



ЭКОФИЗИКА-110В виброметр-анализатор спектра



Функциональные возможности:

- Прямое подключение вибродатчиков со встроенной электроникой (IEPE, ICP и т.п.)
- Измерение среднеквадратичных и пиковых скорректированных виброускорений, дозы вибрации (VDV) по трем направлениям одновременно (ГОСТ ИСО 8041)
- Измерение уровней вибрации в октавных и 1/3-октавных полосах частот по трем направлениям одновременно
- Металлический корпус, прочность к внешнему воздействию
- Автоматическая запись в память результатов измерений и оцифрованных сигналов
- Режим постобработки записанных сигналов
- Энергонезависимая память 4 гигабайта
- Канал телеметрии, дистанционное управление и работа с прибором

ром

- Подключение цифровых измерительных преобразователей

Особенности:

- Количество аналоговых каналов: 3
- Отсутствие кабельного эффекта благодаря применению датчиков со встроенной электроникой
- Линейный рабочий диапазон более 100 дБ без переключения усиления
- Одновременное измерение спектров по трем каналам в диапазоне частот до 10 кГц (20 кГц для исполнения "Белая")
- Измерение вибрации одновременно в трех точках в диапазоне частот до 10 кГц
- Возможность индикации измерений звука при подключении цифрового преобразователя ОКТАФОН-110А-DIN
- Измерение процентилей L_n , дозы вибрации и других статистических показателей
- Расширение режимов измерений при подключении цифровых измерительных преобразователей (микроклимат, переменные и постоянные ЭМП, световая среда).

Расширенные возможности прибора в исполнении Экофизика-110В (Белая):

- Диспетчер датчиков управляет реестром единиц измерений, картотеками датчиков и калибраторов, функциями калибровки.
- Список доступных датчиков открывается непосредственно в измерительной программе.
- Графическая хронограмма позволяет видеть развитие процесса в реальном времени.
- Виброакустический калькулятор выделяет участки хронограмм и рассчитывает результаты измерений только для выбранных событий.
- Постобработка файлов мультizaписи теперь может осуществляться самим прибором без применения компьютера.
- Групповой замер позволяет объединить несколько однократных замеров в общем файле и затем получить средние, максимальные и минимальные значения, а также стандартную неопределенность на экране прибора.
- Встроенный блокнот - рабочий журнал измерений в текстовом формате.
- 1/3-октавный анализ с экранными коррекциями спектра.
- БПФ-анализ по трем каналам одновременно.
- Возможность использования производных единиц измерения (например, получение спектров виброскорости и виброперемещения для датчика ускорения).
- 3-канальный регистратор виброакустических сигналов может работать независимо от набора измерительных программ.
- Телеметрия реального времени через порт USB без использования адаптеров интерфейса DOUT.

Области применения прибора Экофизика-110В:

- Санитарно-гигиеническая оценка вибрации на рабочем месте
- Санитарно-гигиеническая оценка вибрации в помещениях жилых и общественных зданий
- Измерение вибрационных характеристик оборудования и строительных конструкций
- Оценка воздействия вибрации на здания и сооружения
- Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы



Технические характеристики прибора Экофизика-110В в качестве виброметра:

Удовлетворяемые стандарты, показатели точности	ГОСТ ИСО 8041-2006, ГОСТ 12.1.012-2004, ГОСТ 31192.1-2004, ГОСТ 31191.1-2004, ГОСТ 31191.2-2004
Режимы измерения виброметра	Общая вибрация, Локальная вибрация
Количество каналов	1-3 (определяется типом и количеством вибродатчиков)
Тип вибропреобразователя	Пьезоакселерометры со встроенной электроникой IERE (ICP-совместимые)
Измеряемые параметры	Три компонента скорректированного ускорения, доза вибрации VDV, вибрационная экспозиция (общая вибрация), полное виброускорение (локальная вибрация), MTVV - для исполнения "Экофизика-110В (Белая)"
Частотные коррекции общей вибрации (измеряются одновременно)	Wb, Wc, Wd, We, Wj, Wk, Wm, Fk, Fm (измеряются одновременно); гистограммы распределений рассчитываются только для Wk, Wd, Wb, Wm
Частотные коррекции локальной вибрации (измеряются одновременно)	Wh, Fh (измеряются одновременно), гистограммы распределений рассчитываются только для Wh
Временные характеристики	СКЗ-1с, СКЗ-5с, СКЗ-10с, Leq (СКЗ за весь интервал измерений), Пик-1с, Пик-5с, Пик-10с, Пик (пиковое значение за все время измерения), VDV
Линейный рабочий диапазон измерений виброускорения с вибропреобразователем AP2082M или AP2037-100, дБ отн. 1 мкм/с ²	59 - 164 (Wm), 60-164 (Wk), 58-164 (Wd), 62-164 (Wb, Wc), 55-164 (We), 65-164 (Wj), 68-164 (Fk, Fm), 50-164 (Wh), 64-164 (Fh) Для исполнения "Экофизика-110В (Белая)": 54 - 165 (Wm), 56-165 (Wk), 56-165 (Wd), 57-165 (Wb, Wc), 54-165 (We), 59-165 (Wj), 61-165 (Fk, Fm), 42-164 (Wh), 57-164 (Fh)
Пределы основной относительной погрешности измерения виброускорения на опорной частоте	+/-0,3 дБ

