

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «7» декабря 2021 г. № 2750

Регистрационный № 83958-21

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

## Трансформаторы тока TG245N

### **Назначение средства измерений**

Трансформаторы тока TG245N (далее – трансформаторы тока) предназначены для передачи сигналов измерительной информации средствам измерений, в том числе в схемах коммерческого учета электроэнергии, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в установках переменного тока напряжением 220 кВ и ниже с частотой 50 Гц.

### **Описание средства измерений**

Принцип действия 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 тока, пропорционального первичному току.

Трансформаторы выполнены в виде опорной конструкции и состоят из металлического основания с коробкой вторичных соединений, фарфоровой или полимерной крышки и головной части, в которой расположена магнитная система, закрепленная на основании при помощи опоры. Высоковольтная изоляция внутри обеспечивается элегазом или смесью элегаза и азота. Первичная обмотка трансформаторов состоит из внутренних и внешних шин, расположенных в головной части. Изменение коэффициента трансформации возможно при помощи перемычек на первичной обмотке, и (или) выполнением ответвлений на вторичных обмотках. Вторичные обмотки трансформаторов намотаны на ленточные тороидальные магнитопроводы и заключены в экран. Выводы вторичных обмоток присоединены к клеммному ряду с возможностью защиты клемм 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 трансформатора.

Внешний вид трансформаторов тока представлен на рисунке 1, место пломбирования клеменной коробки от несанкционированного доступа указано на рисунке 2.

Знак поверки наносится на крышку клеммной коробки или на свидетельство о поверке.

Заводской номер трансформатора наносится на самоклеящуюся информационную табличку (шилд) на корпусе.



Рисунок 1 - Внешний вид трансформатора тока

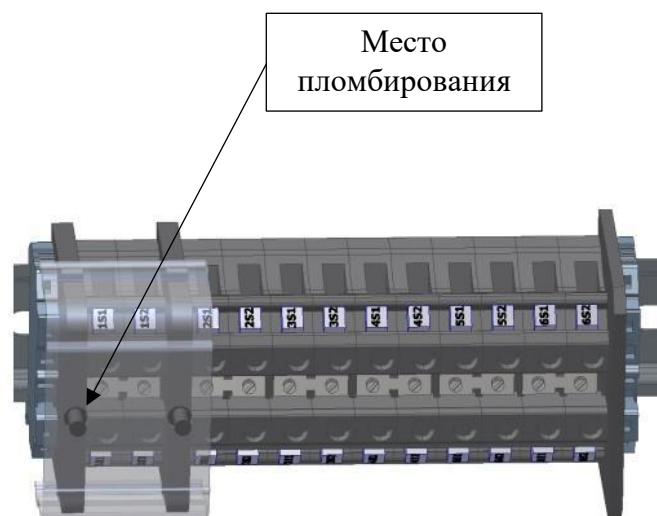


Рисунок 2 – Место пломбирования

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

**Метрологические и технические характеристики**

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование параметра	Значение для заводских номеров
	2GPD000859, 2GPD000860, 2GPD000861, 2GPD000862, 2GPD000863, 2GPD000864
Номинальное напряжение, кВ	220
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	252

Продолжение таблицы 1

Наибольший рабочий первичный ток, А	1,2×I <sub>1ном</sub>
Номинальная частота, Гц	50
Номинальный первичный ток, А	400
Номинальный вторичный ток, А	5
Номинальный класс точности / Номинальная вторичная нагрузка с коэффициентом мощности cosφ=0,8, В·А	
- обмотки для измерения и учета: 1И1-1И2 (1S1-1S2)	0,2S / 20
- обмотки для измерения: 2И1-2И2 (2S1-2S2)	0,5 / 20
- обмоток для защиты: 3И1-3И2 (3S1-3S2)	10P / 20
4И1-4И2 (4S1-4S2)	10P / 20
5И1-5И2 (5S1-5S2)	10P / 20
6И1-6И2 (6S1-6S2)	10P / 20
Номинальная предельная кратность обмоток для защиты	20
Номинальный коэффициент безопасности приборов обмоток для измерений и учета, не более	10

Таблицы 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С	от -60 до +40

**Знак утверждения типа**

наносится на табличку трансформатора и на титульный лист паспорта типографским способом.

**Комплектность средства измерений**

Таблица 2 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Трансформаторы тока	TG245N	6 шт.
Паспорт	-	6 экз.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в разделе 1 «Общие сведения» паспорта трансформатора тока

**Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока TG245N**

ГОСТ 7746-2015 «Трансформаторы тока. Общие технические условия».

**Изготовитель**

Филиал ООО «АББ» в г. Екатеринбурге  
Адрес: 620137, г. Екатеринбург, ул. Бархотская 1-102  
Телефон: +7 (343) 351-11-35  
Факс: +7 (343) 351-11-45  
E-mail: abb.ekt@ru.abb.com

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7(495) 437-55-77

Факс: +7(495) 437-56-66

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)

Web-сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

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

