

Регистрационный № 87823-22

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Акселерометры промышленные AP15XX

Назначение средства измерений

Акселерометры промышленные AP15XX предназначены для измерений ускорений в системах технической диагностики и мониторинга.

Описание средства измерений

Принцип действия акселерометров основан на генерации электрического сигнала, пропорционального воздействующему ускорению.

В конструкции акселерометров использована механическая схема с пьезоэлементом, работающим на сдвиг, и встроенный унифицированный усилитель, обеспечивающий широкий диапазон питающего напряжения и тока.

Модификации акселерометров отличаются номинальным значением коэффициента преобразования, типом соединителя, наличием изоляции от корпуса и способом крепления к объекту контроля. Материал корпуса – нержавеющая сталь или титановый сплав. Все модификации могут быть выполнены в глянцевом или матовом исполнении корпуса. Конструктивные особенности акселерометров приведены в таблице 1.

Структура обозначения акселерометров (символы «X» могут отсутствовать):

AP15	XX-	X
	X	цифровое обозначение коэффициента преобразования: 1 – 1 мВ/(м·с ⁻²); 2 – 5 мВ/(м·с ⁻²); 3 – 10 мВ/(м·с ⁻²); 4 – 50 мВ/(м·с ⁻²); 5 – 2,5 мВ/(м·с ⁻²); 6 – 3 мВ/(м·с ⁻²)
буквенное обозначение вывода (до двух символов): А – разъём 2-пин (AR0701(5/8-24 UNF)); В – встроенный кабель; С – встроенный металлорукав; D – температурный разъём (разъём 3-пин); Е – встроенный кабель с температурным разъёмом (разъём 3-пин); F – встроенный металлорукав с температурным разъёмом (разъём 3-пин); М – криогенное исполнение до минус 194 °С (AR0701(5/8-24 UNF))		
индекс модификации (до двух символов – 84, 85, 86, 87, 88, 89)		

Таблица 1 – Конструктивные особенности акселерометров

Наименование модификации	Номинальное значение коэффициента преобразования, мВ/(м·с ⁻²)	Способ крепления
AP1584-XX	2,5; 3; 10; 50	шпилька М6
AP1585-XX	3; 5; 10; 50	шпилька М6
AP1586-XX	2,5; 3; 10; 50	винт М6
AP1587-XX	3; 5; 10	шпилька М6
AP1588-XX	1; 3; 5; 10	винт М6
AP1589-XX	1; 3; 5; 10	3 винта М4

Маркировка акселерометров, включая заводской номер, состоящий из арабских цифр, выполнена методом лазерной гравировки. Нанесение знака поверки на акселерометры не предусмотрено. Внешний вид акселерометров приведён на рисунке 1.