Технические характеристики прибора Экофизика-110В в качестве анализатора спектра:

Удовлетворяемые стандарты и показатели точности	Класс1 по МЭК 61260
Наборы фильтров	октавные и 1/3-октавные фильтры
Диапазон частот анализа в реальном времени в режиме "Общая вибрация"	октавные фильтры 1 Гц - 125 Гц 1/3-октавные фильтры 0,8 Гц - 160 Гц
Диапазон частот анализа в реальном времени в режиме "Локальная вибрация"	октавные фильтры 8 Гц - 1000 Гц 1/3-октавные фильтры 6,3 Гц - 1250 Гц
Диапазон частот анализа в реальном времени в режиме "1/3-октавный Анализатор"	1/3-октавные фильтры 0,8 - 10000 Гц
Линейный рабочий диапазон октавных фильтров	Общая вибрация: 116 дБ Локальная вибрация: 105 дБ
Линейный рабочий диапазон 1/3-октавных фильтров	Общая вибрация: 116 дБ Локальная вибрация: 115 дБ Анализ-3-EF: 100 дБ
Максимальное измеряемое входное напряжение (с адаптером ЭКВ-110)	4,6 В пик-пик

Технические характеристики прибора в качестве анализатора спектра для исполнения "Экофизика-110В (Белая)":

Удовлетворяемые стандарты и показатели точности	Класс1 по ГОСТ Р 8.714-2010 (МЭК 61260)
Наборы фильтров	октавные и 1/3-октавные фильтры
Диапазон частот анализа в реальном времени в режиме "Общая вибрация ЭФБ-110В"	октавные фильтры 1 Гц - 125 Гц 1/3-октавные фильтры 0,8 Гц - 160 Гц
Диапазон частот анализа в реальном времени в режиме "Локальная вибрация ЭФБ-110В"	октавные фильтры 8 Гц - 1000 Гц 1/3-октавные фильтры 6,3 Гц - 1250 Гц



Диапазон частот анализа в реальном времени в режиме "1/3-октавный анализатор XYZ"	1/3-октавные фильтры 0,8 - 20 000 Гц
Линейный рабочий диапазон октавных фильтров	Общая вибрация ЭФБ-110В: 130 дБ Локальная вибрация ЭФБ-110В: 112 дБ
Линейный рабочий диапазон 1/3-октавных фильтров	Общая вибрация ЭФБ-110В: 131 дБ Локальная вибрация ЭФБ-110В: 117 дБ 1/3-октавный анализатор XYZ: 100 дБ
Максимальное измеряемое входное напряжение (с адаптером ЭКВ-110)	4,6 В пик-пик

Технические характеристики узкополосного анализа в режиме "БПФ-анализатор XYZ" для исполнения "Экофизика-110В (Белая)":

- Количество каналов: 3.
- Количество точек в окне анализа: 1024.
- Диапазон анализа (полоса БПФ): 187 Гц, 375 Гц, 750 Гц, 1,5 кГц, 3 кГц, 6 кГц, 12 кГц, 24 кГц.
- Объем выборки (в зависимости от диапазона анализа): от 375 до 48000.
- Количество усреднений (в зависимости от диапазона анализа): от 1 до 128.
- Количество линий БПФ, выводимых на индикатор: 200.
- Величина перекрытия окон БПФ (в зависимости от диапазона анализа): 75% или 87,5.
- Диапазон ZOOM: от 4 до 32.
- Усреднение: линейное, линейное с накоплением.
- Временное окно: модифицированное Flar-Top (ISO 18431).

Общие технические характеристики прибора Экофизика-110В:

Питание прибора:

- Питание прибора осуществляется от комплекта аккумуляторов.
- Энергопотребление: максимально 500 мА.
- Зарядка аккумуляторов: с использованием внешнего зарядного устройства (входит в комплект поставки).

Габаритные размеры и масса:

- Габаритные размеры (без первичных преобразователей): 188 мм x 86 мм x 35 мм.
- Масса (без первичных преобразователей): не более 0,6 кг.

Прочие характеристики:

- Индикатор: OLED (320x240), цветной, диапазон рабочих температур от минус 10 С до плюс 50 С
- Для исполнения **Экофизика-110В (Белая)**: TFT (320x240), цветной, диапазон рабочих температур от минус 20 до плюс 50 С.
- Клавиатура: пленочная.
- Память: >4 Гбайт, энергонезависимая.
- Интерфейс: USB (Master&Slave); DOUT (гальванически развязанный UART), DIN (порт для подключения цифровых датчиков).

Рабочие условия эксплуатации:

- Диапазон рабочих температур окружающей среды: от минус 10 гр. С до плюс 40 гр.С.
- Относительная влажность: до 90 % при +40 гр.С (без конденсата).
- Атмосферное давление: от 86 кПа до 108 кПа (645-810 мм рт.ст.).