

Приложение № 21  
к сведениям о типах средств  
измерений, прилагаемым  
к приказу Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «23» декабря 2020 г. № 2175

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Трансформаторы тока ТВ**

**Назначение средства измерений**

Трансформаторы тока ТВ (далее по тексту – трансформаторы тока) предназначены для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока промышленной частоты.

**Описание средства измерений**

Принцип действия трансформаторов тока основан на явлении электромагнитной индукции переменного тока. Ток первичной обмотки трансформаторов тока создает переменный магнитный поток в магнитопроводе, вследствие чего во вторичной обмотке создается ток, пропорциональный первичному току.

Трансформаторы тока представляют собой тороидальный магнитопровод из электротехнической стали, на который равномерно намотана вторичная обмотка. В качестве первичной обмотки используется высоковольтный ввод выключателя. Выводы вторичной обмотки расположены на корпусе трансформаторов тока.

Трансформаторы тока выпущены в следующих модификациях ТВ-35-II-4 У2, ТВ-110-I-5 ХЛ2, ТВ-110-I-6 ХЛ2, которые отличаются друг от друга значениями номинального напряжения, номинального первичного тока, классом точности вторичных обмоток и номинальной вторичной нагрузки.

Общий вид средства измерений приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид средства измерений

Пломбирование трансформаторов тока не предусмотрено.

**Программное обеспечение**

отсутствует.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики трансформаторов тока ТВ-35-П-4 У2

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров					
	5144, 5148	6382, 6384	5147, 5141, 5146, 5152			
Номинальное напряжение, кВ	35	35	35	35	35	35
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$ , А	150	300	100	150	200	300
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$ , А	5	5	5	5	5	5
Номинальная частота $f_{ном}$ , Гц	50	50	50	50	50	50
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,5	0,5S	0,5	0,5	0,5S	0,5S
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$ ), В·А	20	50	10	20	30	40

Таблица 2 – Метрологические характеристики трансформаторов тока ТВ-110-И-5 ХЛ2

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров	
	5260, 5248, 5446	5263, 5264, 5246, 5769, 5773, 5774, 5465
Номинальное напряжение, кВ	110	110
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$ , А	400	600
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$ , А	5	5
Номинальная частота $f_{ном}$ , Гц	50	50
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,5	0,5
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$ ), В·А	20	20

Таблица 3 – Метрологические характеристики трансформаторов тока ТВ-110-И-6 ХЛ2

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров
	5714, 5715, 5716, 5717, 5722, 5725, 5721, 5710, 5729, 5724, 5730, 5711, 5709, 5731, 5732, 5712, 5713, 5723
Номинальное напряжение, кВ	110
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$ , А	600
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$ , А	5
Номинальная частота $f_{ном}$ , Гц	50
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,5S
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$ ), В·А	20

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
Модификация трансформатора тока	ТВ-35-П-4 У2	ТВ-110-И-5 ХЛ2, ТВ-110-И-6 ХЛ2
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С	от -45 до +40	от -60 до +40

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта трансформатора тока типографским способом.

## Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока	ТВ-35-II-4 У2	8 шт.
Трансформатор тока	ТВ-110-I-5 ХЛ2	10 шт.
Трансформатор тока	ТВ-110-I-6 ХЛ2	18 шт.
Паспорт	ТВ-35-II-4 У2	8 экз.
Паспорт	ТВ-110-I-5 ХЛ2	10 экз.
Паспорт	ТВ-110-I-6 ХЛ2	18 экз.

### Поверка

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

Основные средства поверки:

- трансформатор тока измерительный лабораторный ГТИ-5000.5 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 27007-04);
- прибор сравнения КНТ-03 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 24719-03);
- магазин нагрузок МР 3027 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 34915-07).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки, в виде оттиска поверительного клейма, наносится на свидетельство о поверке.

### Сведения о методиках (методах) измерений

отсутствуют.

### Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТВ

ГОСТ 8.217-2003 ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки

### Изготовитель

Открытое акционерное общество «Свердловский завод трансформаторов тока»  
(ОАО «СЗТТ»)

ИНН 6658017928

Адрес: 620043, г. Екатеринбург, ул. Черкасская, 25

Телефон: +7 (343) 234-31-02

Факс: +7 (343) 212-52-55

Web-сайт: www.cztt.ru

E-mail: cztt@cztt.ru

### Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Инженерный центр  
«ЭНЕРГОАУДИТКОНТРОЛЬ» (ООО «ИЦ ЭАК»)

ИНН 7733157421

Адрес: 123007, г. Москва, ул. 1-я Магистральная, д. 17, стр. 5, этаж 3

Телефон: +7 (495) 620-08-38

Факс: +7 (495) 620-08-48

Web-сайт: www.ackye.ru

E-mail: eaudit@ackye.ru

**Испытательный центр**

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

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

Телефон: +7 (495) 544-00-00, +7 (499) 129-19-11

Факс: +7 (499) 124-99-96

Web-сайт: [www.rostest.ru](http://www.rostest.ru)

E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)

Регистрационный номер RA.RU.310639 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации