

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ГЦИ СИ

ФГУ «УРАЛТЕСТ»

М.В. Чигарев

М.П.

«07» 02 2007г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ТОЛ-35 III-IV	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>34016-07</u> Взамен №
--------------------------------------	--

Трансформаторы выпускаются по ГОСТ 7746-2001 и техническим условиям ТУ16-2005 ОГГ. 671 213. 045 ТУ.

Назначение и область применения

Трансформаторы предназначены для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления, в электрических цепях переменного тока частотой 50 или 60 Гц класса напряжения 35 кВ.

Трансформаторы предназначены для установки в открытые распределительные устройства и другие электроустановки класса напряжения 35 кВ, и являются самостоятельными изделиями.

Область применения: трансформаторы изготавливаются для внутрироссийских поставок, для атомных станций и поставок на экспорт.

Описание

Трансформатор выполнен в виде опорной конструкции с одной первичной и одной, двумя или тремя вторичными обмотками. Вторичные обмотки намотаны на тороидальные магнитопроводы. Первичная и вторичные обмотки залиты изоляционным компаундом, создающим монолитный блок.

Выводы вторичных обмоток расположены внизу трансформатора и закрыты защитной крышкой.

Табличка с техническими данными трансформатора расположена на основании трансформатора.

Маркировка выводов первичной и вторичной обмоток рельефная, выполняется компаундом при заливке трансформатора в форму.

Номинальное значение климатических факторов по ГОСТ 15543.1-89 и ГОСТ 15150-69.

Трансформатор изготавливается в климатическом исполнении УХЛ или Т категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69.

Рабочее положение трансформатора в пространстве вертикальное.

Трансформатор не требует ремонта за весь срок службы.

Основные технические характеристики

Основные характеристики трансформаторов и соответствующие им значения, в зависимости от номинальных токов, приведены в таблицах 1, 2 и 3.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
Номинальное напряжение, кВ	35
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	40,5
Номинальная частота переменного тока, Гц	50 или 60*
Номинальный первичный ток, А	от 100 до 2000
Номинальный вторичный ток, А	1 или 5
Число вторичных обмоток	от 1 до 3
Класс точности: вторичной обмотки для измерений вторичной обмотки для защиты	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5; 1; 3; 10 5P; 10P
Номинальная вторичная нагрузка, В·А	от 1 до 100
Номинальная предельная кратность вторичной обмотки для защиты	от 3 до 50
Номинальный коэффициент безопасности приборов обмотки для измерений	от 6 до 60
Трехсекундный ток термической стойкости, кА	от 3 до 60
Ток электродинамической стойкости, кА	от 8 до 154.
Температура окружающего воздуха при эксплуатации, °С для исполнения УХЛ для исполнения Т	от минус 60 до плюс 50 от минус 10 до плюс 60
Высота над уровнем моря, не более, м	1000
Окружающая среда	не взрывоопасная, не содержащая пыли, химически активных газов и паров в концентрациях, разрушающих покрытия металлов и изоляцию (атмосфера типа II по ГОСТ 15150-69).
Габаритные размеры (высота х длина х ширина) не более, мм	от 677 до 1112х601хØ278
Масса, не более, кг	от 75 до 100
Средний срок службы трансформатора, лет	30
Средняя наработка до отказа, ч	$40 \cdot 10^5$

Примечания

- 1 *Только для поставки на экспорт.
- 2 Требуемые параметры оговариваются при заказе.

Таблица 2

Тип трансформатора	Вариант исполнения	Номинальный первичный ток, А	Наибольший первичный ток, А	Номинальный вторичный ток, А	Вторичная нагрузка при $\cos\phi=0,8$ в классе точности, ВА					Трехсекундный ток термической стойкости, кА	Ток электродинамической стойкости, кА	Номинальная предельная кратность в классе точности 10P
					0,5	1	3	10	10P			
ТОЛ 35 III IV-1; 2; 3; 4	300/5*	100	100	5	-	-	-	20	10	25	64	7
		150	160		-	-	-	30	20			6
		200	200		-	-	-	40	20			7
		300	320		-	-	30	-	30			7
	600/5*	200	200		-	-	-	40	20			7
		300	320		-	-	30	-	30			7
		400	400		-	-	40	-	30			10
		600	630		-	30	-	-	30			14
	1200/5	750	800		30	-	-	-	30			11
		800	800		30	-	-	-	30			12
		1000	1000		30	-	-	-	30			14
		1200	1250		30	-	-	-	30			15
	1500/5	800	800		30	-	-	-	30			12
		1000	1000		30	-	-	-	30			14
		1200	1250		30	-	-	-	30			15
		1500	1600		30	-	-	-	30			17

Примечания

- * Термическая стойкость для данного исполнения указана при обмотке, замкнутой на номинальную нагрузку.
- Классы точности обмотки для измерений указаны для исполнений ТОЛ-35 III-IV-3 и ТОЛ-35 III-IV-4.
- Требуемые параметры оговариваются при заказе.

