



ОБЛАСОВАНО

Заместитель директора ФГУП ВНИИМС
Заместитель ДИ СИ

В.Н.Яншин

2002 г.

Устройства для испытания вибрационного состояния подшипников качения СВК-А	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 23786-02 Взамен №
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4277-011-12036948-01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройства для испытания вибрационного состояния подшипников качения СВК-А предназначены для проведения входного контроля, технического состояния и поиска дефектов подшипников качения (шариковых радиальных однорядных, включая подшипники с защитными шайбами и уплотнениями, шариковых радиально-упорных, роликовых с цилиндрическими и коническими роликами) и используются в отраслях промышленности, где применяются роторные агрегаты (газовая, нефтяная, энергетическая и т.п.).

ОПИСАНИЕ

Устройства для испытания вибрационного состояния подшипников качения СВК-А представляет собой универсальный стенд, позволяющий производить быстрый монтаж и демонтаж диагностируемых подшипников. Устройство снабжено программным обеспечением.

Устройство позволяет проводить измерения виброускорения при помощи датчиков, установленных на испытуемом подшипнике, хранить базы данных по подшипникам качения и осуществлять подбор по геометрическим размерам в случае необходимости замены. Стенд также оснащен устройством для измерения частоты вращения.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений виброускорения (пик), m/s^2	0,4 ÷ 340
Диапазон частот, Гц	5 ÷ 5000
Допускаемая основная приведенная погрешность измерения виброускорения на базовой частоте 79,6 Гц, %, не более	5,0
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики в диапазонах частот, %, не более:	
10 ÷ 4000 Гц	10
5 ÷ 10 Гц; 4000 ÷ 5000 Гц	30

Частота вращения, об/мин	1500 ± 30 %
Допускаемая основная относительная погрешность измерения частоты вращения, не более, %	5
Диапазон прилагаемой нагрузки на подшипник, кг осевой радиальной	0 ÷ 20 0 ÷ 130
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	20
Питание, В	380 ± 4,4
Условия эксплуатации: диапазон температур, °С относительная влажность воздуха без конденсации влаги, до %	+5 ÷ +40 90
Посадочный диаметр контролируемых подшипников, мм	*
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	8000
Полный срок службы, лет, не менее	8
Габаритные размеры, не более, мм	650 x 630 x 520
Масса стенда в упаковке с датчиком без компьютера, не более, кг	120
* 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 105, 110, 130, 150	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом и на лицевую панель прибора методом наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- стенд для испытания вибрационного состояния подшипников качения с набором цанг для крепления подшипников с посадочными диаметрами от 35 до 150 мм (номенклатура цанг уточняется при заключении договора);
- опорная площадка;
- сменные упоры (3 шт.);
- ограничительные планки (2шт.) со стойкой;
- кабель соединительный станка СВК-А с ПЭВМ;
- болт М14х50 для снятия цанги;
- винты М5х60 (2 шт.)
- пятка;
- корпус;
- вилка ВШ30-В-А-25/380 V;
- розетка РШ30-о-В-А-25/380 V;
- штатив с индикатором типа ИЧ 0-10 мм ГОСТ 577-68;
- компьютер типа «Pentium-II» (минимально допустимо использование 486/66) в стандартной комплектации с принтером;
- плата регистрации сигналов и ввода в компьютер. При помощи этой платы производится управление электродвигателем стенда.
- два вибродатчика, измеряющих вибрацию в диапазоне 5 - 5000 Гц;
- датчик отметок для определения точного значения частоты вращения вала стенда;

- базовое программное обеспечение станка, обеспечивающее регистрацию, диагностику, просмотр и хранение информации;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт;
- методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка устройства для испытания вибрационного состояния подшипников качения СВК-А производится в соответствии с Методикой поверки «Устройство для испытания вибрационного состояния подшипников качения СВК-А», разработанной и утвержденной ООО ПФФ «Вибро-Центр» и согласованной с ВНИИМС 14 октября 2002г..

Основными средствами поверки являются поверочная вибрационная установка 2 разряда по МИ 2070-90 «Государственная поверочная схема для средств измерений виброперемещения, виброскорости и виброускорения в диапазоне частот $3 \times 10^{-1} \div 2 \times 10^4$ Гц».

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 27164-86 «Аппаратура специального назначения для эксплуатационного контроля вибрации подшипников крупных стационарных агрегатов»
4. Технические условия ТУ 4277-011-12036948-01.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Устройство для испытания вибрационного состояния подшипников качения СВК-А соответствует ГОСТ 27164-86 и техническим условиям ТУ 4277-011-12036948-01.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО Производственно-внедренческая фирма «Вибро-Центр».
Адрес: 614600 г.Пермь, ул.Ленина, 66, ООО ПФФ «Вибро-Центр».

Начальник лаборатории ФГУП ВНИИМС

 В.Я.Бараш

Директор ООО ПФФ «Вибро-Центр»

В.А.Русов