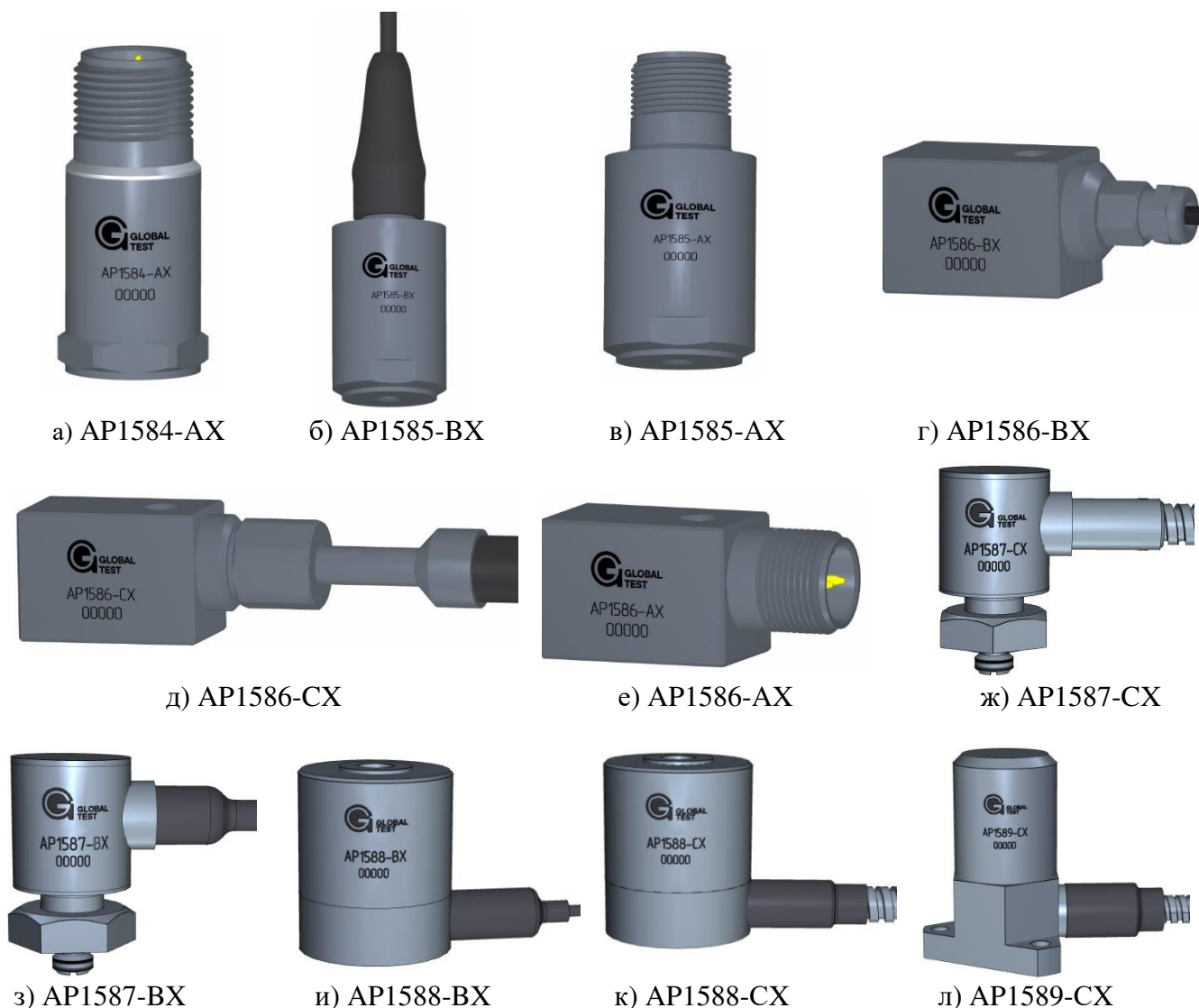


Рисунок 1 – Внешний вид акселерометров

Пломбирование акселерометров не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений амплитуды ускорения, м/с^2 :	
- для AP15XX-X6	от 0,1 до 1600
- для AP15XX-X5	от 0,1 до 2000
- для AP15XX-X4	от 0,1 до 100
- для AP15XX-X3	от 0,1 до 500
- для AP15XX-X2	от 0,1 до 1000
- для AP15XX-X1	от 0,1 до 4800

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Номинальное значение коэффициента преобразования на базовой частоте 100 Гц, мВ/(м·с ⁻²): - для AP15XX-X6 - для AP15XX-X5 - для AP15XX-X4 - для AP15XX-X3 - для AP15XX-X2 - для AP15XX-X1	3 2,5 50 10 5 1
Отклонение действительного значения коэффициента преобразования от номинального значения, %, в пределах	±10
Нелинейность амплитудной характеристики, %, в пределах: - от 0,1 до 300 м/с ² включительно - свыше 300 м/с ² до максимального измеряемого ускорения	±1 ±4
Рабочий диапазон частот, Гц: - для AP1584-XX - диапазон А - диапазон В - диапазон С - для AP1585-XX - диапазон А - диапазон В - диапазон С - для AP1586-XX - диапазон А - диапазон В - диапазон С - для AP1587-XX - диапазон А - диапазон В - диапазон С - для AP1588-XX, AP1589-XX - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 0,4 до 15000 от 0,5 до 10000 от 10 до 5000 от 0,4 до 20000 от 0,5 до 10000 от 10 до 5000 от 0,4 до 20000 от 0,8 до 10000 от 10 до 5000 от 0,6 до 10000 от 2 до 6000 от 10 до 3000 от 0,6 до 12000 от 1 до 6000 от 10 до 3000
Неравномерность частотной характеристики в рабочем диапазоне, %, в пределах: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	±45 ±12,5 ±4
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее: - для AP1584-XX, AP1585-XX, AP1586-XX - для AP1587-XX - для AP1588-XX, AP1589-XX	30 18 20
Пределы допускаемой основной относительной погрешности при измерении ускорения, %: - диапазон В - диапазон С, при измерении ускорения от 0,1 до 300 м/с ² включ.	±15 ±5
Относительный коэффициент поперечного преобразования, %, не более	5
Коэффициент влияния переменного магнитного поля, м·с ⁻² /(А·м ⁻¹), не более	1·10 ⁻³

