

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока В105-СТ

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока В105-СТ (далее – трансформатор тока) предназначены для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам и устройствам защиты и управления в электросетях переменного тока промышленной частоты. Применяются в качестве комплектующего изделия для КРУЭ в сетях на напряжение 110 или 220 кВ.

Описание средства измерений

Трансформатор тока сконструирован специально для установки в корпусе КРУЭ и не является обособленным конструктивным узлом. Токопроводы КРУЭ выполняют роль первичных обмоток. Вторичные обмотки расположены на кольцевидных сердечниках смонтированных на внутренних электродах. Трансформатор тока имеют четыре или шесть обмоток – измерительных и защитных. Выводы вторичных обмоток присоединены к проводным контактам, смонтированным на клемной колодке, на боковой поверхности корпуса. Крышка контактной коробки пломбируется для предотвращения доступа к клеммам.

В связи с невозможностью нанесения поверительного клейма на трансформатор тока из-за особенностей конструкции, поверительное клеймо наносится на паспорт трансформатора.

Трансформатор ток выпущен в двух модификациях, на номинальное напряжение 110 и 220 кВ.

Общий вид трансформаторов показан на рисунке 1.



Рисунок 1 – Фотография общего вида трансформаторов тока В105-СТ
Место пломбировки от несанкционированного доступа (А)

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики трансформатора тока

| Параметр | Значение | |
|--|-----------------|------|
| Номинальное напряжение $U_{ном}$, кВ | 110 | 220 |
| Наибольшее рабочее напряжение, кВ | 126 | 252 |
| Номинальный первичный ток $I_{ном}$, А | 2000 | |
| Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$, А | 1 | |
| Класс точности обмоток для измерения | 0,5; 0,2S | |
| Класс точности обмоток для защиты | 10P | |
| Номинальные вторичные нагрузки обмотки для цепей измерения $S_{ном}$, В·А | | |
| - для измерения | 20 | |
| - для защиты | 30 | |
| Номинальная частота $f_{ном}$, Гц | 50 | |
| Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С | от - 25 до + 40 | |
| Габаритные размеры трансформатора, мм, не более | | |
| – высота | 700 | 800 |
| – ширина | 600 | 670 |
| – длина | 600 | 570 |
| Масса трансформатора тока, кг, не более | 134 | 95,2 |

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта трансформатора тока типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 2 - Комплектность средства измерений

| Наименование | Количество |
|---|------------|
| Трансформатор тока В105-СТ (зав. №№ В105-СТ/001/Q141, В105-СТ/002/Q141, В105-СТ/003/Q141, В105-СТ/004/Q141, В105-СТ/005/Q141, В105-СТ/006/Q141, В105-СТ/007/Q141, В105-СТ/008/Q141, В105-СТ/009/Q141, В105-СТ/010/Q141, В105-СТ/011/Q141, В105-СТ/012/Q141, В105-СТ/013/Q141, В105-СТ/014/Q141, В105-СТ/015/Q141, В105-СТ/016/Q141, В105-СТ/017/Q141, В105-СТ/018/Q141, В105-СТ/019/Q141, В105-СТ/020/Q141, В105-СТ/021/Q141, В105-СТ/022/Q141, В105-СТ/023/Q141, В105-СТ/024/Q141, В105-СТ/025/Q141, В105-СТ/026/Q141, В105-СТ/027/Q141, В105-СТ/028/Q141, В105-СТ/029/Q141, В105-СТ/030/Q141, В105-СТ/031/Q141, В105-СТ/032/Q141, В105-СТ/033/Q141, В105-СТ/034/Q141, В105-СТ/035/Q141, В105-СТ/036/Q141, В105-СТ/037/Q141, В105-СТ/038/Q141, В105-СТ/039/Q141, В105-СТ/040/Q141, В105-СТ/041/Q141, В105-СТ/042/Q141, В105-СТ/055/Q142, | 66 шт. |

Продолжение таблицы 2

| Наименование | Количество |
|---|------------|
| В105-СТ/056/Q142, В105-СТ/057/Q142, В105-СТ/058/Q142, В105-СТ/059/Q142, В105-СТ/060/Q142, В105-СТ/061/Q142, В105-СТ/062/Q142, В105-СТ/063/Q142, В105-СТ/064/Q142, В105-СТ/065/Q142, В105-СТ/066/Q142, В105-СТ/067/Q142, В105-СТ/068/Q142, В105-СТ/069/Q142, В105-СТ/070/Q142, В105-СТ/071/Q142, В105-СТ/072/Q142, В105-СТ/073/Q142, В105-СТ/074/Q142, В105-СТ/075/Q142, В105-СТ/076/Q142, В105-СТ/077/Q142, В105-СТ/078/Q142 | |
| Паспорт | 66 экз. |

Поверка

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

Основные средства поверки:

- рабочий эталон 2-го разряда по ГОСТ Р 8.859-2013;
- прибор сравнения КНТ-05 (Госреестр № 37854-08);
- магазин нагрузок МР 3027 (Госреестр № 34915-07).

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

Знак поверки наносится в паспорт трансформаторов или на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока В105-СТ

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 SAS, Франция
Адрес: 73106 Rue Paul doumer, 1 Aix-Les-bains, France

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Стройэнергетика»
(ООО «Стройэнергетика»)
ИНН 7716809275
Адрес: 129337, г. Москва, ул. Красная Сосна, д. 20, стр. 1, комн. 4
Телефон: (915) 349-60-32
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

Телефон/факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru

Web-сайт: www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2019 г.