

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «15» февраля 2023 г. № 340

Сведения
об утвержденных типах средств измерений, подлежащие изменению
в части сведений о месте осуществления деятельности изготовителя

№ п/п	Наименование типа	Обозначение типа	Регистраци- онный номер в ФИФ	Изготовитель	Место осуществления деятельности Изготовителя		Заявитель
					Прежний адрес	Новый адрес	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Трансформаторы тока измерительные лабораторные	ТТИ-200	37898-08	Общество с ограниченной ответственностью Предприятие «Техника метрологии для энергетики, Екатеринбург» (ООО Предприятие «ТМЕ»), г. Екатеринбург	620219, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4Б	620092, г. Екатеринбург, ул. Рассветная, 13д, офис 2	Общество с ограниченной ответственностью Предприятие «Техника метрологии для энергетики, Екатеринбург» (ООО Предприятие «ТМЕ»), г. Екатеринбург
2.	Трансформаторы тока измерительные лабораторные	ТТИ-5000.51	55278-13	Общество с ограниченной ответственностью Предприятие «Техника метрологии для энергетики, Екатеринбург» (ООО Предприятие «ТМЕ»), г. Екатеринбург	620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4Б	620092, г. Екатеринбург, ул. Рассветная, 13д, офис 2	Общество с ограниченной ответственностью Предприятие «Техника метрологии для энергетики, Екатеринбург» (ООО Предприятие «ТМЕ»), г. Екатеринбург

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока измерительные лабораторные ТТИ-200

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока измерительные лабораторные ТТИ-200 (далее по тексту трансформаторы) предназначены для использования в цепях переменного тока частотой 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

Трансформатор тока ТТИ-200 конструктивно представляет собой кольцевой магнитопровод, изготовленный из аморфной стали, с расположенной на нем вторичной обмоткой. Магнитопровод помещен в металлический корпус. На боковой части корпуса расположены клеммы выводов вторичной обмотки. В центральной части находится отверстие, предназначенное для размещения временной обмотки для первичных токов. На боковой части корпуса расположен зажим для подключения защитного заземления. На верхней части корпуса расположена ручка для переноски трансформатора.

Внешний вид трансформатора представлен на рисунке 1.

Пломбы со знаком поверки



Рисунок 1

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1- Основные метрологические и технические характеристики трансформатора

Наименование характеристики	Значение характеристики
Номинальное напряжение, кВ	0,66
Диапазон первичного тока, кА	0,02 - 36
Номинальный коэффициент трансформации	200
Пределы допускаемой относительной токовой погрешности, %	$\pm 0,01$
Пределы допускаемой абсолютной угловой погрешности, минут	± 1
Сопrotивление вторичной нагрузки при $\cos \varphi = 1$ и вторичном токе: (0,1 ÷ 50) А, мОм, не более (50 ÷ 180) А, мОм, не более	35 10
Номинальная частота, Гц	50
Габаритные размеры, мм, не более	200x400x400
Масса, кг, не более	20
Условия эксплуатации: -температура окружающего воздуха, °С -относительная влажность, %	10 - 35 30 - 80
Наработка на отказ, час, не менее	50000
Срок службы, лет, не менее	25

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографическим способом и методом наклейки этикетки на переднюю стенку трансформатора.

Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность

№№ п/п	Наименование	Обозначение	Количество
1	Трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-200	ТТИ-200	1
2	Кабель	ТМЕ 006.6.701.00	2
3	Руководство по эксплуатации	ТМЕ 006.4.728.000 РЭ	1
4	Формуляр	ТМЕ 006.4.728.000 ФО	1
5	Методика поверки	ГСИ. Трансформаторы тока измерительные лабораторные ТТИ-200. Методика поверки. МП-41-262-2013	1
6	Упаковка		1

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений представлена в руководстве по эксплуатации ТМЕ 006.4.728.000 РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока измерительным лабораторным ТТИ-200

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 4227-006-12298401-07. Трансформаторы тока измерительные лабораторные ТТИ-200.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Предприятие «Техника метрологии для энергетики (ООО Предприятие «ТМЕ»)

ИНН 6660068574

Адрес места осуществления деятельности: 620092, г. Екатеринбург, ул. Рассветная, 13д, офис 2

E-mail: tme.ekb@mail.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ФГУП «Уральский научно – исследовательский институт метрологии» (ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ»)

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

тел. (343) 350–26–18, факс (343) 350–20–39

e-mail: uniim@uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30005–11.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «15» февраля 2023 г. № 340

Регистрационный № 55278-13

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока измерительные лабораторные ТТИ-5000.51

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока измерительные лабораторные ТТИ-5000.51 (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

Трансформатор тока ТТИ-5000.51 конструктивно представляет 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 тока ТТИ-5000.51 с указанием нанесения знака поверки представлен на рисунке 1.

