

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ТЭИ СИ ВНИИМС

В.Н.Яншин

2004 г.

Приборы для измерения и анализа вибрации VIBROLOG II	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 24475-04 Взамен №
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Metrix Instrument Co"», США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы для измерения и анализа вибрации VIBROLOG II (далее приборы VIBROLOG II) предназначены для измерения (виброускорение, виброскорость, виброперемещение), спектрального анализа вибрации и вибрационной диагностики, а также для измерения температуры и числа оборотов валов, сбора, хранения и передачи данных на ПК. Приборы VIBROLOG II могут применяться в отраслях промышленности, связанных с использованием машин и агрегатов роторного типа (газовые, паровые и гидротурбины, компрессоры, насосы, электродвигатели и т.д.)

ОПИСАНИЕ

Приборы VIBROLOG II представляют собой двухканальные анализаторы, на которые подается постоянное или переменное напряжение от виброизмерительных преобразователей. Приборы VIBROLOG II также имеют вход триггера и два встроенных бесконтактных лазерных датчика, не требующих дополнительных аксессуаров: дистанционный термометр (пирометр) с лазерным целеуказателем и лазерный тахометр (датчик числа оборотов).

Приборы VIBROLOG II имеют четыре версии исполнения: VIBROLOG II / Easy, VIBROLOG II / Advanced, VIBROLOG II / Premium и VIBROLOG II / Expert.

Версия VIBROLOG II / Easy предназначена для измерения общего уровня вибрации, VIBROLOG II / Advanced – для измерения общего уровня вибрации, спектрального анализа и формы сигнала. Эти версии используются только для сбора данных и дальнейшего анализа на ЭВМ при помощи программного обеспечения «Предупредительное обслуживание». Благодаря встроенным датчикам (лазерному термометру, тахометру и автоматическому идентификатору измерительной точки) в этих версиях применяется только один внешний вибропреобразователь с кабелем.

Версия VIBROLOG II / Premium предназначена для сбора данных, независимых измерений и диагностики непосредственно в приборе (общий уровень вибрации, спектральный анализ, форма сигнала). Дополнительная возможность двухканального анализа позволяет строить орбиты (для машин с подшипниками скольжения) и рассчитывать всевозможные передаточные функции (анализ перекосов, нарушений жесткости и резонансов). Измерительные данные могут передаваться на ЭВМ для последующего графического анализа.

Версия VIBROLOG II / Expert снабжена программным обеспечением для экспертного анализа поступающих сигналов.

Приборы VIBROLOG II снабжены жидкокристаллическим дисплеем. Питание приборов батарейное.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение
Диапазон входного сигнала, В	$\pm 10; \pm 24$
Диапазон измерения числа оборотов, об/мин	$0 \div 60\,000$
Диапазон измерения температуры, °С	$0 \div 200$
Диапазон частот, Гц	$0 \div 40\,000$
Предел допускаемой основной относительной погрешности при измерении общего уровня вибрации и спектральном анализе, %	5
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, не более, %	10
Собственный шум (от верхнего предела диапазона), не более, %	0,05
Число линий спектра	$100 \div 12\,800$
Функции взвешивания	линейное, экспоненциальное, с удержанием пика
Окна	прямоугольное, Ханнинга, плоское
Сопротивление изоляции, не менее, МОм	100
Условия эксплуатации: диапазон рабочих температур, °С относительная влажность, не более %	$-10 \div + 50$ 90
Габаритные размеры, мм	220x130x60
Масса, кг	0,9

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1	Прибор для измерения и анализа вибрации VIBROLOG II	1 шт.
2	Паспорт	1 шт.
3	Руководство по эксплуатации	1 экз.
4	Методика поверки	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка приборов для измерения и анализа вибрации VIBROLOG II проводится в соответствии с Методикой поверки «Приборы для измерения и анализа вибрации VIBROLOG II фирмы «Metrix Instrument Co.», разработанной и утвержденной ВНИИМС 17 августа 2004г.

Основными средствами поверки являются: эталонный генератор, эталонный вольтметр, эталонное сопротивление.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 30296–95 «Аппаратура общего назначения для определения основных параметров вибрационных процессов. Общие технические требования.»
2. ГОСТ 25865-88 «Средства измерений вибрации с пьезоэлектрическими виброизмерительными преобразователями. Основные параметры и технические требования».
3. ГОСТ 25275-82 «Приборы для измерения вибрации вращающихся машин»
4. Техническая документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип приборов для измерения и анализа вибрации VIBROLOG II утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Metrix Instrument Co.»

Адрес: 1711 Townhurst Dr., Houston, TX 77043-2899, США.

Представитель ГЦИ СИ ВНИИМС
Начальник лаборатории ФГУП «ВНИИМС»



В.Я.Бараш

Представитель фирмы «Metrix Instrument Co"», США



В.Н.Якунин