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Коэффициент влияния температуры окружающего воздуха, %/°C: - для всех исполнений в диапазоне температур от -55 до +125 °C - для AP15XX-MX в диапазоне температур от -55 до -194 °C	0,2 0,3
Нормальные условия измерений: - температура окружающего воздуха, °C - относительная влажность воздуха, %, не более	от +18 до +25 80

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Масса акселерометра без кабеля, кг, не более: - для AP1584-XX - для AP1585-XX - для AP1586-AX, AP1586-BX - для AP1586-CX - для AP1587-XX - для AP1588-XX - для AP1589-XX	0,055 0,060 0,085 0,115 0,038 0,040 0,095
Габаритные размеры акселерометра (диаметр×высота), мм, не более: - для AP1584-XX - для AP1585-XX - для AP1587-XX - для AP1588-XX - для AP1589-XX - для AP1586-XX (длина×глубина×высота)	22×60 24×70 20×30 25×30 38×39 82×22×24
Напряжение питания, В	от +18 до +30
Условия эксплуатации: а) температура окружающего воздуха, °C: - для всех исполнений кроме AP15XX-MX - для AP15XX-MX б) относительная влажность воздуха при +35 °C, % в) переменное магнитное поле частотой 50 Гц с напряженностью, А/м, не более	от -55 до +125 от -194 до +125 95 400

Знак утверждения типа

Нанесение знака утверждения типа на средство измерений не предусмотрено. Знак утверждения типа наносят на заглавный лист паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом в левом верхнем углу.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Акселерометр промышленный AP15XX	АБКЖ.433647.001	1 шт.
Акселерометр промышленный AP15XX. Паспорт	АБКЖ.433647.001ПС	1 экз.
Акселерометр промышленный AP15XX. Руководство по эксплуатации	АБКЖ.433647.001РЭ	1 экз. на партию
Комплект принадлежностей		по требованию

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в АБКЖ.433647.001РЭ, раздел 2 «Использование по назначению».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2018 г. № 2772 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений виброперемещения, виброскорости, виброускорения и углового ускорения»

АБКЖ.433647.001ТУ «Акселерометр промышленный AP15XX. Технические условия»

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ГлобалТест»
(ООО «ГлобалТест»)

ИНН 5254021532

Юридический адрес: 607185, г. Саров Нижегородской обл., ул. Павлика Морозова, д. 6

Телефон: (83130) 67777

Факс (83130) 67778

E-mail: mail@globaltest.ru

Web-site: www.globaltest.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ГлобалТест»
(ООО «ГлобалТест»)

ИНН 5254021532

Адрес: 607185, г. Саров Нижегородской обл., ул. Павлика Морозова, д. 6

Телефон: (83130) 67777

Факс (83130) 67778

E-mail: mail@globaltest.ru

Web-site: www.globaltest.ru

Испытательный центр

Федеральное Государственное унитарное предприятие «Российский федеральный ядерный центр - Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики»

(ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»)

607188 г. Саров Нижегородской обл., пр. Мира, д. 37

Телефон: (83130) 22224, 22302, 22253

Факс (83130) 22232

E-mail: nio30@olit.vniief.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311769

В части вносимых изменений

Федеральное государственное унитарное предприятие «Российский федеральный ядерный центр - Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики»

(ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»)

Адрес: 607188, Нижегородская обл., г. Саров, пр-кт Мира, д. 37

Телефон: (83130) 22224, 22253

E-mail: nio30@olit.vniief.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.314755