

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы «ДПК-Вибро»

Назначение средства измерений

Приборы «ДПК-Вибро» (далее - приборы) предназначены для измерения и спектрального анализа характеристик вибрации (виброскорость и виброускорение по параметрам СКЗ и пиковое значение), а также анализа состояния подшипников качения по Пик-фактору.

Описание средства измерений

Действие прибора основано на преобразовании вибрации контролируемого агрегата в электрический сигнал, пропорциональный виброускорению, и его обработке.

В состав прибора входят: емкостной акселерометр и анализатор, в котором производится быстрое преобразование Фурье (БПФ).

Прибор снабжен жидкокристаллическим дисплеем и клавиатурой. Питание прибора осуществляется от встроенных аккумуляторов, подзарядка которых происходит при помощи поставляемого вместе с прибором зарядного устройства.

Внешний вид прибора «ДПК-Вибро» приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Прибор «ДПК-Вибро»

Программное обеспечение (ПО)

Встроенное ПО (Микропрограмма) реализовано аппаратно и не является метрологически значимым. Метрологические характеристики нормированы, влияние ПО на них не оказывает.

Встроенное ПО управляет настройками интерфейса анализатора и предназначено исключительно для удобства работы с анализатором.

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Встроенное (микропрограмма)	vibrotester.bin	1.00	AFD55D58	CRC-32

Защита программы от преднамеренного воздействия обеспечивается тем, что пользователь не имеет возможности изменять команды программы, обеспечивающие управление работой анализатора и процессом измерений.

Защита программы от непреднамеренных воздействий обеспечивается функциями резервного копирования.

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «С» по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерения виброускорения (пик), м/с^2	от 1 до 100
Диапазон измерения виброскорости (СКЗ), мм/с	от 1 до 100
Диапазон частот, Гц	от 5 до 1000
Расширенная неопределенность при измерении виброускорения на базовой частоте 79,6 Гц в диапазоне от 1 до 5 м/с^2 при коэффициенте охвата $k=2$ и доверительной вероятности 0,95, %	± 10
Расширенная неопределенность при измерении виброускорения на базовой частоте 79,6 Гц в диапазоне св. 5 до 100 м/с^2 при коэффициенте охвата $k=2$ и доверительной вероятности 0,95, %	± 5
Расширенная неопределенность при измерении виброскорости на базовой частоте 79,6 Гц в диапазоне от 1 до 5 мм/с при коэффициенте охвата $k=2$ и доверительной вероятности 0,95, %	± 10
Расширенная неопределенность при измерении виброскорости на базовой частоте 79,6 Гц в диапазоне св. 5 до 100 мм/с при коэффициенте охвата $k=2$ и доверительной вероятности 0,95, %	± 5
Расширенная неопределенность при измерении характеристик вибрации в диапазонах частот, %:	
от 5 до 20 Гц и св. 640 до 1000 Гц	± 20
св. 20 до 640 Гц	± 10
Расширенная неопределенность при измерении характеристик вибрации в диапазоне температур, %	± 15
Условия эксплуатации:	
диапазон температур, $^{\circ}\text{C}$	от минус 20 до 50
Габаритные размеры (высота \times ширина \times длина), мм	136 \times 60 \times 20
Масса, кг	0,2

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус прибора методом наклейки и на титульный лист паспорта методом печати или наклейки.

Комплектность средства измерений

Прибор «ДПК-Вибро» со встроенным датчиком	1 шт.
Зарядное устройство	1 шт.
Сумка для переноски прибора	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 49674-12 «Прибор «ДПК-Вибро». Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 28.02.2012.

Основные средства поверки: поверочная вибрационная установка 2 разряда по МИ 2070-90.

Сведения о методиках (методах) измерений

Руководство по эксплуатации «Прибор «ДПК-Вибро», раздел 2.3.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам «ДПК-Вибро»

1 ГОСТ 25275-82 «Приборы для измерения вибрации вращающихся машин. Общие технические требования»

2 Технические условия ТУ 4277-048-12025123-2011.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Производственно-внедренческая фирма «Вибро-Центр» (ООО ПФФ «Вибро-Центр»).

Адрес: 614600 г.Пермь, ул.Кирова, 70, офис 410.

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ) ФГУП «ВНИИМС»

Аттестат аккредитации, зарегистрированный в Госреестре средств измерений под № 30004-08 от 27.06.2008г.

Адрес: 119361, г.Москва, ул.Озерная, д.46

Заместитель

Руководителя Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.п.

«___» _____ 2012 г.