

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока GAR10, GAR20

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока GAR10, GAR20 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 используются на генераторных и вспомогательных токопроводах электростанций и распределительных устройствах.

Описание средства измерений

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. Трансформаторы не имеют собственной первичной обмотки. Первичной обмоткой трансформатора является токоведущая шина аппарата, высоковольтная изоляция обеспечивается литой изоляцией, выполненной из эпоксидного компаунда. Трансформаторы могут иметь до шести вторичных обмоток, намотанных на торOIDальные сердечники. Выводы вторичных обмоток подключаются к клеммным колодкам в коробке вторичных выводов, которая закрыта крышкой и пломбируется для предотвращения несанкционированного доступа к выводам. Трансформаторы могут выполнять функции защиты и измерения. Во всех трансформаторах с номинальными первичными токами выше 2000 А предусмотрена экранирующая обмотка для минимизации эффекта от случайных потоков, произведенных смежными шинами. Изготавливаются модификации трансформаторов двух видов на различные наибольшие рабочие напряжения, обозначаемые как GAR10 и GAR20.

Метрологические и технические характеристики

Наименование параметра	GAR10	GAR20
наибольшие рабочие напряжения, кВ	12	24
номинальные первичные напряжения, кВ	10	20
номинальные токи первичной обмотки, А	от 50 до 15000	от 50 до 15000
номинальные токи вторичной обмотки, А	1 или 5	1 или 5
классы точности обмотки для измерений	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5; 1	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5; 1;
классы точности обмотки для защиты	5P; 10P	5P; 10P
номинальные вторичные нагрузки, В·А	от 1 до 120	от 1 до 120
номинальная частота, Гц	50 или 60	
номинальные коэффициенты безопасности	от 5 до 20	
номинальные предельные кратности	от 5 до 60	
масса, кг	от 40 до 500	от 40 до 500
габаритные размеры (Ш x Д x В), мм	до 700 x 700 x 900	до 700 x 700 x 900

Климатическое исполнение У3 по ГОСТ 15150-69 в диапазоне от - 50 до +50 °C.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на табличку трансформатора и на паспорт типографским способом.

Комплектность средства измерений

Трансформатор тока - 1 шт.
Руководство по эксплуатации – 1экз.
Паспорт – 1 экз.

Проверка

Осуществляется по 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 $\pm(0,001+0,03x\Delta) \%$, угловая погрешность $\pm(0,1+0,03x\Delta) \text{ мин}$, где Δ -значения измеряемой погрешности.

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения приведены в руководстве по эксплуатации «Трансформаторы тока GAR10, GAR20» фирмы “ Dr. techn. JOSEF ZELISKO Fabrik fuer Elektrotechnik und Maschinenbau G.m.b.H.”, Австрия

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока GAR10, GAR20

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 «Dr. techn. JOSEF ZELISKO Fabrik fuer Elektrotechnik und Maschinenbau G.m.b.H.», Австрия.
Адрес: Beethovegasse 43-45, A-2340 Modling, Austria.
тел. +43 409 2236-0, факс +43 409 2236-0

Заявитель

ООО «Инженерный центр КВК-электро», Россия
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 года.
Адрес: 119361, Москва, Г-361, ул.Озерная, 46, тел.(495) 437 55 77, факс(495) 437 56 66.
e-mail: office@vniims.ru

Заместитель Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

«____» ____ 2013 г.