

В состав прибора входят два вибропреобразователя АС102-1А, блок измерительный БИ 120, преобразователь числа оборотов лазерный КР020л, преобразователь числа оборотов электромагнитный КЕ 010. Частотный диапазон блока измерительного БИ 120 находится в пределах 0...40 000 кГц и позволяет в дальнейшем расширять диапазон измерений прибора за счет применения вибропреобразователей с более широким диапазоном частот.

Обмен информацией с ПК осуществляется с использованием протоколов USB 1.1 slave и Ethernet 10/100 Мбит/с, а также сменной SD картой.

Питание прибора в автономном режиме осуществляется от источника питания аккумуляторного с номинальным напряжением 14,8 В и емкостью 2,1 А·ч.

Заряд аккумуляторов прибора производится от сетевого блока питания с номинальным выходным напряжением 20,0 В.

В качестве дисплея используется цветной жидкокристаллический индикатор с многоуровневой градацией яркости.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1 Диапазоны измерений параметров вибрации приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование параметра вибрации	Диапазоны измерений		
	СКЗ	ПИК	Размах
Виброускорение, м/с ²	1,0...200	1,41...282	2,82...564
Виброскорость, мм/с	1,0...150	1,41...212	2,82...423
Виброперемещение, мкм	6...480	8,46...680	16,92...1360

- 2 Диапазоны частот, Гц:
 - виброускорение – от 5 до 2000;
 - виброскорость – от 5 до 1000;
 - виброперемещение – от 5 до 200
- 3 Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений:
 - виброускорения (на базовой частоте 159,2 Гц) – ± 5 %;
 - виброскорости (на базовой частоте 159,2 Гц) – ± 5 %;
 - виброперемещения (на базовой частоте 39,8 Гц) – ± 10 %
- 4 Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, не более:
 - виброускорения: - от -10 до + 6 % - в поддиапазоне от 2Fн ...0,8Fв;
- от -15 до +10 % - в диапазоне от Fн до Fв;
 - виброскорости: - ± 10 % - в поддиапазоне от 2Fн ...0,8Fв;
- от -20 до +10 % - в диапазоне от Fн до Fв;
 - виброперемещения: - ± 20 % - в диапазоне от 5 до 200 Гц
- 5 Другие технические характеристики прибора приведены в табл. 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
1	2
Диапазон измерения числа оборотов ротора, об/мин	30...6000
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения числа оборотов ротора, об/мин	$\pm (1 + 0,0015 n)$, где n – число оборотов
Окно	Прямоугольное, Ханна, плосковершинное
Число линий спектра	100, 200, 400, 800
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха, не более: БИ 120, % АС 102-1А, %/°С	± 5 $\pm 0,2$
Условия эксплуатации: диапазон рабочих температур, °С: - для вибропреобразователя АС102-1А - для блока измерительного БИ 120 - для преобразователей числа оборотов	-10...+70 -10...+50 -10...+50
Габаритные размеры, мм, не более: - блока измерительного БИ120 - вибропреобразователя АС102-1А - преобразователя КР020л - преобразователь КЕ010	240 × 240 × 80 Ø 21 × 54 115 × 77 × 23 Ø 35 × 54
Масса, г, не более: - блока измерительного БИ 120 - вибропреобразователя АС102-1А - преобразователя КР020л - преобразователь КЕ010	1000 90 135 50
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10000
Средний срок службы, лет, не менее	6

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утвержденного типа наносится на лицевой панели блока измерительного БИ 120 и на титульном листе руководства по эксплуатации методом наклейки или гравировки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки прибора входят:

- блок измерительный БИ 120 – 1 шт.;
- вибропреобразователь пьезоэлектрический АС102-1А – 2 шт.;
- преобразователь числа оборотов лазерный КР020л – 1 шт.;
- преобразователь числа оборотов электромагнитный КЕ010 – 1 шт.;
- сетевой блок питания – 1 шт.;
- щуп измерительный для АС102-1А – 1 шт.;
- магнит для АС102-1А – 2 шт.;
- стойка магнитная для установки КР020л – 1 шт.;
- молоток импульсный – 1 шт.;
- переходник для КЕ010 – 1 шт.;
- метки – 100 шт.;

- кабель соединительный для АС102-1А – 3 шт.;
- кабель соединительный для КР020л – 1 шт.;
- сумка для прибора и принадлежностей – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации ОНКС.000.000 РЭ (с методикой поверки) – 1 шт.;
- инструкция по эксплуатации ОНКС.000.000 ИЭ – 1 шт.;
- загрузочный диск – 1 шт.;
- кабель интерфейса прибора и компьютера – 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка виброизмерительные «ОНИКС» проводится в соответствии с разделом «Поверка прибора» руководства по эксплуатации ОНКС.000.000 РЭ «Прибор виброизмерительный «ОНИКС», разработанным и утвержденным ООО «ДИАМЕХ 2000» и согласованным с ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 15.12.2008 г.

Основные средства, необходимые для поверки:

- вибрационная поверочная установка 2-го разряда в соответствии с МИ 2070-90;
- генератор сигналов низкочастотный прецизионный ГЗ-122 с основной погрешностью установки частоты – не более $\pm 5 \cdot 10^{-7}$ фн.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- | | |
|--------------------------------|--|
| - ГОСТ 30296 – 95. | Аппаратура общего назначения для определения основных параметров вибрационных процессов. Общие технические требования. |
| - ГОСТ ИСО 10816 – 1 – 97. | Вибрация. Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на невращающихся частях. Общие требования. |
| - ГОСТ ИСО 2954 – 97. | Вибрация машин с возвратно – поступательным движением. Требования к средствам измерений. |
| - ТУ 4277 – 039– 54981193 – 09 | Прибор виброизмерительный «ОНИКС». Технические условия. |

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип приборов виброизмерительных «ОНИКС» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «ДИАМЕХ 2000»
Россия, 115432, Москва,
2-й Кожуховский проезд, д.29, корп.2, стр.16
тел. (495) 223.04.20
факс (495) 223.04.90

Представители ГЦИ СИ ФГУП ВНИИМС

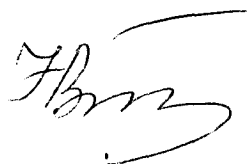
Начальник лаборатории



В.Я. Бараш

Представитель ООО «ДИАМЕХ 2000»

Зам. генерального директора



В.Б.Нейман