

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Аппаратура измерения параметров вибрации SKF Multilog IMx-8

#### Назначение средства измерений

Аппаратура измерения параметров вибрации SKF Multilog IMx-8 (далее - аппаратура) предназначена для измерений характеристики вибрации (виброускорения) и частоты вращения валов.

#### Описание средства измерений

Принцип работы аппаратуры основан на осуществлении непрерывного и одновременного приема и преобразования входных аналоговых и цифровых сигналов, поступающих от первичных преобразователей, установленных на объекте измерений (в состав аппаратуры не входят), расчете параметров и характеристик вибрации. Передача измерительной информации на сервер производится по интерфейсу Ethernet под управлением программного обеспечения SKF (в базовую комплектацию не входит), а для мобильных устройств по интерфейсу Bluetooth через приложения для операционных систем iOS и Android.

Аппаратура содержит:

- восемь каналов измерения параметров вибрации преобразователями типа ICP, преобразователями с нормированным выходом по току, преобразователями напряжения;
- два цифровых канала измерения частоты вращения валов.

Общий вид аппаратуры представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид аппаратуры

#### Программное обеспечение

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

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение		
Идентификационное наименование ПО	SKF Multilog IMx Manager (iOS/Android)	SKF @ptitude Analyst	SKF @ptitude Observer (ПК)
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.0.1 (не ниже)	v 9 (не ниже)	v 10 (не ниже)
Цифровой идентификатор ПО	-	-	-

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

Защита ПО от непреднамеренных воздействий обеспечивается функциями резервного копирования.

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».

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон входного переменного напряжения, В	от 0,001 до 24
Диапазон измерений виброускорения (СКЗ), м/с <sup>2</sup>	от 0,01 до 1000
Диапазон рабочих частот каналов измерения параметров вибрации, Гц	от 5 до 20000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения виброускорения в диапазоне рабочих частот и температур, %	±5
Диапазон измерений частоты вращения валов цифровых каналов, Гц	от 0,1 до 4000 включ.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения частоты вращения валов в диапазоне рабочих частот и температур, %	±0,5
Условия эксплуатации: диапазон рабочих температур, °С	от - 40 до +70
Напряжение питания постоянного тока, В	от 24 до 48
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм	104´ 173´ 40
Масса, кг	0,450

### Знак утверждения типа

наносится на корпус аппаратуры методом наклейки и на руководство по эксплуатации методом печати.

## Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность аппаратуры измерения параметров вибрации SKF Multilog IMx-8

Наименование	Обозначение	Кол-во
Аппаратура измерения параметров вибрации	SKF Multilog IMx-8	1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Методика поверки	МП № 204/3-11-2018	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП № 204/3-11-2018 «Аппаратура измерения параметров вибрации SKF Multilog IMx-8. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 31.05.2018 г.

Основные средства поверки: генератор сигналов сложной формы со сверхнизким уровнем искажений DS 360 (Госреестр СИ № 45344-10), мультиметр цифровой 34411А (Госреестр СИ № 47717-11).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится методом оттиска на свидетельство о поверке, паспорт и/или формуляр аппаратуры измерения параметров вибрации SKF Multilog IMx-8.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Методика (методы) измерений приведены в документе «Аппаратура измерения параметров вибрации SKF Multilog IMx-8. Руководство по эксплуатации №15V-090-00049-100».

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к аппаратуре измерения параметров вибрации SKF Multilog IMx-8

Техническая документация изготовителя SKF Sverige AB

### Изготовитель

SKF Sverige AB, Швеция  
Адрес: Aurorum 30, S-977 75 Lulea, Sweden  
Тел: + 46 (0) 31-337-10-00  
Факс: +46(0) 920-134-40  
E-mail: [TSG-EMEA@skf.com](mailto:TSG-EMEA@skf.com)  
Web-сайт: [www.skf.com/cm/register](http://www.skf.com/cm/register)

### Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «СКФ» (ООО «СКФ»)  
ИНН: 7703444041  
Адрес: 123112, г. Москва, Пресненская набережная д. 10 этаж 52  
Тел.: + 7 (495) 510-18-20  
Факс: +7 (495) 690-87-34  
E-mail: [skf.moscow@skf.com](mailto:skf.moscow@skf.com)  
Web-сайт: [www.skf.ru](http://www.skf.ru)

**Испытательный центр**

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

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

Тел./факс: +7 (495)437-55-77 / 437-56-66

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)

Web-сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.