

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы тока измерительные лабораторные ТТИ-5000.5

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы тока измерительные лабораторные ТТИ-5000.5 (далее по тексту трансформаторы) предназначены для использования в цепях переменного тока частоты 50 Гц и номинальным напряжением 0,66 кВ при электрических измерениях и поверке трансформаторов тока по ГОСТ 8.217-2003 в качестве рабочих эталонов по ГОСТ 8.550-86.

#### Описание средства измерений

Трансформаторы конструктивно представляют собой кольцевой магнитопровод, изготовленный из аморфной стали, с расположенными на нем первичной и вторичной обмотками. Магнитопровод помещен в металлический корпус. На верхней части корпуса расположены клеммы выводов первичных и вторичных обмоток. В центральной части находится отверстие, предназначенное для размещения временной первичной обмотки для первичных токов свыше 100 А. На верхней части корпуса расположен зажим для подключения защитного заземления.

Внешний вид трансформатора с указанием нанесения знака поверки представлен на рисунке 1.

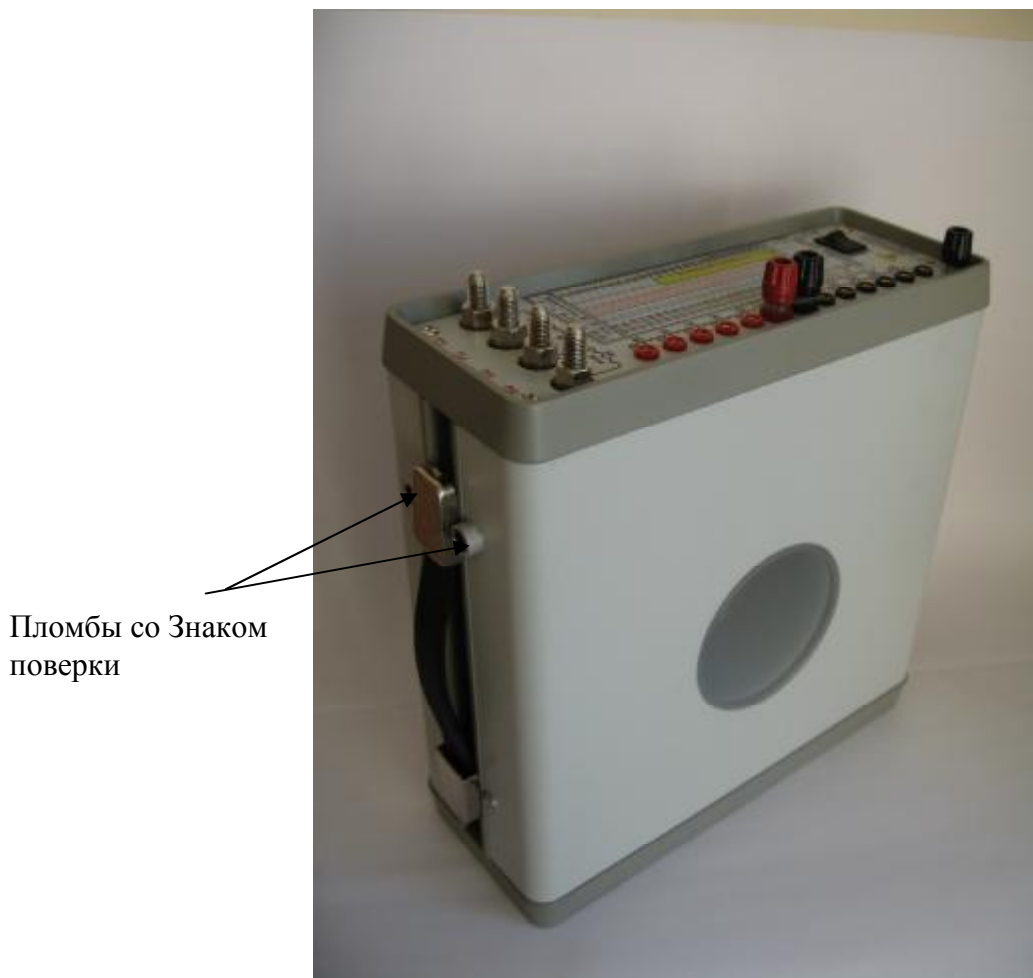


Рисунок 1 – Внешний вид трансформатора тока ТТИ-5000.5

### Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Номинальное напряжение, кВ	0,66
Номинальные значения первичного тока, А	5; 10; 15; 20; 25; 30; 40; 50; 60; 75; 80; 100; 150; 200; 250; 300; 400; 500; 600; 750; 800; 1000; 1200; 1500; 2000; 3000; 4000; 5000
Номинальный вторичный ток, А	5
Номинальная вторичная нагрузка при $\cos \varphi = 1$ , В·А	5
Номинальная частота, Гц	50
Номинальный класс точности	0,05
Габаритные размеры, мм, не более	100´ 300´ 270
Масса, кг, не более	10

Нормальные и рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха, °С от 10 до 35
- относительная влажность воздуха, % от 30 до 80
- атмосферное давление, кПа от 84 до 106
- частота, Гц от 49,5 до 50,5.

Трансформаторы удовлетворяют следующим требованиям надежности:

- наработка на отказ в рабочих условиях применения, час, не менее 50000;
- среднее время восстановления, час, не более 50;
- срок службы, лет, не менее 25.

#### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и методом наклейки этикетки на боковую сторону трансформатора.

#### Комплектность средства измерений

Трансформаторы тока ТТИ-5000.5 поставляются в комплекте:

Наименование	Обозначение	Кол-во
Трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000.5	ТМЕ 003.4.728.000 БТТ	1
Кабель	ТМЕ 003.6.701.000 КТТ	1
Руководство по эксплуатации	ТМЕ 003.4.728.000 РЭ	1
Формуляр	ТМЕ 003.4.728.000 ФО	1
Упаковка	ТМЕ 003.6.883.000 УТТ	1

#### Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.217-2003 "ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки".

Эталонные средства измерений, используемые при поверке:

- трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000.51, погрешность по току  $d = \pm 0,01$  %, погрешность по фазовому углу  $\pm 0,6\%$
- прибор сравнения КНТ-05А, допускаемая погрешность по току  $d = \pm (0,0005 \dots 0,001)$  %, допускаемая погрешность по фазовому углу  $\pm (0,05 \dots 0,1)\%$

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Методика измерений входит в руководство по эксплуатации ТМЕ 003.4.728.000 РЭ.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока измерительным лабораторным ТТИ-5000.5**

ГОСТ 23624-2001 «Трансформаторы тока измерительные лабораторные. Общие технические условия».

ГОСТ 8.550-86 «ГСИ. Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений коэффициента и угла масштабного преобразования синусоидального тока».

ТУ 4227-004-12298401-03 «Трансформаторы тока измерительные лабораторные ТТИ-5000.5. Технические условия» с Изменением № 1 от 11.02.2013 г.

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- при осуществлении торговли.

### **Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью Предприятие "Техника метрологии для энергетики, Екатеринбург" (ООО Предприятие "ТМЕ")

620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4Б, офис 305

тел./факс (343) 217-30-68

E-mail: [tme.ekb@mail.ru](mailto:tme.ekb@mail.ru)

### **Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно – исследовательский институт метрологии»

(ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ»)

620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Тел./факс (343) 350–26–18/(343) 350–20–39

E-mail: [uniim@uniim.ru](mailto:uniim@uniim.ru) <http://www.uniim.ru/>

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30005-11 от 03.08.2011 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.