Таблица 3

Тип трансформатора и число катушек	Номинальный первичный ток, А	Номинальный вторичный ток	Номинальная вторичная нагрузка обмоток для измерения и защиты при $\cos\phi=0,8$, ВА	Номинальная предельная кратность обмотки для защиты, не менее	Ток электродинамической стойкости, кА	Трехсекундный ток термической стойкости, кА
ТОЛ-35 III-IV-5;6 двухобмоточный 0,2S/10P(5P)	600	5	30	16	51	20
	750	5		18	64	25
	800	5		19	69	27
	1000*	5		11	128	50
	1200*	5		13		
	1500*	5		14		
	2000	5		13	154	60

Тип трансформатора и число катушек	Номинальный первичный ток, А	Номинальный вторичный ток	Номинальная вторичная нагрузка обмоток для измерения и защиты при $\cos \varphi=0,8$, В·А	Номинальная предельная кратность обмотки для защиты, не менее	Ток электродинамической стойкости, кА	Трехсекундный ток термической стойкости, кА
ТОЛ-35 III-IV-7; 8 трехобмоточный 0,2S/10P(5P)/10P(5P)	600*	5	30	8	80	31
	750*	5		10		
	800*	5		11		
	1000*	5		6	128	50
	1200*	5		7		
	1500*	5		8		
	2000	5		8		
				154	60	

Примечания

- *Ток термической стойкости указан при вторичной обмотке, замкнутой на номинальную нагрузку.
- Требуемые параметры оговариваются при заказе.
- Коэффициент безопасности приборов обмотки для измерений при вторичной нагрузке 30 В·А, не более 10.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на табличку технических данных, на основании трансформатора, методом офсетной печати; на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят:

- Трансформатор – 1 шт.;
- Крепеж – комплект;
- Крышка клеммника – 1 шт.;
- Прокладка крышки – 1 шт.;
- Крышка пломбирочная – 2 шт. (для исполнений ТОЛ-35 III-IV-8);
- Транспортная рама – 1 шт.
- Эксплуатационные документы:
- паспорт – 1 экз.;
- руководство по эксплуатации (РЭ)– 1 экз.

Примечание - При поставке партии трансформаторов в один адрес по согласованию с Заказчиком общее количество экземпляров РЭ может быть уменьшено, но должно быть не менее 1 экземпляра на три трансформатора.

Поверка

Поверку трансформаторов проводят по ГОСТ 8.217-2003 “ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки”.

Межповерочный интервал - 8 лет.

Нормативная и техническая документация

1 ГОСТ 7746-2001. «Трансформаторы тока. Общие технические условия».

2 Технические условия ТУ16-2005 ОГГ.671 213.045 ТУ. «Трансформаторы тока ТОЛ-35 III-IV».

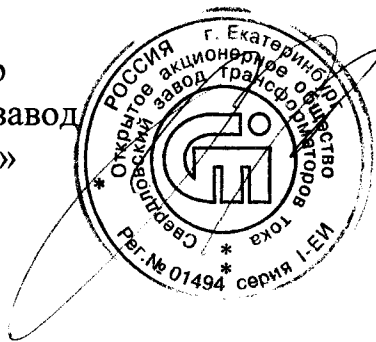
Заключение

Тип трансформаторов тока ТОЛ-35 III-IV утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Трансформаторы тока ТОЛ-35 III-IV соответствуют требованиям безопасности. Сертификат соответствия № РОСС RU.MB02.B01059. Срок действия с 18.10.2005г. по 18.10.2008г. Выдан органом по сертификации высоковольтного электрооборудования ассоциации «ЭНЕРГОСЕРТ».

Изготовитель – ОАО «Свердловский завод трансформаторов тока»
Адрес: 620043, Россия, г. Екатеринбург, Черкасская, 25.
Телефон: /343/ 234-31-04, Факс: /343/212-52-55

Генеральный директор
ОАО «Свердловский завод
трансформаторов тока»



А. А. Бегунов