



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ОС.С.34.158.А № 73933

Срок действия до 24 мая 2024 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
Трансформаторы тока ТШП-0,66, ТОП-0,66

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
"Delixi Electric Ltd.", Китай

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 75076-19

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
ГОСТ 8.217-2003

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 12 лет

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 мая 2019 г. № 1152

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства



А.В.Кулешов

30 05 ..... 2019 г.

Серия СИ

№ 036089

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы тока ТШП-0,66, ТОП-0,66

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТШП-0,66, ТОП-0,66 (далее – трансформаторы) предназначены для контроля и передачи сигналов измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 Гц.

#### Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов основан на использовании явления электромагнитной индукции, то есть на создании электродвижущей силы переменным магнитным полем. Трансформаторы относятся к классу масштабных измерительных преобразователей электрических величин.

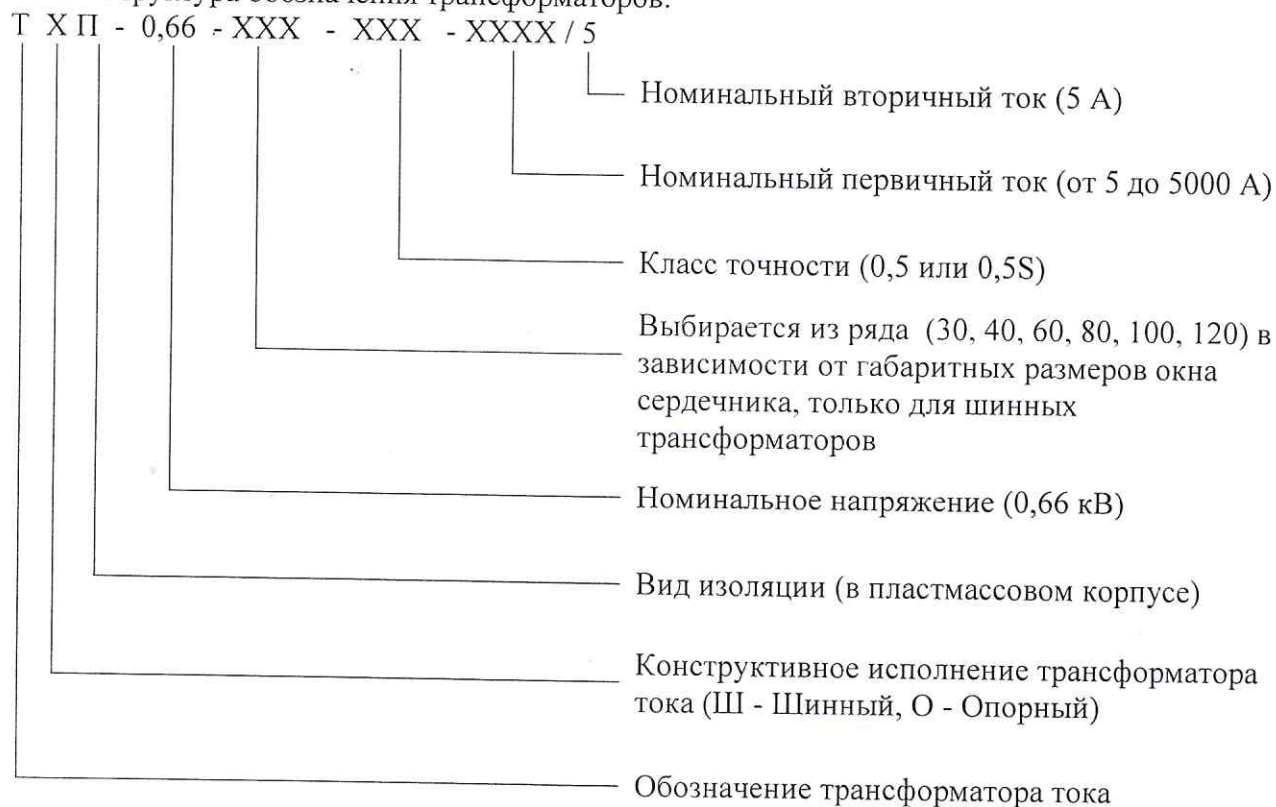
Трансформаторы класса точности 0,5S применяются для коммерческого учета электроэнергии, класса точности 0,5 - в схемах измерения.

Трансформаторы тока ТШП-0,66 по принципу конструкции – шинные. Одна или несколько параллельно включенных шин распределительного устройства служат первичной обмоткой. Трансформаторы тока ТОП-0,66 предназначены для установки на опорной плоскости.

Корпус трансформаторов тока выполнен из легированного поликарбоната. В комплекте имеется пломбирочная крышка, предназначенная для защиты выводов вторичной обмотки от несанкционированного доступа.

Крепление трансформаторов производится с помощью крепежных металлических пластин или с помощью крепежной металлической шины.

