

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения UTD 123

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения UTD 123 (далее - трансформаторы) предназначены для передачи сигнала измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока промышленной частоты, в составе комплектных распределительных устройств.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов основан на преобразовании посредством электромагнитной индукции переменного тока одного напряжения в переменный ток другого напряжения при неизменной частоте и без существенных потерь мощности. Трансформаторы относятся к классу измерительных преобразователей.

Трансформаторы имеют одну первичную и три вторичных обмотки, размещенных на едином сердечнике и изолированных бумажно-масляной изоляцией. Обмотки и сердечник заключены в герметичный бак, заполненный маслом. Высоковольтный ввод расположен на головной части трансформатора, помещенной на фарфоровом изоляторе, заполненном маслом.

Трансформаторы закрыты герметично и работают при постоянном давлении. Вывод Х первичной обмотки заземляется. Выводы вторичных обмоток подключены к клеммам контактной коробки на основании трансформатора. Трансформаторы предназначены для наружной установки.

Крышка контактной коробки пломбируется для предотвращения несанкционированного доступа.

Внешний вид трансформаторов, места пломбирования и нанесения знака поверки представлены на рисунке 1.

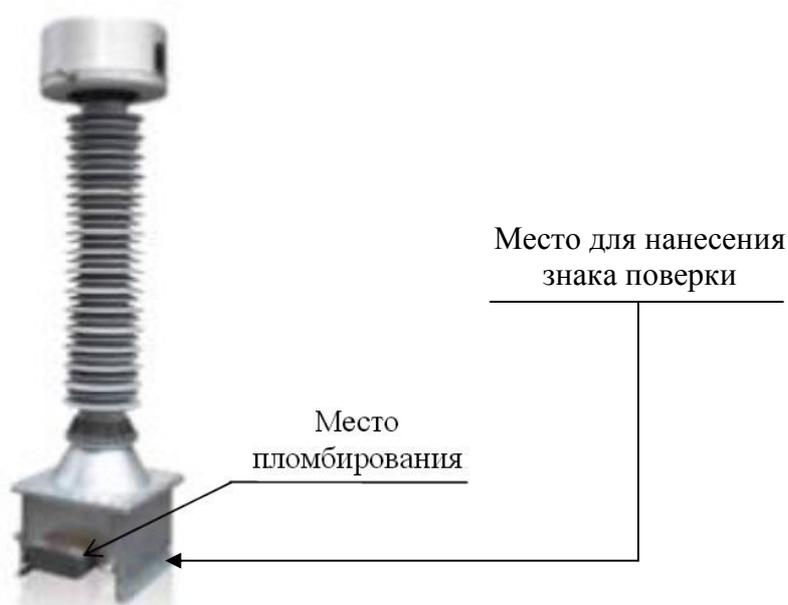


Рисунок 1 – Внешний вид трансформаторов, места пломбирования и нанесения знака поверки

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики

| Характеристика | Значение |
|--|----------------|
| Класс напряжения, кВ | 110 |
| Наибольшее рабочее напряжение, кВ | 126 |
| Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ | 110 |
| Номинальное напряжение основных вторичных обмоток, В | $100/\sqrt{3}$ |
| Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки, В | 100 |
| Классы точности основных вторичных обмоток | 0,2; 0,5 |
| Класс точности дополнительной вторичной обмотки | 3Р |
| Номинальные мощности основных вторичных обмоток, В·А | 50; 100 |
| Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки, В·А | 100 |
| Номинальная частота, Гц | $50\pm 0,5$ |
| Средняя наработка на отказ, не менее, ч | 220000 |
| Средний срок службы, не менее, лет | 30 |
| Габаритные размеры, не более, мм (длина×ширина×высота) | 550×650×2805 |
| Масса, не более, кг | 300 |
| Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 УХЛ1 и ХЛ1, при этом диапазон изменения температуры окружающего воздуха от минус 45 до плюс 40 °С | |

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 трансформаторов

| № п/п | Наименование изделия | Количество |
|-------|---|------------|
| 1 | Трансформатор напряжения UTD 123 Зав. № 0808799/1 – 0808799/24 | 24 шт. |
| 2 | Паспорт | 24 экз. |

Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.216-2011 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».

Перечень основных средств, применяемых при поверке:

1. Трансформатор напряжения измерительный эталонный NVOS 330 (рег. № 32397-06) класс точности 0,01.
2. Прибор сравнения КНТ-03 (рег. № 24719-03):
 - пределы измерения погрешности напряжения, %: $\pm 19,99$, пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения погрешности напряжения, %: $\pm (0,05 \cdot A + 0,1)$.

- пределы измерения угловой погрешности, минуты: $\pm 199,9$, пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения угловой погрешности поверяемого трансформатора, минуты %: $\pm (0,03 \cdot A + 1)$.

Магазин нагрузок МР3025 (рег. № 22808-07):

- пределы допускаемых значений основной относительной погрешности ± 4 % от номинального значения включенной нагрузки.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в паспорте.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения UTD 123

ГОСТ 1983-2001 «Трансформаторы напряжения. Общие технические условия».

ГОСТ Р 8.746-2011 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений коэффициента масштабного преобразования и угла фазового сдвига электрического напряжения переменного тока промышленной частоты в диапазоне от $0,1/\sqrt{3}$ до $750/\sqrt{3}$ кВ».

Изготовитель

Фирма «ELECTROTECNICA ARTECHE HERMANOS S.L.», Испания

Адрес: Derio Bidea, n ° 28, 48100 Mungia. Vizcaya (Spain)

Телефон: + 34-94-601-1200

Факс: +34-94-674-0712

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Рубеж-РемСтрой»

Адрес: 190000, г. Санкт-Петербург, пер. Пирогова, д.8/3, пом. 7-Н

Телефон: +7 (812) 314-98-19

Факс: +7 (812) 314-94-14

Сайт: www.rubezh-rs.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31

Тел: (495) 544-00-00

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2015 г.