



ТД «ЭСКО»
Точные измерения
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ

+7 (495) 258-80-83

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК

8 800 350-70-37

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ

ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18

ZAKAZ@ESKOMP.RU

ВИБРАН-3.1 версия 1 — виброанализатор четырехканальный (до 1000 Гц, определение периода основного тона и декремента затухания при работе с сейсмодатчиком)



Колебания зданий и мостовых сооружений могут возникать вследствие воздействия проводимых рядом строительных работ, движения различного транспорта или другими техногенными факторами. Повышенные вибрационные нагрузки способны, при определённых условиях, привести к частичному или полному обрушению данных конструкций и другим негативным последствиям.

Для численной оценки уровня воздействия вибрации на конструкцию и вероятности её повреждения используют многоканальный виброизмерительный прибор. Конечно, некоторые задачи можно решить и с помощью одноканального виброанализатора, но наличие нескольких каналов существенно расширяет возможности прибора. Так, имея несколько независимых каналов, можно экспериментально оценить степень передачи вибрационных нагрузок между различными элементами конструкции или между грунтом и зданием. Кроме того, достаточно часто возникает задача разложения колебаний по трём перпендикулярным осям.

Четырёхканальный прибор **ВИБРАН-3** позволяет решать все эти задачи в соответствии с ГОСТ Р 52892-2007. В стандартной комплектации приборы имеют рабочий диапазон частот от 2 до 1000 Гц (или, в зависимости от версии, до 10 кГц). Если нужна регистрация колебаний в инфранизком диапазоне частот, то его можно скомплектовать 3-х осевым сейсмометром, тогда диапазон частот регистрируемых колебаний начинается от 0,1 Гц (или 1 Гц) при хорошем соотношении сигнал/шум.

Варианты исполнения:

- **ВИБРАН-3.1 версия 1** - диапазон частот до 1000 Гц, программа определения периода основного тона и декремента колебаний (в комплекте с сейсмометром - приобретается отдельно);
- **ВИБРАН-3.1 версия 2** - диапазон частот до 1000 Гц;
- **ВИБРАН-3.2 версия 1** - диапазон частот до 10 кГц, программа определения периода основного тона и декремента колебаний (в комплекте с сейсмометром - приобретается отдельно);
- **ВИБРАН-3.2 версия 2** - диапазон частот до 10 кГц.

ФУНКЦИИ ВИБРОАНАЛИЗАТОРА ЧЕТЫРЕХКАНАЛЬНОГО ВИБРАН-3:

- Контроль и регистрация вибраций зданий и сооружений, определение периода основного тона и декремента затухания колебаний, и других параметров;
- Многоканальная вибродиагностика конструкций, фундаментов, оснований, мостовых сооружений, вибрационного оборудования, компрессорных станций;
- Поиск дефектов структуры различных объектов на основе специализированных методик.

ОСОБЕННОСТИ ВИБРОАНАЛИЗАТОРА ЧЕТЫРЕХКАНАЛЬНОГО ВИБРАН-3:

- Режим виброанализатора с выбираемыми частотными диапазонами и типом спектра;
- Режим виброметра с вычислением виброускорения, СКЗ виброскорости и виброперемещения;
- Выбор диапазона частот посредством меню;
- Независимая регулировка усиления в каждом канале;
- Запись и анализ временных характеристик сигналов в режиме осциллографа;
- Спектральное разложение сигналов виброскорости и виброперемещения по 200...800 линиям спектра;
- Получение спектра одновременно по 4 независимым каналам;
- Усреднение спектров, оценка пикового и общего уровней вибрации;
- Оконные функции Ханна, Блэкмена, прямоугольная;
- Вычисление логарифмического декремента затухания и периода основного тона с отображением на экране спектра мощностей сигнала, графика логарифмического декремента, численных значений логарифмического декремента и периода основного тона (для **ВИБРАН-3.1 версия 1** и **ВИБРАН-3.2 версия 1**);
- Автоматический и ручной запуск измерения;
- Работа в режиме вибросборщика в течение длительного времени;
- Цветной 3,5-дюймовый TFT дисплей с высоким разрешением и рабочим диапазоном эксплуатации -20 °С;
- Автоматическое масштабирование сигналов и спектров при просмотре на дисплее;
- Энергонезависимая память результатов измерений, карта microSD объёмом до 4 Гбайт;
- Современный эргономичный корпус из высококачественного пластика
- Русский и английский язык меню и текстовых сообщения;
- USB интерфейс для связи с ПК и сервисная программа;
- Возможность комплектации прибора различными типами датчиков: высокочувствительными акселерометрами, велосиметрами, микроэлектромеханическими (MEMS) без дополнительных настроек и калибровки.

СЕРВИСНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ПРОГРАММА:

- Перенос результатов измерений в ПК, их обработка, документирование, экспорт в Excel, звуковой и текстовый форматы;
- Дополнительная обработка сигналов в соответствующих приложениях: октавный и 1/3 октавный анализ, расширенный анализ до 10 тысяч линий спектра.

ПРЕИМУЩЕСТВА ВИБРОАНАЛИЗАТОРА ЧЕТЫРЕХКАНАЛЬНОГО ВИБРАН-3:

- Синхронная запись виброколебаний и получение спектра сигналов по 4 независимым каналам;
- Универсальный интерфейс ICP для подключения вибродатчиков и вибродатчики со встроенной электроникой;
- Специальный режим регистрации собственных колебаний зданий и сооружений и, опционально, работа с трёхосевым сейсмодатчиком;
- Выпускаются четыре варианта исполнения прибора;
- Малые габариты и вес;
- Экономичное аккумуляторное питание от литиевого аккумулятора большой ёмкости.

Характеристики ИНТЕРПРИБОР ВИБРАН-3.1 версия 1

Параметр	Значение			
	ВИБРАН-3.1, версия 2	ВИБРАН-3.2, версия 2	ВИБРАН-3.1, версия 1	ВИБРАН-3.2, версия 1
Диапазоны рабочих частот, Гц	2...100 / 5...1000	2...100 / 5...1000 / 50...10000	2...100 / 5...1000	2...100 / 5...1000 / 50...10000
Диапазон рабочих частот в режиме измерения логарифмического декремента затухания, Гц	-	-	0,1...10 / 1...100	
Количество каналов измерений	4			
Диапазон измерения виброускорения*, м/с	1...400			
Диапазон измерения виброскорости*, мм/с	0,1...500			
Диапазон измерения виброперемещений*, мм	5...600			
Количество линий в спектре	200 / 400 / 800			
Количество линий в спектре в режиме измерения логарифмического декремента затухания	-	-	1000	
Пределы погрешности измерения, %, не более	±3,5			
Объем памяти, Гбайт	до 4			
Время регистрации, час**	до 560		до 700	
Габаритные размеры, мм	210x110x35			
Масса электронного блока / датчика, кг	0,3 / 0,08		0,3 / 2,5***	

Примечания:

* - указание параметров в базовой комплектации с акселерометрами ВД-608А11;

** - при работе со структурой питания на основе 100 Гц;

*** - масса сейсмометра для определения периода основного тона и декремента затухания.

Комплектация ИНТЕРПРИБОР ВИБРАН-3.1 версия 1

№	Название	Количество
1	Виброанализатор ВИБРАН-3.1 версия 1	1
2	Чехол	1
3	Датчик-акселерометр ВД-608А11 с магнитом крепежным	4
4	Зарядное устройство USB (1А)	1
5	USB-кабель	1
6	Программа связи с ПК на CD	1
7	Руководство по эксплуатации (Совмещает паспорт паспорта приборов. На поверенный прибор ставится отметка о проведении поверки, на основании которой выдается знак поверителя, имеется подпись поверителя и указана дата проведения поверки)*	1
8	Сумка	1
9	Сертификат о измерении	1