

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Виброметры портативные SKF Quick Collect Sensor

#### Назначение средства измерений

Виброметры портативные SKF Quick Collect Sensor (далее - виброметры) предназначены для измерения характеристики вибрации (виброскорости) и бесконтактного измерения температуры поверхностей твердых тел.

#### Описание средства измерений

Принцип действия виброметров основан на осуществлении непрерывного приема, усилении и преобразовании в электрический сигнал колебаний, амплитуда и частота которых пропорциональна внешнему воздействию (виброскорости), и дальнейшей их передачи на регистрирующее устройство (планшет или телефон) по сети Bluetooth. Виброметр устанавливается на поверхность исследуемого объекта при помощи магнитного держателя. Преобразование вибрации в электрический сигнал происходит с помощью встроенного преобразователя виброскорости (велосиметра).

Принцип измерения температуры основан на преобразовании потока инфракрасного излучения исследуемого объекта в электрический сигнал, пропорциональный температуре.

Общий вид виброметров представлен на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1 – Общий вид виброметров (вид спереди)



Рисунок 2 – Общий вид виброметров (вид сзади)

### Программное обеспечение

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

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			
	iOS		Android	
Идентификационное наименование ПО	SKF Quick Collect	DataCollect by SKF	SKF Quick Collect	DataCollect by SKF
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.0.2	не ниже 3.0.0	не ниже 1.0	не ниже 3.0.0
Цифровой идентификатор ПО	-	-	-	-

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений виброскорости (СКЗ), мм/с	от 0,5 до 55
Диапазон рабочих частот при измерении виброскорости, Гц	от 10 до 1000

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения виброскорости в диапазонах рабочих частот и рабочих температур: от 10 до 20 Гц включ. и св. 500 до 1000 Гц, дБ св. 20 до 500 Гц включ., %	±3 ±5
Диапазон измерений температуры, °С	от -20 до +60
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С	±4,0
Показатель визирования	1:8
Рабочие условия эксплуатации: диапазон температур окружающей среды, °С	от -20 до +60
Напряжение питания постоянного тока, В	12
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм	45×45×135
Масса, кг	0,2

### Знак утверждения типа

наносится на руководство по эксплуатации методом печати или наклейки.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Виброметр портативный	SKF Quick Collect Sensor	1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Методика поверки	МП № 204/3–12–2018	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП № 204/3–12–2018 «Виброметры портативные SKF Quick Collect Sensor . Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 15.05.2018 г.

Основные средства поверки: поверочная вибрационная установка 2-го разряда по ГОСТ Р 8.800-2012.

Рабочие эталоны 2-го разряда по ГОСТ 8.558-2009 - источники излучения в виде модели абсолютно черного тела эталонные с диапазоном воспроизводимых температур от минус 20 до плюс 60 °С.

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к виброметрам портативным SKF Quick Collect Sensor

ГОСТ Р 8.800-2012 Государственная поверочная схема для средств измерений вибропере­мещения, виброскорости и виброускорения в диапазоне частот от  $1 \cdot 10^{-1}$  до  $2 \cdot 10^4$  Гц

ГОСТ 28243-96 Пирометры. Общие технические требования

ГОСТ 8.558-2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений тем­пературы

Техническая документация изготовителя SKF (U.K.) Limited

**Изготовитель**

SKF (U.K.) Limited, Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии  
Адрес: 2 Michaelson Square, Kirkton Campus, Livingston EH54 7DP, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland  
Тел.: +46 31 337 6500  
Факс: +7 (495) 690-87-34  
E-mail: [TSG-EMEA@skf.com](mailto:TSG-EMEA@skf.com)  
Web-сайт: [www.skf.com/cm/tsg](http://www.skf.com/cm/tsg)

**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»  
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.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.