

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «23» мая 2022 г. № 1237

Регистрационный № 85645-22

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы вибромониторинга SKF Enlight Collect IMx-1

Назначение средства измерений

Системы вибромониторинга SKF Enlight Collect IMx-1 (далее – системы) предназначены для измерения характеристик вибрации (размах виброускорения, среднеквадратическое значение виброскорости).

Описание средства измерений

Принцип действия систем основан на измерении характеристик вибрации, передаче измеренной информации с помощью беспроводной связи и сравнении измеренных (или вычисленных) параметров с программируемыми пороговыми значениями (уставками).

Системы состоят из датчиков IMx-1, снабженных беспроводной передачей данных, коммуникационного шлюза, который управляет датчиками и служит связующим звеном между датчиками и сетью предприятия, и программного обеспечения, предназначенного для визуализации и окончательного анализа данных.

Датчик IMx-1 (далее датчик) представляет собой измерительное устройство, включающее в себя акселерометр, датчик контроля температуры, преобразователь, интегратор, питающую батарею и передающее устройство. Датчик позволяет измерять виброускорение, температуру окружающей среды, обрабатывать полученные данные измерений, осуществлять спектральный анализ на основе быстрого преобразования Фурье (БПФ), определять огибающую виброускорения. Наличие встроенного интегратора позволяет вычислять измеренное значение виброскорости.

Система позволяет подключать до 50 датчиков одновременно.

Нанесение знака поверки на системы вибромониторинга SKF Enlight Collect IMx-1 не предусмотрено. Заводской номер наносится на этикетку с производственными данными методом печати в виде цифрового обозначения, состоящего из 6 арабских цифр, расположенную на лицевой стороне корпуса шлюза.

Пломбирование системы вибромониторинга SKF Enlight Collect IMx-1 не предусмотрено.

Общий вид системы вибромониторинга SKF Enlight Collect IMx-1 представлен на рисунке 1.



Рисунок 1– Общий вид системы вибромониторинга SKF Enlight Collect IMx-1

Программное обеспечение

Системы вибромониторинга SKF Enlight Collect IMx-1 имеют в своём составе программное обеспечение (ПО), работающее на управляющем персональном компьютере, реализующее следующие функции: задание всех параметров измерений, программирование циклических измерений по расписанию, удалённое управление работой измерительной системы (по локальной сети или через Интернет), удалённый контроль, формирование отчётов, анализ данных вибрации, автоматическая диагностика состояния.

ПО и его окружение являются неизменными. Средства для программирования или изменения метрологически значимых функций отсутствуют.

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014 «ГСИ. Испытания средств измерений в целях утверждения типа. Проверка защиты программного обеспечения».

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	SKF @plitude Observer
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже v12.1
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений виброускорения (ампл.знач.), м/с ²	от 0,5 до 250
Диапазон измерений виброскорости (СКЗ), мм/с	от 0,5 до 100
Диапазон рабочих частот, Гц: - при измерении виброускорения - при измерении виброскорости	от 10 до 10000 от 10 до 1000
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений виброускорения и виброскорости в диапазонах рабочих частот: св. 40 до 2000 Гц включ., % от 10 до 40 включ. и св. 2000 до 10000 Гц, дБ	±3,5 ±3,5
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений виброускорения и виброскорости в диапазонах рабочих частот и температур окружающей среды; св. 40 до 2000 Гц включ., % от 10 до 40 Гц включ. и св. 2000 до 10000 Гц, дБ	±5 ±5

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания шлюза: - напряжение постоянного тока, В	24 или от 9 до 36
Габаритные размеры, мм, не более: - датчика (диаметр × высота) - шлюза (длина×ширина×высота)	33,66 × 78,2 220 × 220 × 50,5
Масса, г, не более: - датчика - шлюза	142 1200
Нормальная область значений температуры окружающей среды, °С	от + 15 до + 25
Рабочая область значений температуры окружающей среды, °С - датчика - шлюза	от - 40 до +85 от - 20 до +60

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом наклейки или методом печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Кол-во
Система вибромониторинга	SKF Enlight Collect IMx-1	1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации «Система вибромониторинга SKF Enlight Collect IMx-1», раздел 2.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта № 2772 от 27.12.2018 г. «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений виброперемещения, виброскорости, виброускорения и углового ускорения»

Техническая документация SKF Sverige AB

Правообладатель

SKF Sverige AB, Швеция

Место нахождения (адрес юридического лица): Швеция, Sven Wingquists gata 2, 415 50 Gothenburg

Тел: + 46 (0) 31-337-10-00

Факс: +46(0) 920-134-40

Web-сайт: www.skf.com

E-mail: TSG-EMEA@skf.com

Изготовитель

SKF Sverige AB, Швеция

Место нахождения (адрес юридического лица): Швеция, Sven Wingquists gata 2, 415 50 Gothenburg

Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Aurorum 30, S-977 75 Lulea, Sweden

Тел: + 46 (0) 31-337-10-00

Факс: +46(0) 920-134-40

Web-сайт: www.skf.com

E-mail: TSG-EMEA@skf.com

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)

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

Телефон: +7 (495) 437-55-77

Факс: + 7 (495) 437-56-66

Web-сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@vniims.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц 30004-13.

