

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы тока IGDT

#### Назначение средства измерений

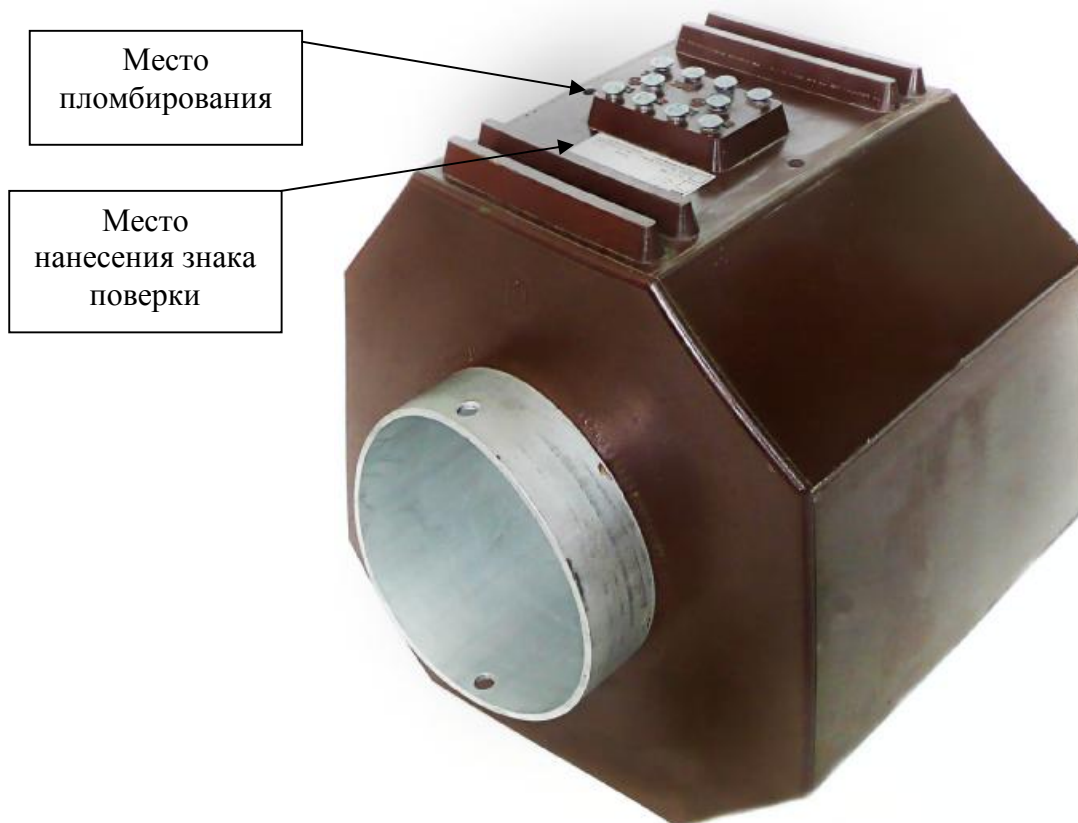
Трансформаторы тока IGDT (далее – трансформаторы) предназначены для передачи сигналов измерительной информации средствам измерений и/или устройствам защиты, управления и сигнализации в сетях переменного тока с номинальной частотой 50 Гц, в составе закрытых распределительных устройств.

#### 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.

Трансформаторы по своей конструкции являются опорно-проходными, однофазными, с литой изоляцией, выполненной из эпоксидного компаунда или полиуретана. Имеют четыре вторичных обмотки: две для измерения и две для защиты.

Внешний вид трансформаторов и место пломбирования представлены на рисунке 1.



Знак поверки наносится на верхнюю поверхность трансформатора, рядом с шильдиком.

Рисунок 1 - Внешний вид трансформаторов тока IGDT

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики трансформаторов тока IGDT

Наименование характеристики	Значение
Номинальное напряжение трансформатора $U_{ном}$ , кВ	10; 13,8
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12; 17,5
Номинальное значение силы первичного тока, А	4000; 5000
Номинальное значение силы вторичного тока, А	5
Номинальная частота переменного тока, Гц	50
Класс точности вторичной обмотки для измерений и учета	0,5S; 0,5
Класс точности вторичной обмотки для защиты	10P
Номинальная вторичная нагрузка обмотки для измерений и учета с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$ , В·А	20; 30
Номинальная вторичная нагрузка вторичной обмотки для защиты с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$ , В·А	30
Номинальный коэффициент безопасности вторичных обмоток для измерений и учета, не более	13
Номинальная предельная кратность вторичной обмотки для защиты, не менее	20
Габаритные размеры, не более, мм (длина×ширина×высота)	350×320×350
Масса трансформатора, не более, кг	72,2
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	У3

### Знак утверждения типа

наносится методом трафаретной печати на табличку технических данных трансформатора и типографским способом на титульный лист паспорта.

### Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность

№ п/п	Наименование изделия	Количество
1	Трансформатор тока IGDT 17.5/320 У3 зав. №№ 07037017; 07037020 – 07037025; 07037027 – 07037034. Трансформатор тока IGDT 12/320 У3 зав. №№ 07037035 – 07037046.	27 шт.
2	Паспорт	27 экз.
3	Руководство по эксплуатации (на партию)	1 экз.

### Поверка

осуществляется в соответствии с документом ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Основные средства поверки представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Основные средства поверки:

Наименование	Госреестр №	Характеристики
Трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000.5	27007-04	Номинальные значения первичного тока от 5 до 5000 А, номинальный вторичный ток 5 А, кл. т. 0,05

Продолжение таблицы 3

Наименование	Госреестр №	Характеристики
Прибор сравнения КНТ-05	37854-08	Пределы измерений токовой и угловой погрешности: (0,2; 2,0; 20) %, (20; 200; 2000)', пределы основной абсолютной погрешности $\pm (0,001 \pm 0,03 \cdot A)$ %, $\pm (0,1 \pm 0,05 \cdot A)$ %.
Магазин нагрузок МР3027	34915-07	Номинальный ток 5 А, пределы допускаемого значения основной погрешности нагрузки от их номинального значения $\pm 4$ %.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

представлены в документе: «Трансформаторы тока IGDT. Руководство по эксплуатации».

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока IGDT**

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

Техническая документация фирмы-изготовителя.

**Изготовитель**

Фирма «KWK Messwandler GmbH & Co. KG», Германия  
Адрес: Siemensstraße, 1, 50170, Kerpen (Sindorf), Germany  
Телефон/факс: +49 (0 22 73) 98 87 0 / +49 (0 22 73) 5 19 51  
Сайт: [WWW.ELEQ.COM](http://WWW.ELEQ.COM)

**Заявитель**

Открытое акционерное общество «Территориальная генерирующая компания №1» в лице филиала «Кольский»  
Адрес: 184355, Мурманская область, Кольский район, п. Мурмаши, ул. Советская, д.2  
ИНН 7841312071  
Тел./факс: (81553) 69-359, (81553) 69-311 / (81553) 69-493, (81553) 69-494  
E-mail: [common@kola.tgk1.ru](mailto:common@kola.tgk1.ru)  
Сайт: <http://www.tgc1.ru/>

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)  
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46  
Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66;  
E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)  
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

**Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.