

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ГЦИ СИ

ФГУ «УРАЛТЕСТ»

М.В. Чигарев



М.П.

«23»

03

2007г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

*Трансформаторы тока
ТПЛ-10-М*

Внесены в Государственный
реестр средств измерений

Регистрационный № 22192-07

Взамен №

Выпускаются по ГОСТ 7746-2001 и техническим условиям
ТУ16-2003 ОГГ.671224.035 ТУ.

Назначение и область применения

Трансформаторы предназначены для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока частоты 50 и 60 Гц, класса напряжения до 10 кВ.

Трансформаторы предназначены для установки в комплектные распределительные устройства и являются комплектующими изделиями.

Область применения: трансформаторы изготавливаются для нужд электроэнергетики, для атомных станций и поставок на экспорт в страны с умеренным и тропическим климатом.

Описание

Трансформатор содержит магнитопроводы, первичную и вторичные обмотки. Каждая вторичная обмотка находится на своем магнитопроводе.

Трансформатор содержит как обмотки, предназначенные для измерения и учета электроэнергии, так и обмотки для питания цепей защиты, автоматики, сигнализации и управления.

Назначение обмоток указаны в паспорте на изделие и на табличке технических данных.

Обмотки трансформатора залиты компаундом, что обеспечивает электрическую изоляцию и защиту обмоток от проникновения влаги и механических повреждений.

В литом блоке на опорной поверхности имеются 4 втулки с резьбовыми отверстиями, служащие для крепления трансформатора на месте установки.

Выводы вторичных обмоток расположены в нижней части трансформатора. Маркировка выводов первичной и вторичных обмоток рельефная, выполненная компаундом при заливке трансформатора в форму.

Климатическое исполнение У или Т категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69.

Рабочее положение в пространстве - любое.

Основные технические характеристики

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

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	Конструктивное исполнение	
	ТПЛ-10-М	ТПЛ-10-М-1
Класс точности: вторичной обмотки для измерений вторичной обмотки для защиты	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5; 1 10P	
Номинальный первичный ток, А	5, 10, 15, 20, 30, 40, 50, 75, 80, 100, 150, 200, 300, 400, 600, 750, 800, 1000	10, 15, 20, 30, 40, 50, 75, 80, 100, 150, 200, 300, 400, 600, 750, 800, 1000
Номинальный вторичный ток, А	1; 5	
Число вторичных обмоток	2	3
Номинальная вторичная нагрузка, В·А вторичной обмотки для измерений при $\cos \varphi=1$ (нагрузка активно-индуктивная) при $\cos \varphi=0,8$ вторичной обмотки для защиты при $\cos \varphi=0,8$	1÷2,5* 3÷30* 15	
Номинальное напряжение, кВ	10, 11**	
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12	
Номинальная частота переменного тока, Гц	50, 60**	
Номинальная предельная кратность вторичной обмотки для защиты, не менее, при номинальном первичном токе, А	5-600 750,800 1000	13 15 18
Температура окружающего воздуха при эксплуатации, °С Для исполнения У Для исполнения Т	от минус 45 до плюс 50 от минус 45 до плюс 55	

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	Конструктивное исполнение	
	ТПЛ-10-М	ТПЛ-10-М-1
Средний срок службы трансформатора, лет	30	
Средняя наработка до отказа, ч	40 · 10 ⁵	
Габаритные размеры, не более, мм	235x180x400	
Масса, не более, кг	30	

Примечания

- 1 *Значение нагрузки уточняется в заказе.
- 2 **Только для поставки на экспорт.
- 3 Требуемые параметры оговариваются при заказе.
- 4 В соответствии с заказом могут поставляться трансформаторы класса точности 5Р.

Таблица 2

Номинальный первичный ток, А	Номинальный коэффициент безопасности приборов вторичной обмотки для измерений, не более, в классе точности*					
	ТПЛ-10-М			ТПЛ-10-М-1		
	0,5	0,5S	0,2S	0,5	0,5S	0,2S
10, 20, 40, 50, 100, 200	15	5	6	8	6	
5, 80, 400			7	9	7	
15, 30, 75, 150, 300, 600	18	6		8	6	
750	21			9		
800	23				7	
1000	25			7	10	

Примечание - *при номинальной нагрузке 10 В·А

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на табличку технических данных, которая размещена на боковой поверхности трансформатора, методом шелкографии; на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входит:

- трансформатор, шт. -1
- детали для пломбирования, шт:

крышка	-1
винт 2М4	-1
крепёж	- комплект
эксплуатационные документы:	
паспорт, экз.	-1
руководство по эксплуатации (РЭ), экз.	-1

Примечание - При поставке партии трансформаторов в один адрес по согласованию с заказчиком количество экземпляров РЭ может быть уменьшено до одного, но должно быть не менее трех экземпляров на партию в пятьдесят штук.

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 ТУ16-2003 ОГГ.671224.035 ТУ. «Трансформаторы тока ТПЛ-10-М».

Заключение

Тип трансформаторов тока ТПЛ-10-М 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 ТПЛ-10-М соответствуют требованиям безопасности. Сертификат соответствия № РОСС RU.MB02.V01209. Срок действия с 25.08.2006г. по 25.08.2009г. 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