

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 19503 от 24 декабря 2025 г.

Срок действия до 24 декабря 2030 г.

Наименование типа средств измерений:

Трансформаторы тока Т0П-0,66У3

Производитель:

ОАО «МЭТЗ ИМ. В.И.КОЗЛОВА», г. Минск, Республика Беларусь

Выдан:

ОАО «МЭТЗ ИМ. В.И.КОЗЛОВА», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

ГОСТ 8.217-2024 «Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы тока. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **96 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 24.12.2025 № 173

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя



И.А.Кисленко

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 24 декабря 2015 г. № 19503

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Трансформаторы тока ТОП-0,66УЗ

Назначение и область применения:

Трансформаторы тока ТОП-0,66УЗ (далее – трансформаторы тока) предназначены для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам в электрических цепях переменного тока номинальной частотой 50 Гц.

Область применения – энергетика.

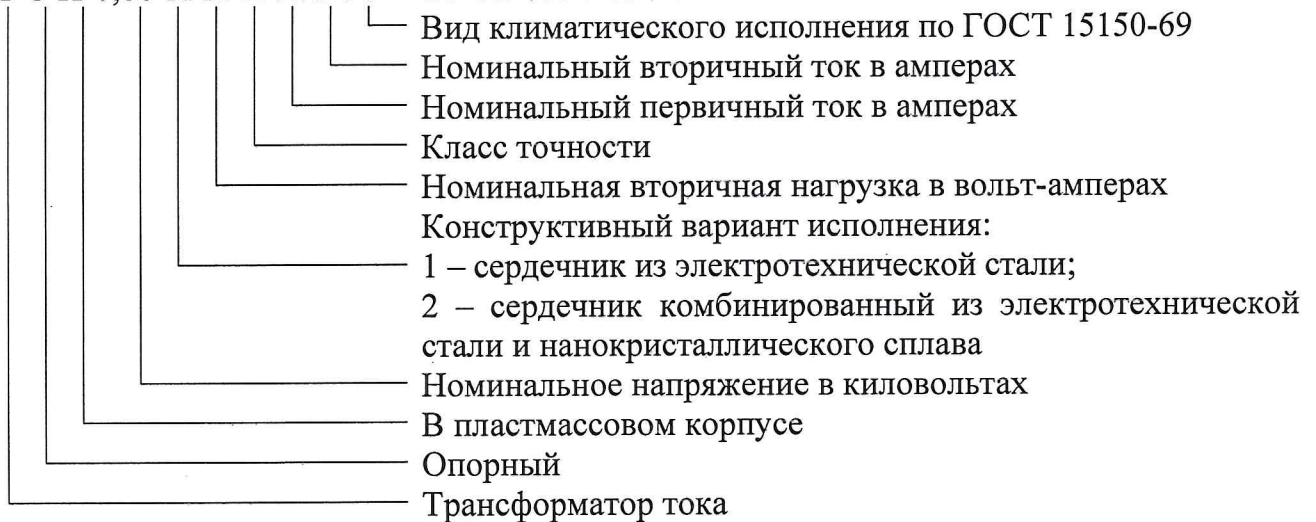
Описание:

Принцип действия трансформаторов тока основан на преобразовании измеряемых токов, протекающих по первичной обмотке, в токи, имеющие существенно меньшие пропорциональные значения.

Трансформаторы тока имеют две обмотки: первичную и вторичную. Первичная обмотка, в зависимости от первичного тока, может быть многовитковой или одновитковой в виде шины.

Структура условного обозначения трансформаторов тока:

Т О П-0,66-Х-Х-Х-Х/5 УЗ ТУ РБ 05544590.020-97



В трансформаторах тока корпус выполнен из пожаробезопасной пластмассы, каждый контакт вторичной обмотки имеет два зажима. Трансформаторы тока классов точности 0,2, 0,2S, 0,5S дополнительно имеют контакт подключения обмотки напряжения счетчика.

Выводы вторичной обмотки и контакт подключения обмотки напряжения закрыты крышкой. Трансформаторы классов точности 0,2S и 0,5S могут применяться в системах коммерческого учета электроэнергии.

