



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

DE.C.34.004.A № 48244

Срок действия до 28 сентября 2017 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
Трансформаторы тока измерительные KBR

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
Фирма "MBS AG", Германия

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 51366-12

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 28 сентября 2012 г. № 814

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." ..... 2012 г.

Серия СИ

№ 006754

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы тока измерительные KBR

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы тока измерительные однофазные KBR, моделей KBR 18 и KBR 32 (далее - трансформаторы) предназначены для преобразования большого тока в сигнал измерительной информации для его передачи измерительным приборам и приборам учета в электрических сетях 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 отверстием для первичной обмотки и вторичной обмотки, намотанной на магнитопровод. Вся конструкция помещена в пластиковый изолирующий корпус. Через отверстие магнитопровода пропускается шина или кабель служащие первичной обмоткой трансформатора. Для удобства монтажа магнитопровод сделан разъемным. Крепление трансформатора осуществляется на проводник, служащий первичной обмоткой, с помощью пластиковых зажимов. Клеммники вторичной обмотки имеют гибкие выводы, запаянные в корпус. Благодаря такому решению пломбировка трансформаторов не требуется.

Модели трансформаторов различаются диапазоном первичного тока, мощностью вторичной нагрузки, а также габаритными размерами. Выпускается модификация трансформатора, оснащенная встроенным преобразователем с выходным сигналом 0..333 мВ переменного тока.

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

Общий вид трансформатора приведен на рисунке 1.

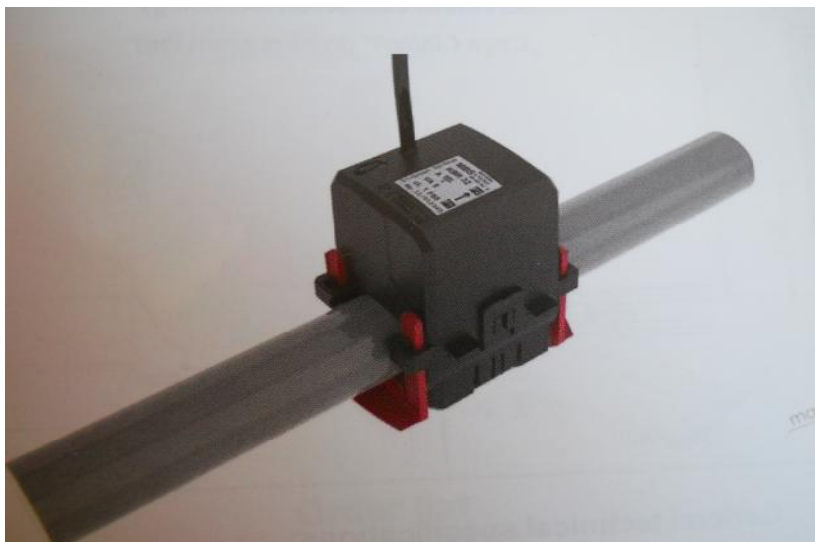


Рисунок 1 - Общий вид трансформатор KBR

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики

<b>KBR 18</b>	
Номинальные первичные токи, А	Номинальные вторичные нагрузки $S_{ном}$ , В·А
50	-
75	-
100	1,0
125	1,0
150	1,25
200	1,5
250	2,0
300	1,0
400	1,5
500	3,0
600	4,0
Класс точности	1
Номинальный вторичный ток, А	3
Номинальное первичное напряжение $U_1$ , кВ	1 или 5
Номинальная частота $f$ , Гц	0,66
Отверстие для первичной цепи, мм	50 или 60
Габаритные размеры, мм	Ø 18,5
Масса, кг	41,6x64,5x67,3
<b>KBR 32</b>	
Номинальные первичные токи $I_1$ , А	Номинальные вторичные нагрузки $S_{ном}$ , В·А
100	-
125	-
150	2,5
200	3,0
250	3,0
300	5,0
400	5,0
500	5,0
600	5,0
Класс точности	1
Номинальный вторичный ток, А	3
Номинальное первичное напряжение $U_1$ , кВ	1 или 5
Номинальная частота $f_{ном}$	0,66
Отверстие для первичной цепи, мм	50 или 60 Гц
Габаритные размеры, мм	Ø 32,5
Масса, кг	59,2x96,4x89,2
Класс точности	0,5

Коэффициент безопасности вторичных обмоток для измерения Кб -5

Рабочие условия эксплуатации:

- температура, °С от минус 5 до плюс 40
- относительная влажность, % 80 (при 25 °С)
- атмосферное давление, мм рт. ст. от 650 до 800

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**

Сведений нет.

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

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**

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС». Номер аттестата аккредитации 30004-08 от 27.06.2008 г.  
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).

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства  
по техническому регулированию и метрологии

Ф.В.Булыгин