

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы тока STSM-12; STSM-24; STSM-38; STPP-15; STPP-38

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы тока STSM-12; STSM-24; STSM-38; STPP-15; STPP-38 (далее - трансформаторы) предназначены для передачи сигналов измерительной информации устройствам защиты, сигнализации и управления в сетях переменного тока промышленной частоты.

#### Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов основан на преобразовании силы переменного тока посредством электромагнитной индукции при неизменной частоте и без существенных потерь мощности. Трансформаторы относятся к классу измерительных преобразователей.

Трансформаторы имеют литой корпус, изготовленный на основе эпоксидного компаунда. Выводы первичных обмоток расположены на верхней части трансформаторов. Выводы вторичных обмоток трансформаторов и вывод заземления расположены внизу трансформаторов и закрыты защитной крышкой. Маркировка первичной и вторичных обмоток, а также нумерация вторичных обмоток трансформаторов рельефная, выполняется компаундом при заливке корпуса трансформаторов.

Трансформаторы выпускаются в следующих модификациях: STSM-12; STSM-24; STSM-38; STPP-15; STPP-38, которые отличаются метрологическими характеристиками.

Трансформаторы устанавливаются в открытые распределительные устройства и другие электроустановки с номинальным напряжением переменного тока 10, 20 и 35 кВ. Трансформаторы серии STPP-38 также используются в закрытых распределительных устройствах.

Табличка с паспортными данными расположена на нижней части корпуса трансформаторов.

Общий вид трансформаторов серий STSM-12; STSM-24; STSM-38 с местами пломбировки от несанкционированного доступа и нанесения знака поверки представлен на рисунке 1. Общий вид трансформаторов серии STPP-38 с местами пломбировки от несанкционированного доступа и нанесения знака поверки представлен на рисунке 2. Общий вид трансформаторов серии STPP-15 с местами пломбировки от несанкционированного доступа и нанесения знака поверки представлен на рисунке 3.

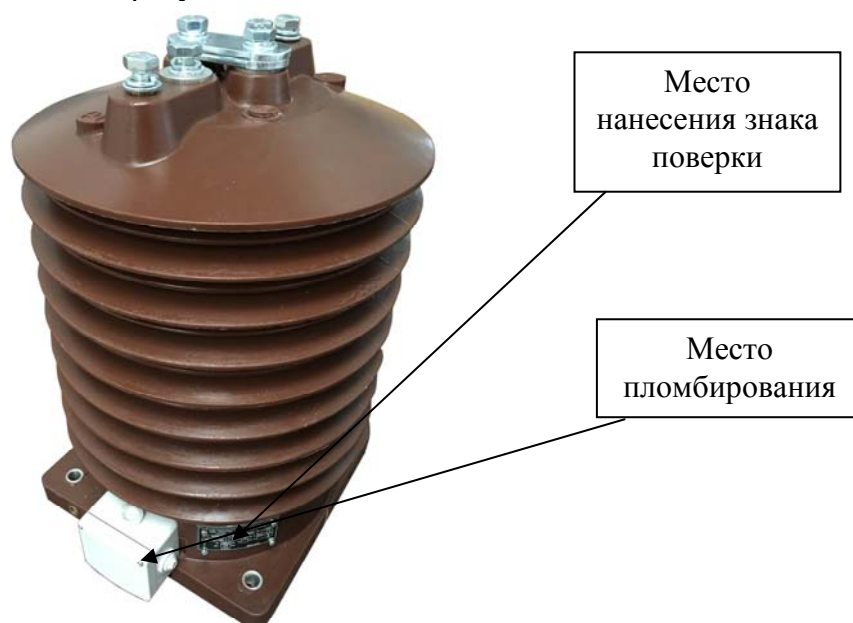


Рисунок 1 - Общий вид трансформаторов серий STSM-12; STSM-24; STSM-38 с местами пломбировки от несанкционированного доступа и нанесения знака поверки

