

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ

9



ПОДПИСАНО
директора ВНИИМС

В. П. Кузнецов

1995 г.

| | |
|--|--|
| <p>Комплект балансировоч- ный виброизмерительный СВ3000</p> | <p>Внесен в государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный № <u>14979-95</u> Взамен № _____</p> |
|--|--|

Выпускается по ГОСТ 22261-82 и ТУ 4277-001-16851585-95.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплект балансировочный виброизмерительный СВ3000 (далее ком-
плект СВ3000) предназначен:

- 1) для балансировки жестких роторов в одной или синхронно в двух плоскостях коррекции с обеспечением классов точности балансировки от 3 до 11 по ГОСТ 22061-76 путем измерения виброускорения вращающегося ротора - при автоматической настройке на частоту вращения и вычисления встроенным микропроцессором корректирующих масс и координат их расположения в плоскостях коррекции (режим "балансировка");
- 2) для измерения виброускорения в рабочем диапазоне частот - при ручной настройке на соответствующую частоту вращения (режим "анализ").

Область применения - различные отрасли машиностроения.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия комплекта СВ3000 основан на преобразовании, с помощью виброизмерительного преобразователя, механических колебаний балансируемого ротора в электрический сигнал, пропорциональный виброускорению, выделении амплитуд действительной и мнимой составляющих виброускорения методом синхронного детектирования на частоте вращения балансируемого ротора (режим "балансировка") или на частоте, задаваемой оператором (режим "анализ"), аналого-цифровом преобразовании этих составляющих и вычислении встроенным микропроцессором корректирующих масс и координат их расположения в плоскостях коррекции (режим "балансировка") или СКЗ виброускорения (режим "анализ").

Конструктивно комплект СВ3000 представляет собой переносной прибор настольного типа, смонтированный в корпусе типа "чемодан. В основании корпуса размещен блок измерительный, содержащий элементы измерительного тракта, микропроцессор, индикатор и клавиатуру, а в крышке размещены составные части комплекта на время транспортирования

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|--|---|
| Диапазоны измерения виброускорения (СКЗ), m/s^2 (dB) | - 0,002 - 0,2; (16,5 - 56,5); 0,002 - 2; (16,5 - 76,5); 0,02 - 20; (36,5 - 96,5); 0,2 - 200; (56,5 - 116,5). |
| Уровень собственных шумов, dB | - не более 20. |
| Рабочий диапазон частот, Hz r/min | - 5 - 1000; - 300 - 60000. |
| Предел допускаемого значения основной относительной погрешности при измерении СКЗ виброускорения в динамическом диапазоне от 0,003 до 200 m/s^2 вателя, % | в диапазоне частот от 5 до 10 Hz - 15; в диапазоне частот свыше 10 до 1000 Hz - 10. |
| Предел допускаемого значения основной относительной погрешности при измерении СКЗ виброускорения в динамическом диапазоне от 0,003 до 200 m/s^2 теля, % | в диапазоне частот от 5 до 10 Hz - 20; в диапазоне частот свыше 10 до 1000 Hz - 15. |
| Предел допускаемого значения относительной погрешности при измерении частоты вращения балансируемого ротора, % | в диапазоне частот от 5 до 200 Hz - 0,5; в диапазоне частот свыше 200 до 1000 Hz - 3. |
| Напряжение питающей сети, V | - 198 - 242; |
| Частота питающей сети, Hz | - 49 - 51; |
| Потребляемая мощность, VA не более | - 30; |
| Габаритные размеры, не более mm | - 420*350*120; |
| Масса, не более kg | - 11; |
| Значение средней наработки на отказ, h не менее | - 5000; |
| Полный средний срок службы, лет не менее | - 10. |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится методом фотопечати на шильдик, который крепится к раме блока измерительного и эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

