

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы для измерения и анализа вибрации SKF Microlog Inspector

Назначение средства измерений

Приборы для измерения и анализа вибрации SKF Microlog Inspector (далее приборы) предназначены для измерения следующих характеристик: виброскорости и виброускорения.

Описание средства измерений

Приборы представляют собой многоканальные анализаторы, принцип действия которых основан на измерении и обработке постоянного или переменного напряжения, поступающего от беспроводного детектора состояния оборудования (WMCD) CMVL 8000-K.

Приборы используются для измерения общего уровня вибрации, спектрального преобразования сигнала и измерения амплитуды спектральных составляющих, а также для оценки огибающей ускорения. Приборы позволяют проводить маршрутный анализ вибрации и вести регистрацию данных. Для получения спектра используется быстрое преобразование Фурье (БПФ).

Беспроводной детектор состояния оборудования (WMCD) CMVL 8000-K – это беспроводное Bluetooth-устройство, принцип действия которого основан на сборе, преобразовании и передаче полученных данных устройству SKF Microlog Inspector. Датчик вибрации находится внутри беспроводной детектор состояния оборудования (WMCD) CMVL 8000-K и снабжен разъемом для подключения шпильки MQC, предназначенной для надежного крепления и ориентации датчика.

Приборы выпускаются в двух модификациях: SKF Microlog Inspector I-Pro и SKF Microlog Inspector S-Pro. Модификации имеют одинаковые метрологические характеристики и различаются условиями применения, массой и габаритными размерами.

Приборы имеют ЖК-дисплей и возможность подключения к ПК. Питание осуществляется от встроенных аккумуляторов для SKF Microlog Inspector I-Pro емкостью 4000 мА/ч, для SKF Microlog Inspector S-Pro емкостью 2200 мА/ч.

Внешний вид приборов для измерения и анализа вибрации SKF Microlog Inspector показан на рисунке 1, внешний вид беспроводного детектора состояния оборудования (WMCD) CMVL 8000-K показан на рисунке 2.



Рисунок 1 - Внешний вид приборов для измерения и анализа вибрации SKF Microlog Inspector I-Pro (слева) и SKF Microlog Inspector S-Pro (справа).



Рисунок 2 - Внешний вид беспроводного детектора состояния оборудования (WMCD) CMVL 8000-K

Программное обеспечение (ПО) служит для обработки, визуализации и архивации той информации, которая поступает от измерительных каналов. ПО представляет собой сервисное (фирменное) программное обеспечение, которое поставляется совместно с прибором.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	@ptitude Analyst 2012
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже v7.0
Цифровой идентификатор ПО	-
Другие идентификационные данные (если есть)	-

Защита программы от преднамеренного воздействия обеспечивается тем, что пользователь не имеет возможности изменять команды программы, обеспечивающие управление работой прибора и процессом измерений.

Защита программы от непреднамеренных воздействий обеспечивается функциями резервного копирования.

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует высокому уровню по Р 50.2.007-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения виброскорости, мм/с	от 0,3 до 55
Диапазон рабочих частот для канала измерений виброскорости, Гц	от 10 до 1 000
Диапазон измерения виброускорения, м/с ²	от 3 до 200
Диапазон рабочих частот для канала измерения виброускорения, Гц	от 500 до 10 000
Предел допускаемой относительной погрешности измерения виброускорения и виброскорости в диапазоне рабочих частот и диапазоне рабочих температур, %	±10
Напряжение питания аккумулятора, В	3,7
Условия эксплуатации: Диапазоны рабочих температур, °С: SKF Microlog Inspector I-Pro SKF Microlog Inspector S-Pro беспроводной детектор состояния оборудования (WMCD) CMVL 8000-K	от минус 20 до + 60 от минус 20 до + 40 от минус 20 до + 60
Габаритные размеры, (высота×длина×ширина), не более, мм SKF Microlog Inspector I-Pro SKF Microlog Inspector S-Pro беспроводной детектор состояния оборудования (WMCD) CMVL 8000-K (диаметр×высота)	196×81×28 234×91×43 74,8×72,3
Масса, не более, г SKF Microlog Inspector I-Pro SKF Microlog Inspector S-Pro беспроводной детектор состояния оборудования (WMCD) CMVL 8000-K	567 700 280

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус прибора методом наклейки.

Комплектность средства измерений

Прибор для измерения и анализа вибрации SKF Microlog Inspector	1 шт.
USB-кабель	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Литий-ионная батарея	1 шт.
Поясная кобура, стилус с креплением	1 шт.
Универсальный блок питания	1 шт.
Методика поверки	1 экз.
Беспроводной детектор состояния оборудования (WMCD) CMVL8000-K	1 шт.
Комплект принадлежностей в зависимости от модели	1 компл.

Поверка

осуществляется по документу МП 58534-14 «Приборы для измерения и анализа вибрации SKF Microlog Inspector, фирмы «SKF Condition Monitoring Center», США», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 28 июля 2014 года.

Основными средствами поверки: генератор сигналов сложной формы со сверхнизким уровнем искажений DS 360 (г/р № 45344-10).

Сведения о методиках (методах) измерений

Руководство по эксплуатации «Приборы для измерения и анализа вибрации SKF Microlog Inspector».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам для измерения и анализа вибрации SKF Microlog Inspector

Техническая документация фирмы «SKF Condition Monitoring Center», США.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Фирма «SKF Condition Monitoring Center», США.
Адрес: 5271 Viewridge Court San Diego, CA 92123, USA

Заявитель

ЗАО СКФ, г. Москва
Адрес: 123317, город Москва, Набережная Пресненская, дом 10
Телефон: +7 (495) 5101820

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 27.06.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«____» _____ 2014 г.