

## Трансформаторы тока ТОЛ-10 УЗ, ТПОЛ-10 УЗ, ТШЛ-10 УЗ, ТОЛ-35 У1

### Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТОЛ-10 УЗ, ТПОЛ-10 УЗ, ТШЛ-10 УЗ, ТОЛ-35 У1 (далее - трансформаторы) предназначены для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам и устройствам защиты и управления в установках переменного тока частоты 50 или 60 Гц с диапазоном измерения до 3000 А.

### Описание средства измерений

Трансформаторы содержат магнитопроводы, первичную и вторичную обмотку. Каждая вторичная обмотка находится на своем магнитопроводе.

Первичная и вторичная обмотки трансформаторов залиты эпоксидным компаундом, что обеспечивает электрическую изоляцию и защиту обмоток от проникновения влаги и механических повреждений.

Для крепления трансформаторов на месте установки в литом блоке на опорной поверхности имеются четыре втулки с резьбовыми отверстиями М12.

Маркировка выводов первичной и вторичной обмоток рельефная, выполняется непосредственно при заливке трансформаторов компаундом в форму.

Трансформаторы выполнены в виде:  
опорной конструкции - трансформаторы ТОЛ-10 УЗ и ТОЛ-35 У1;  
проходной конструкции - трансформатор ТПОЛ-10 УЗ;  
шинной конструкции - трансформатор ТШЛ-10 УЗ.

На трансформаторах имеется табличка технических данных с предупреждающей надписью о напряжении на разомкнутых вторичных обмотках.

Трансформаторы предназначены для установки в комплектные распределительные устройства (КРУ), комплектные распределительные устройства наружной установки (КРУН) и камеры сборные одностороннего обслуживания (КСО) переменного тока на класс напряжения 10 кВ и 35 кВ.

Внешний вид трансформаторов представлен на рисунках 1-4.

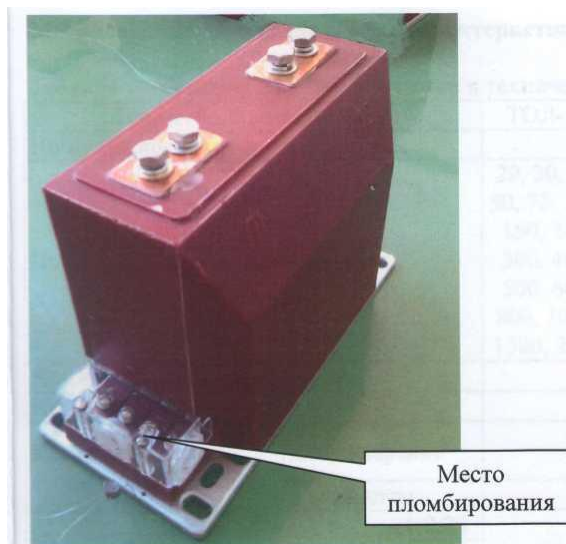


Рисунок 1 - Внешний вид трансформатора ТОЛ-10 УЗ

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93



Рисунок 2 - Внешний вид трансформатора ТПОЛ-10 УЗ



Рисунок 3 - Внешний вид трансформатора ТШЛ-10 УЗ



Рисунок 4 - Внешний вид трансформатора ТОЛ-35 У1

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

**Метрологические и технические характеристики**

Метрологические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование характеристики                                                                      | Значение             |              |                 |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------|-----------------|-------------------------|
|                                                                                                  | ТОЛ-10 УЗ            | ТПОЛ-10 УЗ   | ТШЛ-10 УЗ       | ТОЛ-35У1                |
| Номинальное напряжение, кВ                                                                       | 10                   |              |                 | 35                      |
| Номинальный первичный ток, А                                                                     | от 5 до 2000         | от 5 до 1500 | от 1000 до 3000 | от 20 до 600            |
| Номинальный вторичный ток, А                                                                     | 5                    |              |                 |                         |
| Номинальная частота, Гц                                                                          | 50                   |              |                 |                         |
| Класс точности вторичных обмоток:<br>- для измерений<br>- для защиты                             | 0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5 |              | 0,5             | 0,2S; 0,2;<br>0,5S; 0,5 |
|                                                                                                  | 10P                  |              |                 |                         |
| Номинальная вторичная нагрузка для классов точности, В·А:<br>- 0,2S; 0,2; 0,5S<br>- 0,5<br>- 10P | 10                   | 10           | -               | 20                      |
|                                                                                                  | 10                   | 15           | 50              | 40                      |
|                                                                                                  | 15                   | 15           | 60              | 40                      |
|                                                                                                  |                      |              |                 |                         |
| Номинальная предельная кратность обмотки для защиты                                              | 12                   |              | 25              | 20                      |

Технические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 2

| Наименование характеристики                          | Значение      |             |             |             |
|------------------------------------------------------|---------------|-------------|-------------|-------------|
|                                                      | ТОЛ-10 УЗ     | ТПОЛ-10 УЗ  | ТШЛ-10 УЗ   | ТОЛ-35У1    |
| Диапазон рабочих значений температуры, °С            | от -45 до +40 |             |             |             |
| Диапазон температур хранения и транспортирования, °С | от -50 до +50 |             |             |             |
| Габаритные размеры, мм, не более                     | 334×160×220   | 540×160×218 | 250×305×354 | 280×280×760 |
| Масса, кг, не более                                  | 22            |             | 40          |             |
| Средний срок службы, лет, не менее                   | 25            |             |             |             |

**Знак утверждения типа**

наносится печатным способом на титульный лист эксплуатационной документации.

**Комплектность средства измерений**

Комплектность трансформаторов приведена в таблице 3.

Таблица 3

| Наименование, тип           | Количество |
|-----------------------------|------------|
| Трансформатор тока          | 1 шт.      |
| Паспорт                     | 1 экз.     |
| Руководство по эксплуатации | 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 сравнения КНТ-05 регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 37854-08);
- магазин нагрузок (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 22808-07).

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

Знак поверки наносится в виде оттиска поверительного клейма (лейбла), наносится на нижнюю часть корпуса или в паспорт измерительного трансформатора или в свидетельство о поверке.

## Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

## Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТОЛ-10 УЗ, ТПОЛ-10 УЗ, ТШЛ-10 УЗ, ТОЛ-35 У1

ГОСТ 7746-2001 Трансформаторы тока. Общие технические условия

ГОСТ 8.217-2003 ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://kaztrans.nt-rt.ru/> || [kzn@nt-rt.ru](mailto:kzn@nt-rt.ru)