

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ГЦИ СИ СЧ,  
Главный метролог  
ФГУП "РФЯЦ – ВНИИЭФ"

*Щеглов*  
" 25 " 11 2005 г. В.Н. Щеглов

МП

<b>Калибраторы портативные АТ01м, АТ01м-01</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер _____ Взамен № _____</b>
--	--

Выпускаются по техническим условиям АБКЖ.442268.002ТУ

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Калибраторы портативные АТ01м (АТ01м-01) (далее по тексту – калибраторы) предназначены для воспроизведения величины виброускорения с целью поверки и калибровки виброизмерительных преобразователей.

Область применения калибраторов – вибродиагностика в различных отраслях промышленности, лабораторные и научные исследования.

**ОПИСАНИЕ**

Калибратор представляет собой миниатюрный электродинамический вибростенд, задающий вибрацию в вертикальном направлении.

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

Калибратор конструктивно объединен с электронной схемой управления и блоком питания в одном корпусе.

Крепление поверяемого вибропреобразователя – М8-7Н или с помощью специальных переходников в зависимости от конструкции вибропреобразователя.

Питание калибратора осуществляется от двух внутренних сменных блоков типа 5022 «VARTA» (от четырех внутренних сменных аккумуляторов типа 150ААМ для АТ01м-01) или от внешнего источника постоянного тока напряжением от 15 до 18 В с током нагрузки не менее 300 мА.

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Номинальное значение частоты возбуждаемых колебаний.....	159,15 Гц.
Пределы допускаемой основной относительной погрешности воспроизведения частоты возбуждаемых колебаний.....	± 1 %.
Номинальное СКЗ ускорения возбуждаемых колебаний .....	10,0 м/с <sup>2</sup> .
Пределы допускаемой основной относительной погрешности поддержания СКЗ ускорения.....	± 2 %.

Коэффициент поперечных составляющих СКЗ ускорения возбуждаемых колебаний не более .....	5 %.
Коэффициент гармоник СКЗ ускорения возбуждаемых колебаний не более.....	3 %.
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения СКЗ ускорения калибратора в рабочих условиях эксплуатации .....	$\pm 5$ %.
Индукция магнитного поля рассеивания над столом калибратора не более.....	$10^{-3}$ Тл.
Коэффициент влияния изменения температуры окружающего воздуха в рабочем диапазоне температур на воспроизводимое СКЗ ускорения возбуждаемых колебаний в пределах.....	$\pm 0,15$ %/°С.
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности воспроизведения частоты возбуждаемых колебаний в рабочем диапазоне температур.....	$\pm 0,3$ %.
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности воспроизведения СКЗ ускорения возбуждаемых колебаний при изменении напряжения питания .....	$\pm 0,3$ %.
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности воспроизведения частоты возбуждаемых колебаний при изменении напряжения питания.....	$\pm 0,1$ %.
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности воспроизведения СКЗ ускорения возбуждаемых колебаний при воздействии переменного магнитного поля.....	$\pm 0,3$ %.
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности воспроизведения частоты возбуждаемых колебаний при воздействии переменного магнитного поля.....	$\pm 0,1$ %.
Время установления рабочего режима не более .....	5 секунд.
Допускаемый момент от эксцентриситета нагрузки не более...	$1,2 \cdot 10^{-2}$ Н·м.
Допускаемый момент от предельной нагрузки, приложенной по линии, перпендикулярной к рабочей оси калибратора, не более .....	$1 \cdot 10^{-1}$ Н·м.
Мощность, потребляемая калибратором, не более .....	4 Вт.
Гарантийный срок эксплуатации со дня ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения, равного 36 месяцам...	12 месяцев.
Средняя наработка на отказ не менее.....	2000 часов.
Установленный срок службы не менее.....	3 года.
Полный срок службы не менее.....	5 лет.
Время непрерывной работы не менее.....	55 секунд.
Габаритные размеры калибраторов:	
диаметр не более.....	60 мм,
высота не более.....	185 мм.
Масса калибраторов не более.....	1,1 кг.
Масса поверяемых вибропреобразователей не более.....	160 г.

Рабочие условия применения калибраторов:

Температура окружающего воздуха..... от минус 10 до плюс 50 °С.

Относительная влажность воздуха при 35 °С..... до 80 %.

Переменное магнитное поле частотой  $(50 \pm 1)$  Гц с напряженностью до 400 А/м.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус калибраторов методом штамповки одновременно с нанесением обозначения и заводского номера. Кроме того, знак утверждения типа наносится на заглавном листе руководства по эксплуатации АБКЖ.442268.002РЭ и паспорта АБКЖ.442268.002ПС типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность калибраторов соответствует указанной в таблице 1.

Таблица 1

Наименование изделия	Обозначение изделия	Количество
Калибратор портативный АТ01м (АТ01м-01)	АБКЖ.442268.002 (АБКЖ.442268.002-01)	1 шт.
Калибратор портативный АТ01м (АТ01м-01). Руководство по эксплуатации	АБКЖ.442268.002РЭ	1 шт. на партию
Калибратор портативный АТ01м (АТ01м-01). Паспорт	АБКЖ.442268.002ПС	1 шт.
АН0108	Шпилька	1 шт.
АН0805	Шпилька	1 шт.
AD01	Переходник	1 шт.
AD02	Переходник	1 шт.
	Сетевой адаптер ~ 220 В	по отдельному заказу
АБКЖ.442268.002 – Т10	Упаковка	1 шт.

### ПОВЕРКА

Поверку калибраторов проводят по разделу 3 руководства по эксплуатации АБКЖ.442268.002РЭ, согласованного руководителем ГЦИ СИ СН РФЯЦ-ВНИИЭФ в четвертом квартале 2005г.

Средства поверки: измеритель нелинейных искажений СК6-13, вольтметр В7-34, частотомер ЧЗ-64, вибропреобразователь т.8305, усилитель заряда т.2635.

Межповерочный интервал – 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84 ГСП. Общие технические условия.


Технические условия на калибраторы АБКЖ.442268.002ТУ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип калибраторов портативных АТ01м (АТ01м-01) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ООО "ГлобалТест",  
607183, г. Саров Нижегородской обл., а/я 690,  
тел. (83130) 4-02-44;  
факс (83130) 4-38-55, 5-26-02.  
E-Mail: [kirpichev@d3706.vniief.ru](mailto:kirpichev@d3706.vniief.ru), Web-site: [www.globaltest.ru](http://www.globaltest.ru)

Директор ООО  
"ГлобалТест"

 А.А. Кирпичев



