



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

УА.С.34.999.А № 49087

Срок действия до 14 декабря 2017 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Трансформаторы тока ТОГ 765

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
КОММАНДИТНОЕ ОБЩЕСТВО "ЗАПОРОЖСКИЙ ЗАВОД ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ
АППАРАТУРЫ – ВАКАТОВ" И КОМПАНИЯ", г. Запорожье, Украина

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 52047-12

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
ГОСТ 8.217-2003

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 4 года

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от 14 декабря 2012 г. № 1132

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." 2012 г.

Серия СИ

№ 007780

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ТОГ 765

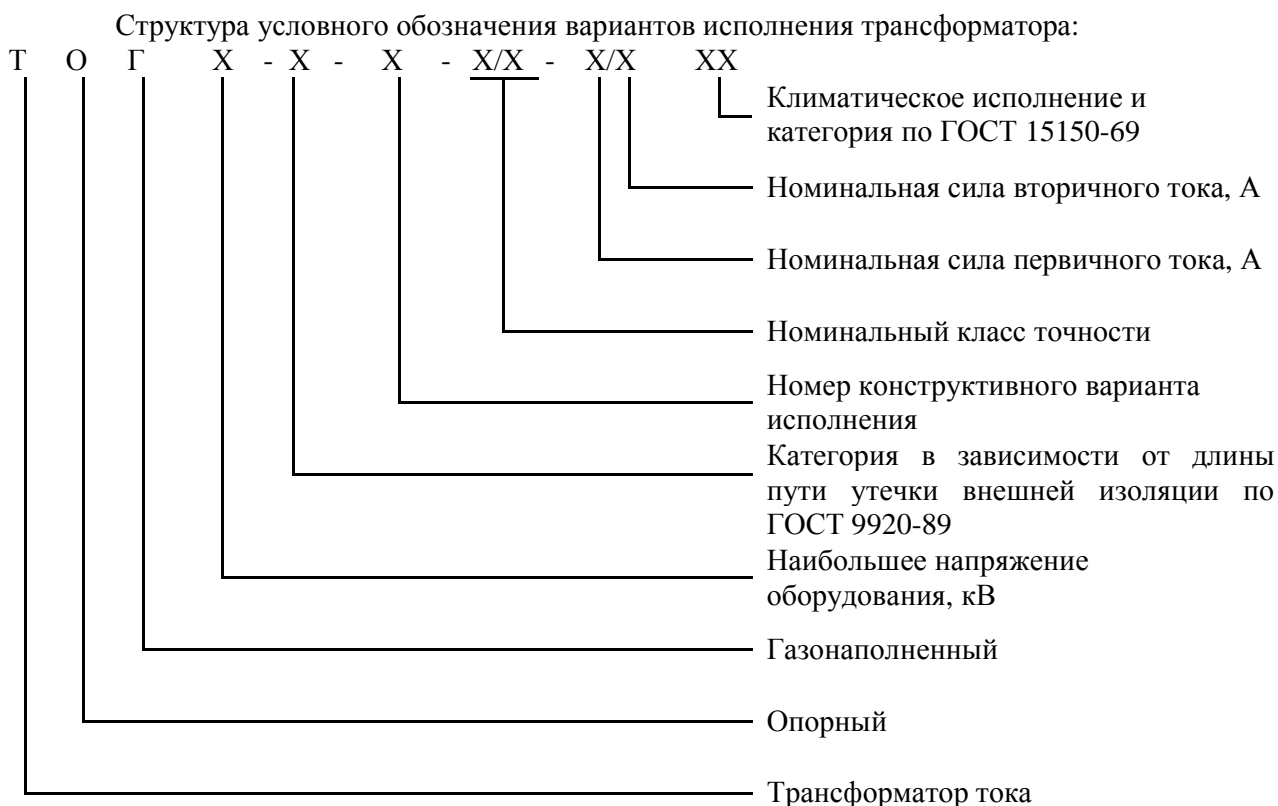
Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТОГ 765 (далее - трансформаторы) предназначены для передачи сигнала измерительной информации средствам измерения и устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в сетях переменного тока.

