

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Акселерометры пьезоэлектрические 0ACS100A

Назначение средства измерений

Акселерометры пьезоэлектрические 0ACS100A предназначены для измерения виброускорения.

Описание средства измерений

Акселерометры пьезоэлектрические 0ACS100A являются преобразователями инерционного типа. Принцип действия акселерометров основан на использовании прямого пьезоэлектрического эффекта, состоящего в появлении электрического заряда на пьезоэлектрической пластине, пропорционального ускорению, воздействующему на преобразователь.

Акселерометры пьезоэлектрические 0ACS100A выпускаются в двух модификациях: 0ACS100A.00-1 и 0ACS100A.90-1. Модификации имеют одинаковые метрологические характеристики, различаются направлением разъема, габаритными размерами и массой.

Внешний вид акселерометров пьезоэлектрических 0ACS100A представлен на рисунках 1-2.



Рисунок 1 – Внешний вид акселерометров пьезоэлектрических 0ACS100A.00-1



Рисунок 2 – Внешний вид акселерометров пьезоэлектрических 0ACS100A.90-1

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	Значения
Диапазон измерения виброускорения, м/с^2	от 0 до 500
Диапазон рабочих частот, Гц	от 0,8 до 15 000
Номинальный коэффициент преобразования на базовой частоте 80 Гц, $\text{мВ}/(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	10

Отклонение действительного значения коэффициента преобразования от номинального значения в нормальных условиях, %, не более	±10
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики в диапазоне частот от 2 до 10 000 Гц, %, не более	±5
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики в диапазоне частот от 0,8 до 15 000 Гц, дБ, не более	±3
Нелинейность амплитудной характеристики, %, не более	±1
Относительный коэффициент поперечного преобразования, %, не более	±5
Отклонение действительного значения коэффициента преобразования от номинального значения в диапазоне рабочих температур, %/°С, не более	±0,08
Напряжение питания (постоянное), В	от 10 до 12
Нормальные условия: диапазон температур, °С	25±10
Рабочие условия эксплуатации: диапазон рабочих температур, °С	от минус 55 до +140
Габаритные размеры, мм, не более: 0ACS100A.00-1 (шестигранник× высота) 0ACS100A.90-1 (длина × ширина× высота)	25,4×40 35×25×30
Масса, г, не более: 0ACS100A.00-1 0ACS100A.90-1	110 170

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта методом печати и на корпус акселерометра методом гравировки.

Комплектность средства измерений

Акселерометр пьезоэлектрический 0ACS100A	1 шт. в соответствии с заказом
Паспорт	1 экз.

Поверка

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

Основные средства поверки: поверочная вибрационная установка 2-го разряда по ГОСТ Р 8.800-2012, цифровой мультиметр Agilent 34411A (г/р №33921-07).

Сведения о методиках (методах) измерений

ГОСТ Р 52545.1-2006 (ИСО 15242-1:2004) «Методы измерения вибрации. Часть 1. Основные положения».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к акселерометрам пьезоэлектрическим 0ACS100A

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

Техническая документация фирмы «Bernecker+Rainer Industrie-Elektronik Ges.m.b.H.», Австрия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Фирма «Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik Ges.m.b.H», Австрия
Адрес: B&R Strasse 1, 5142 Eggelsberg, Austria,
Тел. +43 (0)7748/6586-0
Факс +43 (0)7748/6586-26
e-mail: office@br-automation.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Б+Р Промышленная Автоматизация»
(ООО «Б+Р Промышленная Автоматизация»)
Адрес: 119454, г. Москва, проспект Вернадского, д.78, строение 6, цокольный этаж
Тел. +7 495 657 9501, +7 495 657 9502
E-mail: office.ru@br-automation.com
Web <http://www.br-automation.com/ru/>

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46
Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66;
E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 27.06.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«_____» _____ 2014 г.