

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Калибраторы портативные АТ01м

Назначение средства измерений

Калибраторы портативные АТ01м (далее – калибраторы) предназначены для воспроизведения величины виброускорения с целью поверки и калибровки виброизмерительных преобразователей и виброизмерительной аппаратуры в полевых и лабораторных условиях.

Описание средства измерений

Принцип действия калибраторов основан на возбуждении с частотой 159,15 Гц колебаний электродинамической системы и поддержания постоянного уровня ускорения с помощью датчика обратной связи.

Конструктивно калибратор представляет миниатюрный электродинамический вибростенд, объединенный с электронной схемой управления и блоком питания в одном корпусе.

Крепление поверяемых вибропреобразователей осуществляется с помощью шпильки М8-7Н или специальных переходников в зависимости от конструкции вибропреобразователей.

Питание калибратора осуществляется от внутреннего батарейного источника питания, содержащего четыре сменных аккумулятора типа АА.



Рисунок 1 – Внешний вид калибратора

Метрологические и технические характеристики

Номинальное значение частоты воспроизводимых колебаний, Гц	159,2
Пределы допускаемой относительной погрешности частоты воспроизводимых колебаний в рабочих условиях эксплуатации, %	±1
Номинальное СКЗ ускорения воспроизводимых колебаний, м/с ²	10
Коэффициент поперечных составляющих воспроизводимых колебаний, %, не более	5
Коэффициент гармоник воспроизводимых колебаний, %, не более	3
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения СКЗ ускорения, %	±2
Коэффициент влияния температуры окружающего воздуха в рабочем диапазоне температур на воспроизводимое СКЗ ускорения, %/°С	±0,15

Минимальное напряжение питания (включение предупредительной световой индикации - мигание светодиода), В	3,6
Индукция магнитного поля рассеивания над столом калибратора, Тл, не более	10^{-3}
Время установления рабочего режима, с, не более	5
Время непрерывной работы, с, не менее	55
Масса поверяемых вибропреобразователей, кг, не более	0,16
Масса калибратора, кг, не более	1,1

Габаритные размеры калибраторов:

- диаметр не более 60 мм;
- высота не более 185 мм.

Рабочие условия эксплуатации калибратора:

- температура окружающего воздуха от минус 10 до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха до 80 % при 35 °С;
- переменное магнитное поле с напряженностью до 400 А/м частотой 50 Гц.

Средний срок службы не менее 5 лет.

Гарантийный срок хранения с момента изготовления 42 месяца.

Гарантийный срок эксплуатации с момента поставки заказчику 36 месяцев.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на самоклеющуюся этикетку совместно с основными техническими характеристиками типографским способом. Кроме того, знак утверждения типа наносят на заглавный лист паспорта АБКЖ.442268.002ПС и руководства по эксплуатации АБКЖ.442268.002РЭ типографским способом в левом верхнем углу.

Комплектность средства измерений

Комплектность калибратора соответствует указанной в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество
Калибратор портативный АТ01m	АБКЖ.442268.002	1 шт.
Калибратор портативный АТ01m. Руководство по эксплуатации	АБКЖ.442268.002РЭ	одно на партию
Методика поверки	А3009.326.МП-11	
Калибратор портативный АТ01m. Паспорт	АБКЖ.442268.002ПС	1 шт.
Крепежная шпилька АН0108	АБКЖ.758221.007	1 шт.
Крепежная шпилька АН0805	АБКЖ.758221.006	1 шт.
Переходник резьбовой АД01	АБКЖ.753125.006	1 шт.
Переходник резьбовой АД0803	АБКЖ.753125.007	1 шт.
Переходник резьбовой АД0805	АБКЖ.753125.006-01	1 шт.
Дополнительные принадлежности		по требованию

Поверка

осуществляется по документу А3009.326.МП-11 «Калибраторы портативные АТ01m. Методика поверки» утверждённому ГЦИ СИ ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» 11.11.2011.

Основные средства поверки: вибропреобразователь эталонный пьезоэлектрический АР10 с измерительным усилителем АР5100 и вольтметром универсальным В7-78/1 (пределы допускаемой относительной погрешности $\pm 0,5$ %).

Сведения о методиках измерений

Методика измерений представлена в руководстве по эксплуатации на калибратор АБКЖ.442268.002РЭ «Калибратор портативный АТ01м. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы

1 МИ 2070-90 Рекомендации по метрологии. Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений виброперемещений, виброскорости и виброускорения в диапазоне частот $3 \cdot 10^{-1}$ - $2 \cdot 10^4$ Гц.

2 АБКЖ.442268.002ТУ Калибратор портативный АТ01м. Технические условия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

При выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Общество с Ограниченной Ответственностью «ГлобалТест» (ООО «ГлобалТест»), 607185, г. Саров Нижегородской обл., ул. Павлика Морозова, д. 6. Телефон: (83130) 64256, 74162. Факс (83130) 64257. E-mail: mail@globaltest.ru Web-site: www.globaltest.ru.

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений «ФГУП РЯЦ-ВНИИЭФ», 607188, г. Саров Нижегородской обл., пр. Мира, д. 37. Телефон: (83130) 22224, 22302, 22253. Факс (83130) 22232. E-mail: shvn@olit.vniief.ru. Аттестат аккредитации: № 30046-11.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии


Е.Р. Петросян
04 2012 г.
