



В.Н.Яншин

Акселерометры оптические FOA-100E и FOA-200	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 45702-10 Взамен №
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы «VibroSystM, Inc.», Канада.

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Акселерометры оптические FOA-100E и FOA-200 (далее акселерометры) предназначены для измерения виброускорения. Акселерометры могут быть использованы в качестве первичных преобразователей вибрации во всех отраслях промышленности (энергетическая, нефтяная, газовая, авиационная и др.) и транспорта, где требуется измерять параметры вибрации, а также при проведении испытаний на вибрацию и для научных исследований. Одним из специализированных применений является мониторинг вибрации концов обмотки статора в генераторах с водородным и воздушным охлаждением.

#### ОПИСАНИЕ

Акселерометры разработаны с использованием пассивных элементов и используют оптическую технологию. Виброускорение преобразуется в оптический сигнал и передается к формирователю электрического сигнала по оптическому кабелю. Таким образом, электрический сигнал на выходе преобразователя пропорционален ускорению, действующему на чувствительный элемент. Использование оптической технологии позволяет избежать воздействия на чувствительный элемент преобразователя и тракт передачи измерительной информации внешних электромагнитных полей.

Акселерометры FOA-100E и FOA-200 отличаются конструктивным исполнением и количеством каналов для измерения вибрации: одноосевой FOA-100E и двухосевой FOA-200. Каждый тип имеет три исполнения для различных диапазонов температур.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	FOA-100E	FOA-200
Номинальный коэффициент преобразования на опорной частоте, мВ/м/с <sup>2</sup>	10,19	
Диапазон частот, Гц	10 ÷ 1000	
Диапазон измерения амплитуды виброускорения, м/с <sup>2</sup>	1 ÷ 400	
Резонансная частота, кГц, не менее	2	
Количество измерительных каналов	1	2
Отклонение коэффициента преобразования от номинального значения, %, не более	± 5	
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, дБ, не более	±3	
Относительный коэффициент поперечной чувствительности, %, не более	± 5	
Напряжение питания, В	24 ± 20 %	
Условия эксплуатации: - диапазон температур преобразователя, °С; - диапазон температур формирователя, °С	-50 ÷ 200 -20 ÷ 85	
Габаритные размеры, мм: преобразователь формирователь	9,91 x 9,91 x 36,7 Ø28x92	18 x 18 x 35 Ø28x145
Масса, г: преобразователь формирователь	4,7 120	25 250

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта методом печати.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Акселерометры оптические FOA-100E ( FOA-200)	1 экз.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверку акселерометров оптических FOA-100E и FOA-200 осуществляют в соответствии с Методикой поверки «Акселерометры оптические FOA-100E и FOA-200 фирмы «VibroSystM, Inc.», Канада», разработанной и утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 15 октября 2010 г..

В перечень основного поверочного оборудования входят: поверочная установка по МИ 2070-90, мультиметр Agilent 34410A (г/р № 33921-07).

Акселерометры подлежат только первичной поверке.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

### 1. Техническая документация фирмы

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип акселерометров оптических FOA-100E и FOA-200 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен в эксплуатации.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «VibroSystM, Inc.», Канада.  
Адрес 2727 Jacques-Cartier E. Blvd Longueuil (Quebec) J4N 1L7, Канада

Представитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»  
Начальник лаборатории



В.Я. Бараш

Представитель фирмы «VibroSystM, Inc.»



А.В.Одинцов