

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «19» декабря 2023 г. № 2727

Регистрационный № 90793-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Акселерометры пьезоэлектрические ВС

Назначение средства измерений

Акселерометры пьезоэлектрические ВС (далее – акселерометры) предназначены для измерений виброускорения.

Описание средства измерений

Принцип действия акселерометров основан на использовании прямого пьезоэлектрического эффекта, состоящего в образовании электрического заряда на поверхности пьезоэлемента, пропорционального виброускорению, воздействующему на акселерометр.

Акселерометры имеют встроенный усилитель, соответствующий стандарту IEPЕ (Integrated Electronic Piezoelectric), обеспечивающий широкий диапазон питающего напряжения и тока (питание встроенного усилителя производится стабилизированным током от специализированного источника тока, соответствующего стандарту IEPЕ).

К настоящему типу средств измерений относятся акселерометры следующих модификаций: ВС-102-XX-YYY и ВС-404-XX-YYY (где XX – тип выхода акселерометра (1А – двухконтактный разъем, 2С – интегрированный маслостойкий кабель, 3С – интегрированный маслостойкий кабель в металорукаве); YYY – коэффициент преобразования, мВ/г), которые отличаются номинальным коэффициентом преобразования, диапазоном измерений виброускорения, диапазонами рабочих частот и конструктивным исполнением корпуса.

Общий вид акселерометров представлен на рисунке 1. Акселерометры не подлежат пломбированию.

Заводские (серийные) номера акселерометров в буквенно-цифровом формате наносятся на корпус методом лазерной гравировки. Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

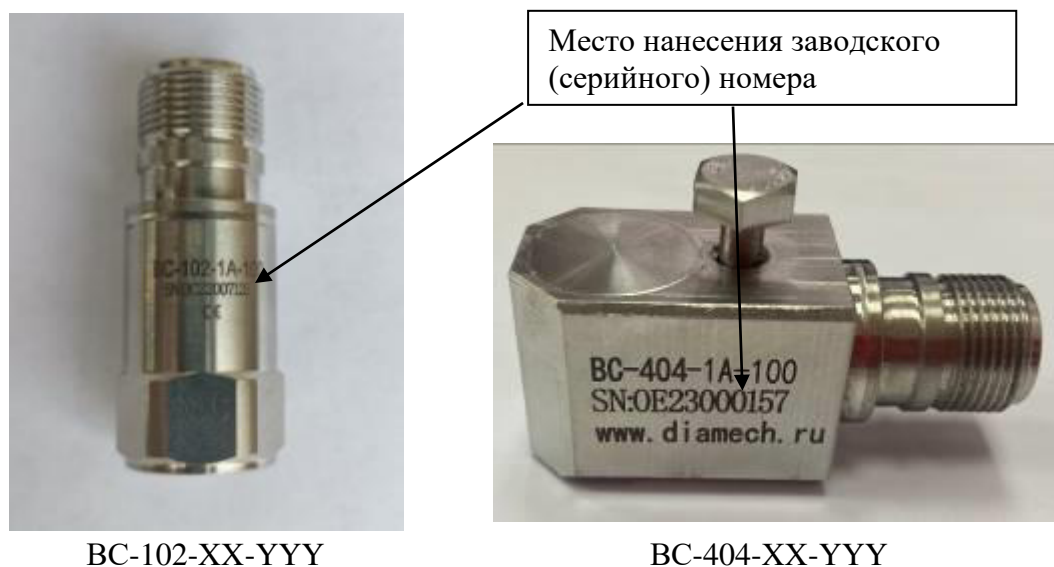


Рисунок 1 - Общий вид акселерометров пьезоэлектрических ВС

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	BC-102-XX-100	BC-404-XX-100	BC-102-XX-500, BC-404-XX-500
Номинальное значение коэффициента преобразования на базовой частоте, мВ/(м·с ⁻²)	10,2		51
Пределы допускаемого отклонения действительного значения коэффициента преобразования от номинального значения на базовой частоте, %	± 5		± 5
Диапазон измерений амплитудных значений виброускорения, м/с ²	от 0,1 до 200		от 0,1 до 98
Нелинейность амплитудной характеристики, %	± 1		± 1
Диапазон рабочих частот с неравномерностью частотной характеристики ±5 %, Гц	от 2 до 5000		от 2 до 3000
Диапазон рабочих частот с неравномерностью частотной характеристики ±10 %, Гц	от 1 до 10000	-	от 1 до 5000
Относительный коэффициент поперечного преобразования, %, не более	5		5
Пределы допускаемого отклонения значений коэффициентов преобразования от номинальных значений, вызванных изменением температуры окружающей среды, %:			
	- от -55 до +20 °С	± 15	± 15
- от +20 до +120 °С	± 10	± 10	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, °С	от +15 до +25
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от -55 до +120
Габаритные размеры, мм, не более: - ВС-102-XX-100 (длина×диаметр) - ВС-102-XX-500 (длина×диаметр) - ВС-404-XX-YYY (длина×ширина×высота)	48×20 52×26 56×22×25
Масса, г, не более: - ВС-102-XX-100 - ВС-102-XX-500 - ВС-404-XX-YYY	65 100 140

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати или наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Акселерометр пьезоэлектрический	ВС	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ВС.000.00 РЭ	1 экз.
Паспорт	ВС.000.00 ПС	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3.3 руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 27 декабря 2018 г. № 2772 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений виброперемещения, виброскорости, виброускорения и углового ускорения»;

ТУ 26.51.66-108-54981193-22 «Акселерометры пьезоэлектрические ВС. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ДИАМЕХ 2000» (ООО «ДИАМЕХ 2000»)

ИНН 7722233409

Юридический адрес: 109052, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Нижегородский, ул. Смирновская, д. 25, стр. 12, эт. 2, помещ. 01

Телефон: +7 (495) 223-04-20

E-mail: diamech@diamech.ru

Web-сайт: www.diamech.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ДИАМЕХ 2000»
(ООО «ДИАМЕХ 2000»)
ИНН 7722233409
Юридический адрес: 109052, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ
Нижегородский, ул. Смирновская, д. 25, стр. 12, эт. 2, помещ. 01
Адрес места осуществления деятельности: 109052, г. Москва, ул. Смирновская,
д. 25, стр. 12
Телефон: +7 (495) 223-04-20
E-mail: diamech@diamech.ru
Web-сайт: www.diamech.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-
исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское,
ул. Озерная, д. 46
Телефон/факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66
Web-сайт: www.vniims.ru
E-mail: office@vniims.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

