

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы вибрации «Vibro Vision - 2»

Назначение средства измерений

Анализаторы вибрации «Vibro Vision - 2» (далее анализаторы) предназначены для измерения и спектрального анализа параметров вибрации (виброперемещение, виброскорость, виброускорение по параметрам СКЗ, пиковое значение и размах), а также анализа состояния подшипников качения по Пик-фактору.

Описание средства измерений

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

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

Анализатор снабжен жидкокристаллическим дисплеем и клавиатурой. Питание анализатора осуществляется от встроенных аккумуляторов, подзарядка которых происходит при помощи поставляемого вместе с анализатором зарядного устройства.

Внешний вид анализатора вибрации «Vibro Vision - 2» приведен на рисунке 1.



Рисунок 1

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
Vibro Vision - 2	VV_2.10.hex	2.10	00F8FFF7	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 0,5 до 70
Диапазон измерения виброскорости (СКЗ), мм/с	от 0,5 до 100
Диапазон измерения виброперемещения (размах), мкм	от 15 до 500
Диапазон частот, Гц	от 10 до 1000
Предел допускаемой основной относительной погрешности при измерении параметров вибрации, %	5
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, в диапазонах частот, %, не более:	
от 10 до 20 Гц и св. 640 до 1000 Гц	25
св. 20 до 640 Гц	10
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха, не более	половины значения основной погрешности
Условия эксплуатации:	
диапазон температур, °С	от минус 20 до 50
Габаритные размеры (высота × ширина × длина), мм	181×85×29
Масса, кг	0,2

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Анализатор вибрации «Vibro Vision - 2» с датчиком	1 шт.
Кабель соединительный	1 шт.
Щуп	1 шт.
Магнит	1 шт.
Зарядное устройство	1 шт.
Сумка для переноски анализатора	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 48424-11 «Анализатор вибрации «Vibro Vision - 2». Методика поверки», разработанному ООО ПВФ «Вибро-Центр» и утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 08.11.2011.

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

Сведения о методиках (методах) измерений

Руководство по эксплуатации «Анализатор вибрации «Vibro Vision - 2», раздел 2.3.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам вибрации «Vibro Vision – 2»

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

2 Технические условия ТУ 4277-010-12025123-2011.

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 ПВФ «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.

«_____» _____ 2011 г.