


УТВЕРЖДЕНО
 Руководитель ГЦИ СВ НИИМС
 В.Н.Яншин
 " 2003 г.



Приборы для измерения и анализа вибрации Microlog CMXA50	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25254-03</u> Взамен №
----------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по технической документации фирмы «SKF Condition Monitoring», США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы для измерения и анализа вибрации Microlog CMXA50 предназначены для измерения характеристик вибрации (перемещение, скорость, ускорение), спектрального анализа вибрации и применяются в отраслях промышленности, связанных с использованием машин и агрегатов роторного типа (газовые, паровые и гидротурбины, компрессоры, насосы, электродвигатели и т.д.)

ОПИСАНИЕ

Приборы для измерения и анализа вибрации Microlog CMXA50 (далее приборы) состоят из пьезоэлектрического вибропреобразователя типа CMSS2200, имеющего встроенный усилитель заряда, и вторичного прибора – анализатора. Анализатор имеет два канала, на которые можно подавать постоянное или переменное напряжение от виброизмерительных преобразователей и датчиков температуры. Напряжение от датчика числа оборотов подается на разъем питания.

Приборы используются для измерения общего уровня вибрации, спектрального преобразования сигнала и измерения амплитуды спектральных составляющих. Для получения спектра используется быстрое преобразование Фурье (БПФ). Помимо этого, приборы позволяют осуществлять балансировку роторных агрегатов, а также измерение сдвига фаз. В приборах также имеются программы для анализа вибрации, создаваемой подшипниками качения и зубчатыми колесами.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Анализатор

Диапазон входного сигнала (постоянное или переменное напряжение), В	± 50
Диапазон рабочих частот, Гц	0,16 ÷ 40 000
Диапазон измерения числа оборотов, об/мин	1 ÷ 99,999
Диапазон измерения сдвига фаз, град.	360
Допускаемая основная относительная погрешность	

измерения параметров вибрации (СКЗ, пик, размах) на базовой частоте 80 Гц, не более, %	3
Допускаемая основная относительная погрешность измерения числа оборотов, не более, число импульсов	1
Допускаемая основная относительная погрешность измерения сдвига фаз, не более, град.	1
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, не более, %	10
Уровень шума, мВ	0,1
Число линий	200, 400, 800, 1600, 3200, 6400, 12800
Окна	Хеннинг, Плоское, Прямоугольное
Напряжение питания, В	9
Условия эксплуатации: Рабочий диапазон температур, °С	-10 ÷ +50
Относительная влажность (без конденсата), не более, %	95
Габаритные размеры, мм	186x134x40
Масса, г	715

Вибропреобразователь CMSS2200

Номинальный коэффициент преобразования, мВ/мс ⁻²	10
Погрешность коэффициента преобразования, не более, %	10
Коэффициент поперечной чувствительности, не более, %	5
Диапазон частот, Гц	0,8 – 10 000
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, не более, дБ	3
Рабочий диапазон температур, °С	-50 – +120
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха, не более, %	10
Габаритные размеры, мм	59,3 x 29,2 x 25,2
Масса, г	145

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

1. Прибор для измерения анализа вибрации Microlog CMXA50 с батареей и переносным кейсом	1 шт.
2. Руководство по эксплуатации	1 экз.
3. Блок питания	1 шт.
4. Кабель сетевого питания	1 шт.
5. Кабель с 9-Пиновым разъемом	1 шт.
6. Акселерометр CMSS2200	1 шт.
7. Пружинный кабель	1 шт.
8. Магнит для акселерометра	1 шт.
9. Кабель– конвертер	1 шт.
10. Книга сбора данных	1 шт.
11. Карта быстрого запуска	1 шт.

ПОВЕРКА

Приборы для измерения и анализа вибрации Microlog CMXA50 проверяются в соответствии с МИ 1873-88 «ГСИ. Виброметры с пьезоэлектрическим и индуктивным преобразователями. Методика поверки.».

Основными средствами поверки является поверочная вибрационная установка 2 разряда по МИ 2070-90.

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 25275-82 «Приборы для измерения вибрации вращающихся машин»
3. Техническая документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип приборов для измерения и анализа вибрации Microlog CMXA50 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «SKF Condition Monitoring», США
Адрес: 4141 Ruffin Road, San Diego, CA 92123-1841 USA

Представитель ГЦИ СИ ВНИИМС
Начальник лаборатории ФГУП «ВНИИМС»



В.Я. Бараш

Представитель фирмы «SKF Condition Monitoring», США



А.А. Назаренко