

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «26» октября 2021 г. № 2392

Регистрационный № 83461-21

Лист № 1  
Всего листов 3

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Трансформаторы тока 4МС7033 ZEK**

**Назначение средства измерений**

Трансформаторы тока 4МС7033 ZEK (далее - трансформаторы) предназначены для преобразования переменного тока в электрических цепях с целью передачи сигнала измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока частотой 50 Гц.

**Описание средства измерений**

Принцип действия трансформаторов основан на использовании явления электромагнитной индукции, то есть на создании электродвижущей силы (далее – ЭДС) переменным магнитным полем. Первичный ток, протекая по первичной обмотке, создает в магнитопроводе вторичной обмотки ЭДС. Так как вторичная обмотка замкнута на внешнюю нагрузку, ЭДС вызывает появление во вторичной обмотке и внешней нагрузке электрического тока, пропорционального первичному току.

Трансформаторы по принципу конструкции – шинные. Они не имеют собственной обмотки, ее роль выполняет кабель, проходящий через внутреннее окно трансформатора. Вторичные обмотки равномерно намотаны на кольцевой сердечник из пермаллоя. Корпус трансформатора выполнен из поливинилхлорида. Выводы вторичных обмоток расположены на боковой стороне корпуса трансформатора. Трансформаторы являются встроенными и устанавливаются в комплектные распределительные устройства внутренней установки электрических подстанций.

К трансформаторам данного типа относятся трансформаторы тока 4МС7033 ZEK с зав. №№ 05/04197 01, 05/04197 02, 05/04197 03, 05/04197 04.

Заводской номер наносится на маркировочную наклейку трансформаторов типографским способом в виде цифрового кода.

Общий вид трансформаторов представлен на рисунке 1. Нанесение знака поверки на трансформаторы не предусмотрено. Пломбирование трансформаторов не предусмотрено.



Рисунок 1 - Общий вид трансформаторов

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$ , А	100
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$ , А	5
Классы точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746-2001: - для измерений - для защиты	0,5 10P
Номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$ с индуктивно-активным коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$ , В·А: - для измерений - для защиты	10 7,5
Номинальная частота переменного тока, Гц	50

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (высота×длина×ширина), мм, не более	170×160×150
Масса, кг, не более	18
Рабочие условия измерений: – температура окружающей среды, °С	от -50 до +40

### Знак утверждения типа

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

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока	4МС7033 ZEK	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3 «Методы измерений» паспорта.

### Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока 4МС7033 ZEK

ГОСТ 7746-2001 «Трансформаторы тока. Общие технические условия»

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27.12.2018 г. № 2768 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициентов преобразования силы электрического тока»

### Изготовитель

Фирма «Siemens AG», Германия

Адрес деятельности: Freyeslebenstasse 1, 91058 Erlangen, Germany

Место нахождения и адрес юридического лица: Freyeslebenstasse 1, 91058 Erlangen, Germany

### Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр разработок в области метрологии» (ООО «ИЦРМ»)

Место нахождения и адрес юридического лица: 117546, г. Москва, Харьковский проезд, д.2, этаж 2, пом. I, ком. 35,36

Аттестат аккредитации ООО «ИЦРМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311390 от 18.11.2015 г.

