

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока GSR

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока GSR предназначены для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам, счетчикам, в том числе в схемах коммерческого учета электроэнергии, устройствам защиты и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 Гц. Трансформаторы тока GSR используются на генераторных и вспомогательных токопроводах электростанций напряжением до 35 кВ, а также на высоковольтных вводах силовых трансформаторов и выключателей напряжением от 35 до 500 кВ.

Описание средства измерений

Трансформаторы тока GSR являются масштабными преобразователями и устанавливаются внутри оболочки токопровода, либо на высоковольтных изолированных кабелях и вводах. Принцип действия основан на явлении взаимной индукции, выходной ток вторичных обмоток практически пропорционален первичному току и относительно сдвинут по фазе на угол, близкий к нулю. Первичной обмоткой трансформатора является токоведущая шина или кабель. Высоковольтная изоляция обеспечивается за счет собственной изоляции



ввода и воздушного зазора. Вторичные обмотки размещаются на тороидальных сердечниках из ленты текстурированной кремнистой стали или пермалоя, характеристики каждого сердечника проверяются. Число вторичных обмоток от одной до четырех. Выводы вторичных обмоток подключены к клеммным колодкам, закрепленным на корпусе, которые закрываются крышками, имеющие разную конструкцию в зависимости от климатического исполнения и пломбируются для предотвращения несанкционированного доступа к выводам. По требованию заказчика в

трансформаторах может быть сделана экранирующая обмотка для минимизации эффекта от случайных потоков, произведенных смежными шинами.

Метрологические и технические характеристики

- первичные токи, А	от 20 до 32000
- вторичные токи, А	5 и/или 1
- наибольшее рабочее напряжение, кВ	0,72
- классы точности /коэффициент безопасности измерительных обмоток	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5; 1,0; 3,0 /(5-30)
- классы точности/коэффициент предельной кратности защитных обмоток	5P, 10P/(5-80)
- номинальные мощности, В.А	от 1,0 до 150
- номинальная частота, Гц	50
- масса, кг	от 10 до 350
- габаритные размеры (макс.Ø x мин. Ø x высота), мм	от 380 x 220 x 90 до 1400 x 1200 x 400

Климатическое исполнение УХЛ1, О1, У3, Т3 по ГОСТ 15150-69.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на паспорт типографским способом.

Комплектность средства измерений

Трансформатор тока - 1 шт.

Руководство по эксплуатации – 1экз.

Паспорт – 1 экз.

Поверка

Осуществляется по документу ГОСТ 8.217-2003 " ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки". Основные средства поверки: Трансформаторы тока эталонные ТТИ-5000.5 (номинальный первичный ток от 1 до 5000 А, относительная погрешность $\pm 0,05$ %), - Прибор сравнения КНТ-03, погрешность напряжения $\pm(0,001+0,03 \times A)$ %, угловая погрешность $\pm(0,1+0,03 \times A)$ мин, где А-значения измеряемой погрешности.

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения приведены в руководстве по эксплуатации «Трансформаторы тока GSR» фирмы "ELEQ b.v.", Германия.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока GSR

ГОСТ 7746-2001 "Трансформаторы тока. Общие технические условия".

ГОСТ 8.217-2003 "Трансформаторы тока. Методика поверки".

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- осуществление торговли и товарообменных операций;
- выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Фирма "ELEQ b.v.", Германия.

Адрес : ELEQ b.v., Karl-Ferdinand-Braun-Strasse 1, 50170 Kerpen- Sindorf, Germany

Тел. +49 2275 98870, факс +49 2273 988798

Заявитель

ООО «Инжиниринговый центр КВК-электро», Россия

Юридический адрес: 129128 г. Москва, ул. Бажова д. 8

тел. +7 495 661 7234, факс +7 495 661 7293

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС», аттестат аккредитации №30004-08 от 27.06.2008 г.

Адрес: 119361, Москва, Г-361, ул.Озерная, 46,

тел. +7 495 437 55 77, факс +7 495 437 56 66, e-mail: office@vniims.ru

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «__» _____ 2013 г.