

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ТВ-220

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТВ-220 (далее - трансформаторы тока) изготовлены в период с 1969 г. по 1986 г., предназначены для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 или 60 Гц.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов тока основан на законе электромагнитной индукции. Ток первичной обмотки трансформатора создает переменный магнитный поток в магнитопроводе, вследствие чего во вторичной обмотке создается ток, пропорциональный первичному току.

Конструкция трансформаторов тока представляет собой кольцевой магнитопровод с вторичной обмоткой. В качестве первичной обмотки используется шина или кабель. Выводы вторичной обмотки расположены на корпусе трансформатора.

Общий вид трансформаторов тока приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид трансформаторов тока

Программное обеспечение

отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
Модификация трансформатора	ТВ-220 I У2		
Заводской номер	28412, 28413, 28421	2053-А, 2053-В, 2053-С	3673-2, 3672-2, 3684-3
Номинальное напряжение, кВ	220	220	220
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	252	252	252
Номинальный первичный ток $I_{1ном.}, А$	1000	750	400
Номинальный вторичный ток $I_{2ном.}, А$	1	5	5
Класс точности вторичных обмоток для измерений и учета	0,5	0,5	3
Номинальная вторичная нагрузка, В·А с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$	30	30	30
Номинальная частота $f_{ном.}, Гц$	50	50	50

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение			
Модификация трансформатора	ТВ-220/26		ТВ-220/25 У2	
Заводской номер	769-1, 769-2, 769-3	668-2, 668-3	2318-1, 2318-2, 2318-3	2198-1, 2198-2, 2198-3
Номинальное напряжение, кВ	220	220	220	220
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	252	252	252	252
Номинальный первичный ток $I_{1ном.}, А$	1000	600	1000	600
Класс точности вторичных обмоток для измерений и учета	1	3	0,5	0,5
Номинальная вторичная нагрузка, В·А с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$	50	50	20	30
Номинальная частота $f_{ном.}, Гц$	50	50	50	50

Окончание таблицы 1

Наименование характеристики	Значение				
	ТВ-220 I			ТВ-220	ТВ-220/25
Модификация трансформатора					
Заводской номер	1004-3, 1004-2, 1004-1	3228-1, 3228-2, 3228-3	2798-1, 2798-2, 2798-3	2213-2, 2186-3, 2184-3	2424-Ф/3, 2424-Ф/2, 2424-Ф/1
Номинальное напряжение, кВ	220	220	220	220	220
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	252	252	252	252	252
Номинальный первичный ток $I_{1ном.}, A$	1000	1000	1000	1000	1000
Номинальный вторичный ток $I_{2ном.}, A$	5	5	5	5	5
Класс точности вторичных обмоток для измерений и учета	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Номинальная вторичная нагрузка, В·А с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$	50	20	30	20	50
Номинальная частота $f_{ном.}, Гц$	50	50	50	50	50

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта трансформатора типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 2 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока	ТВ-220 I	9 шт.
Трансформатор тока	ТВ-220 I У2	9 шт.
Трансформатор тока	ТВ-220/25 У2	6 шт.
Трансформатор тока	ТВ-220/26	5 шт.
Трансформатор тока	ТВ-220	3 шт.
Трансформатор тока	ТВ-220/25	3 шт.
Паспорт ТВ-220 I	-	9 экз.
Паспорт ТВ-220 I У2	-	9 экз.
Паспорт ТВ-220/25 У2	-	6 экз.
Паспорт ТВ-220/26	-	5 экз.
Паспорт ТВ-220	-	3 экз.
Паспорт ТВ-220/25	-	3 экз.

Поверка

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

Основные средства поверки:

- трансформаторы тока измерительные лабораторные ТТИ-5000.5 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 27007-04);
- приборы сравнения КНТ-03 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 24719-03);
- магазины 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, в виде оттиска поверительного клейма, наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТВ-220
ГОСТ 8.217-2003 ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки

Изготовитель

«Свердловский завод трансформаторов тока» (СЗТТ) (изготовлены в 1969 - 1986 гг.)
Адрес: г. Свердловск, ул. Черкасская, 25

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Инженерный центр
«ЭНЕРГОАУДИТКОНТРОЛЬ» (ООО «ИЦ ЭАК»)
ИНН 7733157421
Адрес: 123007, г. Москва, ул. 1-ая Магистральная, д. 17/1, стр. 4
Телефон (факс): +7 (495) 620-08-38, +7 (495) 620-08-48
Web-сайт: www.ackye.ru
E-mail: eaudit@ackye.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр
стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)
Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект д.31
Телефон: +7(495)544-00-00, +7(499)129-19-11
Факс: +7(499)124-99-96
E-mail: info@rostest.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2017 г.