

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»
В.Н.Яншин
" 5 " 2008 г.

Вибраторы калибровочные портативные 9100С	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 39449-08 Взамен №
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы «The Modal Shop, Inc.», США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вибраторы калибровочные портативные 9100С (далее калибраторы) предназначены для калибровки вибропреобразователей (акселерометров, датчиков скорости и перемещения) в полевых и лабораторных условиях. Калибраторы используются в областях промышленности, где производятся измерения параметров вибрации.

ОПИСАНИЕ

Калибратор является портативным возбудителем механических колебаний синусоидальной формы, основанным на электромеханической системе возбуждения. Калибратор представляет собой устройство, состоящее из вибростенда, встроенного эталонного акселерометра, генератора сигналов с регулировкой частоты и амплитуды, усилителя мощности и дисплея. Для питания калибратора используется встроенная аккумуляторная батарея или блок питания от сети 220В.

Принцип действия калибратора основан на воспроизведении вибростендом синусоидальной вибрации, значение ускорения которой измеряется при помощи встроенного эталонного акселерометра. При калибровке используется метод сравнения (сличения) с встроенным эталонным акселерометром. Эталонный канал должен калиброваться первичным методом с использованием лазерной интерферометрии.

Калибратор позволяет проводить калибровку вибропреобразователей массой до 500 г.

Модель К9100С комплектуется цифровым мультиметром Fluke 189.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение
Максимальные значения воспроизводимых параметров вибрации на частоте 100 Гц: виброускорение (амплитуда), м/с^2 виброскорость (амплитуда), м/с виброперемещение (размах), мм	98 0,16 0,48
Диапазоны частот, Гц: виброускорения виброскорости виброперемещения	$10 \div 10\,000$ $10 \div 400$ $10 \div 150$
Номинальный коэффициент преобразования встроенного эталонного акселерометра, $\text{мВ/м}\cdot\text{с}^{-2}$	5
Расширенная неопределенность измерения виброускорения, виброскорости и виброперемещения на опорной частоте 100 Гц при нагрузке 100 г с коэффициентом охвата $k=2$ при доверительной вероятности 95 %, %	± 1
Расширенная неопределенность измерения виброускорения в диапазонах частот с коэффициентом охвата $k=2$ при доверительной вероятности 95 %, %: 35 Гц \div 2 000 Гц 2 000 \div 10 000 Гц	± 3 ± 10
Расширенная неопределенность измерения виброскорости в диапазоне частот 35 \div 400 Гц с коэффициентом охвата $k=2$ при доверительной вероятности 95 %, %	± 3
Расширенная неопределенность измерения виброперемещения в диапазоне частот 35 \div 150 Гц с коэффициентом охвата $k=2$ при доверительной вероятности 95 %, %	± 3
Масса калибруемого датчика, г, не более	500
Напряжение питания, В: постоянное переменное (50 Гц)	12 220
Условия эксплуатации: диапазон рабочих температур, $^{\circ}\text{C}$	$0 \div +50$
Габаритные размеры, мм: калибратор 9100 С мультиметр Fluke 189	305x180x305 203x100x50
Масса, кг: калибратор 9100 С мультиметр Fluke 189	9,1 0,545

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус калибратора методом наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Вибратор калибровочный портативный 9100С	1 шт.
Мультиметр Fluke 189 (только для модели К9100С)	1 шт.
Программное обеспечение	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

ПОВЕРКА

Вибраторы калибровочные портативные 9100С поверяются в соответствии с МИ 1929-2007 «ГСИ. Установки вибрационные поверочные. Методика поверки».
Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 30652-99 «Вибрация. Калибровка датчиков вибрации и удара. Часть 3. Вторичная вибрационная калибровка методом сличения».
2. Техническая документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип вибраторов калибровочных портативных 9100С утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен в эксплуатации.

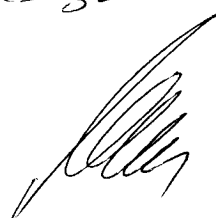
ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «The Modal Shop, Inc.»
Адрес: 3149 E Kemper Rd Cincinnati, OH 45241, USA

Представитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»
Начальник лаборатории

 В.Я. Бараш

Представитель фирмы «The Modal Shop, Inc.»

 Г.В. Левковский