

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ТТ-ЭЛТ

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТТ-ЭЛТ (далее – трансформаторы) 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 использовании явления электромагнитной индукции, т.е. на создании ЭДС переменным магнитным полем.

Трансформаторы тока относятся к классу масштабных измерительных преобразователей электрических величин.

Трансформаторы предназначены для установки в комплектные распределительные устройства (КРУ) внутренней и наружной установки, а также сборные камеры одностороннего обслуживания (КСО), низковольтные комплектные устройства (НКУ), распределительные устройства низкого напряжения (РУНН), другие электроустановки и являются комплектующими изделиями.

Трансформаторы тока ТТ-ЭЛТ по принципу конструкции – шинные, в пластмассовом корпусе, по числу ступеней трансформации – одноступенчатые, с одной вторичной обмоткой, с одним коэффициентом трансформации.

Трансформаторы содержат магнитопроводы, первичную и вторичную обмотки, пластмассовый корпус, который является главной изоляцией и защищает его внутренние части от механических и климатических воздействий.

Трансформаторы имеют ряд конструктивных исполнений, отличающихся номинальным током, формой и размерами корпуса, цветом корпуса, массой, расположением выводов.

Выводы вторичной обмотки выведены на верхнюю, боковую часть корпуса и выполнены в виде контактных площадок с отверстиями для болтов и закрываемой съемной изоляционной пломбируемой крышкой для защиты от несанкционированного доступа.

Маркировка выводов первичной и вторичных обмоток – рельефная, выполняется при изготовлении корпуса. По согласованию с заказчиком маркировка выводов вторичных обмоток может быть выполнена в виде липкой аппликации под защитную крышку.

Для крепления на месте установки трансформаторы имеют закладные гайки по бокам корпуса (или металлические кронштейны с отверстиями). На трансформаторах имеется табличка технических данных.

Рабочее положение трансформатора в пространстве – любое.

Расшифровка условного обозначения трансформаторов приведена на рисунке 1.

ТТ-ЭЛТ-0,66-Х-Х-Х/Х-Х-Х-ХХ



Рисунок 1 – Расшифровка условного обозначения трансформаторов

Общий вид трансформаторов и место нанесения заводского номера представлены на рисунке 2.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Заводской номер в виде цифрового обозначения нанесен типографским способом на самоклеющуюся информационную табличку (шильд) на корпусе в месте, указанном на рисунке 2.

Пломбирование трансформаторов предусмотрено с помощью проволоки и пломбы путем продевания её в специально предусмотренные отверстия на закрывающей клеммы крышке.