| | |
|--|----------|
| Блок измерительный 6ИУСН. 367. 001 | - 1 шт; |
| Крышка 5ИУСН. 310. 002 | - 1 шт; |
| в том числе: | |
| - крышка 5ИУСН. 310. 001 | - 1 шт; |
| - крышка 5ИУСН. 310. 003 | - 1 шт; |
| - преобразователь пьезоэлектрический вибро- измерительный ДН-4-М1 (далее - ВИП) ТУ25-7705. 0020-88 | - 2 шт; |
| - датчик оборотов 6ИУСН. 129. 001 | - 1 шт; |
| - основание 5ИУСН. 024. 001 | - 1 шт; |
| - трубка 8ИУСН. 175. 002 | - 1 шт; |
| - трубка 8ИУСН. 175. 003 | - 1 шт; |
| - направляющая 8ИУСН. 260. 001 | - 1 шт; |
| - винт 8ИУСН. 900. 001 | - 2 шт; |
| - винт 8ИУСН. 900. 002 | - 1 шт; |
| - втулка 8ИУСН. 219. 001 | - 1 шт; |
| - планка 8ИУСН. 157. 025 | - 1 шт; |
| - пружина 8ИУСН. 285. 002 | - 1 шт. |
| Блок формирования синхроимпульса 6ИУСН. 367. 007 | |
| Комплект ЗИП согласно ведомости ЗИП 2ИУСН. 971. 001 ЗИ | - 1 шт. |
| Паспорт Иа2. 766. 037 ПС | - 1 экз. |
| Паспорт 5Ф2. 781. 101 ПС | - 1 экз. |
| Техническое описание и инструкция по эксплуатации 2ИУСН. 971. 001 ТО | - 1 экз. |
| Формуляр 2ИУСН. 971. 001 ФО | - 1 экз. |
| Ведомость ЗИП 2ИУСН. 971. 001 ЗИ | - 1 экз. |
| Комплект ремонтных документов согласно веде- мости документов для ремонта 2ИУСН. 971. 001 ВР | |
| Ведомость документов для ремонта 2ИУСН. 971. 001 ВР | |

- Примечания: 1. Блок формирования синхроимпульса и документация для ремонта поставляются по требованию заказчика за отдельную плату в количестве экземпляров, оговоренных в заказе-наряде.
2. Комплект СБ3000 может комплектоваться преобразователями пьезоэлектрическими виброизмерительными других типов с аналогичными техническими характеристиками.

ПОВЕРКА

Поверка (калибровка) комплектов СБ3000 производится в соответствии с разделом "Методика поверки" технического описания и инструкции по эксплуатации.

Межповерочный интервал - 1 год.

Основное оборудование, необходимое для поверки измерителя в условиях эксплуатации или после ремонта:

1. Генератор сигналов низкочастотный прецизионный ГЗ-110.
2. Милливольтметр переменного тока электронный ВЗ-57.

3. Установка образцовая вибрационная в составе:
 - возбудителя типа 4805;
 - виброплатформы 4815 с усилителем мощности типа 2707;
 - генератора типа 1047;
 - усилителя измерительного типа 2636;
 - виброизмерительного преобразователя 8305 с предусилителем типа 2626;
 - двухканального анализатора типа 2034.
4. Самописец уровня типа 2307 с логарифмическим потенциометром.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-82. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ТУ 4277-001-16851585-95. Комплект балансировочный виброизмерительный СБ3000. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комплект балансировочный виброизмерительный СБ3000 соответствует требованиям НТД.

ИЗГОТОВИТЕЛИ

1. Научно-производственное предприятие "ЗИП-Научприбор".
Адрес: 350010, г. Краснодар, ул. Зиповская, 5.

Директор

Н. О. Герусов

2. Предприятие "ЗИП-Прибор".
Адрес: 350010, г. Краснодар, ул. Зиповская, 5.

Зам. директора

Р. А. Лазарев

3. Акционерное общество открытого типа "Краснодарский ЗИП"
Адрес: 350010, г. Краснодар, ул. Зиповская, 5.

Генеральный директор

Р. А. Попов