СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ,
главный метролог
ФГУП "ВНИИЭФ"
_____ В.Н. Щеглов
_____ 2008 г.

МП

Калибраторы АТ02	**Внесены в Государственный реестр средств измерений** **Регистрационный номер** 40722-09 **Взамен №**_____

Выпускаются по техническим условиям АБКЖ.442268.003ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Калибраторы АТ02 (далее по тексту – калибраторы) предназначены для поверки, калибровки и градуировки вибропреобразователей и виброизмерительной аппаратуры в полевых и лабораторных условиях.

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 аккумуляторным источником питания в одном корпусе.

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

Питание калибратора осуществляется от встроенного аккумулятора или от внешнего источника постоянного тока напряжением от 13 до 17 В с током нагрузки не менее 500 мА.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное значение частоты воспроизводимых колебаний	159,15 Гц.
Пределы допускаемой основной относительной погрешности частоты воспроизводимых колебаний	± 1 %.

Номинальный диапазон СКЗ ускорения воспроизводимых колебаний	от 2 до 20 м/с^2.
Пределы допускаемой основной относительной погрешности поддержания СКЗ ускорения	± 2 %.
Коэффициент поперечных составляющих воспроизводимых колебаний не более	7 %.
Коэффициент гармоник воспроизводимых колебаний не более	5 %.
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения СКЗ ускорения	± 2,5 %.
Пределы допускаемой основной относительной погрешности определения коэффициента преобразования ВИП калибратором	± 3 %.
Изменение температуры стола калибратора за один рабочий цикл не более	5 °С.
Индукция магнитного поля рассеивания над столом калибратора не более	10^{-3} Тл.
Коэффициент влияния изменения температуры окружающего воздуха в рабочем диапазоне температур на погрешность поддержания СКЗ ускорения в пределах	± 0,15 %/°С.
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности частоты воспроизводимых колебаний в рабочем диапазоне температур	± 0,3 %.
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности поддержания СКЗ ускорения при изменении напряжения питания	± 0,3 %.
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности частоты воспроизводимых колебаний при изменении напряжения питания	± 0,1 %.
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности поддержания СКЗ ускорения при воздействии переменного магнитного поля	± 0,3 %.
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности частоты воспроизводимых колебаний при воздействии переменного магнитного поля	± 0,1 %.
Нестабильность установленного СКЗ ускорения воспроизводимых колебаний после установления рабочего режима за один рабочий цикл в пределах	± 0,3 %.
Нестабильность частоты воспроизводимых колебаний после установления рабочего режима за один рабочий цикл в пределах	± 0,1 %.
Время установления рабочего режима не более	5 с.
Допускаемый момент от эксцентриситета нагрузки не более	$1{,}2 \cdot 10^{-2}$ Н·м.
Мощность, потребляемая калибратором, не более	7 Вт.
Габаритные размеры калибраторов:	
- длина не более	150 мм;
- ширина не более	140 мм;
- высота не более	95 мм.

Масса калибраторов не более 1,0 кг.

Масса поверяемых вибропреобразователей (номинальная нагрузка калибратора):

- в диапазоне воспроизводимых СКЗ ускорений от 2 до 12 м/с^2 не более 160 г;
- в диапазоне воспроизводимых СКЗ ускорений от 12 до 15 м/с^2 не более 110 г;
- в диапазоне воспроизводимых СКЗ ускорений от 15 до 20 м/с^2 не более 60 г.

Режим питания вибропреобразователей со встроенным усилителем типа ICP:

- напряжение питания (23±1) В;
- ток питания (3,6±0,3) мА.

Средняя наработка на отказ не менее 2000 ч.

Гарантийный срок эксплуатации со дня ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения, равного 36 месяцам 12 месяцев.

Установленный срок службы не менее 3 года.

Полный срок службы не менее 5 лет.

Режим работы калибратора циклический;

- время непрерывной работы не более 5 мин;
- с последующим перерывом не менее 3 мин.

Рабочие условия применения калибраторов:

- рабочий диапазон температур от плюс 5 до плюс 50 °С.
- относительная влажность воздуха при 35 °С до 80 %.
- переменное магнитное поле частотой (50 ± 1) Гц с напряженностью до 400 А/м.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус калибраторов методом штемпелевания одновременно с нанесением обозначения и заводского номера. Кроме того, знак утверждения типа наносится на заглавных листах руководства по эксплуатации АБКЖ.442268.003РЭ и паспорта АБКЖ.442268.003ПС типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность калибраторов соответствует указанной в таблице 1.

Таблица 1

Наименование изделия	**Обозначение изделия**	**Количество**
Калибратор АТ02	АБКЖ.442268.003	1 шт.
Калибратор АТ02. Руководство по эксплуатации	АБКЖ.442268.003РЭ	1 шт. на партию
Калибратор АТ02. Паспорт	АБКЖ.442268.003ПС	1 шт.

Продолжение таблицы 1

Руководство оператора с установочным компакт-диском	АБКЖ.00002-01 34	1 шт. на партию
Комплект принадлежностей		1 шт.
Сетевой адаптер ~ 220В/+15В, 1000 мА		1 шт. по заказу

ПОВЕРКА

Поверку калибраторов проводят по разделу 3 руководства по эксплуатации АБКЖ.442268.003РЭ, согласованного руководителем ГЦИ СИ ФГУП "РФЯЦ-ВНИИЭФ" в декабре 2008 г.

Средства поверки: измеритель нелинейных искажений СК6-13, вольтметр В7-34, частотомер Ч3-64, вибропреобразователь АР10, усилитель заряда т.2635.

Межповерочный интервал – один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Основные нормативные и технические документы на датчики:

ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.

АБКЖ.442268.003ТУ Калибратор АТ02. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип калибраторов АТ02 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: mail@globaltest.ru, Web-site: www.globaltest.ru

Директор ООО "ГлобалТест" _____ А.А. Кирпичёв

"26" 12 2008 г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ГлобалТест МП г.САРОВ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