

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ТДВ-35

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТДВ-35 предназначены для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам, устройствам защиты и управления в электрических установках переменного тока частотой 50 Гц.

Описание средства измерений

Трансформаторы тока ТДВ-35 изготовлены в период с 1960 по 1974 гг. (далее - трансформаторы) и состоят из тороидального магнитопровода, произведенного из ленточной электротехнической стали. Вторичная обмотка, намотанная из маслостойкого провода, расположена равномерно по периметру магнитопровода. Первичной обмоткой трансформаторов служит высоковольтный отвод масляного выключателя.

Поверх вторичной обмотки трансформатор изолированы маслостойкими изоляционными материалами и поливинилхлоридной упаковочной пленкой.

Трансформаторы встраиваются в масляные выключатели типа ВМД-35 или ВМ-35.

Общий вид трансформаторов тока ТДВ-35 показан на рисунке 1.

Принцип действия трансформаторов основан на явлении электромагнитной индукции переменного тока.

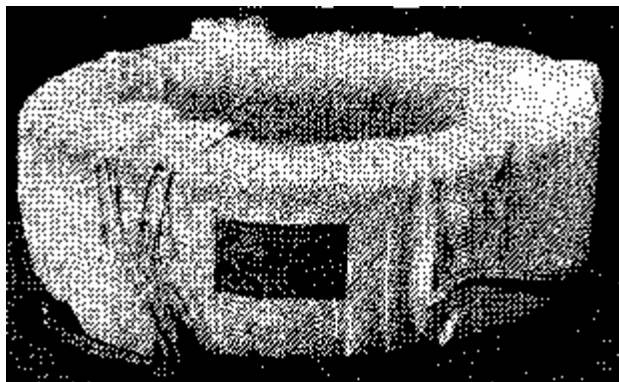


Рисунок 1 - Фотографии общего вида трансформаторов тока ТДВ-35

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов тока ТДВ-35 приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов тока ТДВ-35

Параметр	Значение	
Заводской номер	19602-А; 19602-В; 19602-С; 3760-А; 3760-В; 3760-С	19616-А; 19616-В; 19616-С; 19614-А; 19614-В; 19614-С; 18425-А; 18425-В; 18425-С
Номинальный первичный ток $I_{1\text{ном.}}$, А	600	200
Номинальный вторичный ток $I_{2\text{ном.}}$, А	5	5
Номинальное напряжение $U_{\text{ном.}}$, кВ	35	35

Окончание таблицы 1

Параметр	Значение	
	Класс точности обмоток для измерения	1,0
Номинальные вторичные нагрузки обмотки для цепей измерения $S_{ном.}$, В·А	30	40
Номинальная частота $f_{ном.}$, Гц	50	50
Номинальный коэффициент безопасности приборов, $K_{Бном}$	5	5
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 5 до 35	от минус 5 до 35
Максимальная влажность, %	95	95

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

1. Трансформаторы тока ТДВ-35 в количестве 15 шт. (заводские номера: 18425-А; 18425-В; 18425-С; 19614-А; 19614-В; 19614-С; 19616-А; 19616-В; 19616-С; 19602-А; 19602-В; 19602-С; 3760-А; 3760-В; 3760-С);
2. Паспорт - 15 экз.

Поверка

осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.217-2003 “ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки”.

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

Таблица 2

Тип прибора	Основные метрологические характеристики
Трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000.5 (Госреестр № 27007-04)	Номинальные значения первичного тока, А: от 5 до 5000. Класс точности: 0,05.
Прибор сравнения КНТ-03 (Госреестр № 24719-03)	Пределы измерения токовой погрешности ¹⁾ , %: $\pm 19,99$. Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения токовой погрешности поверяемого трансформатора, %: $\pm (0,1 + 0,05A^2)$. Пределы измерения угловой погрешности поверяемого трансформатора, ′: $\pm 199,9$. Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения угловой погрешности поверяемого трансформатора, ′: $\pm (0,1 + 0,03A^2)$.

Примечания:

- 1) Прибор измеряет относительную разность вторичных токов эталонного и поверяемого трансформаторов, принимаемую за погрешность последнего согласно ГОСТ 18685-73;
- 2) А – значение измеряемой токовой погрешности или угловой погрешности поверяемого трансформатора.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений с помощью трансформаторов тока ТДВ-35 указаны в паспорте.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТДВ-35

- 1 ГОСТ 7746-2001 "Трансформаторы тока. Общие технические условия".
- 2 ГОСТ 8.217-2003 "ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки".

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- осуществление торговли.

Изготовитель

«Свердловский завод трансформаторов тока», г. Екатеринбург.
Адрес: 620043, г. Екатеринбург, ул. Черкасская, д. 25.

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью "Инженерный центр "ЭНЕРГОАУДИТКОНТРОЛЬ"
(ООО "ИЦ ЭАК")
Адрес: 123007, Россия, Москва, ул. 1-ая Магистральная, д. 17/1, стр. 4.
Телефон: +7 (495) 620-08-38.
Факс: + 7 (495) 620-08-48.
E-mail: caudit@ackye.ru
<http://www.ackye.ru/>

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений
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 ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30010-10 от 15.03.2010 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«_____» _____ 2015 г.