

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://cztt.nt-rt.ru/> || ctz@nt-rt.ru

Регистрационный № 83532-21

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ТОЛ

Назначение средства измерений

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

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов тока основан на явлении электромагнитной индукции переменного тока. Ток первичной обмотки трансформаторов тока создает переменный магнитный поток в магнитопроводе, вследствие чего во вторичной обмотке создается ток, пропорциональный первичному току.

Трансформаторы тока выполнены в виде опорной конструкции, имеют магнитопроводы, первичную и вторичные обмотки, залитые компаундом, который обеспечивает электрическую прочность изоляции и защиту обмоток от проникновения влаги и механических повреждений.

Выводы первичной обмотки выведены на верхнюю часть литого корпуса в виде контактных площадок с двумя отверстиями для крепления. Выводы вторичных обмоток расположены в нижней части литого блока.

Маркировка выводов первичной и вторичных обмоток - рельефная, выполненная компаундом при заливке трансформаторов в форму.

Конструкция выводов вторичных обмоток для измерений предусматривает возможность пломбирования.

К трансформаторам тока данного типа относятся пять модификаций трансформаторов тока:

- ТОЛ-10-И-8 У2, зав. № 10137, 10142;
- ТОЛ-10-И-12 У2, зав. № 10541, 11459, 10545, 11461, 10544, 10814, 11455, 10703, 10704, 10695, 11460, 10697, 11458, 11295, 11456, 10696, 10698, 11454, 10542, 10543, 10540, 10322, 10318, 10383, 10317, 10382, 10378, 10702, 10699, 10701, 10321, 10377, 10319, 10705, 10815, 10706, 10385, 10700, 10882, 9974, 9741, 9975, 10165, 9976, 11457, 10386, 9839, 9972, 10159, 10155, 10156, 9978, 9967, 9971, 9834, 10154, 9838, 10158, 9832, 10164, 11589, 11584, 11585, 11713, 11587, 11718, 12507, 12022, 12710, 11875, 11882, 11872, 12107, 11876, 10162, 11714, 11880, 12018, 11883, 12020, 12819, 12510, 9311, 12704, 9744, 12511, 12969, 11873, 12021, 11879, 11711, 9588, 9742, 11881, 11878, 11717, 11299, 9739, 11296, 11139, 11031, 11034, 10880, 10883, 10884, 11142, 11140, 11141, 10879, 11032, 10881, 9589, 9831, 9434, 9833, 9743, 9830, 11144, 11035, 9968, 9829, 9837, 9435, 9586, 9828, 9590, 11709, 11712, 11588, 12711, 12708, 12970, 12017, 11874, 11715, 11877, 11720, 11716;

- ТОЛ-10-ИМ-34 УХЛ2, зав. № 19473, 19364, 19265, 19685, 19263, 20736, 28152, 20737, 19574;
- ТОЛ 10 У2.1, зав. № 114866, 39168, 40142, 15392;
- ТОЛ10-И-11 У2, зав. № 6009, 6705.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Заводской номер, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, нанесен на маркировочной табличке в виде цифрового обозначения.

Общий вид средства измерений с указанием места пломбировки, места нанесения заводского номера приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид средства измерений с указанием места пломбировки, места нанесения заводского номера

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики ТОЛ-10-И-8 У2

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров
	10137, 10142
Номинальное напряжение, кВ	10
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А	800
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$, А	5
Номинальная частота $f_{ном}$, Гц	50
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,2S
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$), В·А	10

Таблица 2 – Метрологические характеристики ТОЛ-10-I-12 У2

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров	
		10541, 11459, 10545, 11461, 10544, 10814, 11455, 10703, 10704, 10695, 11460, 10697, 11458, 11295, 11456, 10696, 10698, 11454, 10542, 10543, 10540, 10322, 10318, 10383, 10317, 10382, 10378, 10702, 10699, 10701, 10321, 10377, 10319, 10705, 10815, 10706, 10385, 10700, 10882, 9974, 9741, 9975, 10165, 9976, 11457, 10386, 9839, 9972, 10159, 10155, 10156, 9978, 9967, 12017, 9971, 9834, 10154, 9838, 10158, 9832, 11874, 10164, 11589, 11584, 11585, 11713, 11715, 11587, 11718, 12507, 12022, 12710, 11877, 11875, 11882, 11872, 12107, 11876, 11720, 10162, 11714, 11880, 12018, 11883, 11716 12020, 12819, 12510, 9311, 12704, 9744, 12511, 12969, 11873, 12021, 11879, 11711, 9588, 9742, 11881, 11878, 11717, 11299, 9739, 11296, 11139, 11031, 11034, 10880, 10883, 10884, 11142, 11140, 11141, 10879, 11032, 10881, 9589, 9831, 9434, 9833, 9743, 9830, 11144, 11035, 9968, 9829, 9837, 9435, 9586, 9828, 9590, 11709, 11712, 11588, 12711, 12708, 12970
Номинальное напряжение, кВ	10	10
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А	600	300; 600
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$, А	5	5
Номинальная частота $f_{ном}$, Гц	50	50
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,5S	0,5S
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 1$), В·А	2,5	2,5

Таблица 3 – Метрологические характеристики ТОЛ-10-IM-34 УХЛ2

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров	
		19473, 19364, 19265, 19685, 19263, 20736, 28152, 20737, 19574
Номинальное напряжение, кВ	10	
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А	100	
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$, А	5	
Номинальная частота $f_{ном}$, Гц	50	
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,2S	
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$), В·А	10	

Таблица 4 – Метрологические характеристики ТОЛ 10 У2.1

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров
	14866, 39168, 40142, 15392
Номинальное напряжение, кВ	10
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А	300
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$, А	5
Номинальная частота $f_{ном}$, Гц	50
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,5
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$), В·А	10

Таблица 5 – Метрологические характеристики ТОЛ10-I-11 У2

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров
	6009, 6705
Номинальное напряжение, кВ	10
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А	75
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$, А	5
Номинальная частота $f_{ном}$, Гц	50
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,5
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$), В·А	10

Таблица 6 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С	
для модификаций ТОЛ-10-I-8 У2, ТОЛ-10-I-12 У2, ТОЛ 10 У2.1, ТОЛ10-I-11 У2	от -45 до +40
для модификации ТОЛ-10-IM-34 УХЛ2	от -60 до +40

Знак утверждения типа

Нанесение знака утверждения типа на трансформаторы тока не предусмотрено. Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта трансформатора тока типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 7 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока	ТОЛ	1 шт.
Паспорт	ТОЛ	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Общие сведения» паспорта трансформатора тока

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТОЛ
Техническая документация изготовителя

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://cztt.nt-rt.ru/> || ctz@nt-rt.ru