

Трансформаторы тока ТВ-СЭЩ

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТВ-СЭЩ (далее – трансформаторы) предназначены для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления, для изолирования цепей вторичных соединений от высокого напряжения в электрических цепях переменного тока частотой 50 или 60 Гц.

Описание средства измерений

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.

Трансформатор тока ТВ-СЭЩ по принципу конструкции является проходным, представляет собой ленточный тороидальный магнитопровод, изолированный крепированной бумагой, на который равномерно намотана вторичная обмотка, выполненная медным проводом. Выводы вторичных обмоток и табличка технических данных расположены на внешней стороне трансформаторов. Трансформаторы устанавливаются в силовые трансформаторы в соответствии с чертежами этих изделий. Крепление трансформаторов на месте установки производится с помощью двух фланцев и шпилек М12, при помощи которых трансформаторы прижимаются и центрируются относительно высоковольтного ввода, обеспечивая равномерный зазор. Основной изоляцией трансформаторов является трансформаторное масло.

Предназначены для установки в масляные выключатели и силовые трансформаторы. Трансформаторы изготавливаются для нужд народного хозяйства в качестве комплектующих изделий.



Рис.1 Внешний вид трансформаторов тока ТВ-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
Казakhstan (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 приведены в Таблице 1.
Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Класс напряжения ввода, кВ	10; 20; 35
Номинальная частота $f_{ном}$, Гц	50; 60
Номинальный первичный ток $I_{ном}$, А	50; 75; 80; 100; 150; 200; 300; 400; 500; 600; 750; 800; 1000; 1200; 1500; 2000; 3000; 4000; 5000; 6000; 8000
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$, А	1; 5
Номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$ с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0.8$	1,75; 3,5; 10; 15; 20; 25; 30; 50
Номинальная предельная кратность $K_{ном}$ вторичных обмоток для защиты	от 3 до 50
Класс точности	0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S; 1; 3; 10; 10P; 5P
Номинальная частота, Гц	50; 60
Номинальный коэффициент безопасности приборов $K_{Бном}$ вторичных обмоток для измерений и учета	от 2 до 35
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	О4
Габаритные размеры, мм	от 85×140×30 до 300×465×220
Масса трансформатора, кг, не более	от 1,5 до 45

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на табличку трансформатора и на эксплуатационную документацию типографскими способами.

Комплектность средства измерения

Комплект поставки представлен в таблице 2.
Таблица 2

Наименование и условное обозначение	Количество
Трансформатор тока ТВ-СЭЦ	1 шт.
Паспорт ОРТ.486.050.ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации ОРТ.142.072 РЭ	1 экз. (на партию)

Поверка

осуществляется в соответствии с документом ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Основные средства поверки:

Наименование	Госреестр №
Трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000.5	27007-04
Прибор сравнения КНТ-05	37854-08
Магазин нагрузок МР3027	34915-07

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения приведены в руководстве по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТВ-СЭЦ

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

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

ТУ 3414-146-15356352-2010 «Трансформаторы тока ТВ - СЭЦ. Технические условия»

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