

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Датчики вибрации серии VSA

#### Назначение средства измерений

Датчики вибрации серии VSA (далее - приборы) предназначены для измерений виброускорений поверхностей различных объектов. Датчик является неремонтируемым и невосстанавливаемым изделием.

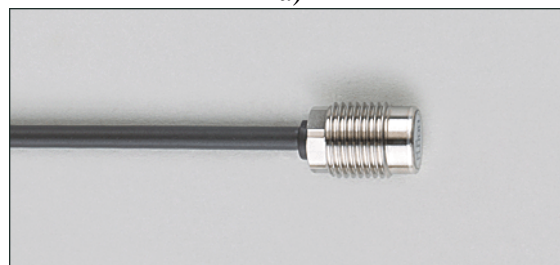
#### Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на зависимости выходного сигнала датчика от изменения электрической емкости его чувствительного элемента, вызванного механическим воздействием.

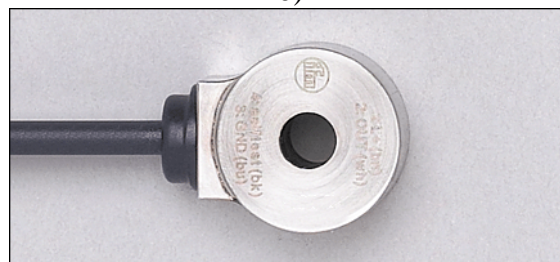
Для автоматической обработки выходного сигнала с датчика могут применяться контроллеры серии VSE фирмы IFM Electronic GmbH, Германия.



а)



б)



в)

Рисунок 1 - Общий вид датчиков вибрации серии VSA: а) VSA001, VSA101, VSA201;  
б) VSA002, VSA006; в) VSA004, VSA005

**Метрологические и технические характеристики**  
приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Исполнение	Значение
Диапазон измерений виброускорений, м/с <sup>2</sup> (g)	VSA001, VSA002, VSA004, VSA005, VSA006	±245 (±25)
	VSA101	±32,34 (±3,3)
	VSA201	±784 (±80)
Диапазон рабочих частот, Гц	VSA001, VSA201	От 0 до 6000
	VSA002, VSA004, VSA005, VSA006	От 0 до 10000
	VSA101	От 0 до 1000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений виброускорений, %	VSA001, VSA002, VSA004, VSA005, VSA006, VSA101, VSA201	±5
Ток потребления, мА, не более	VSA001, VSA002, VSA004, VSA005, VSA006, VSA101, VSA201	15
Масса, кг, не более	VSA001	0,048
	VSA002	0,086
	VSA004	0,12
	VSA005	0,32
	VSA006	0,253
	VSA101	0,053
	VSA201	0,05
Габаритные размеры (длина х диаметр), мм, не более	VSA001, VSA101, VSA201	53×18,5
	VSA002, VSA006	22×14
	VSA004, VSA005	13,5×18
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	VSA002, VSA004, VSA005, VSA006	минус 20 ÷ 80
	VSA001, VSA101, VSA201	минус 30 ÷ 125

**Знак утверждения типа**

наносится в виде наклейки на прибор и титульный лист технической документации фирмы-изготовителя типографским способом.

**Комплектность средства измерений**

В комплект поставки входят: датчик вибрации серии VSA, техническая документация фирмы-изготовителя.

### **Поверка**

осуществляется по документу МП 62719-15 «Датчики вибрации серии VSA фирмы IFM Electronic GmbH, Германия. Методика поверки», утвержденному руководителем ГЦИ СИ АО «НИЦПВ» 15 июня 2015 г.

Основные средства поверки: Установка поверочная сейсмометрическая горизонтальная ПСГУ (Госреестр № 29454-05); преобразователь пьезоэлектрический 8305 (Госреестр № 8513-81); усилитель измерительный 2651 (Госреестр № 7113-79); преобразователь напряжения измерительный E14 (Госреестр № 28131-04).

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде наклейки или оттиска поверительного клейма.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Датчики вибрации серии VSA. Руководство по эксплуатации.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам вибрации серии VSA**

Техническая документация фирмы-изготовителя.

### **Изготовитель**

Фирма IFM electronic GmbH, Германия  
Адрес: Friedrichstr, 1, 45128 Essen

### **Заявитель**

ООО «ИФМ – электроник»  
Адрес: 105318, г. Москва, ул. Ибрагимова, д. 31.  
Тел. (495) 921-44-14, 651-82-92, факс (495) 651-82-97

### **Испытательный центр**

ГЦИ СИ АО «НИЦПВ»

Адрес: 119421, г. Москва, ул. Новаторов 40, корп. 1

Тел./Факс: (495) 935-97-77

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

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ АО «НИЦПВ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30036-10 от 10.06.2010 г.

### **Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.