Описание средства измерений

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

По конструктивному исполнению трансформаторы относятся к опорным, двухступенчатым, с газовым заполнением (элегаз), состоят из первичной и вторичной обмоток, помещенных в металлический бак и силиконовую крышку. Трансформаторы выполнены с двумя коэффициентами трансформации, полученными путём изменения количества витков первичной обмотки.



Общий вид трансформатора ТОГ 765 представлен на рисунке 1.

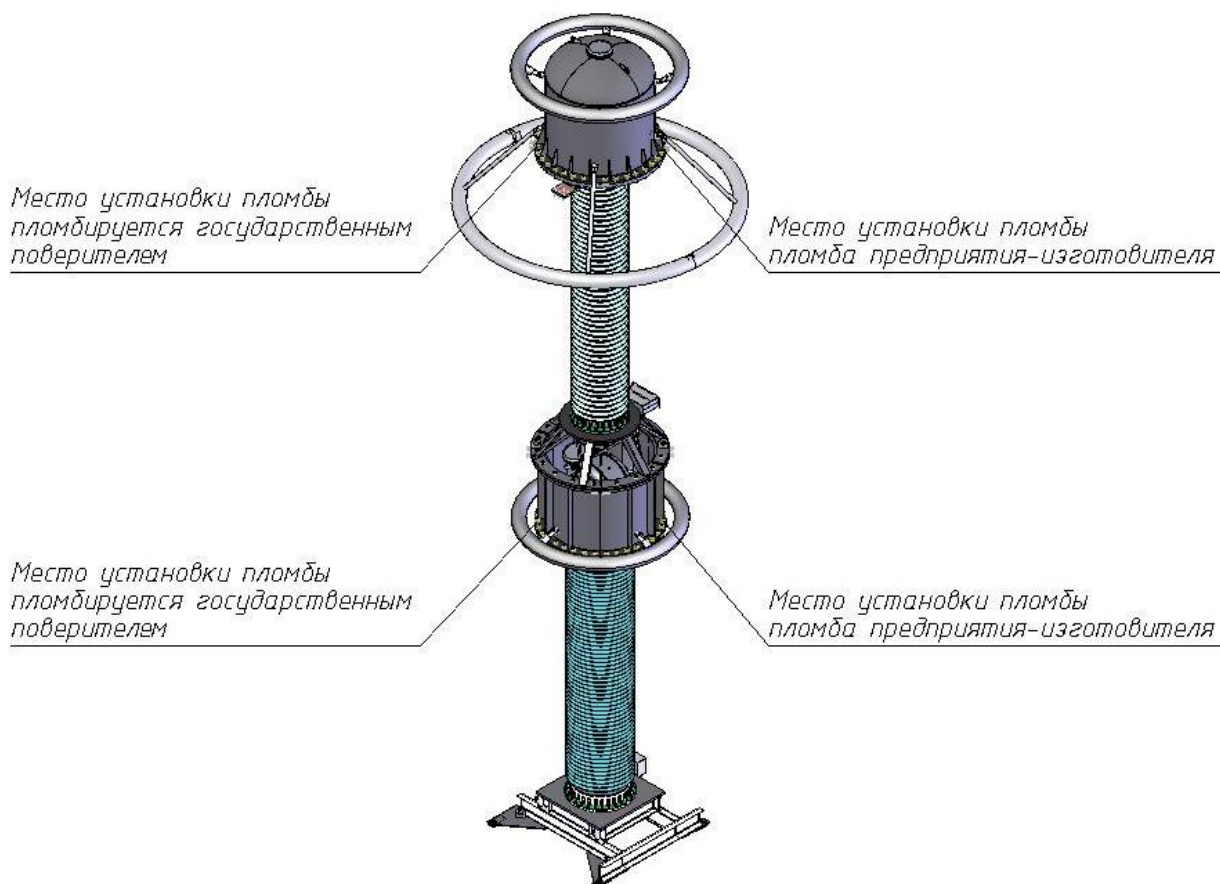


Рисунок 1.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов

Характеристика	Значение
Номинальное напряжение, $U_{ном}$, кВ	750
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	765
Номинальная частота, Гц	50
Номинальный первичный ток, А	1000-2000; 1500-3000; 2000- 4000
Номинальный вторичный ток, А	1; 5
Количество вторичных обмоток	
- для измерений	1 или 2
- для защиты	4 или 5
Класс точности вторичной обмотки для измерений	0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S
Класс точности вторичной обмотки для защиты	5P; 10P
Номинальная вторичная нагрузка с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$; В·А /класс точности	20/0,2; 20/0,2S; 30/0,2; 30/0,2S; 30/0,5; 30/0,5S; 40/0,2; 40/0,2S; 40/0,5; 40/0,5S; 40/5P; 40/10P
Номинальный коэффициент безопасности приборов, не более	10
Номинальная предельная кратность	20

Характеристика	Значение
вторичных обмоток для защиты, не менее	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	У1
Габаритные размеры, не более, мм	9750x3000
Масса трансформатора в сборе, кг,	3730
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	$4 \cdot 10^6$
Средний срок службы, лет, не менее	30
Утечка элегаза из трансформатора тока в год, % от массы элегаза, не более	0,5
Примечание. Вторичные обмотки для измерения могут иметь ответвления, рассчитанные на номинальную силу первичного тока, равного половине номинальной силы первичного тока трансформатора.	

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится методом лазерной гравировки на табличку технических данных трансформатора и типографским способом на титульный лист паспорта.

Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность

№ п/п	Наименование изделия	Кол-во
1	Трансформатор тока:	
	Верхняя ступень	1
	Нижняя ступень	1
2	Демонтированные на период транспортирования сборочные единицы и детали согласно комплекту монтажных чертежей*	1
