

## 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

Принцип действия трансформаторов тока ТДВ-35 основан на явлении электромагнитной индукции переменного тока.

Трансформаторы тока ТДВ-35 изготовлены в период с 1951 г. по 1963 г. (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 тока встраиваются в масляные выключатели номинальным напряжением 35 кВ.

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

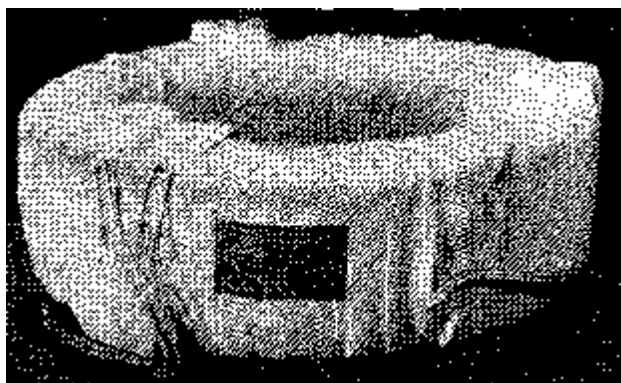


Рисунок 1 - Фотографии общего вида трансформаторов тока ТДВ-35

#### 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	
1	2	3
Заводской номер	16635-49А, 16635-49В, 16635-49С, 16845-51А, 16845-51В, 16845-51С	16595-А, 16595-В, 16595-С, 19896-А, 19896-В, 19896-С, 17876-А, 17876-В, 17876-С, 16340-А, 16340-В, 16340-С, 19081А, 19081В, 19081С, 14389А, 14389В, 14389С

Окончание таблицы 1

1	2	3
Номинальный первичный ток $I_{1\text{ном.}}$ , А	600	300
Номинальный вторичный ток $I_{2\text{ном.}}$ , А	5	5
Класс точности обмоток для измерения	3,0	3,0
Номинальные вторичные нагрузки обмоток для измерения $S_{\text{ном.}}$ , В·А	30	30
Номинальное напряжение $U_{\text{ном.}}$ , кВ	35	35
Номинальная частота $f_{\text{ном.}}$ , Гц	50	50
Номинальный коэффициент безопасности приборов, $K_{\text{Бном}}$	5	5
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 5 до плюс 35	от минус 5 до плюс 35
Максимальная влажность, %	95	95

### Знак утверждения типа

наносят на титульный лист паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

1. Трансформаторы тока ТДВ-35 (заводские номера: 16635-49А, 16635-49В, 16635-49С, 16845-51А, 16845-51В, 16845-51С, 16595-А, 16595-В, 16595-С, 19896-А, 19896-В, 19896-С, 17876-А, 17876-В, 17876-С, 16340-А, 16340-В, 16340-С, 19081А, 19081В, 19081С, 14389А, 14389В, 14389С) - 24 шт.;

2. Паспорт на трансформаторы тока ТДВ-35 - 24 экз.

### Поверка

осуществляется по документу 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
1	2
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 <sup>1)</sup> , %: $\pm 19,99$ . 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 "ГСИ. Трансформаторы тока. Общие технические условия".
- 2 ГОСТ 8.217-2003 "ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки".

### **Изготовитель**

ОАО «Свердловский завод трансформаторов тока» (ОАО «СЗТТ»), г. Екатеринбург.

ИНН 6658017928

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

Тел.: +7 (495) 620-08-38

Факс: + 7 (495) 620-08-48

E-mail: [caudit@ackye.ru](mailto:caudit@ackye.ru)

<http://www.ackye.ru/>

### **Испытательный центр**

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

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

Тел: (495) 544-00-00

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA RU.310639 от 16.04.2015 г.

### **Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.                    «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.