

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» апреля 2021 г. №631

Регистрационный № 74177-19

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока SAS

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока SAS (далее по тексту – трансформаторы тока) предназначены для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока от 0,66 до 750 кВ частотой 50 или 60 Гц.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов тока основан на явлении электромагнитной индукции. По конструкции представляют собой трансформаторы опорного типа с верхним расположением обмоток в металлическом корпусе, с одной или двумя вторичными измерительными и от двух до шести вторичными защитными обмотками.

Измерительные обмотки предназначены для электропитания измерительных приборов, приборов контроля и учета, защитные обмотки – для электропитания устройств защиты, контроля и сигнализации.

В качестве изолирующей среды во внутренних полостях трансформаторов тока используется электротехнический газ (элегаз, смесь элегаза и азота).

Изменение количества витков первичной обмотки производится с помощью специальных металлических перемычек.

Трансформаторы тока изготавливаются в следующих модификациях: SAS 123, SAS 170, SAS 245, SAS 362, SAS 550, SAS 800, отличающихся номинальными напряжениями, конструкцией, габаритными размерами и массой.

Заводской номер наносится на маркировочную табличку любым технологическим способом в виде цифрового кода.

Общий вид трансформаторов тока и схема пломбировки от несанкционированного доступа приведены на рисунке 1.

Для предотвращения несанкционированного доступа к вторичным обмоткам предусмотрено пломбирование крышки клеммной коробки.

Возможно дополнительное опломбирование обмоток измерения и учета, расположенных в клеммной коробке. Нанесение знака поверки на трансформаторы тока не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид трансформаторов тока и схема пломбирования от несанкционированного доступа

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение					
	SAS 123	SAS 170	SAS 245	SAS 362	SAS 550	SAS 800
Номинальное напряжение, кВ	110	150	220	330	500	750
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126	172	252	363	525; 550	787
Номинальный первичный ток, А ¹⁾	от 5 до 10000					
Номинальный вторичный ток, А	1; 2; 5					
Номинальная частота, Гц	50; 60					
Классы точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746-2015:						

Наименование характеристики	Значение					
	SAS 123	SAS 170	SAS 245	SAS 362	SAS 550	SAS 800
- для измерений и учета - для защиты	0,1; 0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5; 1; 3; 5 5P; 10P					
Классы точности вторичных обмоток по ГОСТ Р МЭК 61869-2-2015: - для измерений и учета - для защиты	0,1; 0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5; 1; 3; 5 5P; 10P; 5PR; 10PR; TPX; TPY; TPZ					
Номинальная вторичная нагрузка с коэффициентом мощности $\cos \phi = 0,8$ для обмоток классов точности по ГОСТ 7746-2015, В·А: - для измерений и учета - для защиты	от 1 до 100 от 1 до 200					
Номинальная вторичная нагрузка, с коэффициентом мощности $\cos \phi = 1$ для обмоток классов точности по ГОСТ Р МЭК 61689-2-2015, В·А: - для измерений и учета - для защиты классов точности 5P, 10P, 5PR, 10PR ²⁾	от 1 до 5 не включ. от 1 до 5 не включ.					
Номинальная вторичная нагрузка, с коэффициентом мощности $\cos \phi = 0,8$ для обмоток классов точности по ГОСТ Р МЭК 61689-2-2015, В·А: - для измерений и учета - для защиты классов точности 5P, 10P, 5PR, 10PR	от 5 до 100 от 5 до 200					
Номинальный коэффициент безопасности приборов, вторичных обмоток для измерений классов точности по ГОСТ 7746-2015	от 5 до 20					
Нормированный коэффициент безопасности приборов, вторичных обмоток для измерений классов точности по ГОСТ Р МЭК 61689-2-2015	от 5 до 10					
Номинальная предельная кратность вторичных обмоток для защиты с классами точности по ГОСТ 7746-2015	от 5 до 40					
Нормированная предельная кратность вторичных обмоток для защиты с классами точности 5P, 10P, 5PR, 10PR по ГОСТ Р МЭК 61869-2-2015	от 5 до 30					

Таблица 2 — Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение					
	SAS 123	SAS 170	SAS 245	SAS 362	SAS 550	SAS 800
Масса, кг	от 260 до 4000					
Габаритные размеры, мм, не более:						
- длина	3000	5100	5100	5500	5500	9700
- ширина	900	1400	1400	1500	1500	1990
- высота	1200	1100	1100	1200	1200	1700
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У1, УЗ, УХЛ1					

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта трансформатора тока типографским способом. Нанесение знака утверждения типа на трансформаторы тока не предусмотрено.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока	SAS 123, SAS 170, SAS 245, SAS 362, SAS 550, SAS 800	1 шт.
Паспорт	—	1 экз.
Методика поверки	ИЦРМ-МП-011-21	1 экз.*

*Для трансформаторов классов точности по ГОСТ Р МЭК 61869-2-2015.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Методика (методы) измерений» паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока SAS

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

ГОСТ Р МЭК 61869-2-2015 «Трансформаторы измерительные. Часть 2. Дополнительные требования к трансформаторам тока»

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2018 года № 2768 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициентов преобразования силы электрического тока»