

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы портативные СоСо-80

Назначение средства измерений

Анализаторы портативные СоСо-80 (далее анализаторы) предназначены для измерения характеристик вибрационных процессов (виброускорения, виброскорости, виброперемещения), измерения ударных импульсов, спектрального анализа вибрации и вибрационной диагностики, измерения числа оборотов валов, температуры, а также сбора, хранения и передачи данных на ПК.

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов основан на измерении и обработке электрических сигналов, поступающих от первичных преобразователей.

Анализаторы поддерживают два режима работы: анализ динамических сигналов (DSA), служащий для вибрационного анализа механических конструкций и деталей машин и режим сбора вибрационных данных (VDC), предназначенный для регулярного сбора данных о вибрационном состоянии оборудования и прогнозирования их ресурса. Режим анализа динамических сигналов позволяет производить кроме измерений характеристик и параметров вибрации также быстрое преобразование Фурье (БПФ), регистрацию акустических данных, анализ спектра ударных импульсов, балансировку роторов (с опцией СоСо-P09), модальный анализ, дистанционный контроль шума, измерение частоты вращения валов.

Анализаторы СоСо-80, в зависимости от модификации, имеют 2, 4 или 8 входных каналов и могут измерять и регистрировать как статические, так и динамические сигналы. Анализаторы снабжены стандартными интерфейсами для соединения с ПК.

Анализаторы СоСо-80 имеют опции с обозначением СоСо-XXX, отличающиеся числом каналов, режимами работы и дополнительными принадлежностями. Анализатор СоСо-80 с опцией СоСо-P06 имеет расширенный диапазон входных напряжений.

Внешний вид анализатора СоСо-80 приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Анализатор СоСо-80

Программное обеспечение

Встроенное программное обеспечение (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
Engineering Data Management System	EDM 4.1	4.1.0.3	-	-

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

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазоны входных напряжений (пост., перем.), В: - CoCo-80 - CoCo-80с опцией CoCo-P06	± 10 ± 20
Диапазоны измерений виброускорения (при $K_{пр} = 1 \text{ В}/(\text{м} \cdot \text{с}^{-2})$), $\text{м}/\text{с}^2$: - CoCo-80 - CoCo-80 с опцией CoCo-P06	от 0 до 10 от 0 до 20
Диапазоны измерений виброскорости (при $K_{пр} = 1 \text{ В}/(\text{мм} \cdot \text{с}^{-1})$), $\text{мм}/\text{с}$: - CoCo-80 - CoCo-80 с опцией CoCo-P06	от 0 до 10 от 0 до 20
Диапазоны измерений виброперемещения (при $K_{пр} = 1 \text{ В}/\text{мм}$), мм : - CoCo-80 - CoCo-80 с опцией CoCo-P06	от 0 до 10 от 0 до 20
Диапазон измерений частот вращения валов, об/мин	от 3 до 300000
Диапазон рабочих частот, Гц	от 0,4 до 20000
Пределы относительной погрешности измерения виброускорения, виброскорости и виброускорения в диапазоне рабочих частот и диапазоне рабочих температур, % от 0,4 до 1000 Гц от 0,4 до 20000 Гц	± 1 ± 5
Условия эксплуатации: диапазон рабочих температур, °C	от -10 до 55
Параметры питания	
Источник питания	Встроенный литий-ионный аккумулятор
Время непрерывной работы, ч	10
Мощность зарядного устройства, Вт	14
Напряжение питания зарядного устройства, В	От 110 до 240
Частота питающего напряжения зарядного устройства, Гц	От 50 до 60

Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм	231 × 170 × 69
Масса, кг	1,71

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус анализатора методом наклейки и на Руководство по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Анализатор портативный СоСо-80	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 55958-13 «Анализаторы портативные СоСо-80 фирмы «Crystal Instruments Corporation», США. Методика поверки», разработанному и утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 07.11. 2013 г.

Основные средства поверки: генератор сигналов сложной формы со сверхнизким уровнем искажений DS 360 (г/р № 45344-10); цифровой мультиметр Agilent 34411A (г/р №33921-07).

Сведения о методиках (методах) измерений

Руководство по эксплуатации, раздел «Оборудование».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам портативным СоСо-80

Техническая документация фирмы «Crystal Instruments Corporation», США.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение измерений, предусмотренных законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

Изготовитель

Фирма «Crystal Instruments Corporation», США
Адрес: 2370 Owen Street, Santa Clara, USA.

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Новатест» (ООО «Новатест»)
Адрес: 141401, г. Химки, Московская обл., Ленинский проспект, 1, корп. 2

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66;

E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«____» _____ 2013 г.