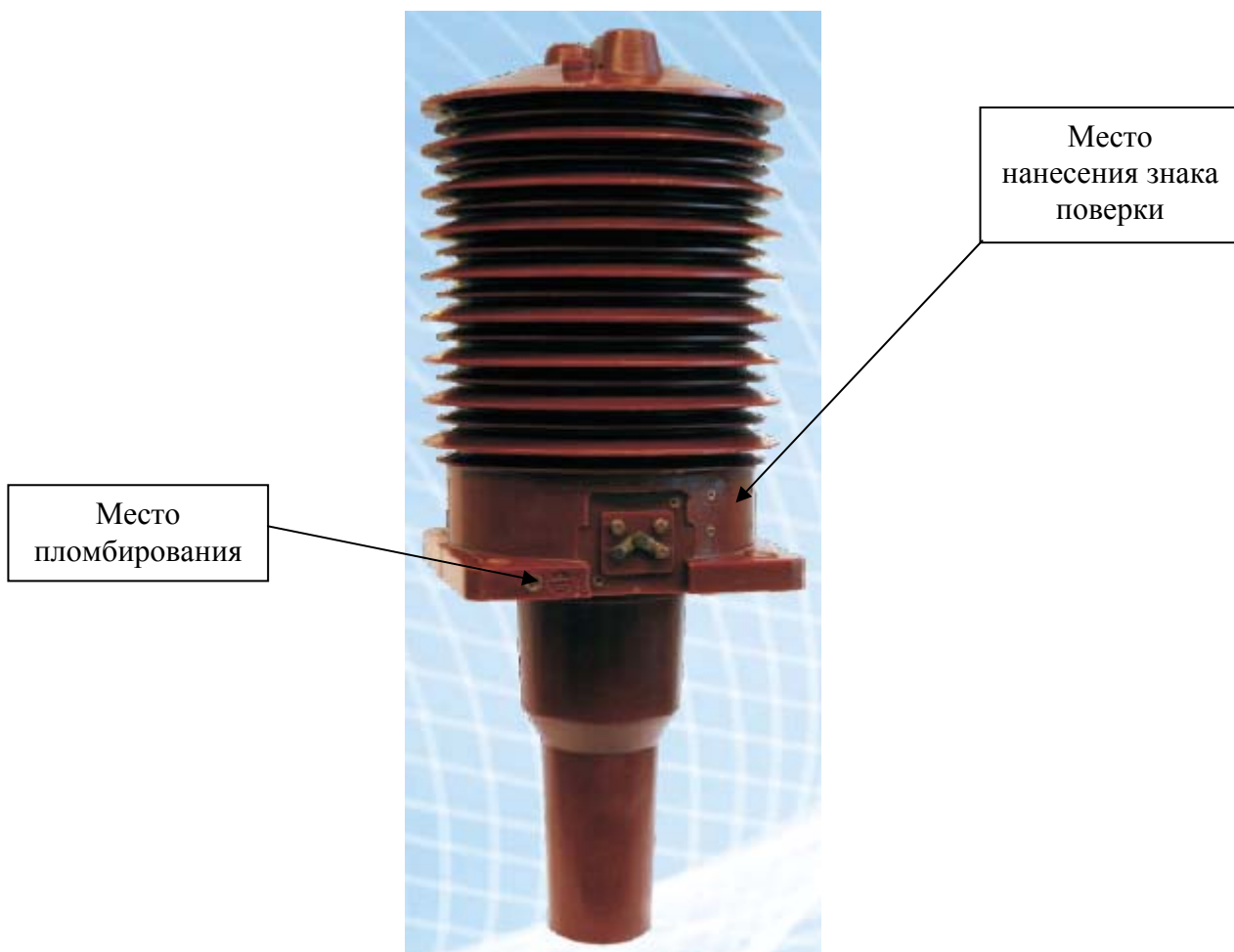


Рисунок 2 - Общий вид трансформаторов серии STPP-38 с местами пломбировки от несанкционированного доступа и нанесения знака поверки

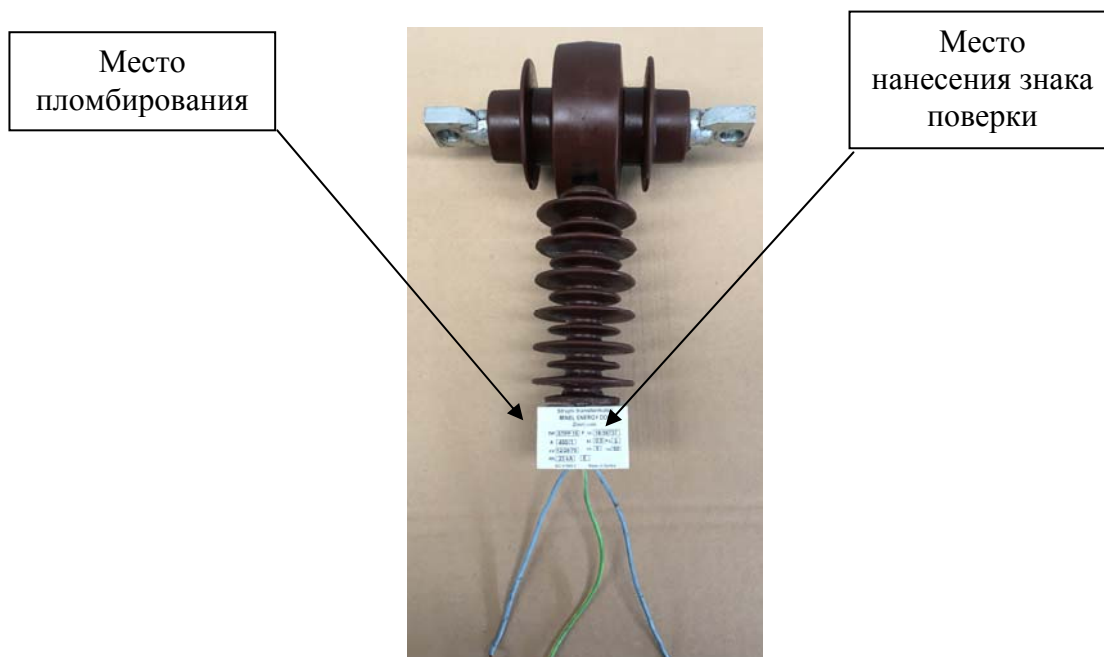


Рисунок 3 - Общий вид трансформаторов серии STPP-15 с местами пломбировки от несанкционированного доступа и нанесения знака поверки

