

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока OSKF 420

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока OSKF 420 (далее - трансформаторы), предназначены для масштабного преобразования силы тока высокого фазного напряжения в силу тока, пригодную для передачи сигналов измерительной информации измерительным приборам, устройствам защиты и управления в электросетях переменного тока промышленной частоты.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов основан на явлении взаимной индукции.

Трансформаторы состоят из опоры, изоляционной крышки из фарфора корпуса из алюминиевого сплава. Трансформаторы представляют собой однофазный электромагнитный масштабный преобразователь. Сердечник и вторичные обмотки расположены в верхней части внутри корпуса, который смонтирован на изоляционной крышке. Высоковольтная изоляция трансформатора обеспечивается за счёт заполнения внутреннего объема маслом.

Первичная обмотка, из одного или нескольких витков медной шины в головке трансформатора. Вторичные обмотки размещаются на тороидальных сердечниках, насаживаемых на цилиндрические основания. Трансформаторы имеют четыре или пять вторичных обмотки - измерительные и защитные. Выводы вторичных обмоток пропущены через опорную трубу и подключены к клеммам контактной коробки на раме основания трансформатора.

Общий вид трансформатора приведен на рисунке 1.

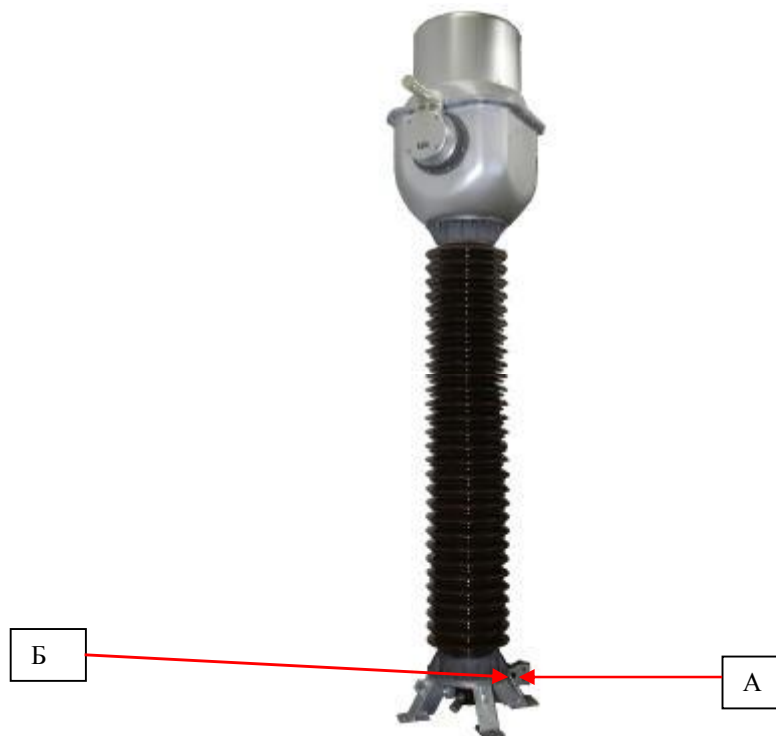


Рисунок 1 - Общий вид трансформатора тока OSKF 420
Место пломбировки от несанкционированного доступа (А) и нанесения знака поверки (Б)

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

| Параметр | Значения |
|---|---------------------------------|
| Значение номинального напряжения трансформатора, кВ | 330/ $\sqrt{3}$ |
| Значение наибольшего рабочего напряжения, кВ | 363 |
| Номинальная частота переменного тока, Гц | 50 |
| Электрическая прочность изоляции трансформатора: - при приложении напряжения промышленной частоты, кВ - при приложении напряжения полного грозового импульса, кВ | 460 1050 |
| Номинальные значения первичных токов, А | 500; 1000; 2000 |
| Номинальное значение вторичного тока для всех обмоток, А | 1 |
| Значения наибольшего рабочего первичного тока, А | 600; 1200; 2400 |
| Значение номинального коэффициента безопасности приборов $K_{\text{БНОМ}}$, вторичных обмоток для измерений, не более | 10 |
| Номинальная предельная кратность дополнительной вторичной обмотки для защиты, не менее | 20 |
| Трансформаторы с четырьмя вторичными обмотками (заводские номера 129666 003001-129666 003006) | |
| Класс точности вторичных обмоток - основной (4S1-4S2) - дополнительной (3S1-3S2) - защитной (2S1-2S2) - защитной (1S1-1S2) | 0,2S 0,2 10P 10P |
| Значения номинальных мощностей вторичных обмоток, В·А - основной (4S1-4S2) - дополнительной (3S1-3S2) - защитной (2S1-2S2) - защитной (1S1-1S2) | 10 20 30 30 |
| Трансформаторы с пятью вторичными обмотками (заводские номера 129666 001001-129666 001012) | |
| Класс точности вторичных обмоток - основной (1S1-1S2) - защитной (2S1-2S2) - защитной (3S1-3S2) - защитной (4S1-4S2) - защитной (5S1-5S2) | 0,2 10P 10P 10P 10P |
| Значения номинальных мощностей вторичных обмоток, В·А - основной (1S1-1S2) - защитной (2S1-2S2) - защитной (3S1-3S2) - защитной (4S1-4S2) - защитной (5S1-5S2) | 20 30 30 30 30 |

Таблица 2 - Основные технические характеристики

| Наименование характеристики | Значения |
|--|--------------------|
| Габаритные размеры трансформатора, мм, не более - высота - ширина - длина | 5275 900 900 |
| Масса (заводские номера 129666 003001-129666 003006), кг, не более | 1254 |
| Масса (заводские номера 129666 001001-129666 001012), кг, не более | 1251 |
| Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С | от -45 до +40 |
| Средний срок службы, лет | 30 |
| Средняя наработка на отказ, ч, не менее | 220000 |

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист паспорта.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность трансформаторов тока OSKF 420

| Наименование | Количество |
|---|------------|
| Трансформатор тока OSKF 420 (зав. №№ 129666 003001 - 129666 003006 и 129666 001001 - 129666 001012) | 18 шт. |
| Паспорт | 18 экз. |

Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.217-2003 «Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- 1 трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000.51 (Пер. № 55278-13), эталон первого разряда по ГОСТ Р 8.859-2013;
- 2 прибор сравнения КНТ-05 (Пер. № 37854-08);
- 3 магазин нагрузок МР 3027 (Пер. № 34915-07).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на крышку контактной коробки и свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока OSKF 420

- 1 ГОСТ 7746-2001 Трансформаторы тока. Общие технические условия.
- 2 ГОСТ Р 8.859-2013 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений коэффициента и угла масштабного преобразования синусоидального тока.

Изготовитель

Фирма «Alstom Grid Messwandler GmbH», Германия
Адрес: 11520, Bauernallee 27, D19288 Ludwigslust. (Germany)
Тел. +49 3874-454-0
www.alstom.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Стройэнергетика» (ООО «Стройэнергетика»)
ИНН 7716809275
Адрес: 129337, г. Москва, ул. Красная Сосна, д. 20, стр. 1, комн. 4
Тел.: +7 (926) 786-90-40
E-mail: Stroyenergetika@gmail.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Тел./факс: 8 (495) 437-55-77 / 437-56-66
E-mail: office@vniims.ru, 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.

« ____ » _____ 2016 г.