

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Акселерометры оптические EVAII

#### Назначение средства измерений

Акселерометры оптические EVAII (далее - акселерометры) предназначены для измерений виброускорения.

#### Описание средства измерений

Принцип действия акселерометров оптических EVAII основан на преобразовании ускорения, воздействующего на чувствительный элемент, в оптический сигнал и передачи по оптическому кабелю на оптоэлектронный преобразователь. Таким образом, электрический сигнал на выходе оптоэлектронного преобразователя пропорционален виброускорению.

Акселерометры оптические EVAII состоят из чувствительного элемента (далее – датчик) с оптоволоконным удлинительным кабелем и оптоэлектронного преобразователя EOD 100.

Акселерометры оптические EVAII выпускаются в двух модификациях: EVAII-S и EVAII-D, которые отличаются конструктивным исполнением и количеством каналов для измерения вибрации: EVAII-S одноосевой и EVAII-D двухосевой, для каждого двухосевого акселерометра требуется два одноканальных оптоэлектронных преобразователя EOD 100.

Акселерометры оптические EVAII предназначены для монтажа на рабочей поверхности при помощи клеевых материалов, содержащих эпоксидные смолы, демонтажу не подлежат.

Общий вид акселерометров оптических EVAII и пример нанесения маркировки представлены на рисунке 1.

Пломбирование акселерометров оптических EVAII не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид акселерометров оптических EVAII и пример нанесения маркировки

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

**Метрологические и технические характеристики**

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений СКЗ виброускорения, $m/s^2$	от 0,1 до 490
Диапазон рабочих частот, Гц	от 5 до 1000
Номинальное значение коэффициента преобразования на базовой частоте 100 Гц, $mB/(m \cdot c^{-2})$	10,2
Пределы допускаемого отклонения действительного значения коэффициента преобразования от номинального значения на базовой частоте 100 Гц, %	$\pm 10$
Нелинейность амплитудной характеристики, %, не более	$\pm 5$
Неравномерность частотной характеристики в диапазоне рабочих частот, дБ	$\pm 1$
Отклонение коэффициента преобразования от номинального значения, вызванное изменением температуры окружающей среды, $\%/^{\circ}C$ , не более	$\pm 5$
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, $^{\circ}C$	$23 \pm 5$

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания постоянного тока, В	$12 \pm 3$
Потребляемый ток, мА	110
Условия эксплуатации: температура окружающей среды, $^{\circ}C$ : - оптоэлектронный преобразователь EOD 100 - датчики EVAII-S, EVAII-D	от -20 до +60 от -50 до +200
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более: - оптоэлектронный преобразователь EOD 100 - датчик EVAII-S - датчик EVAII-D	$120 \times 101 \times 35$ $30 \times 10 \times 9$ $34 \times 14 \times 10$
Масса, г, не более: - оптоэлектронный преобразователь EOD 100 - датчик EVAII-S - датчик EVAII-D	220 10 18
Срок службы, лет	10

**Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

## Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Акселерометр оптический	EVAII	1 экз.
Паспорт		1 экз.
Руководство по эксплуатации		1 экз. на партию
Методика поверки	МП 204/3-17-2019	1 экз. на партию

### Поверка

осуществляется по документу МП 204/3-17-2019 «Акселерометры оптические EVAII. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 04 декабря 2019 года.

Основные средства поверки:

Поверочная виброустановка 2-го разряда в соответствии с Приказом Росстандарта № 2772 от 27.12.2018 г.; мультиметр 3458A (рег. № 25900-03).

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и/или в паспорт.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к акселерометрам оптическим EVAII

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

Техническая документация IRIS Power LP, Канада

### Изготовитель

IRIS Power LP, Канада

Адрес: 3110 American Drive, Mississauga, ON L4V 1T2, Canada

Телефон: 1-905-677-4824

Факс: 1-905-677-8498

Web-сайт: [www.irispower.com](http://www.irispower.com)

### Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «МТК Бизнес.Оптима»

(ООО «МТК Бизнес.Оптима»)

ИНН 7729470920

Адрес: 107023, г. Москва, ул. Малая Семеновская, д.9, стр. 3

Юридический адрес: 119602, г. Москва, ул. Академика Анохина, д. 38, к. 1

Телефон/факс: +7 (495) 739-42-50

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

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «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](http://www.vniims.ru)

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

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.