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Метрологические и технические характеристики трансформаторов

| Наименование характеристики   | Значение   |                  |                  |                  |              |
|---|--|------------------|------------------|------------------|--------------|
|   | STSM-12  | STSM-24          | STSM-38          | STPP-38          | STPP-15      |
| Наибольшее рабочее напряжение<br>$U_{\max}$ , кВ  | 12   | 24               | 42               |                  | 12           |
| Номинальный первичный ток,<br>$I_{\text{ном}}$ , А  | от 10 до 600                                     |                  |                  | от 5 до 600      | от 50 до 500 |
| Номинальный вторичный ток,<br>$I_{2\text{ном}}$ , А   | 1; 5   |                  |                  |                  |              |
| Номинальная частота переменного тока, $f_{\text{ном}}$ , Гц   | 50; 60   |                  |                  |                  |              |
| Номинальная вторичная нагрузка $S_{2\text{ном}}$ с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2=1$ , В·А  | от 1 до 5  |                  |                  |                  |              |
| Номинальная вторичная нагрузка $S_{2\text{ном}}$ с индуктивно-активным коэффициентом мощности $\cos \varphi_2=0,8$ , В·А  | от 5 до 60                                       |                  |                  |                  | от 5 до 10   |
| Количество вторичных обмоток для измерений  | 1 или выше                                       |                  |                  |                  | 1            |
| Класс точности вторичной обмотки для измерений по ГОСТ 7746-2015  | 0,2; 0,5; 1; 0,2S; 0,5S                          |                  |                  |                  | 0,5;1;3      |
| Номинальный коэффициент безопасности $K_{\text{Бном}}$ вторичных обмоток для измерений, не более  | 5; 10  |                  |                  |                  |              |
| Количество вторичных обмоток для защиты   | 1 или выше                                       |                  |                  |                  | 1            |
| Класс точности вторичной обмотки для защиты по ГОСТ 7746-2015   | 5P; 10P  |                  |                  |                  |              |
| Номинальная предельная кратность $K_{\text{ном}}$ вторичных обмоток для защиты, не более  | 5; 10; 15; 20; 30                                |                  |                  |                  | 5; 10        |
| Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (диапазон рабочих температур окружающего воздуха):<br>- для STSM-12; STSM-24; STSM-38;<br>- STPP-38; STPP-15 | УХЛ1 (от -70 до +55 °С)<br>У1 (от -45 до +55 °С) |                  |                  |                  |              |
| Габаритные размеры, (длина×ширина×высота), мм, не более   | 315×315×<br>×372                                 | 315×315×<br>×452 | 315×315×<br>×520 | 315×315×<br>×830 | 190×90×230   |

Продолжение таблицы 1

| Наименование характеристики           | Значение |         |         |         |         |
|---------------------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|
|                                       | STSM-12  | STSM-24 | STSM-38 | STPP-38 | STPP-15 |
| Масса, кг, не более                   | 30       | 48      | 65      |         | 1,6     |
| Средний срок службы, лет,<br>не менее | 40       |         |         |         |         |
| Средняя наработка на отказ, ч         | 350000   |         |         |         |         |

### Знак утверждения типа

наносится методом лазерной печати на табличку технических данных трансформаторов и типографским способом на титульный лист паспорта.

### Комплектность средства измерений

Комплектность трансформаторов представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Комплектность трансформаторов

| Наименование   | Количество |
|--|------------|
| Трансформатор тока измерительный STSM-12; STSM-24; STSM-38; STPP-38; STPP-15 | 1 шт.      |
| Набор крепежных элементов  | 1 шт.      |
| Паспорт  | 1 экз.     |

### Поверка

осуществляется по 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-05, (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 37854-08);
- 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 в паспорт на трансформаторы и (или) на корпус трансформаторов.

### Сведения о методиках (методах) измерений

отсутствуют.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока STSM-12; STSM-24; STSM-38; STPP-15; STPP-38

ГОСТ 7746-2015 «Трансформаторы тока. Общие технические условия».

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

Техническая документация изготовителя.

### Изготовитель

«MINEL ENERGY d.o.o.», Сербия

Адрес: Pancevacki put 36, 23000 Zrenjanin, Serbia

Телефон: +381 23 544 902

E-mail: office@minelfepo.com

Web-сайт: www.minelfepo.com

**Заявитель**

ООО «МИНЕЛ ЭНЕРДЖИ»

ИНН 7726403517

Адрес: 117105 г. Москва, Варшавское ш, д.1, стр.6, этаж 3, комната 18

Телефон: +79104909311

**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

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

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.