

Трансформаторы тока ТВЛ-СЭЩ-35

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТВЛ-СЭЩ-35 (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 ТВЛ-СЭЩ-35 по принципу конструкции являются шинными, с воздушной изоляцией. Корпус трансформаторов тока выполнен из компаунда на основе циклоолифатической смолы, который обеспечивает защиту обмоток от механических и климатических воздействий.

В корпусе трансформатора расположен ленточный тороидальный магнитопровод, на который равномерно намотана вторичная обмотка и экран, выполненный из электропроводящего материала. Выводы вторичных обмоток расположены на выступающей площадке.

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 – Фотография общего вида трансформаторов тока ТВЛ-СЭЩ-35

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов тока ТВЛ-СЭЩ-35 представлены в таблице 1

Таблица 1 – Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов тока ТВЛ-СЭЩ-35

Характеристика	Значение
Номинальное рабочее напряжение, кВ	10; 20; 35
Номинальный первичный ток, А	от 50 до 5000
Номинальный вторичный ток, А	1; 5
Номинальная вторичная нагрузка с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$, В·А	от 1,75 до 100
Классы точности измерительной вторичной обмотки	0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S; 1; 3; 10
Классы точности защитной вторичной обмотки	5P; 10P

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

Окончание таблицы 1

Характеристика	Значение
Номинальная частота, Гц	50; 60
Номинальный коэффициент безопасности приборов вторичной обмотки для измерений	от 3 до 25
Номинальная предельная кратность вторичных обмоток для защиты	от 3 до 50
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	585×550×150
Масса, кг, не более	35
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ1; Г1

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 ТВЛ-СЭЩ-35 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
- прибор сравнения КНТ-03
предел измерения токовой погрешности, %: $\pm 19,99$;
- предел измерения угловой погрешности, угловых мин: ± 1999
- магазин сопротивлений нагрузочный трансформаторов тока НТТ
номинальные величины нагрузки, В·А: от 1,75 до 50

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений с помощью трансформаторов тока ТВЛ-СЭЩ-35 указаны в документе ОРТ.142.099.РЭ «Трансформаторы тока ТВЛ-СЭЩ-35. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТВЛ-СЭЩ-35

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

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

Технические условия ТУ 3414-161-15356352-2011.

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