

Приложение к свидетельству  
№ 18223 об утверждении типа  
Подлежит публикации  
средств измерений  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,  
Зам. генерального директора  
«Федеральный центр тестирования и сертификации средств измерений «Тест-С.-Петербург»



А.И. Рагулин

2010 г.

Трансформаторы тока ТПОЛ 20, ТПОЛ 35	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>27414-04</u> Взамен № <u>27414-04</u>
---	--

Выпускаются по ТУ 16-517.844-80.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трансформаторы тока предназначены для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам и устройствам защиты и управления в закрытых распределительных устройствах переменного тока промышленной частоты на номинальные напряжения 20 и 35 кВ. Трансформаторы тока ТПОЛ 20 и ТПОЛ 35 на номинальный первичный ток 1500 А, класса точности 10P/10P и 5P/5P могут также устанавливаться в цепях нулевых выводов турбогенераторов, при этом значение первичного тока трансформаторов не должно превышать 400 А.

Трансформаторы тока поставляются без установления коэффициента безопасности приборов вторичных обмоток для измерений.

### ОПИСАНИЕ

Трансформаторы тока являются проходными и имеют две вторичные обмотки, каждая из которых предназначена для защиты или для измерения.

Первичная обмотка выполнена из медной трубы. Вторичные и первичная обмотки залиты эпоксидным компаундом.

Выводы вторичных обмоток расположены на приливе изоляционного блока в выемке фланца, снабжены перемычками и закрыты крышкой.

В трансформаторах тока, устанавливаемых в схеме поперечной дифференциальной защиты турбогенераторов, в нормальном режиме эксплуатации на первичной обмотке отсутствует напряжение.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики изложены в табл. 1 и 2.

Таблица 1

Наименование параметра	ТПОЛ 20			ТПОЛ 35	
	Климатическое исполнение				
	У	ТС	Т	У	Т
Номинальное напряжение*, кВ	20			35	
Номинальная частота, Гц	50	50 и 60	50	50	50
Номинальный первичный ток, А	400; 600; 800; 1000; 1500; 2000	400; 600; 800; 1500	1500	400; 600; 800; 1000; 1500	1500
Номинальный вторичный ток, А	5				
Количество вторичных обмоток	2				
Номинальная вторичная нагрузка, ВА	20				
Класс точности вторичной обмотки для защиты	5P, 10P				
Класс точности вторичной обмотки для измерения: для исполнения на номинальный первичный ток 400А; для исполнения на остальные номинальные первичные токи	1 0,5				
Габаритные размеры, мм, не более					
– диаметр	242			242	
– длина	810			1100	
Масса, кг	43 ± 6			55 ± 6	

Таблица 2

Номинальный первичный ток, А	Варианты исполнения трансформаторов тока по классам точности вторичных обмоток	Номинальная предельная кратность вторичной обмотки для защиты	Ток термической стойкости при времени протекания тока короткого замыкания 3 с, кА		Ток электродинамической стойкости *), кА	
			ТПОЛ 20	ТПОЛ 35	ТПОЛ 20	ТПОЛ 35
400	1/10P; 10P/10P	13	16	16	120	100
600	0,5/10P; 10P/10P	18	24	24		

## Продолжение таблицы 2

Номинальный первичный ток, А	Варианты исполнения трансформаторов тока по классам точности вторичных обмоток	Номинальная предельная кратность вторичной обмотки для защиты	Ток термической стойкости при времени протекания тока короткого замыкания 3 с, кА		Ток электродинамической стойкости *) , кА	
			ТПОЛ 20	ТПОЛ 35	ТПОЛ 20	ТПОЛ 35
800	0,5/10P; 10P/10P	24	32	32	120	100
1000	0,5/10P; 10P/10P	24	40	40		
1500	0,5/10P; 10P/10P	26	60	52		
1500	5P/5P	15	40	40		
2000	0,5/10P; 10P/10P	26	60	-		

\*) При расстоянии между осями соседних фаз не менее 500 мм и расстоянии от выводов первичной обмотки до ближайших опорных изоляторов не более 500 мм.

Таблица 3 – Вторичные нагрузки и классы точности для вторичных обмоток класса точности 5P, 10P при их использовании для измерений.

Номинальный первичный ток, А	Вторичная нагрузка, ВА	Класс точности
400	15	1
600	20	0,5
800	30	0,5
1000	50	0,5
1500	50	0,5
2000	50	0,5

## Показатели надежности:

- средняя наработка до отказа, лет, не менее 100
- срок службы до списания, лет 25

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию и на щиток трансформатора тока.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- трансформатор тока;

- Паспорт;
- Руководство по эксплуатации.

## ПОВЕРКА

Поверка трансформаторов тока ТПОЛ 20 и ТПОЛ 35 осуществляется по ГОСТ 8.217-87 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 4 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.550-86 «Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений коэффициента и угла масштабного преобразования синусоидального тока».

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

ТУ 16-517.844-80 «Трансформаторы тока ТПОЛ 20 и ТПОЛ 35. Технические условия».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип трансформаторов тока ТПОЛ 20 и ТПОЛ 35 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Имеется сертификат соответствия требованиям электробезопасности № РОСС RU.МЕ95.В18383, выданный ОС АНО «НТЦСМПС» «Тест-С.-Петербург», срок действия до 16.04.2011 г.

Изготовитель: ОАО ВО «Электроаппарат»

Адрес: 199106, г. С.-Петербург, В.О. 24 линия, д. 3/7.

Генеральный директор

ОАО ВО «Электроаппарат»



Ю.А. Казанцев