

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Акселерометры трехосевые 340А50

Назначение средства измерений

Акселерометры трехосевые 340А50 (далее по тексту - акселерометры) предназначены для измерений виброускорения по трем взаимно перпендикулярным осям.

Описание средства измерений

Акселерометры представляют собой пьезоэлектрические преобразователи инерционного типа с выходом по заряду. Принцип действия акселерометров основан на использовании прямого пьезоэлектрического эффекта. При вибрации объекта, на котором жестко закреплен акселерометр, инерционная масса испытывает действие силы, при этом пьезоэлемент подвергается деформации сжатия-растяжения, а на выходе вибропреобразователя генерируется электрический сигнал, пропорциональный виброускорению объекта.

В корпусе акселерометра, изготовленном из титана, размещены три чувствительных элемента, выполненных из пьезокерамического материала, сориентированных таким образом, чтобы их измерительные оси были взаимно ортогональными. На торце корпуса расположены три кабельных разъема типа М3 Соaxial Jack.

Общий вид акселерометров представлен на рисунке 1.

Корпуса акселерометров монолитные, неразборные, пломбирование не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид акселерометров трехосевых 340А50

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное значение коэффициента преобразования на базовой частоте 200 Гц по осям X, Y и Z, пКл/мс ⁻²	0,28
Пределы допускаемых отклонений действительных значений коэффициентов преобразования от номинального значения, %	±30
Диапазон рабочих частот по осям X, Y и Z, Гц: - при неравномерности АЧХ не более 5 % - при неравномерности АЧХ не более 10 %	от 3 до 8000 от 3 до 10000

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений СКЗ виброускорения по осям X, Y и Z, м/с ²	от 0,5 до 550
Нелинейность амплитудной характеристики по осям X, Y и Z, %, не более	2
Диапазон показаний СКЗ виброускорения по осям X, Y и Z, м/с ²	от 0,1 до 7000
Относительный коэффициент поперечного преобразования по осям X, Y и Z, %, не более	5

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Выходная емкость, пФ, не менее	240
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более	21,6 × 12,7 × 10,2
Масса, г, не более	11,0
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С	от -10 до +50

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта методом компьютерной графики.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Акселерометр трехосевой (заводские номера: 2468, 2470, 2471, 2423, 2477)	340A50	5
Паспорт	-	5
Бокс пластиковый для транспортировки	-	1
Руководство по эксплуатации	-	1*
Методика поверки	-	1*
* - на партию в количестве 5 шт.		

Поверка

осуществляется по документу ГОСТ Р 8.669-2009 «ГСИ. Виброметры с пьезоэлектрическими, индукционными и вихретоковыми вибропреобразователями. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- установка вибрационная поверочная 2-го разряда по ГОСТ Р 8.800-2012;
- измеритель иммитанса Е7-16 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 12843-96).

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

Знак поверки заносится в паспорт или на свидетельство о поверке в виде оттиска поверительного клейма.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к акселерометрам трехосевым 340А50

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

Техническая документация фирмы-производителя

Изготовитель

Фирма «PCB Piezotronics, Inc.», США

Юридический адрес: 3425 Walden Avenue Depew, NY 14043-2495

Телефон: 800-828-8840

Факс: 716-684-0987

Web-сайт: www.pcb.com

Email: info@pcb.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Автоматизированные системы контроля ИБИС» (ООО «АСК ИБИС»)

ИНН 7720310746

Адрес: 111123, г. Москва, шоссе Энтузиастов, д.64

Телефон: +7 (495) 504-15-11

Испытательный центр:

Общество с ограниченной ответственностью «Автоматизированные системы контроля Экспресс» (ООО «АСК Экспресс»)

Адрес: 111123, г. Москва, шоссе Энтузиастов, д.64

Телефон (факс): +7 (495) 504-15-11

Аттестат аккредитации ООО «АСК Экспресс» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.312222 от 04.07.2017 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.