

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Мосты эталонные переменного тока BN100A

#### Назначение средства измерений

Мосты эталонные переменного тока BN100A (далее по тексту – мосты) предназначены для воспроизведения нормированных электрических сигналов, моделирующих сигналы полномостовых тензометрических измерительных датчиков сопротивлением 350 Ом и работающих на несущей частоте 225 Гц, получаемых под действием заданных механических нагрузок.

#### Описание средства измерений

Принцип действия основан на использовании прецизионной резистивной цепи, имитирующей тензометрический полномостовой датчик сопротивлением 350 Ом. Воспроизведение нормированных электрических сигналов в пределах  $\pm 100$  мВ/В обеспечивается посредством переключаемых индуктивных делителей.

Мосты представляют собой портативные высокоточные электроизмерительные приборы. На передней панели мостов расположены: три поворотных переключателя, предназначенные для выбора диапазонов воспроизведения и установки уровней электрических сигналов, переключатель полярности напряжения питания тензометрических датчиков.

На задней панели мостов расположены: соединительный разъем для подключения к калибруемому измерительному прибору, выключатель питания и соединитель сетевого шнура.

Низкая собственная ёмкость и индуктивность применяемой схмотехники обеспечивает высокий класс точности мостов эталонных переменного тока BN100A. Компенсация резистивных и ёмкостных влияний при использовании длинных соединительных кабелей достигается применением 6-проводной схемы подключения.

Пломбирование мостов не предусмотрено.



Рисунок 1 – Внешний вид мостов эталонных переменного тока BN100A

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

## Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики мостов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные метрологические и технические характеристики мостов

Наименование характеристики	Значение
Класс точности <sup>1)</sup>	0,0005
Номинальный диапазон частот напряжения питания измерительной части моста, Гц	от 223 до 227
Допустимый диапазон частот напряжения питания измерительной части моста, Гц	от 215 до 235
Номинальное напряжение питания измерительной части моста, В	10
Допустимое напряжение питания измерительной части моста, В	от 1 до 15
Эквивалентное сопротивление измерительной части моста, Ом	от 346 до 354
Полярность выходного сигнала	положительная или отрицательная
Пределы воспроизведения коэффициента преобразования, мВ/В	±100
Дискретность воспроизведения коэффициента преобразования, мВ/В	0,1
Напряжение питания моста (при номинальной частоте 50 Гц), В	115/230 ± 10 %
Габаритные размеры (высота×ширина×глубина), мм, не более	171×255×367
Масса, кг, не более	7,2
Нормальные условия измерений: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха при температуре +25 °С, %, не более	от 15 до 30 80
Предельные условия измерений: - температура окружающего воздуха, °С	от 0 до 50
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10 000
Средний срок службы, лет, не менее	10
Примечание <sup>1)</sup> – под классом точности понимается пределы допускаемой приведенной (к верхнему значению коэффициента преобразования) погрешности	

### Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель корпуса мостов методом трафаретной печати со слоем защитного покрытия и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Комплектность мостов представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Комплектность мостов

Наименование	Обозначение	Количество
Мост эталонный переменного тока	BN100A	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	-	1 экз.
Сетевой кабель	-	1 шт.
Соединительный кабель	КАВ0238А-3	1 шт.
Соединительный кабель	КАВ133А	1 шт.

### **Поверка**

осуществляется по документу МП 68149-17 «Мосты эталонные переменного тока VN100A. Методика поверки», утвержденному ООО «ИЦРМ» 10.04.2017 г.

Основные средства поверки:

- Мультиметр цифровой прецизионный 8508А (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 25984-03);
- Калибратор универсальный 5520А (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 23346-02).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится в свидетельство о поверке.

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

отсутствуют.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к мостам эталонным переменного тока VN100A**

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

### **Изготовитель**

Фирма «Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH», Германия

Адрес: Im Tiefen See 45, D-64293 Darmstadt, Deutschland

Телефон (факс): +49 6151 8030 (+49 6151 8039 100)

Web-сайт: [www.hbm.com](http://www.hbm.com)

### **Заявитель**

Филиал Товарищества с ограниченной ответственностью «КонтроллВахенд а Техника (КВТ) ОЮ»

ИНН 9909448710

Адрес: 117218, г. Москва, ул. Кржижановского, д. 14, корп. 3, офис 9

Телефон: +7 (495) 226-64-32/31

E-mail: [info@kwt.ru](mailto:info@kwt.ru)

Web-сайт: [www.kwt.ru](http://www.kwt.ru)

### **Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр разработок в области метрологии»

Адрес: 142704, Московская область, Ленинский район, г. Видное, Промзона тер., корпус 526

Телефон: +7 (495) 278-02-48

E-mail: [info@ic-rm.ru](mailto:info@ic-rm.ru)

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

### **Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.