

Проект описания типа

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ»



"22 03 2010 г.

Установка для калибровки и поверки средств измерений параметров вибрации ALCS-2	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N 44017-10 Взамен _____
--	---

Изготовлена по технической документации ООО «Альконт», г. Москва.
Заводской номер № 01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка для калибровки и поверки средств измерений параметров вибрации ALCS-2 (далее установка) предназначена для воспроизведения механических колебаний синусоидальной формы при поверке и калибровке виброизмерительной аппаратуры.

Область применения: поверка и калибровка средств измерений вибрации на синусоидальных сигналах.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия установки основан на воспроизведении механических колебаний синусоидальной формы и измерении их амплитуды и частоты. Установка использует метод сравнения с эталонным вибропреобразователем по ГОСТ 16063-21-2009.

В состав установки входят: вибровозбудитель Robotron ESE201 с усилителем мощности PA-1000, пьезоэлектрический акселерометр типа 8305 с усилителем заряда типа 2626, генератор сигналов типа Agilent 33220A, измеритель нелинейных искажений С6-11 и вольтметр типа Agilent 34401A.

Пьезоэлектрический акселерометр типа 8305 представляет собой эталонный преобразователь инерционного типа с выходом по заряду, в котором используется прямой пьезоэлектрический эффект.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Название характеристики	Значение
Максимальная воспроизводимая амплитуда виброускорения, м/с^2	230
Максимальные воспроизводимые амплитуды на базовой частоте 500 Гц: виброускорения, м/с^2 виброскорости, мм/с виброперемещения, мкм	115 36,62 11,66
Максимальные воспроизводимые амплитуду виброускорений в диапазонах частот, м/с^2 : 2 ÷ 500 Гц 500 ÷ 2000 Гц 2000 ÷ 3000 Гц	230 98,1 49,05
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	2 ÷ 3000
Номинальный коэффициент преобразования акселерометра 8305 на базовой частоте 160 Гц, $\text{мВ}/(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	0,125
Отклонение коэффициента преобразования от номинального значения акселерометра 8305, %, не более	±0,5
Относительный коэффициент поперечного преобразования акселерометра 8305, %, не более	2
Неравномерность АЧХ акселерометра 8305 в диапазонах частот, %, не более: 0,2 ÷ 4400 Гц 0,2 ÷ 3100 Гц	±2 ±1
Расширенная неопределенность с коэффициентом охвата 2 в диапазонах частот, %	±5
Уровень собственных шумов, м/с^2 , не более	0,1
Коэффициент нелинейных искажений, %, не более	0,5
Относительный коэффициент поперечных составляющих колебаний, %, не более	±5
Условия эксплуатации: диапазон температур, °C относительная влажность, %, не более атмосферное давление, кПа	20±5 80 86 ÷ 106,7
Габаритные размеры, не более, мм: акселерометр 8305 вибровозбудитель ESE201 усилитель мощности РА-1000 усилитель заряда 2626 генератор сигналов Agilent 33220A измеритель нелинейных искажений C6-11 вольтметр Agilent 34401A	Ø15,5x29,1 330x230x260 430x181x400 83x41x41 261x104x303 490x355x135 88,5x212,6x348,3

Масса, не более, кг:	
акселерометр 8305	0,04
вибровозбудитель ESE201	28
усилитель мощности PA-1000	30
усилитель заряда 2626	0,125
генератор сигналов Agilent 33220A	3,4
измеритель нелинейных искажений C6-11	13
вольтметр Agilent 34401A	3

Полный средний срок службы не менее 10 лет
Наработка на отказ не менее 10000 часов

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на руководстве по эксплуатации методом печати или наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Пьезоэлектрический акселерометр типа 8305 №1086705 (фирмы «Брюль и Кьер», Дания)	1 шт.
Усилителем заряда типа 2626 № 990651 (фирмы «Брюль и Кьер», Дания)	1 шт.
Электродинамический вибровозбудитель Robotron ESE201 тип 11075 №41017 (фирмы «Robotron», США)	1 шт.
Усилитель мощности PA-1000 № 02010	1 шт.
Генератор сигналов 33220A №MY44000475 (фирмы «Agilent», США)	1 шт.
Измеритель нелинейных искажений C6-11 № 9102107	1 шт.
Вольтметр типа Agilent 34401A № 10149 (фирмы «HP», США)	2 шт.

ПОВЕРКА

Поверку установки для калибровки и поверки средств измерений параметров вибрации ALCS-2 осуществляют в соответствии с Методикой поверки МИ 1929-2007 «Установки вибрационные поверочные. Методика поверки».

Межповерочный интервал виброустановки - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. РЭ 4277-029-12585810-2009 (АЯСП.427700.002 РЭ) «Установка для калибровки средств измерения вибрации ALCS-2. Руководство по эксплуатации».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установки для калибровки и поверки средств измерений параметров вибрации ALCS-2 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации и после ремонта согласно государственной поверочной схеме.

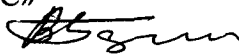
ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Альконт»

Адрес: 115093, г. Москва, Большая Серхуповская ул., д. 44, офис 33.

Представитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

Начальник лаборатории



В.Я.Бараш

Представитель ООО «Альконт»

Генеральный директор



Н.В.Дедков