

Регистрационный № 99001-26

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Акселерометры 1С212НА-15

Назначение средства измерений

Акселерометр 1С212НА-15 (далее по тексту – акселерометр) предназначен для измерений вибрационного и ударного ускорения.

Описание средства измерений

Принцип действия акселерометра основан на прямом пьезоэлектрическом эффекте, заключающемся в генерации электрического сигнала, пропорционального воздействию ускорению.

Конструктивно акселерометры представляют собой пьезокристаллический чувствительный элемент, инерционную массу, сигнальные выводы, заключённые в алюминиевый корпус и кабельный вывод. Чувствительный элемент электрически изолирован от корпуса.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Заводской номер, состоящий из арабских цифр, наносится методом лазерной гравировки на корпус акселерометра.

Пломбирование акселерометров не предусмотрено.

Общий вид акселерометров приведён на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид акселерометров 1С212НА-15

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное значение коэффициента преобразования на базовой частоте 160 Гц, пКл/(м·с ⁻²)	1,5
Отклонение действительного значения коэффициента преобразования от номинального значения, %, в пределах:	±20
Диапазон измерений амплитуды ускорения, м/с ²	от 1 до 10000
Нелинейность амплитудной характеристики, %, в пределах	±4
Диапазон рабочих частот (неравномерность частотной характеристики в пределах ±12,5 %), Гц	от 5 до 10000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	30
Относительный коэффициент поперечного преобразования, %, не более	5
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений ускорения в рабочих диапазонах амплитуд и частот, %	±15
Коэффициент влияния температуры окружающего воздуха, %/°С, в пределах: - в диапазоне температур от -60 °С до +20 °С включ. - в диапазоне температур св. +20 °С до +200 °С включ.	от -0,12 до 0 от 0 до +0,06
Нормальные условия измерений: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от +18 до +25 80

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон частот (неравномерность частотной характеристики в пределах ±45 %), Гц	от 2 до 16000
Электрическая ёмкость, пФ, не менее	1000
Электрическое сопротивление изоляции в нормальных условиях, МОм, не менее	1000
Масса (без кабеля), г, не более	12
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	15,5×15,5×16,5
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха при температуре +35 °С, %, не более	от -60 до +200 95

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет, не менее	10
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	100000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта ГТБВ.402152.041ПС и руководства по эксплуатации ГТБВ.402152.041РЭ типографским способом в левом верхнем углу.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность акселерометра

Наименование	Обозначение	Количество
Акселерометр	1С212НА-15	1 шт.
Акселерометр 1С212НА-15. Паспорт	ГТБВ.402152.041ПС	1 шт.
Акселерометр 1С212НА-15. Руководство по эксплуатации	ГТБВ.402152.041РЭ	1 экз. на партию
Дополнительные принадлежности		по требованию

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в ГТБВ.402152.041РЭ, 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»;

ГТБВ.402152.041ТУ «Акселерометр 1С212НА-15. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ГТЛАБ»

(ООО «ГТЛАБ»)

ИНН: 5254494306

Юридический адрес: 607189, г. Саров Нижегородской обл., ул. Шверника, д. 17Б, оф. 205

Телефон: (83130) 49444

Факс: (83130) 49888

E-mail: info@gtlab.pro

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ГТЛАБ»

(ООО «ГТЛАБ»)

ИНН: 5254494306

Адрес: 607189, г. Саров Нижегородской обл., ул. Шверника, д. 17Б, оф. 205

Телефон: (83130) 49444

Факс: (83130) 49888

E-mail: info@gtlab.pro

Испытательный центр

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

(ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»)

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

Телефон: (83130) 22224, 23375

Факс: (83130) 22232

E-mail: nio30@olit.vniief.ru

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