

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «28» февраля 2023 г. № 425

Регистрационный № 88372-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока TG245N

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока TG245N (далее - трансформаторы) предназначены для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока напряжением 220 кВ и ниже частотой 50 Гц.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов основан на явлении электромагнитной индукции.

Первичный ток, протекая по первичной обмотке, создает в магнитопроводе вторичной обмотки электродвижущую силу (далее по тексту – ЭДС). Так как вторичная обмотка замкнута на внешнюю нагрузку, ЭДС вызывает появление во вторичной обмотке и внешней нагрузке ток, пропорциональный первичному.

Трансформаторы выполнены в виде опорной конструкции и состоят из металлического основания с коробкой вторичных соединений, фарфоровой крышки и головной части, в которой расположена магнитная система, закрепленная на основании при помощи опоры. Высоковольтная изоляция внутри обеспечивается смесью элегаза и азота. Первичная обмотка трансформаторов состоит из внутренних и внешних шин, расположенных в головной части. Вторичные обмотки трансформаторов намотаны на ленточные тороидальные магнитопроводы и заключены в экран. Выводы вторичных обмоток присоединены к клеммному ряду с возможностью их защиты от несанкционированного доступа. Клеммный ряд расположен в коробке вторичных соединений, которая закрыта крышкой с табличкой технических данных.

Трансформаторы снабжены сигнализатором плотности газа (денсиметром), градуированным в единицах давления. Денсиметр имеет две сигнальные цепи с контактами, которые срабатывают при снижении плотности газа в случае утечки. В головной части трансформаторов расположено устройство сброса давления, которое срабатывает при скачкообразном повышении давления газа в случае внутренних дуговых перекрытий.

Клемма заземления расположена на основании трансформаторов.

Трансформаторы имеют шесть вторичных обмоток.

К трансформаторам данного типа относятся трансформаторы тока TG245N с заводскими №№ 2GPD090187, 2GPD090188, 2GPD090189, 2GPD090190, 2GPD090191, 2GPD090192.

Нанесение знака поверки на трансформаторы не предусмотрено.

Общий вид средства измерений, обозначение места пломбировки от несанкционированного доступа (А), места нанесения заводского номера (В) и знак утверждения типа (С) представлен на рисунке 1.

Рабочее положение преобразователей в пространстве - вертикальное.



Рисунок 1 – Общий вид средства измерений, обозначение места пломбировки от несанкционированного доступа (А), место нанесения заводского номера (В) и знак утверждения типа (С)

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное напряжение, кВ	220
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	252
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А	400
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$, А	5
Класс точности обмоток для измерений и учета по ГОСТ 7746-2015	
- 1И1-1И2 (1S1-1S2)	0,2S
- 2И1-2И2 (2S1-2S2)	0,2

Наименование характеристики	Значение
Класс точности обмоток для защиты по ГОСТ 7746-2015 - 3И1-3И2 (3S1-3S2) - 4И1-4И2 (4S1-4S2) - 5И1-5И2 (5S1-5S2) - 6И1-6И2 (6S1-6S2)	10P 10P 10P 10P
Номинальная вторичная нагрузка, В·А - обмоток для измерений и учета - обмоток для защиты	15/15 20/20/20/20
Номинальная частота переменного тока, Гц	50

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет, не менее	30
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	262800

Знак утверждения типа

наносится на информационную табличку фотохимическим методом и на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Трансформаторы тока	TG245N	6
Паспорт	1ABT.768.019-01 ПС	6

Сведения о методиках (методах) измерений

Приведены в разделе «Общие сведения» паспорта трансформатора.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 8.217-2003 Трансформаторы тока. Методика поверки;
Приказ Росстандарта от 27 декабря 2018 г. № 2768 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициентов преобразования силы электрического тока».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Хитачи Энерджи»
(ООО «Хитачи Энерджи»)
ИНН 7722477719
Адрес: 117335, г. Москва, Нахимовский пр-т, д. 58
Телефон: +7 (495) 777-16-16

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Хитачи Энерджи»
(ООО «Хитачи Энерджи»)
ИНН 7722477719
Адрес: 117335, г. Москва, Нахимовский пр-т, д. 58
Телефон: +7 (495) 777-16-16

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ЛЕММА» (ООО «ЛЕММА»)

Адрес: 620102, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Ясная, д. 28, кв. 23

Телефон: +7 (343) 372-00-57

Web-сайт: www.lmm-kb.ru

E-mail: lmm-kb@mail.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № R.RU.314006.

