

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ekorRP

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ekorRP (далее – трансформаторы) предназначены для передачи сигналов измерительной информации средствам измерений, в том числе в схемах коммерческого учёта электроэнергии, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока промышленной частоты.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов основан на использовании явления электромагнитной индукции, т.е. на создании электродвижущей силы (ЭДС) переменным магнитным полем. Трансформаторы относятся к классу масштабных измерительных преобразователей электрических величин.

Трансформаторы по принципу конструкции – шинные. По виду изоляции – в пластмассовом корпусе. По числу ступеней трансформации – одноступенчатые. С одной вторичной обмоткой.

Трансформаторы не имеют встроенной первичной обмотки. В качестве первичной обмотки в окне магнитопровода трансформаторов крепится шина соответствующего размера.

Вторичная обмотка трансформаторов намотана на тороидальный магнитопровод и заключена в корпус из негорючей пластмассы, который защищает его внутренние части от механических повреждений, проникновения влаги и исключает несанкционированный доступ. Выводы вторичной обмотки заключены в провод с клеммником на конце, по которому протекает измеряемый ток.

На трансформаторах имеются таблички технических данных. Рабочее положение трансформаторов в пространстве – вертикальное на шине.

Трансформаторы выпускаются в следующих модификациях: ekorRP 70/1A, ekorRP 100/1A, ekorRP 150/1A и ekorRP 300/1A, отличающихся друг от друга классами точности, значениями номинального первичного тока и номинальной вторичной нагрузки.

Общий вид трансформаторов представлен на рисунке 1.

Пломбировка трансформаторов не предусмотрена.



Рисунок 1 - Общий вид трансформаторов ekorRP

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение			
	ekorRP 70/1A	ekorRP 100/1A	ekorRP 150/1A	ekorRP 300/1A
Номинальное напряжение $U_{ном}$, кВ	0,66			
Наибольшее рабочее напряжение $U_{н.р.}$, кВ	0,72			
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А	70	100	150	300
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$, А	1			
Номинальная частота напряжения сети f , Гц	50			
Число вторичных обмоток	1			
Номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$ с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 1$, В·А	1		$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$
Номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$ с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$, В·А	$\frac{3}{4}$		2,5	3,75
Класс точности трансформатора	0,5S			0,2S
Номинальный коэффициент безопасности приборов $K_{бном}$ вторичной обмотки для измерений	5			

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более	
- внутренний диаметр	85
- внешний диаметр	140
- высота	48
Масса, кг, не более	1,2
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от -10 до +60
- относительная влажность при температуре +25 °С, %, не более	95
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	87500

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом, на табличку технических данных трансформатора — методом трафаретной печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока	ekorRP	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Паспорт	-	1 экз.

Поверка

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

Основные средства поверки:

¾ Трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000.5 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 27007-04);

¾ Прибор сравнения КНТ-03 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 24719-03);

¾ Магазины нагрузок СА5018-1, СА5018-5 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 3471114-18).

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

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

Сведения о методиках (методах) измерений

отсутствуют.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока eкорRP

ГОСТ 7746-2015 Трансформаторы тока. Общие технические условия

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2018 г. № 2786 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициентов преобразования силы электрического тока»

ГОСТ 8.217-2003 ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки

Техническая документация изготовителя «ORMAZABAL Electric», Испания

Изготовитель

«ORMAZABAL Electric», Испания

Адрес: Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia, Edf. 104,

48170 Zamudio (Bizkaia), Spain

Телефон (факс): +34 94 431 77 77 (+34 94 431 87 37)

Web-сайт: www.ormazabal.com

E-mail: velatia@velatia.com

Заводы-изготовители

«ORMAZABAL PROTECTION & AUTOMATION S.L.U.», Испания

Адрес: Bº Basauntz, 2, 48140 Igorre, Bizkaia, Spain

«Circutor S.A.», Испания

Адрес: Vial Sant Jordi, Viladecavalls 08232, Barcelona, Spain

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «СТАНДАРТ КАЧЕСТВА»
(ООО «СТАНДАРТ КАЧЕСТВА»)

ИНН 5018177801

Адрес: 141080, Московская обл., г. Королев, пр-т Космонавтов, дом 30Б, офис 5

Телефон: +7 (495) 999-50-56

E-mail: qscert@qscert.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»
(ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон (факс): +7 (495) 437-55-77 (+7 (495) 437-56-66)

Web-сайт: <https://www.vniims.ru/>

E-mail: office@vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2020 г.