

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока TSR-61

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока TSR-61 предназначены для контроля и передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока промышленной частоты.

Описание средства измерений

Трансформаторы тока TSR-61 (далее – трансформаторы тока) являются шинными и представляют собой кольцевой магнитопровод с первичной и вторичной обмотками, заключенный в смоляной изолирующий корпус.

Принцип действия трансформаторов тока заключается в преобразовании переменного тока промышленной частоты в переменный ток для измерения с помощью стандартных измерительных приборов, а также обеспечения электрической изоляции измерительных устройств от цепей высокого напряжения.

Трансформаторы тока TSR-61 изготавливаются в двух модификациях TSR-61, TSR 61.1-R отличающихся метрологическими и техническими характеристиками (см. Таблицу 1).

Общий вид трансформаторов тока TSR-61 представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Фотографии общего вида трансформаторов тока TSR-61.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов тока TSR-61 представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов тока TSR-61

Параметр	Значение			
Модификация	TSR-61	TSR-61	TSR 61.1-R	TSR 61.1-R
Заводской номер	188651, 188650, 188658, 188649, 188648, 188647	233495, 233497, 233492	349220, 349221, 349223	349239, 349247
Класс точности обмоток для измерения	0,5	0,5	0,5S	0,5S
Номинальный первичный ток $I_{1\text{ном.}}$, А	60	100	60	100
Номинальный вторичный ток $I_{2\text{ном.}}$, А	5	5	5	5
Номинальные вторичные нагрузки $S_{\text{ном.}}$, В·А	10	10	30	30

Окончание таблицы 1

Параметр	Значение			
Номинальный коэффициент безопасности приборов $K_{\text{Бном}}$	5	5	5	5
Номинальное напряжение $U_{\text{ном.}}$, кВ	10	10	10	10
Номинальная частота $f_{\text{ном.}}$, Гц	50; 60	50; 60	50; 60	50; 60
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм	600x 170 x 340			
Масса, кг, не более	30	30	30	30
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 10 до 50	от минус 10 до 50	от минус 10 до 50	от минус 10 до 50
Максимальная относительная влажность, %	80	80	80	80

Знак утверждения типа

наносят на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом и на табличку технических данных трансформатора методом трафаретной печати.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:	
– трансформатор тока TSR-61	1 шт.
– паспорт	1 экз.

Поверка

трансформаторов тока TSR-61 осуществляется по документу ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Перечень основных средств, применяемых при поверке, указан в таблице 2.

Таблица 2

Тип прибора	Основные метрологические характеристики
Трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000.5	Номинальные значения первичного тока, А: от 5 до 5000. Класс точности: 0,05.
Прибор сравнения КНТ-03	Предел измерения погрешности напряжения, %: 19,99; Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения токовой погрешности (погрешности напряжения) поверяемого трансформатора, %: $\pm (0,1 + 0,05 \cdot A)$; Предел измерения угловой погрешности поверяемого трансформатора, угловых мин: $\pm 199,9$; Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения угловой погрешности (погрешности напряжения) поверяемого трансформатора, угловых мин: $\pm (0,1 + 0,03 \cdot A)$.
Нагрузочное устройство НТТ 50.5	Номинальные величины нагрузки, В·А: от 1,75 до 50
Примечание	
1. А – значение измеряемой погрешности.	

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведений нет.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока TSR-61

ГОСТ 7746-2001 «ГСИ. Трансформаторы тока. Общие технические условия».

ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

– при осуществлении торговли и товарообменных операций.

Изготовитель

Фирма «ABB s.r.o.», Чешская Республика.

Адрес: Videnska 117, 619 00 Brno, Czech Republic.

Заявитель

ООО «Балтнефтепровод»

Юридический адрес: 188910, Ленинградская область, Выборгский район, город Приморск.

Почтовый адрес: 195009, г. Санкт-Петербург, Арсенальная набережная, дом 11.

Телефон: 8(812) 542-15-90.

Испытательный центр

ГЦИ СИ Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»)

117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31.

Тел. (495) 544-00-00; <http://www.rostest.ru>

Аттестат аккредитации № 30010-10 от 15.03.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«___» _____ 2013 г.