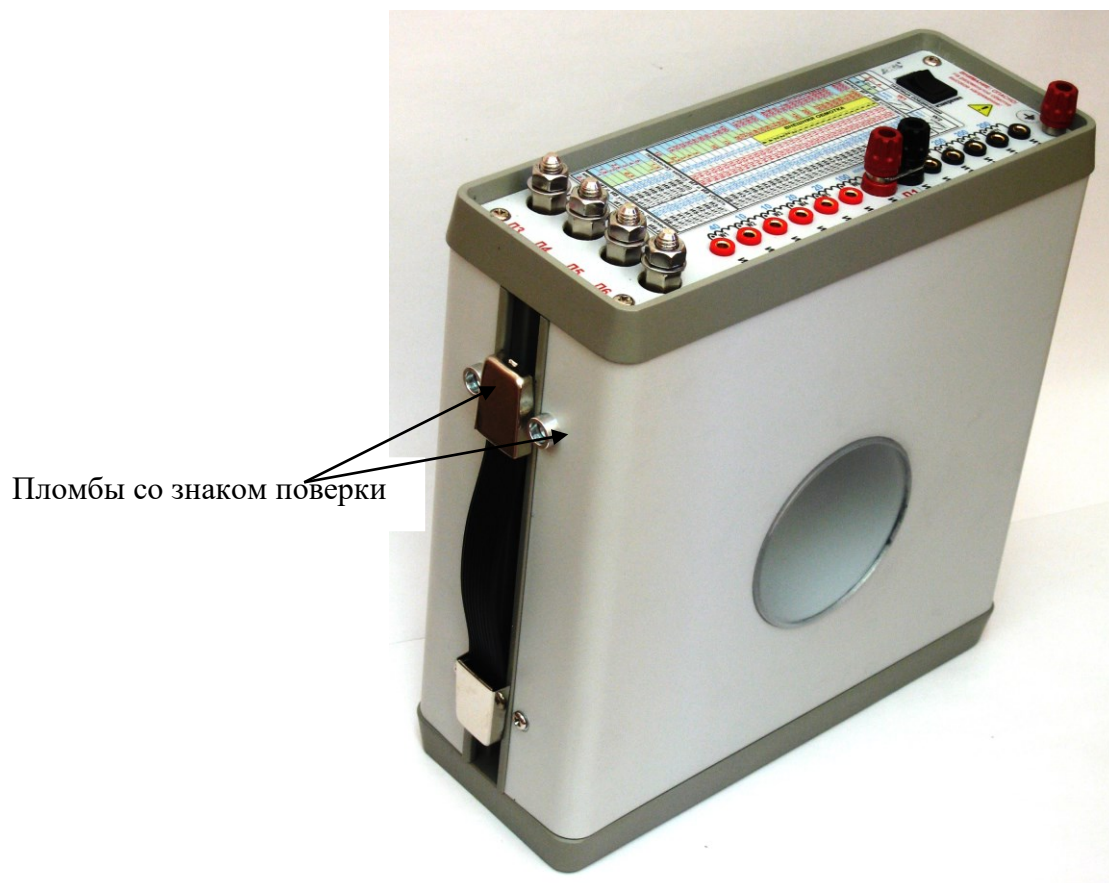


Рисунок 1 – Внешний вид трансформатора тока ТТИ-5000.51

Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики		Значение характеристики	
Номинальное напряжение, кВ		0,66	
Номинальные значения первичного тока, А		0,5; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 10; 15; 20; 25; 30; 40; 50; 60; 75; 80; 100; 150; 200; 250; 300; 400; 500; 600; 750; 800; 1000; (1200; 1250; 1500; 2000; 2500; 3000; 4000; 5000)* * - только для номинального вторичного тока 5 А	
Номинальный вторичный ток, А		5 и 1	
Сопротивление вторичной нагрузки при $\cos \varphi = 1$, Ом		0,1	
Номинальная частота, Гц		50	
Номинальный класс точности		0,01 или 0,05	
Пределы допускаемых погрешностей для ТТИ первого разряда		токовой, %	угловой, мин
$I_{2ном}, А$	$I_1/I_{1ном}, \%$		
5	0,2	$\pm 0,02$	$\pm 1,2$
	1-200	$\pm 0,01$	$\pm 0,6$
1	1	$\pm 0,02$	$\pm 1,2$
	5-200	$\pm 0,01$	$\pm 0,6$
Пределы допускаемых погрешностей для ТТИ второго разряда		токовой, %	угловой, мин
$I_{2ном}, А$	$I_1/I_{1ном}, \%$		
5	0,2	$\pm 0,10$	$\pm 5,0$
	1-200	$\pm 0,05$	$\pm 2,5$
1	1	$\pm 0,10$	$\pm 5,0$
	5-200	$\pm 0,05$	$\pm 2,5$
Габаритные размеры, мм, не более		100×300×270	
Масса, кг, не более		10	

Нормальные и рабочие условия применения:

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

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-5000.51 поставляются в комплекте:

Наименование	Обозначение	Кол-во
Трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000.5/1	ТМЕ 003.4.728.000-01 БТТ	1
Кабель	ТМЕ 003.6.701.000 КТТ	1
Руководство по эксплуатации	ТМЕ 003.4.728.000-01 РЭ	1
Формуляр	ТМЕ 003.4.728.000-01 ФО	1
Методика поверки	МП 24-262-2013	1
Упаковка	ТМЕ 003.6.883.000 УТТ	1

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений входит в руководство по эксплуатации ТМЕ 003.4.728.000-01 РЭ.

Нормативные документы

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.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Предприятие «Техника метрологии для энергетики (ООО Предприятие «ТМЕ»)

ИНН 6660068574

Адрес места осуществления деятельности: 620092, г. Екатеринбург, ул. Рассветная, 13д, офис 2

E-mail: 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

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30005-11.