

**Приложение к свидетельству  
№ \_\_\_\_\_ об утверждении типа  
средств измерений**



<p><b>Трансформаторы тока измерительные 4MA, 4MB (SGS, SGM)</b></p>	<p><b>Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>4090-10</u> Взамен №</b></p>
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы изготовителя  
«Dr. techn. JOSEF ZELISKO Fabrik fuer Elektrotechnik und Maschinenbau G.m.b.H.» (Австрия)

### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Трансформаторы тока измерительные 4MA, 4MB (SGS, SGM) являются масштабными преобразователями тока, предназначенными для выработки сигнала измерительной информации для электрических измерительных приборов, устройств защиты и сигнализации в электрических системах переменного тока частоты 50 Гц. Трансформаторы 4MA, 4MB (SGS, SGM) предназначены для использования в составе комплектных распределительных устройств (КРУ).

Трансформаторы с обозначением типа 4MA, 4MB используются для комплектации КРУ фирмы SIEMENS. Трансформаторы с обозначением типа SGS, SGM используются для комплектации КРУ иных производителей.

### **ОПИСАНИЕ**

Трансформаторы 4MA, 4MB (SGS, SGM) выполнены на тороидальных сердечниках из материалов с высокой магнитной проницаемостью и симметричным распределением обмоток, с литой изоляцией, из эпоксидного компаунда. Эпоксидное литье выполняет одновременно функцию изолятора и несущей конструкции. Трансформаторы могут содержать до 4 сердечников. Климатическое исполнение соответствует УХЛ, категория размещения 3.1 ГОСТ 15150-69.

Трансформаторы тока 4MA, 4MB (SGS, SGM) выпускаются в четырех базовых исполнениях: 4MA72 (SGS10), 4MA74 (SGS20), 4MA76 (SGS30) и 4MB6 (SGM10), отличающихся значениями номинальных первичных токов, габаритными размерами и массой. Обозначения каждого из исполнений трансформаторов в документах на поставку и эксплуатационных документах могут содержать до 4-х цифровых символов, после указанных в настоящем описании типа, относящихся к конструктивным особенностям вводов и выводов, к установочным размерам и видам КРУ, для которых они предназначены.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Значение	Примечание
Количество вторичных обмоток	1 - 4	
Номинальный первичный ток ( $I_{1H}$ ), А	5 - 2500	
Номинальный вторичный ток ( $I_{2H}$ ), А	1 или 5	
Номинальная вторичная нагрузка ( $\cos\varphi=0.8$ ), $B \cdot A$	0,1 - 60	Соотношения классов точности и номинальных нагрузок указано в паспорте каждого трансформатора.  PX – по МЭК 60044-1 – 2003, пп. 2.3.11; 14.
Номинальные классы точности: – измерительных обмоток  – обмоток для защиты	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5; 1,0; 3,0 5P; 10P, PX	
Номинальная предельная кратность тока вторичной обмотки (для защиты)	10 - 60	В зависимости от заказа
Номинальный коэффициент безопасности вторичной обмотки для измерения не более	5  10	Для $I_{1H}$ менее 100 А
Ток односекундной термической стойкости $I_{1T}$ , кА	100 $I_{1H}$ min; 100 кА max	
Ток динамической стойкости $I_d$ , кА	2,5 $I_{1T}$	
Уровень изоляции, кВ	12	4MA72 (SGS10), 4MB6 (SGM10),
	24	4MA74 (SGS20),
	36	4MA76 (SGS30)
Средний срок службы, лет, не менее	25	
Габаритные размеры, Длина, мм; Ширина, мм; Высота, мм	283 – 385 150 – 250 180 - 390	В зависимости от исполнения.
Масса трансформатора, кг	15 - 53	В зависимости от исполнения.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом и на шильдик трансформатора методом наклейки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки трансформатора входят:

трансформатор тока ..... 1 шт.  
паспорт..... 1 экз.

## ПОВЕРКА

Поверка трансформаторов тока 4МА, 4МВ (SGS, SGM) производится по методике ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ Трансформаторы тока. Методика поверки».  
Межповерочный интервал - 8 лет.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 7746-2001 Трансформаторы тока. Общие технические условия  
МЭК 60044-1 – 2003 Трансформаторы тока.  
Техническая документация фирмы изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип трансформаторов тока измерительных 4МА, 4МВ (SGS, SGM) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Трансформаторы тока 4МА, 4МВ (SGS, SGM) имеют декларацию соответствия требованиям безопасности и ЭМС № РОСС АТ.МЕ48.Д00156 от 31.03.2010 г., выданную органом по сертификации приборостроительной продукции ФГУП "ВНИИМ им Д.И. Менделеева" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11МЕ48).

### Изготовитель:

фирма «Dr. techn. JOSEF ZELISKO Fabrik fuer Elektrotechnik und Maschinenbau G.m.b.H.» (Австрия)

Адрес: А-2340, Modling, Beethovengasse 43 –45

Телефон : +43 2236 409 485

Факс : +43 2236 409 322

Директор фирмы « Dr. techn. JOSEF ZELISKO

Fabrik fuer Elektrotechnik

und Maschinenbau G.m.b.H.» (Австрия)

Dr. techn. JOSEF ZELISKO

Fabrik fuer Elektrotechnik u. Maschinenbau

Gesellschaft m.b.H.

A-2340 Modling, Beethovengasse 43-45

Dr. W. Widl

Руководитель лаборатории электроэнергетики  
ФГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"



Е.3. Шапиро