

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «7» сентября 2021 г. № 1955

Регистрационный № 82932-21

Лист № 1  
Всего листов 4

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.

К трансформаторам тока данного типа относятся трансформаторы тока следующих модификаций:

- ТВ-110/50 зав. № 3856-А, 3856-В, 3856-С, 3483-А, 3483-В, 3483-С, 2530-А, 2530-В, 2530-С;
- ТВ-110-52 зав. № 653-А, 653-В, 653-С, 946-А, 946-В, 946-С;
- ТВ 110-I У2 зав. № 11309-А, 11309-В, 11309-С, 12351-А, 12351-В, 12351-С;
- ТВ 110-II-У2 зав. № 5328-А, 5328-В, 5328-С, 5049-А, 5049-В, 5049-С;
- ТВ 110-II У2 зав. № 4931-А, 4931-В, 4931-С, 4932-А, 4932-В, 4932-С, 4933-А, 4933-В, 4933-С, 961-А, 961-В, 961-С, 4556-А, 4556-В, 4556-С, 4557-А, 4557-В, 4557-С, 4558-А, 4558-В, 4558-С, 4560-А, 4560-В, 4560-С, 4561-А, 4561-В, 4561-С.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Заводской номер, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, нанесен на маркировочной табличке в виде цифро-буквенного обозначения.

Общий вид средства измерений с указанием места нанесения заводского номера приведен на рисунке 1.

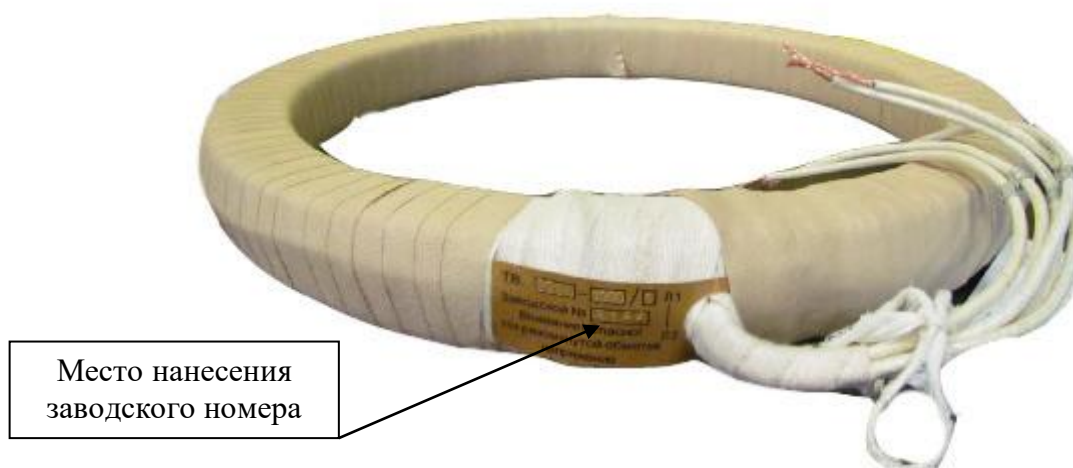


Рисунок 1 – Общий вид средства измерений с указанием места нанесения заводского номера

Пломбирование трансформаторов тока не предусмотрено.

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики трансформаторов тока ТВ-110/50

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров		
	3856-А, 3856-В, 3856-С	3483-А, 3483-В, 3483-С	2530-А, 2530-В, 2530-С
Номинальное напряжение, кВ	110	110	110
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$ , А	750	1000	1000
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$ , А	5	5	1
Номинальная частота $f_{ном}$ , Гц	50	50	50
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,5	0,5	0,5
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$ ), В·А	30	50	40

Таблица 2 – Метрологические характеристики трансформаторов тока ТВ-110-52

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров
	653-А, 653-В, 653-С, 946-А, 946-В, 946-С
Номинальное напряжение, кВ	110
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$ , А	1000
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$ , А	5
Номинальная частота $f_{ном}$ , Гц	50
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,5
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$ ), В·А	30

Таблица 3 – Метрологические характеристики трансформаторов тока ТВ 110-I У2

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров	
	11309-A, 11309-B, 11309-C	12351-A, 12351-B, 12351-C
Номинальное напряжение, кВ	110	110
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$ , А	300	750
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	3,0	0,5
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$ ), В·А	15	40

Таблица 4 – Метрологические характеристики трансформаторов тока ТВ 110-II-У2

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров	
	5328-A, 5328-B, 5328-C	5049-A, 5049-B, 5049-C
Номинальное напряжение, кВ	110	110
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$ , А	600; 1000; 1200; 1500; 2000	1000
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	25; 50	50

Таблица 5 – Метрологические характеристики трансформаторов тока ТВ 110-II У2

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров		
	4931-A, 4931-B, 4931-C, 4932-A, 4932-B, 4932-C, 4933-A, 4933-B, 4933-C	961-A, 961-B, 961-C	4556-A, 4556-B, 4556-C, 4557-A, 4557-B, 4557-C, 4558-A, 4558-B, 4558-C, 4560-A, 4560-B, 4560-C, 4561-A, 4561-B, 4561-C
Номинальное напряжение, кВ	110	110	110
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$ , А	600	1000	1000
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$ , А	5	5	5
Номинальная частота $f_{ном}$ , Гц	50	50	50
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,5	0,5	0,5
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$ ), В·А	25	50	40

Таблица 6 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С	от -40 до +40

#### Знак утверждения типа

Нанесение знака утверждения типа на трансформаторы тока не предусмотрено. Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта трансформатора тока типографским способом.

## Комплектность средства измерений

Таблица 7 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока	ТВ	1 шт.
Паспорт	ТВ	1 экз.

## Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Общие сведения» паспорта трансформатора тока

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

Техническая документация изготовителя

## Изготовитель

ПО «Уралэлектротяжмаш» (изготовлены в 1970-1986 гг.)

Адрес: г. Свердловск, ул. Фронтовых Бригад, 22

## 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)

Уникальный номер записи об аккредитации RA.RU.310639 в Реестре аккредитованных лиц