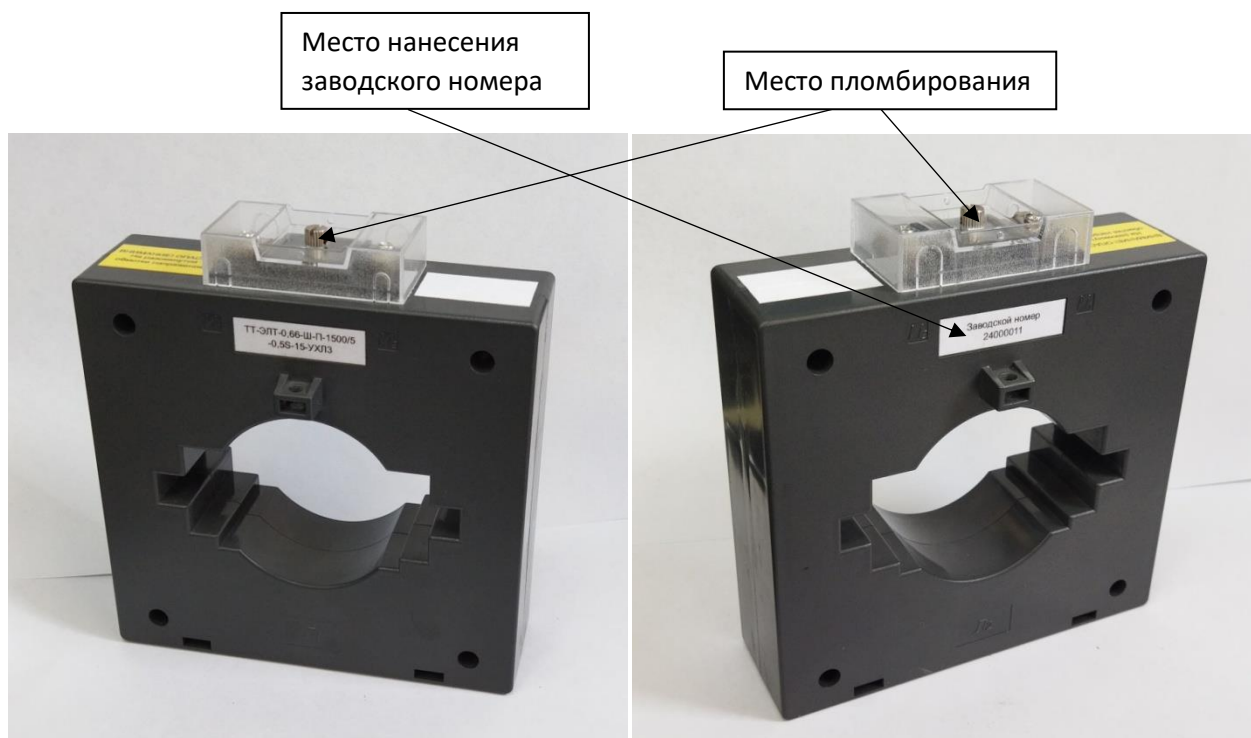


Рисунок 2 – Общий вид трансформаторов

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики					
Номинальное напряжение трансформатора, кВ	0,66					
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	0,72					
Номинальный первичный ток трансформатора, А	200, 300	750	1500	2500	5000	
Номинальный вторичный ток, А	5					
Количество вторичных обмоток	1					
Номинальная частота, Гц	50					
Номинальные вторичные нагрузки вторичных обмоток ($\cos \varphi_2 = 0,8$), В·А	5	5	15	10; 15	15	
Класс точности вторичных обмоток	0,5S	0,5	0,5S	0,5S	0,5	
Номинальный коэффициент безопасности приборов $K_{\text{Бном}}$ (F_s) вторичной обмотки для измерений, не более	5; 10					

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °C - относительная влажность при комнатной температуре, %, не более	от - 45 до +40 95

Продолжение таблицы 2

Наименование параметра	Значение параметра
Габаритные размеры, мм: - высота, не более - ширина, не более - толщина, не более	от 98 до 220 от 75 до 191 от 42 до 48
Масса, кг, не более	1,5
Средний срок службы, лет	30
Средняя наработка до отказа, ч	$4 \cdot 10^5$

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	30
Средняя наработка до отказа, ч	$4 \cdot 10^5$

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта трансформатора тока типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока	ТТ-ЭЛТ	1 шт.
Паспорт	ЕЛТР.671231.001 ПС	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ЕЛТР.671231.001 РЭ	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3 документа «Трансформаторы тока ТТ-ЭЛТ шинные. Руководство по эксплуатации. ЕЛТР.671231.001 РЭ».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 7746-2015 «Трансформаторы тока. Общие технические условия»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 июля 2023 года № 1491 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициентов преобразования силы электрического тока»;

ТУ 27.11.42-040-65677162-2023 «Трансформаторы тока ТТ-ЭЛТ. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛТЕРА»

(ООО «ЭЛТЕРА»)

ИНН 2130155947

Юридический адрес: 428000, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Текстильщиков, здание 8, помещ. 378

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛТЕРА»
(ООО «ЭЛТЕРА»)
ИНН 2130155947
Адрес: 428000, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Текстильщиков, здание 8,
помещ. 378

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной
метрологии – Ростест»
(ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест»)
Юридический адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.31
Адрес места осуществления деятельности: 119631, г. Москва, ул. Озерная, д.46
Телефон: +7 (495) 437-37-29
Факс: +7 (495) 437-56-66
Web-сайт: www.rostest.ru
E-mail: info@rostest.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
Росаккредитации 30004-13