



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

DE.C.34.004.A № 45149

Срок действия до 29 декабря 2016 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
**Трансформаторы тока измерительные КВУ**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
**Фирма "MBS AG ", Германия**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **48803-11**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
**ГОСТ 8.217-2003**

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **8 лет**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **29 декабря 2011 г. № 6429**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." ..... 2011 г.

Серия СИ

№ 003090



## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы тока измерительные КВУ

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы тока измерительные КВУ (далее - трансформаторы) предназначены для преобразования большого тока в сигнал измерительной информации для ее передачи средствам измерений и устройствам защиты и управления в составе закрытых распределительных устройствах переменного тока частоты 50 Гц на номинальное напряжение 0,4 кВ.

#### Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов состоит в преобразовании силы входного переменного тока в силу выходного переменного тока с коэффициентом, определяемым отношением, числа витков первичной и вторичной обмоток.

Каждый трансформатор состоит из размыкаемого магнитопровода с прямоугольным отверстием для первичного шинопровода, вторичной обмотки, намотанной на сердечник и пластикового корпуса. Через отверстие магнитопровода пропускается шина или кабель служащие первичной обмоткой трансформатора. Для удобства монтажа магнитопровод сделан разъемным. Клеммники вторичной обмотки имеют пластмассовые крышки с устройствами для пломбирования с целью ограничения доступа к измерительной цепи.

Трансформаторы тока измерительные КВУ представлены следующими моделями: КВУ 23, КВУ 58, КВУ 812, КВУ 816, которые различаются диапазоном первичного тока, классом точности, мощностью вторичной нагрузки, а также габаритными размерами.

Трансформаторы являются неремонтируемыми изделиями и по номенклатуре показателей надежности относятся, к группе II вида I согласно ГОСТ 27.003-90

Общий вид трансформатора приведен на рисунке 1.

Места пломбирования.

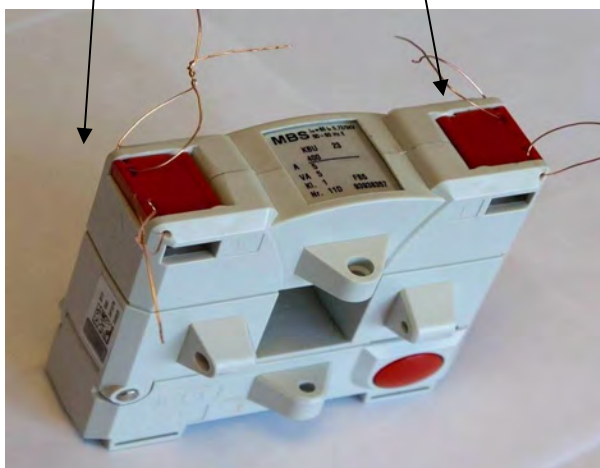


Рисунок 1 - Общий вид трансформатора КВУ

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические и технические характеристики

	КВУ 23		КВУ 58		КВУ 812		КВУ 816	
Номинальные первичные токи I <sub>1</sub> , А	Номинальные вторичные нагрузки S <sub>ном</sub> , В·А							
100		1,25						
150		1,5						
200		1,5						
250		1,5	1,0	1,5	1,0	1,5		
300	1,5	3,75	1,5	2,5	1,5	2,5		
400	2,5	5,0	1,5	2,5	1,5	2,5		
500			2,5	5,0	2,5	5,0		
600			2,5	5,0	2,5	5,0		
750			2,5	5,0	2,5	5,0		
800			2,5	7,5	2,5	7,5		
1000			5,0	10,0	5,0	10,0	10,0	10,0;15,0
1200					5,0	10,0	10,0	10,0;15,0
1250					7,5	15,0		
1500					7,5	15,0	10,0; 15,0	10,0;15,0
1600							10,0; 15,0	10,0;15,0
2000							10,0; 15,0	10,0;15,0
2500							10,0; 15,0	10,0;5,0
3000							15,0	15,0;30,0
4000							15,0; 30,0	15,0;30,0
5000							15,0; 30,0	15,0;30,0
Класс точности	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0
Номинальные вторичные токи, I <sub>2</sub> , А	1 или 5							
Номинальное первичное напряжение, U <sub>1</sub>	0,72 кВ							
Номинальная частота f <sub>ном</sub>	50 или 60 Гц							
Отверстие цепи, мм	20×30		50×80		80×120		80×160	
Габаритные размеры, мм	93×106×58		125×158×58		155×198×58		195×243×79	
Масса, кг	0,85		1,08		1,32		3,80	

Климатическое исполнение и категория размещения У3 по ГОСТ 15150-69

Наработка на отказ 400 000 часов

Срок службы не менее 30 лет.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на табличку трансформатора методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Трансформатор тока – 1 шт.

Крепеж – 1 комплект.

Руководство по эксплуатации совмещенное с паспортом – 1 шт.

### Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.217-2003 "Трансформаторы тока. Методика поверки".

Основные средства поверки: регулируемый источник тока РИТ-5000 (диапазон выходного тока от 2 до 5000 А), трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000.5 (номинальные значения первичного тока от 5 до 5000 А, номинальный вторичный ток 5 А, кл. т. 0,05), прибор сравнения КНТ-05 (пределы измерений токовой и угловой погрешности: (0,2; 2,0; 20) %, (20; 200; 2000) мин., пределы основной абсолютной погрешности  $\pm (0,001 \pm 0,03 \cdot A)$  %,  $\pm (0,1 \pm 0,05 \cdot A)$  мин.), магазин нагрузок МР3027 (номинальный ток 5 А, пределы допускаемого значения основной погрешности нагрузки от их номинального значения  $\pm 4\%$ ).

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Сведения приведены в руководстве по эксплуатации.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока измерительным КВУ**

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

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- «осуществлении торговли и товарообменных операций...»;
- «выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям».

### **Изготовитель**

Фирма «MBS AG» , Германия  
Адрес: Eisbachstraße 51, D-74429 Sulzbach-Laufen  
Телефон: 49(0) 7976/9851-0 Факс: 49(0) 7976/9851-21  
E-mail: [mbs@stromwandler.de](mailto:mbs@stromwandler.de);  
Сайт: [www.stromwandler.de](http://www.stromwandler.de)

### **Заявитель**

ООО «ЭТК» ДЖОУЛЬ»  
Адрес: 111141, Москва, Электродная ул., д.2, стр.12.13.14.  
Тел. 363-18-67, e-mail: [mail@joule.ru](mailto:mail@joule.ru);  
Сайт: [www.joule.ru](http://www.joule.ru)

### **Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»).

Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46.  
Тел. 8 (495) 437 55 77; Факс 8 (495) 437 56 66; E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru).  
Номер аттестата аккредитации 30004-08 от 27.06.2008 г.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

« »

2011 г.