

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» сентября 2023 г. № 1812

Регистрационный № 89925-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ТБМО-110-УХЛ1

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТБМО-110-УХЛ1 (далее - трансформаторы) предназначены для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 Гц.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов основан на явлении электромагнитной индукции.

Ток первичной обмотки трансформаторов создает переменный магнитный поток в магнитопроводе, вследствие чего во вторичной обмотке создается ток, пропорциональный первичному току.

Трансформаторы - маслонаполненные, опорные, одноступенчатые, с фарфоровой крышкой. Активная часть трансформаторов помещена в металлический корпус с трансформаторным маслом. На верху корпуса расположена фарфоровая крышка с металлическим маслорасширителем и масляным затвором, обеспечивающим компенсацию температурных изменений объема масла и защиту внутренней изоляции от увлажнения.

Первичная обмотка трансформаторов - цельносварная алюминиевая. Вторичные обмотки выполнены из медного провода. Сердечники с обмотками размещены в металлическом корпусе, заполненном маслом. Выводы вторичной обмотки подключены к клеммам контактной коробки на корпусе трансформатора. Коробка пломбируется для предотвращения несанкционированного доступа. На корпусе трансформатора расположена табличка с техническими данными.

Трансформаторы имеют пять вторичных обмоток.

К трансформаторам данного типа относятся трансформаторы тока ТБМО-110-УХЛ1 с заводскими № 350, 399, 413, 417, 418 и 461.

Общий вид средства измерений, обозначение места пломбировки от несанкционированного доступа и места нанесения заводского номера представлены на рисунке 1.

Нанесение знака поверки на трансформаторы не предусмотрено.

Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, нанесен гравированием на табличку в месте, указанном на рисунке 1.

Рабочее положение преобразователей в пространстве - вертикальное.

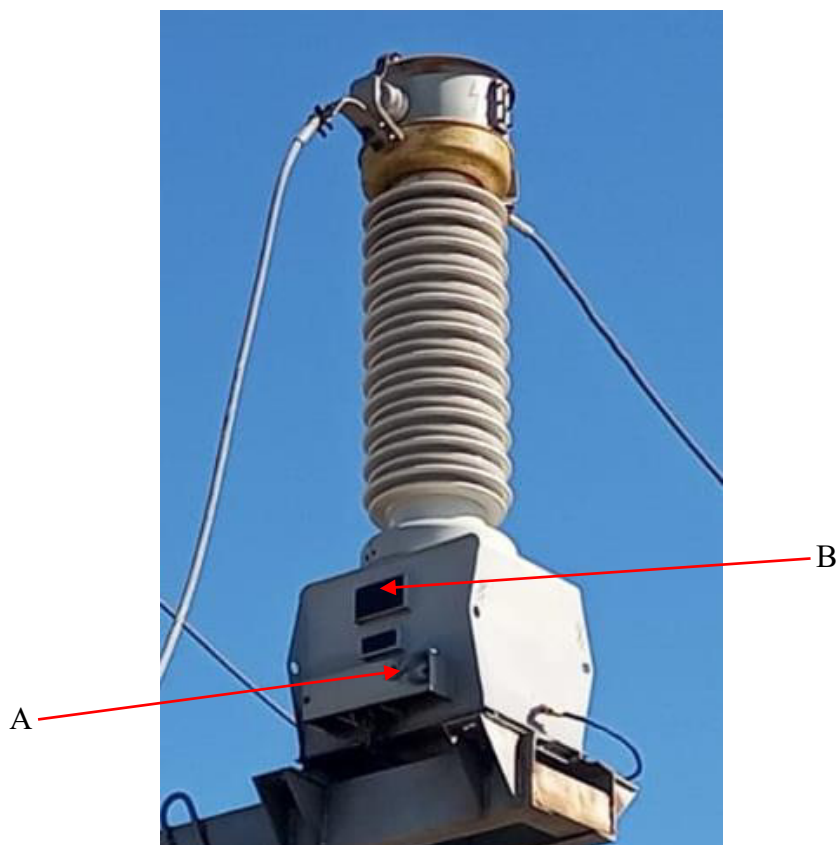


Рисунок 1 – Общий вид средства измерений, обозначение места пломбировки от несанкционированного доступа (А) и места нанесения заводского номера (В)

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное напряжение, кВ	110
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А - для обмотки 1И ₁ -1И ₂ - для обмоток 2И ₁ -2И ₂ , 3И ₁ -3И ₂ , 4И ₁ -4И ₂ , 5И ₁ -5И ₂	200 600
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$, А - для обмотки 1И ₁ -1И ₂ - для обмоток 2И ₁ -2И ₂ , 3И ₁ -3И ₂ , 4И ₁ -4И ₂ , 5И ₁ -5И ₂	1 5
Класс точности обмоток для измерений и учета по ГОСТ 7746-2015 - обмотки 1И ₁ -1И ₂ / 2И ₁ -2И ₂	0,2S/0,5S
Класс точности обмоток для защиты по ГОСТ 7746-2015 - обмотки 3И ₁ -3И ₂ / 4И ₁ -4И ₂ / 5И ₁ -5И ₂	5P/5P/5P
Номинальная вторичная нагрузка, В·А - для обмотки 1И ₁ -1И ₂ при $\cos\varphi = 1,0$ - для обмотки 2И ₁ -2И ₂ при $\cos\varphi = 0,8$ - для обмоток 3И ₁ -3И ₂ , 4И ₁ -4И ₂ , 5И ₁ -5И ₂ при $\cos\varphi = 0,8$	2 20 30/30/30
Номинальная частота переменного тока, Гц	50

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет, не менее	30
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	262800

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Трансформатор тока	ТБМО-110-УХЛ1	1
Руководство по эксплуатации и паспорт	ИРФУ.671214.034РЭ	1

Сведения о методиках (методах) измерений

Приведены в разделе 1 «Описание и работа» документа ИРФУ.671214.034РЭ «Трансформатор тока ТБМО-110-УХЛ1. Руководство по эксплуатации и паспорт».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 7746-2015 Трансформаторы тока. Общие технические условия;
ГОСТ 8.217-2003 ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки;
Приказ Росстандарта от 27 декабря 2018 г. № 2768 «Государственная поверочная схема для средств измерений коэффициентов преобразования силы электрического тока».

Правообладатель

Открытое акционерное общество «Раменский электротехнический завод Энергия»
(ОАО «РЭТЗ Энергия»)
ИНН 5040010981
Юридический адрес: 140105, Московская обл., г. Раменское, ул. Левашова, д. 21
Телефон: +7 (496) 463-66-93
Web-сайт: www.ramenergy.ru
E-mail: retz@ramenergy.ru

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Раменский электротехнический завод Энергия»
(ОАО «РЭТЗ Энергия»)
ИНН 5040010981
Адрес: 140105, Московская обл., г. Раменское, ул. Левашова, д. 21
Телефон: +7 (496) 463-66-93
Web-сайт: www.ramenergy.ru
E-mail: retz@ramenergy.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ЛЕММА» (ООО «ЛЕММА»)

Адрес: 620102, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Ясная, д. 28, кв. 23

Телефон: +7 (343) 372-00-57

Web-сайт: www.lemma-ekb.ru

E-mail: lemma-ekb@mail.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314006.

