

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока CTIG-220

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока CTIG-220 предназначены для передачи сигналов измерительной информации средствам измерений и устройствам защиты и управления в сетях переменного тока с номинальной частотой 50 Гц, в составе комплектных распределительных устройств 220 кВ.

Описание средства измерений

Трансформаторы тока CTIG-220 являются торообразными однофазными трансформаторами с изоляцией вторичных обмоток, выполненной из нетканой ленты на основе модифицированного полиэстера. При установке трансформаторы охватывают своим магнитопроводом токоведущую шину. Рабочее напряжение трансформаторов составляет 220 кВ в среде элегаза. Первичной обмоткой трансформаторов является токоведущая шина. Вторичная обмотка – измерительная либо защитная – изготовлены на номинальный вторичный ток 1 или 5 А. Выводы вторичных обмоток трансформаторов тока подсоединяются к герметизированным втулкам вторичной клеммной коробки газового отсека посредством обжимных соединений при сборке токопровода КРУЭ.

Принцип действия трансформаторов заключается в преобразовании переменного тока промышленной частоты в переменный ток для измерения, а также обеспечении гальванического разделения измерительных приборов от цепи высокого напряжения.

Внешний вид трансформатора тока CTIG-220.



Метрологические и технические характеристики

Наименование параметра	Значения параметра
Номинальное рабочее напряжение, кВ	220
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	252
Номинальные первичные токи, А	150; 200; 300; 400; 500; 600; 750; 800; 1000; 1200; 1500; 2000; 3000; 4000

Наименование параметра	Значения параметра
Номинальный вторичный ток, А	1; 5
Номинальная частота, Гц	50
Классы точности: - вторичной обмотки для измерений - вторичной обмотки для защиты	0,2S; 0,2; 0,5; 5P; 10P
Номинальная мощность, В·А	3; 5; 10; 15; 20; 25; 30; 50
Коэффициент безопасности, К _{бном}	≤10
Ток термической стойкости, кА/с	63/1
Габаритные размеры: - внешний диаметр, мм - внутренний диаметр, мм - высота, мм	470; 330; 54;
Масса, не более, кг	23

Климатическое исполнение УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на паспорт или табличку трансформатора методом штемпелевания или наклейки.

Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Кол-во
Трансформатор тока	CTIG-220	1 шт.
Паспорт		1 экз.

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

Основные средства поверки:

- понижающий силовой трансформатор с регулирующим устройством, обеспечивающим диапазон регулирования от 1 % до 120 % номинального тока поверяемого трансформатора тока и установку этого тока с погрешностью, не выходящей за пределы $\pm 10 \%$;
- трансформатор тока класса точности не ниже 5 по ГОСТ 7746;
- амперметр класса точности не ниже 5 по ГОСТ 8711;
- вольтметр амплитудных значений класса точности 10;
- рабочие эталоны – трансформаторы тока 1-го и 2-го разрядов по ГОСТ 8.550;
- прибор сравнения токов с допускаемой погрешностью по току в пределах от $\pm 0,03\%$ до $\pm 0,001\%$ и по фазовому углу от $\pm 3,0'$ до $\pm 0,1'$;
- нагрузочное устройство поверяемого трансформатора тока (вторичная нагрузка) с погрешностью сопротивления нагрузки при $\cos \phi = 0,8$, не выходящей за пределы $\pm 4\%$.

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в соответствующем разделе руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока CTIG-220

1. ГОСТ 7746-2001 «Трансформаторы тока. Общие технические условия».
2. ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки»
3. Техническая документация фирмы-изготовителя.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования
обеспечения единства измерений:**
Осуществление торговли и товарообменных операций.

Изготовитель: Фирма «CT-e TECH Co., Ltd», Корея.
Адрес: 10-4, Sungsu-Dong 1-Ga Sungdong-Ku, Seoul, Korea.

Заявитель: ЗАО «Эйч Ди Энерго»
Адрес: 197372, г. Санкт-Петербург,
ул. Планерная, д.7, лит.А, пом. 1Н.

Испытания провел:
Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ)
«РОСИСПЫТАНИЯ», г. Москва
Аттестат аккредитации № 30123-10 от 01.02.2010г.
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46
Тел: (495) 781-48-99

Заместитель Руководителя
Федерального агентства
по техническому регулированию и метрологии

В.Н. Крутиков

«_____» 2011 г.