Структура обозначения трансформаторов:



Общий вид трансформаторов с местами нанесения знака поверки и знака утверждения типа представлен на рисунке 1. Места пломбирования от несанкционированного доступа представлены на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид трансформаторов с местами нанесения знака поверки и знака утверждения типа



Рисунок 2 - Места пломбирования от несанкционированного доступа

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

#### **Метрологические и технические характеристики**

Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики трансформаторов

| Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики трансформаторов                                                                                                                                                                                                                 |                         |              |               |                |                |                |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|---------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| Наименование характеристики                                                                                                                                                                                                                                                              | Значение для исполнений |              |               |                |                |                |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ТОП-0,66                | ТШП-0,66-30  | ТШП-0,66-40   | ТШП-0,66-60    | ТШП-0,66-80    | ТШП-0,66-100   | ТШП-0,66-120    |
| Номинальное напряжение $U_{ном}$ , кВ                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,66                    |              |               |                |                |                |                 |
| Наибольшее рабочее напряжение $U_{нр}$ , кВ                                                                                                                                                                                                                                              | 0,72                    |              |               |                |                |                |                 |
| Номинальная частота, Гц                                                                                                                                                                                                                                                                  | 50                      |              |               |                |                |                |                 |
| Номинальный первичный ток $I_{1ном}^{1)}$ , А                                                                                                                                                                                                                                            | от 5 до 100             | от 30 до 300 | от 300 до 600 | от 400 до 1000 | от 750 до 1500 | от 800 до 3000 | от 1500 до 5000 |
| Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$ , А                                                                                                                                                                                                                                                 | 5                       |              |               |                |                |                |                 |
| Класс точности вторичных обмоток для измерений по ГОСТ 7746-2015                                                                                                                                                                                                                         | 0,5; 0,5S               |              |               |                |                |                |                 |
| Номинальный коэффициент безопасности приборов $K_{Бном}$                                                                                                                                                                                                                                 | 5                       |              |               |                |                |                |                 |
| Номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}^{2)}$ с индуктивно-активным коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$ , В·А                                                                                                                                                                 | 5                       | 5            | от 5 до 10    | от 5 до 10     | 10             | от 10 до 20    | от 10 до 25     |
| Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69                                                                                                                                                                                                                                                | УХЛ                     |              |               |                |                |                |                 |
| Категория размещения по ГОСТ 15150-69                                                                                                                                                                                                                                                    | 3                       |              |               |                |                |                |                 |
| Габаритные размеры, мм, не более:                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |              |               |                |                |                |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 68                      | 75           | 75            | 102            | 125            | 170            | 190             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 86                      | 100          | 99            | 126            | 118            | 136            | 136             |
| -высота                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 40                      | 40           | 40            | 40             | 40             | 41             | 41              |
| -глубина                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,56                    | 0,58         | 0,58          | 0,68           | 0,62           | 0,94           | 1,18            |
| Масса, кг, не более                                                                                                                                                                                                                                                                      | 262800                  |              |               |                |                |                |                 |
| Средняя наработка на отказ, ч                                                                                                                                                                                                                                                            | 30                      |              |               |                |                |                |                 |
| Средний срок службы, лет                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |              |               |                |                |                |                 |
| <sup>1)</sup> Значение номинального первичного тока $I_{1ном}$ выбирается из ряда номинальных первичных токов по ГОСТ 7746-2015;                                                                                                                                                         |                         |              |               |                |                |                |                 |
| <sup>2)</sup> Значение номинальной вторичной нагрузки $S_{2ном}$ с индуктивно-активным коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$ выбирается из ряда номинальной вторичной нагрузки $S_{2ном}$ с индуктивно-активным коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$ по ГОСТ 7746-2015. |                         |              |               |                |                |                |                 |

### Знак утверждения типа

наносится методом трафаретной печати на табличку технических данных трансформаторов и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

### Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность трансформаторов

| Наименование                                           | Количество |
|--------------------------------------------------------|------------|
| Трансформатор тока ТШП-0,66 или ТОП-0,66 <sup>1)</sup> | 1 шт.      |
| Руководство по эксплуатации                            | 1 экз.     |
| Паспорт                                                | 1 экз.     |
| Крепежная металлическая пластина                       | 2 шт.      |
| Крепежная металлическая шина                           | 1 шт.      |
| Фиксирующий изолятор                                   | 2 шт.      |
| Набор крепежных элементов                              | 1 шт.      |
| <sup>1)</sup> В зависимости от заказа                  |            |

### 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 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 средств измерений с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на корпус трансформаторов и (или) свидетельство о поверке.

### Сведения о методиках (методах) измерений

отсутствуют.

### Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТШП-0,66, ТОП-0,66

ГОСТ 7746-2015 Трансформаторы тока. Общие технические условия

ГОСТ 8.217-2003 ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки

### Изготовитель

«Delixi Electric Ltd.», Китай

Адрес: Delixi High Tech Industrial Park, Liushi Town, Yueqing City, Zhejiang Province, 325604, China

Телефон: 0086 577 6177 8888

Факс: 0086 577 6177 8322

### Заявитель

Акционерное общество «Шнейдер Электрик» (АО «Шнейдер Электрик»)

ИНН 7712092928

Адрес: 127018, г. Москва, ул. Двинцев, д. 12, корп. 1, здание «А»

Телефон: +7 (495) 777-99-90

Факс: +7 (495) 777-99-92

**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



А.В. Кулешов

М.п. «30» 05 2019 г.