

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы тока STD

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы тока STD (далее – трансформаторы) предназначены для передачи сигналов измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в сетях переменного тока с частотой 50 или 60 Гц.

#### Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов основан на использовании явления электромагнитной индукции, то есть на создании электродвижущей силы (далее по тексту – ЭДС) переменным магнитным полем. Первичный ток, протекая по первичной обмотке, создает в магнитопроводе вторичной обмотки ЭДС. Так как вторичная обмотка замкнута на внешнюю нагрузку, ЭДС вызывает появление во вторичной обмотке и внешней нагрузке тока, пропорционального первичному току.

Трансформаторы являются шинными, имеют литой корпус, изготовленный на основе эпоксидного компаунда. Табличка с паспортными данными расположена на боковой части корпуса трансформаторов.

Общий вид трансформаторов с указанием мест пломбирования от несанкционированного доступа и нанесения знака поверки представлен на рисунке 1.

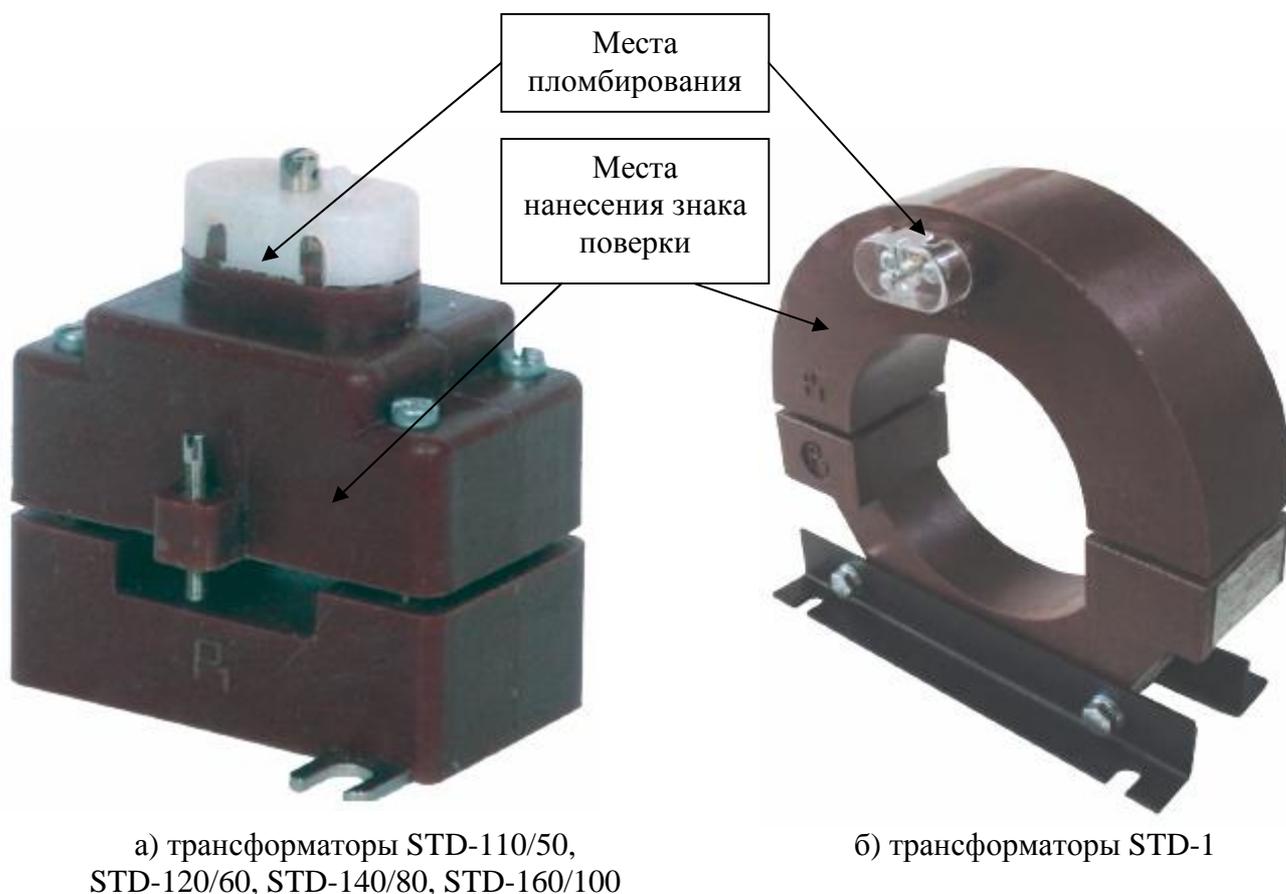


Рисунок 1 - Общий вид трансформаторов тока STD с указанием мест пломбирования от несанкционированного доступа и нанесения знака поверки

