

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока измерительные СТВ

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока измерительные СТВ моделей СТВ 31.35, СТВ 41.35, СТВ 51.35, СТВ 61.35, СТВ 81.35, СТВ 101.35 (далее - трансформаторы) предназначены для преобразования большого тока в сигнал измерительной информации для ее передачи средствам измерений и устройством защиты и управления в закрытых распределительных устройствах переменного тока частоты 50 Гц на номинальное напряжение до 0,4 кВ.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов состоит в преобразовании силы входного переменного тока в силу выходного переменного тока с коэффициентом, определяемым отношением, числа витков первичной и вторичной обмоток.

Каждый трансформатор состоит из замкнутого магнитопровода с отверстием для первичной обмотки, вторичной обмотки, намотанной на сердечник, и пластикового корпуса с местом крепления. Клеммники вторичной обмотки самозажимные, выполнены по патентованной технологии фирмы MBS.

Через отверстие магнитопровода при монтаже пропускается шина или кабель, играющие роль первичной обмотки.

Модели трансформаторов отличаются друг от друга номиналом первичного тока, мощностью вторичных нагрузок, классом точности и размерами.

Трансформаторы являются неремонтируемыми изделиями и по номенклатуре показателей надежности относятся к группе II вида .1 согласно ГОСТ 27.003-90.

Общий вид трансформатора приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид трансформатора СТВ

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики

	СТВ 31.35	СТВ 41.35	СТВ 51.35	СТВ 61.35	СТВ 81.35	СТВ 101.35	
Номинальные первичные токи I_1, A	Номинальные вторичные нагрузки $S_{ном}, B \cdot A$						
50		1,25					
60	1,25						
75	2,5		1,25				
80	2,5		1,25				
100	2,5		2,5	1,25			
125	2,5	2,5		2,5			
150	5	2,5		2,5			
200	5	5		5	2,5		
250	5	5		5	5		
300	5; 10	5		5	5		
400	5; 10	5		5; 10	5	5	
500	5; 10	5; 10		5; 10	5	5	
600	5; 10	5; 10		5; 10	5	5	
750	5; 10	5; 10		5; 10	5; 10	5; 10	
800		5; 10		5; 10	5; 10	5; 10	
1000		5; 10		5; 10	5; 10	5; 10	
1250				5; 10	5; 10	5; 10	
1500					5; 10	5; 10	
1600					5; 10	5; 10	
2000						10; 15	
2500						10; 15	
Класс точности	1,0	3,0	1,0	3,0	1,0	1,0	
Номинальные вторичные токи, I_2, A	1 или 5						
Номинальное первичное напряжение до, U_1, kV	1,0 кВ						
Номинальная частота $f_{ном}, Гц$	50 или 60						
Габаритные размеры, мм	60× 80,5× 52	70× 91× 52	85× 105,25× 52	95 ×115× `52	120× 135× 52	130× 147× 52	
Масса, не более, кг	0,3	0,35	0,45	0,6	0,8	1,1	

Коэффициент безопасности вторичных обмоток для измерения Кб -5
 Климатическое исполнение и категория размещения У3 по ГОСТ 15150-69
 Нарботка на отказ 400 000 часов;
 Срок службы не менее 30 лет.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на табличку трансформатора методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

- трансформатор тока – 1 шт.;
- крепеж – 1 комплект;
- руководство по эксплуатации совмещенное с паспортом – 1 шт.;

Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.217-2003 "Трансформаторы тока. Методика поверки".

Основные средства поверки: регулируемый источник тока РИТ-5000 (диапазон выходного тока от 2 до 5000 А), трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000.5 (номинальные значения первичного тока от 5 до 5000 А, номинальный вторичный ток 5 А, кл. т. 0,05), прибор сравнения КНТ-05 (пределы измерений токовой и угловой погрешности: (0,2; 2,0; 20) %, (20; 200; 2000) мин., пределы основной абсолютной погрешности $\pm (0,001 \pm 0,03 \cdot A)$ %, $\pm (0,1 \pm 0,05 \cdot A)$ мин.), магазин нагрузок МР3027 (номинальный ток 5 А, пределы допускаемого значения основной погрешности нагрузки от их номинального значения $\pm 4\%$).

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведений нет.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока измерительным СТВ

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

Документация фирмы-изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- «осуществлении торговли и товарообменных операций...»;
- «выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям».

Изготовитель

Фирма «MBS AG», Германия

Адрес: Eisbachstraße 51, D-74429 Sulzbach-Laufen

Телефон: 49(0) 7976/9851-0 Факс: 49(0) 7976/9851-21

E-mail: mbs@stromwandl.er.de;

Сайт: www.stromwandler.de

Заявитель

ООО «ЭТК» ДЖОУЛЬ»

Адрес: 111141, Москва, Электродная ул., д.2, стр.12.13.14.

Тел. 363-18-67, e-mail: mail@joule.ru;

Сайт: www.joule.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»).

Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46.

Тел. 8 (495) 437 55 77; Факс 8 (495) 437 56 66; E-mail: office@vniims.ru.

Номер аттестата аккредитации 30004-08 от 27.06.2008 г.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

« »

2012 г.