3	Паспорт	1
4	Руководство по эксплуатации	1
5	Техническое описание и инструкция по эксплуатации разрядника	1
6	Монтажный чертеж	1
7	Комплект запасных частей*	1
8	Руководство по эксплуатации монитора плотности газа	1
9	Элегаз в баллоне **	1
10	Устройство для заполнения трансформатора элегазом **	1

* - состав в соответствии с заказом

** - по требованию заказчика

Поверка

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

Основные средства поверки:

- трансформатор тока И-512 (диапазон измерений: первичные токи (0,5÷3000) А, вторичные токи 1; 5 А, погрешность измерения $\pm 0,05$ %);
- компаратор тока образцовый, номинальные первичные токи 4000, 5000 А, номинальный вторичный ток 1А; основная погрешность измерения $\pm 0,05$ %.

- аппарат К507 (диапазон измерений силы тока 1 А, 5 А, допускаемая основная токовая погрешность измерения $\pm(0,001-0,1)\%$; допускаемая основная угловая погрешность измерения от минус (3,5-350) мин до плюс (6,5-650) мин);
- магазин сопротивлений Р 5018 (номинальный ток 1 А или 5 А, пределы допускаемого значения основной погрешности нагрузки от их номинального значения $\pm 4 \%$).

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведений нет.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТОГ 765

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

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

ГОСТ 9920-89 «Электроустановки переменного тока на напряжение от 3 до 750 кВ. Длина пути утечки внешней изоляции».

ТУ У 31.1-05755559-010-2005 «Трансформаторы тока ТОГ 765. Технические условия»

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при осуществлении торговли и товарообменных операций;
- при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

КОММАНДИТНОЕ ОБЩЕСТВО «ЗАПОРОЖСКИЙ ЗАВОД ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ АППАРАТУРЫ - ВАКАТОВ» И КОМПАНИЯ»

Адрес: 69035, Украина, г. Запорожье, Днепропетровское шоссе, 13

Телефон: +38 (061) 220-63-11

Факс: +38 (061) 220-63-98

E-mail: komdir@zva.zp.ua

Сайт: <http://www.zva.zp.ua>

Экспертиза проведена

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

Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46.

Тел. 8 (495) 437 55 77; Факс 8 (495) 437 56 66; E-mail: office@vniims.ru.

Номер аттестата аккредитации 30004-08 от 27.06.2008 г.

Заместитель Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию и метрологии

Ф. В. Булыгин

« »

2012 г.