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики трансформаторов STD-110/50, STD-120/60, STD-140/80, STD-160/100

Характеристика	Значение			
	STD-110/50	STD-120/60	STD-140/80	STD-160/100
Номинальное напряжение, кВ	0,66			
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	0,72			
Номинальный первичный ток, А	400; 500; 600; 750; 800; 1000; 1200; 1500; 1600; 2000			
Номинальный вторичный ток, А	5			
Номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$ с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2=1$ , В·А	2,5; 5			
Номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$ с индуктивно-активным коэффициентом мощности $\cos \varphi_2=0,8$ , В·А	5			
Классы точности вторичных обмоток для измерений и учета по ГОСТ 7746-2015	0,5; 1			
Номинальная частота переменного тока, Гц	50/60			
Номинальный коэффициент безопасности $K_{Бном}$ вторичных обмоток для измерений и учета	10			
Габаритные размеры, (длина×ширина×высота), мм, не более	110×92×119	120×92×119	140×92×119	160×92×119
Масса, кг, не более	1,7	1,9	2,2	2,5
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	У3	У3	У3	У3
Средняя наработка на отказ, ч	263000	263000	263000	263000
Срок службы, лет	30	30	30	30

Таблица 2 – Метрологические и технические характеристики трансформаторов STD-1

Характеристика	Значение
Номинальное напряжение, кВ	0,66
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	0,72
Номинальный первичный ток, А	400; 500; 600; 750; 800; 1000; 1200; 1500; 1600; 2000; 3000
Номинальный вторичный ток, А	1; 5
Номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$ с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2=1$ , В·А	2,5; 5
Номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$ с индуктивно-активным коэффициентом мощности $\cos \varphi_2=0,8$ , В·А	5; 10; 15

Продолжение таблицы 2

Характеристика	Значение
Классы точности вторичных обмоток для измерений и учета по ГОСТ 7746-2015	0,5; 1; 3
Классы точности вторичных обмоток для защиты по ГОСТ 7746-2015	5P; 10P
Номинальная частота переменного тока, Гц	50/60
Номинальный коэффициент безопасности $K_{Бном}$ вторичных обмоток для измерений и учета	10
Номинальная предельная кратность $K_{ном}$ вторичных обмоток для защиты	5; 10; 15
Габаритные размеры, (длина×ширина×высота), мм, не более	220×60×210
Масса, кг, не более	3
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	У3
Средняя наработка на отказ, ч	263000
Срок службы, лет	30

#### Знак утверждения типа

наносится методом трафаретной печати на табличку с техническими данными трансформаторов и типографским способом на титульный лист паспорта.

#### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность трансформаторов

Наименование	Количество
Трансформатор тока STD	1 шт.
Паспорт	1 экз.

#### Поверка

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

Основные средства поверки:

- трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000.5 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 27007-04);
- прибор электроизмерительный эталонный многофункциональный «Энергомонитор – 3.1КМ» (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 52854-13);
- магазин нагрузок МР3027 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 34915-07).

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) в паспорт и на корпус трансформатора.

#### Сведения о методиках (методах) измерений

отсутствуют.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока STD**

ГОСТ 7746-2015 Трансформаторы тока. Общие технические условия  
ГОСТ 8.217-2003 ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки  
Техническая документация изготовителя

**Изготовитель**

FABRIKA MERNIH TRANSFORMATORA ZAJECAR (FMT ZAJECAR) d.o.o., Сербия  
Адрес: 19000, Стражиловска, 57, г. Заечар, Сербия  
Телефон: +381 (0) 19-3413-111  
Факс: +381 (0) 19-3413-266  
E-mail: [office@fmt.rs](mailto:office@fmt.rs)  
Web-сайт: [www.fmt.rs](http://www.fmt.rs)

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «ФМТ – измерительные трансформаторы»  
(ООО «ФМТ – измерительные трансформаторы»)  
ИНН 7706466558  
Адрес: 119049, г. Москва, ул. Мытная, д. 28, строение 3, эт 1 п 2 к 4 оф 36  
Телефон: +7 (915) 360-63-01  
E-mail: [fmt.rossia@gmail.com](mailto:fmt.rossia@gmail.com)  
Web-сайт: [www.fmt.rs](http://www.fmt.rs)

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр разработок в области метрологии»  
Адрес: 117546, г. Москва, Харьковский проезд, д. 2, этаж 2, пом. I, ком. 35,36  
Телефон: +7 (495) 278-02-48  
E-mail: [info@ic-rm.ru](mailto:info@ic-rm.ru)  
Аттестат аккредитации ООО «ИЦРМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311390 от 18.11.2015 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.