

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 16613 от 13 июня 2023 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

**Трансформатор тока 4МА72-S2 АУС № 1003707043**

Производитель:

**«ALCE Elektrik Sanayi ve Ticaret A.Ş», Турция**

Выдан:

**ООО «Вектор-Инжиниринг», г. Минск, Республика Беларусь**

Документ на поверку:

**ГОСТ 8.217-2003 «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 13.06.2023 № 44

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 комитета



А.А.Бурак

*Мессинг*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений  
от 13 июня 2023 г. № 16613

Наименование типа средств измерений и их обозначение:  
Трансформатор тока 4МА72-S2 АУС № 1003707043.

Назначение и область применения:

Трансформатор тока 4МА72-S2 АУС № 1003707043 (далее – трансформатор тока) предназначен для масштабного преобразования силы переменного тока высокого фазного напряжения в силу тока, пригодную для передачи сигналов измерительной информации приборам измерения, учета, устройствам защиты и управления в электросетях переменного тока номинальной частотой 50 Гц.

Область применения – энергетика.

Описание:

Принцип действия трансформатора тока основан на преобразовании тока, протекающего по первичной обмотке, в токи, имеющие существенно меньшие пропорциональные значения, протекающие по вторичным обмоткам. Трансформаторы тока являются однофазными трансформаторами опорного типа с литой изоляцией, выполненной из специального компаунда. Компаундное литье выполняет одновременно функции изолятора и несущей конструкции. Трансформатор выпускается с четырьмя вторичными обмотками. Выводы первичной обмотки расположены на верхнем торце трансформаторов, подключение токоведущих шин осуществляется к прямоугольным контактным площадкам с помощью болтов для каждой шины. На основании трансформатора имеется клемма для заземления с винтом М 8. Клеммная коробка вторичных выводов снабжена изоляционной пломбируемой крышкой для предотвращения несанкционированного доступа.

Фотографии общего вида трансформатора 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	
- вторичной обмотки для измерения	0,5S, 0,5
- вторичной обмотки для защиты	10P

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Номинальное (наибольшее) рабочее напряжение, кВ	7,2 (32)
Номинальный первичный ток, А	1000
Номинальный вторичный ток, А	5
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos\varphi_2 = 0,8$ ), В·А	
- вторичной обмотки для измерения	5; 10
- вторичной обмотки для защиты	20

Продолжение таблицы 2

Наименование	Значение
Номинальный коэффициент безопасности вторичной обмотки для измерения	5
Номинальная предельная кратность вторичных обмоток для защиты	20
Диапазон температуры окружающего воздуха в условиях эксплуатации, °С	от минус 25 до плюс 40
Масса, кг, не более	32
Средний срок службы, лет, не менее	30

Комплектность: приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Трансформатор тока 4МА72-S2 АУС № 1003707043	1
Паспорт	1
Руководство по эксплуатации	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта.

Поверка осуществляется по ГОСТ 8.217-2003 «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:

Техническая документация производителя (паспорт, руководство по эксплуатации).

методику поверки:

ГОСТ 8.217-2003 «Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

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

Идентификация программного обеспечения: программное обеспечение отсутствует.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: трансформатор тока 4МА72-S2 АУС № 1003707043 соответствует требованиям технической документации производителя (паспорт, руководство по эксплуатации).

Производитель средства измерений:  
«ALCE Elektrik Sanayi ve Ticaret A.Ş», Турция  
Ramazanoğlu Mah. Transtek Cad.  
6 34906 Pendik – İstanbul, Turkey  
Telefon: + 90 216 585 42 00  
e-mail: [info@alce-elektrik.com.tr](mailto:info@alce-elektrik.com.tr)

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений:  
Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии»  
Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, 93  
телефон: +375 17 374-55-01, факс: +375 17 244-99-38  
e-mail: [info@belgim.by](mailto:info@belgim.by)

- Приложение:
1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.
  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 средства измерений



Рисунок 1.1 – Фотография общего вида трансформатора тока 4MA72-S2 АУС № 1003707043




<b>SIEMENS</b> 		Current Transformer	
			
Type: 4MA72-S2		2021-1003707043	
1000/5-5-5-5 A		GOST 7746-2015	
7,2/32/60 kV fr 50Hz Isol. E Indoor		lcth: 1,2 x ln lth: 25kA 3sec ldyn: 2,5 x lth	Temp.: -25..+40°C Approx: 32kg
1S1-1S2	5A Cl.: 0.5S FS5 5VA		
2S1-2S2	5A Cl.: 0.5 FS5 10VA		
3S1-3S2	5A Cl.: 10P 20 20VA		
4S1-4S2	5A Cl.: 10P 20 20VA		
A7ET1300062770			
<b>P1</b>			

Рисунок 1.2 – Фотография маркировки трансформатора тока 4MA72-S2 АУС № 1003707043

Приложение 2  
(обязательное)

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

Знак поверки наносится на свидетельство о государственной поверке.

Приложение 3  
(обязательное)

Схема пломбировки от несанкционированного доступа

Место пломбировки от несанкционированного доступа

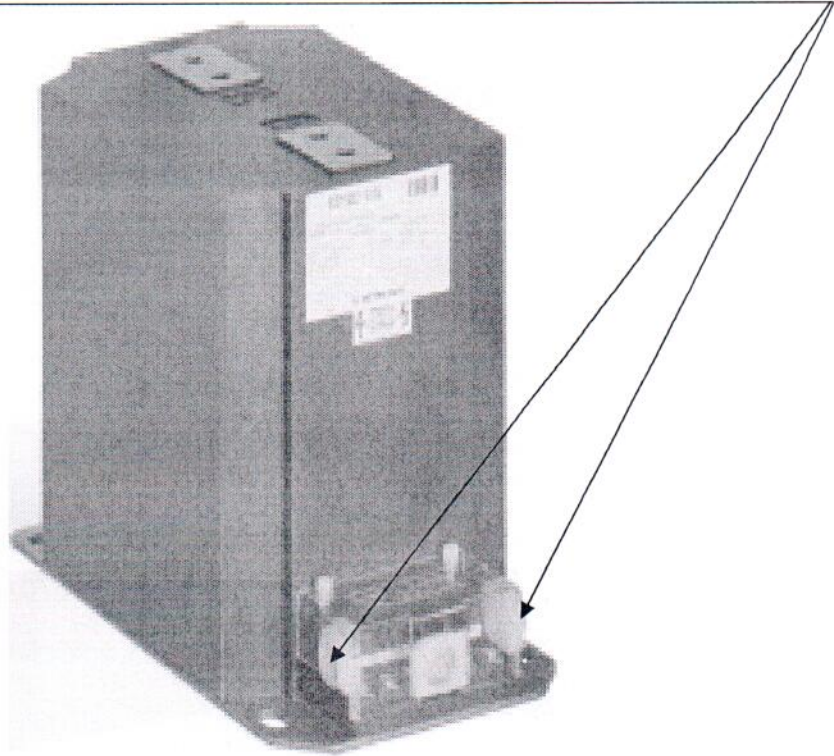


Рисунок 3.1 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа