



 Руководитель ЦНИ ФГУП «ВНИИМС»

 В.Н.Яншин

 * 2008

| | |
|---|--|
| Стенды вибрационного контроля подшипников СВК-А | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 36827-08 Взамен № |
|---|--|

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4277-011-12036948-05.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенды вибрационного контроля подшипников СВК-А (далее стенды) предназначены для проведения вибрационного контроля технического состояния, поиска дефектов подшипников качения (радиальных, радиально-упорных, радиальных сферических шариковых и роликовых), сортировки подшипников и хранения базы данных. Стенды могут использоваться в отраслях промышленности, где применяются роторные агрегаты (газовая, нефтяная, энергетическая и т.п.).

ОПИСАНИЕ

Стенд СВК-А представляет собой устройство, позволяющее производить быстрый монтаж и демонтаж диагностируемых подшипников, снабженное программным обеспечением.

Стенд позволяет проводить измерения виброускорения и виброскорости при помощи датчиков, установленных на испытуемом подшипнике, хранить базы данных по подшипникам качения и осуществлять подбор по геометрическим размерам в случае необходимости замены.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Наименование технической характеристики | Значение |
|--|----------------------|
| Диапазоны измерений: | |
| СКЗ виброускорения, дБ (m/s^2) | 66 ÷ 110 (0,6 ÷ 100) |
| СКЗ виброскорости, дБ (мм/с) | 72 ÷ 112 (0,2 ÷ 20) |
| Диапазон частот, Гц | 20 ÷ 10 000 |
| Уровень шума: | |
| по каналу виброускорения, дБ (m/s^2), не более | 60 (0,3) |
| по каналу виброскорости, дБ (мм/с), не более | 66 (0,1) |

| | |
|--|-------------------------------|
| Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности по каналу виброускорения (на базовой частоте $79,6 \pm 0,5$ Гц) в диапазонах измерений, дБ: 66 ÷ 74 дБ ($0,6 \div 1,5$ м/с ²) 74 ÷ 110 дБ ($1,5 \div 100$ м/с ²) | +2/-1 ±1 |
| Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности по каналу виброскорости (на базовой частоте $79,6 \pm 0,5$ Гц) в диапазонах измерений, дБ: 72 ÷ 86 дБ ($0,2 \div 1,0$ мм/с) 86 ÷ 112 дБ ($1,0 \div 20$ мм/с) | +2/-1 ±1 |
| Неравномерность амплитудно-частотной характеристики в диапазонах частот, дБ, не более: 25 ÷ 8 000 Гц 20 ÷ 25 Гц и 8 000 ÷ 10 000 Гц | ± 1 +1/-3 |
| Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха, %, не более | половины основной погрешности |
| Условия окружающей среды: диапазон рабочих температур, °С относительная влажность, %, не более | 5 ÷ 40 95 |
| Габаритные размеры, мм, не более: привод стенда шкаф управления | 820×620×560 300×410×230 |
| Масса, кг, не более: привод стенда шкаф управления | 120 30 |

Полный срок службы не менее 10 лет.

Средняя наработка на отказ не менее 10 000 часов.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на стенд и на титульный лист руководства по эксплуатации методом сеткографии.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

| Наименование | Количество |
|---|------------------------------|
| Привод стенда | 1 шт. |
| Шкаф управления | 1 шт. |
| Компакт-диск с программным обеспечением | 1 шт. |
| Лицензионное базовое программное обеспечение стенда (устанавливается изготовителем) | 1 шт. |
| Набор цанг и оправок с шайбами для крепления подшипников | по согласованию с заказчиком |
| Компьютер типа IBM PC | по согласованию с заказчиком |
| Сменные упоры | 5 шт. |
| Кабели соединительные привода стенда и шкафа | комплект |

| | |
|---|----------|
| управления | |
| Болт М14х70 для снятия цанги | 1 шт. |
| Болты М10х40, М10х60 и М10х70 для крепления цанг | по 1 шт. |
| Ключи гаечные 17 и 22 | по 1 шт. |
| Опорная площадка с вибропреобразователем Драд. | 1 шт. |
| Упор осевого прижима с вибропреобразователем Дос. | 1 шт. |
| Упор осевого прижима | 1 шт. |
| Поверочное кольцо | 1 шт. |
| Штатив с индикатором типа ИЧ 0-10 мм | 1 шт. |
| Масло И-12А | 1 литр |
| Кольцо опорное | 2 шт. |
| Паспорт | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | 1 шт. |
| Методика поверки | 1 шт. |

ПОВЕРКА

Поверка стендов вибрационного контроля подшипников СВК-А выполняется в соответствии с Методикой поверки «Стенды вибрационного контроля подшипников СВК-А » 441511.002-01 МП, разработанной и утвержденной ООО НПП «ТИК» и согласованной с ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 18 января 2008 года.

Основным средством поверки является поверочная виброустановка по МИ 2070-90.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ Р 52545.1-2006 (ИСО 15242-1:2004) «Подшипники качения. Методы измерения вибрации. Часть 1. Основные положения».
2. Технические условия ТУ 4277-011-12036948-05.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип стендов вибрационного контроля подшипников СВК-А утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО Научно-производственное предприятие «ТИК».
Адрес: 614067, г. Пермь, ул. Марии Загуменных, д.14 «А»

Представитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»
Начальник лаборатории



В.Я. Бараш

Представитель ООО НПП «ТИК»
Генеральный директор



Булатов