Год изготовления указан на корпусе трансформаторов тока.

Дата изготовления (приемки изделия) указана в этикетке.

В трансформаторах тока не применяется программное обеспечение.

Фотографии общего вида и маркировки трансформаторов тока приведены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена в приложении 3.

Обязательные метрологические требования: указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Класс точности по ГОСТ 7746-2015* для номинальных первичных токов:	
от 10 до 40 А	0,5; 0,5S; 0,2; 0,2S
от 50 до 500 А	1; 0,5; 0,5S; 0,2; 0,2S
*в зависимости от модификации	

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: указаны в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение
Номинальное напряжение, кВ	0,66
Номинальный первичный ток*, А	10; 20; 30; 40; 50; 75; 100; 150; 200; 250; 300; 400; 500
Номинальная вторичная нагрузка* (с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$ или $\cos \varphi_2 = 1,0$), В·А для номинальных первичных токов:	
от 10 до 40 А	1; 5
от 50 до 500 А	1; 5; 10; 15; 20; 30
Номинальный вторичный ток, А	5
Номинальная частота, Гц	50
Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69	У3
Средняя наработка до отказа, ч	$4 \cdot 10^5$
Габаритные размеры, мм, не более:	
для номинальных первичных токов 10; 20; 30; 40; 50; 75; 100; 150; и 200 А	123×71×97
для номинальных первичных токов 100; 150; 200; 250; 300; 400; 500 А	128×71×97
Масса, кг, не более	см. таблицу 3
*в зависимости от модификации	

Таблица 3

Исполнение трансформатора тока	Номинальный первичный ток*, А	Номинальная вторичная нагрузка*, В·А	Класс точности* по ГОСТ 7746-2015	Масса, кг, не более
ТОП-0,66-1	10; 20; 100	1	0,5S	0,60
	30; 75; 150			0,65
	40; 50			0,62
ТОП-0,66-2	10; 20; 40; 50; 100		0,2S	0,65
	30; 75; 150			0,70
ТОП-0,66-1	200		0,5S	0,52
	250; 300			0,55
	400			0,55
	500			0,60
ТОП-0,66-2	200; 250; 300		0,2S	0,60
	400			0,60
	500			0,62
ТОП-0,66-1	10, 20, 30, 40, 75, 100, 150	5	0,5; 0,5S	0,65
	50		0,5; 0,5S	0,70
	200		0,5S	0,65
	50	10; 15; 20; 30	1; 0,5; 0,5S	0,83
	75	10; 15; 20; 30	1; 0,5; 0,5S	0,80
	150	10; 15; 20; 30	1; 0,5; 0,5S	0,75
	100; 200	10; 15; 20	1; 0,5	
ТОП-0,66-1	200	5	0,5	0,60
	250		0,5; 0,5S	0,55
	300			0,60
	400	10; 15; 20	1; 0,5	0,65
	500	5	0,2; 0,5; 0,5S	0,60
ТОП-0,66-2	10, 20, 30, 40, 75, 100, 150	5	0,5S	0,60
	50			0,65
	200			0,61
	300, 400			0,55
	10, 20, 30, 40, 75, 100, 150; 200		0,2; 0,2S	0,70
	50			0,75
	250			0,60
	300			0,65
	400			0,65
	500			0,62

*в зависимости от модификации

Комплектность: приведена в таблице 4.

Таблица 4

Наименование	Количество
Трансформаторы тока ТОП-0,66УЗ*	1
Этикетка -	1
Руководство по эксплуатации**	1
Комплект монтажных частей для установки и присоединения трансформатора***	1
*Модификация трансформатора тока определяется в соответствии с заказом **Печатный экземпляр предоставляется по требованию заказчика ***В поверку не предоставляется	

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа наносят на корпус трансформатора, а также на этикетку и титульный лист руководства по эксплуатации.

Поверка осуществляется по ГОСТ 8.217-2024 «Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений:

ТУ РБ 05544590.020-97 «Трансформаторы тока Т-0,66УЗ, ТОП-0,66УЗ, ТШП-0,66УЗ. Технические условия»;

технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011);

методику поверки:

ГОСТ 8.217-2024 «Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 5.

