обмотки в окне магнитопровода трансформаторов крепится шина соответствующего размера.

Табличка с техническими данными расположена на корпусе трансформаторов.

Общий вид трансформаторов с указанием места пломбирования от несанкционированного доступа представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид трансформаторов тока TOROID

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики трансформаторов приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	Для зав. №№: 0105165001, 0105165002, 0105165003	Для зав. №№: 0103527001, 0103527002, 0103527003
Номинальное напряжение $U_{ном.}$, кВ	0,66	
Наибольшее рабочее напряжение $U_{н.р.}$, кВ	0,72	
Номинальный первичный ток $I_{1ном.}$, А	18000	8000
Номинальный вторичный ток $I_{2ном.}$, А	5	
Класс точности вторичной обмотки для измерения и учета по ГОСТ 7746-2015	0,2S	
Номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$ с индуктивно-активным коэффициентом мощности $\cos \varphi_2=0,8$, В·А	20	
Номинальный коэффициент безопасности $K_{Бном}$ вторичных обмоток для измерений и учета	10	
Номинальная частота переменного тока, Гц	50; 60	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (внешний диаметр × внутренний диаметр × толщина), мм, не более	1000 × 500 × 500
Масса, кг, не более	300
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	У3

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока TOROID (заводские номера: 0103527001; 0103527002; 0103527003; 0105165001; 0105165002; 0105165003)	-	6 шт.
Трансформатор тока TOROID. Паспорт	-	6 экз.

Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.217-2003 «Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Основные средства поверки:

– трансформатор тока измерительный переносной ТТИП-5000/5 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 39854-08);

– прибор электроизмерительный эталонный многофункциональный «Энергомонитор-3.1КМ» (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 52854-13);

– магазин нагрузок СА5018-5 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 71114-18).

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) в паспорт.

Сведения о методиках (методах) измерений

отсутствуют.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока TOROID

ГОСТ 7746-2015 Трансформаторы тока. Общие технические условия

ГОСТ 8.217-2003 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ).

Трансформаторы тока. Методика поверки

Изготовитель

Фирма «ALCE Elektrik Sanayi ve Ticaret A.S.»

Адрес: 34906, Гранстек, 6, г. Стамбул, Турция

Телефон: +90 216 585 42 00

Web-сайт: www.alce-elektrik.com.tr/ru/

E-mail: info@alce-elektrik.com.tr

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «ЭНЕРГОМЕТРОЛОГИЯ»

(ООО «ЭНЕРГОМЕТРОЛОГИЯ»)

Адрес: 125040, г. Москва, улица Ямского поля 3-я, дом 2, корпус 12, этаж 2 пом II ком 9

Телефон: +7(495) 230 02 86

E-mail: info@energometrologia.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.