

Трансформаторы тока ТШЛ-СЭЩ

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТШЛ-СЭЩ (далее по тексту – трансформаторы тока) предназначены для контроля и передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока промышленной частоты.

Описание средства измерений

Трансформаторы тока ТШЛ-СЭЩ по принципу конструкции являются шинными. Корпус трансформаторов тока выполнен из эпоксидного или полиуретанового компаунда, который одновременно является главной изоляцией и обеспечивает защиту обмоток от механических и климатических воздействий. В корпусе трансформаторов расположен ленточный тороидальный или прямоугольный магнитопровод, на который равномерно намотаны вторичные обмотки и экран, выполненный из электропроводящего материала. Выводы вторичных обмоток расположены на внешней стороне фланца трансформатора.

Трансформаторы комплектуются крышкой для закрытия и пломбирования выводов вторичных обмоток от несанкционированного доступа.

Принцип действия трансформаторов тока заключается в преобразовании переменного тока промышленной частоты в переменный ток для измерения с помощью стандартных измерительных приборов, а также обеспечения электрической изоляции измерительных устройств от цепей высокого напряжения.



Рисунок 1 – Фотографии общего вида трансформаторов тока ТШЛ-СЭЩ

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

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
Казахстан (772)734-952-31

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
Таджикистан (992)427-82-92-69

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

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов тока ТШЛ-СЭЩ представлены в таблице 1

Таблица 1

Характеристика	Значение
Номинальное рабочее напряжение, кВ	0,66; 10; 15; 20; 24
Номинальный первичный ток, А	от 50 до 10000
Номинальный вторичный ток, А	1; 5
Номинальная нагрузка вторичных обмоток, В·А: – для измерений – для защиты	от 1 до 100 от 3 до 100
Классы точности вторичных обмоток: – для измерений – для защиты	0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S; 1; 3; 10 5P; 10P
Номинальная частота, Гц	50; 60
Номинальный коэффициент безопасности приборов вторичных обмоток для измерений	от 2 до 35
Номинальная предельная кратность вторичных обмоток для защиты	от 2 до 35
Габаритные размеры, мм для трансформаторов с тороидальным магнитопроводом: – внутренний диаметр – наружный диаметр – высота для трансформаторов с прямоугольным магнитопроводом: – длина – ширина – высота	от 70 до 470 от 144 до 620 от 45 до 300 от 102 до 250 от 45 до 105 от 158 до 320
Масса, кг	от 1,8 до 100
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У2; Т2

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на титульный лист паспорта типографским способом и на табличку технических данных трансформатора методом трафаретной печати.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- | | |
|--|--------|
| – трансформатор тока ТШЛ-СЭЩ | 1 шт. |
| – паспорт | 1 экз. |
| – руководство по эксплуатации (на партию в один адрес) | 1 экз. |

Поверка

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

Перечень основных средств, применяемых при поверке:

- трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000.5

номинальные значения первичного тока, А: от 5 до 5000

класс точности: 0,05

- трансформатор тока измерительный эталонный NCD

номинальные значения первичного тока, кА: от 5 до 30

класс точности: 0,05

– прибор сравнения КНТ-03
предел измерения токовой погрешности, %: $\pm 19,99$;
предел измерения угловой погрешности, угловых мин: ± 1999
– магазин нагрузок МР 3027
номинальные величины нагрузки, В·А: от 1 до 50

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений с помощью трансформаторов тока ТШЛ-СЭЩ указаны в документе ОРТ.142.130 РЭ «Трансформаторы тока ТШЛ-СЭЩ. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТШЛ-СЭЩ

ГОСТ 7746-2001 «ГСИ. Трансформаторы тока. Общие технические условия».

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

Технические условия ТУ 3414-179-15356352-2012.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

– выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

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

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
Казахстан (772)734-952-31

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
Таджикистан (992)427-82-92-69

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://samelektro.nt-rt.ru/> || edh@nt-rt.ru