Таблица 5

Наименование и тип средств поверки
Прибор сравнения КНТ 07
Трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000А
Магазин нагрузок СА5020
Источник силы переменного тока
Термогигрометр UNITESS THB 1
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик трансформаторов тока с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: идентификация программного обеспечения отсутствует.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: трансформаторы тока ТОП-0,66УЗ соответствуют требованиям ТУ РБ 05544590.020-97, ТР ТС 004/2011.

Производитель средства измерений:

Открытое акционерное общество «МИНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД ИМЕНИ В.И.КОЗЛОВА» (ОАО «МЭТЗ ИМ. В.И.КОЗЛОВА»)

Адрес: 220037, г. Минск, ул. Уральская, 4

Телефон: (017) 325-91-99, факс (017) 347-27-77

e-mail: info@metz.by

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений

Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01

факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

- Приложения:
1. Фотографии общего вида средств измерений на 2 листах.
 2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.
 3. Схема пломбировки от несанкционированного доступа на 1 листе.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

Приложение 1
(обязательное)

Фотографии общего вида и маркировки средств измерений

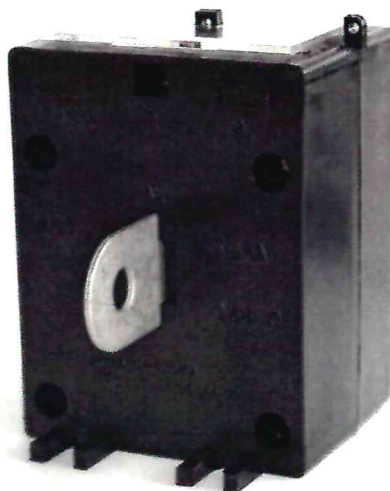


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида трансформаторов тока ТОП-0,66У3 на первичные токи от 10 до 200 А (изображение носит иллюстративный характер)



Рисунок 1.2 – Фотография общего вида трансформаторов тока ТОП-0,66У3 на первичные токи от 200 до 500 А (изображение носит иллюстративный характер)

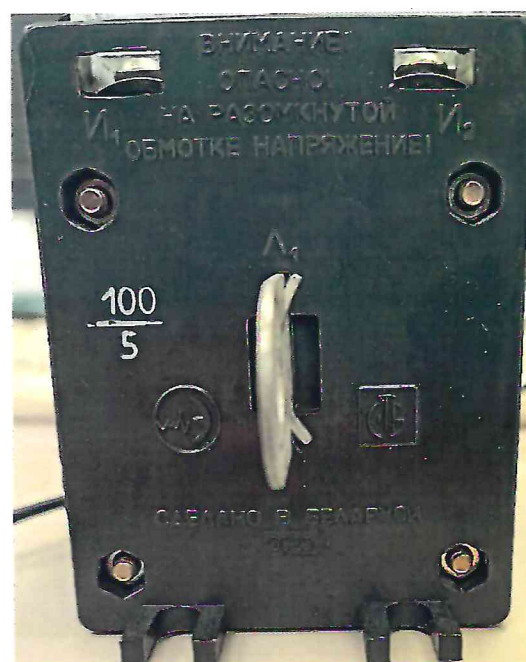
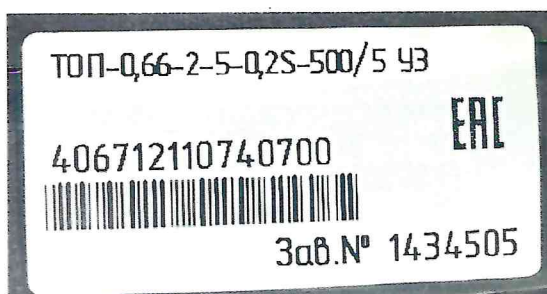
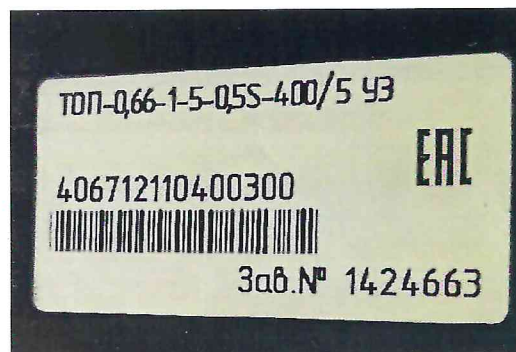
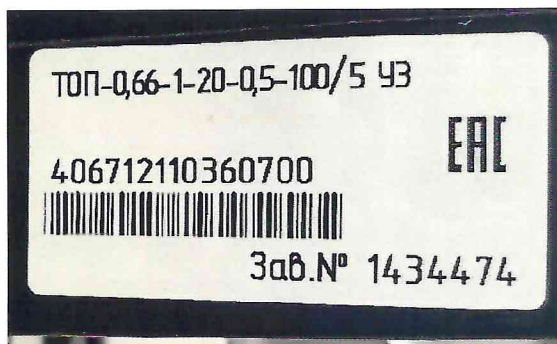


Рисунок 1.3 – Фотография маркировки трансформаторов тока TOP-0,66УЗ (изображение носит иллюстративный характер)

Приложение 2
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

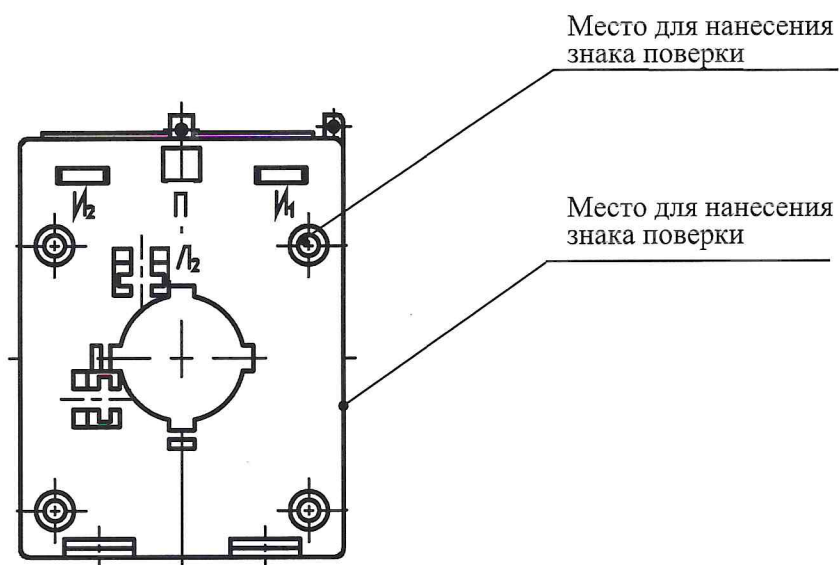


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

Приложение 3
(обязательное)

Схема пломбировки от несанкционированного доступа

Место пломбировки
от несанкционированного
доступа

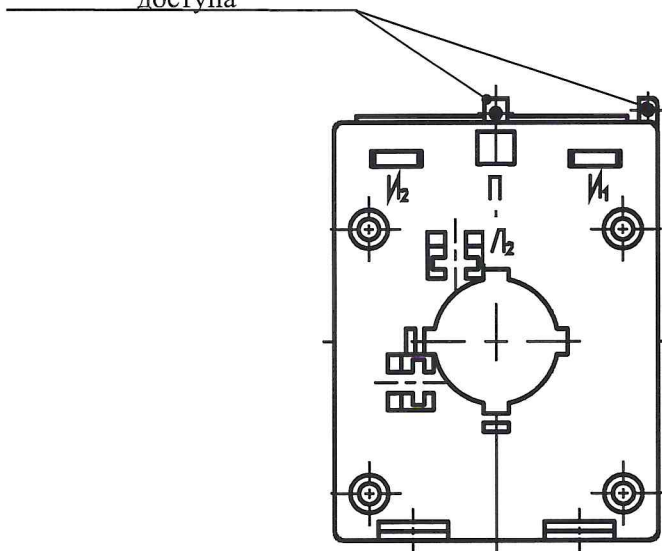


Рисунок 3.1 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа