

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «9» марта 2022 г. № 581

Регистрационный № 63426-16

Лист № 1
Всего листов 16

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Вибропреобразователи серии AP10XX

Назначение средства измерений

Вибропреобразователи серии AP10XX (далее – датчики) предназначены для измерений вибрационных и ударных ускорений.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на генерации электрического сигнала (заряда), пропорционального воздействию ускорению.

В конструкции датчиков использована механическая схема с пьезокерамическим элементом, работающим на сдвиг (для AP1011, AP1012, AP1016-XX, AP1017 - с кварцевым элементом, работающим в режиме "растяжения-сжатия"). В зависимости от диапазонов измерений и конструктивных особенностей датчики выпускаются в нескольких модификациях. Каждая модификация может иметь несколько исполнений, отличающихся типом соединителя или способом крепления к объекту контроля. Материал корпуса – нержавеющая сталь или титановый сплав.

Датчики AP1020, AP1024, AP1030, AP1032, AP1047, AP1064, AP1065, AP1084-01 имеют конструкцию, позволяющую электрически развязать схему измерений от объекта контроля с уменьшением электрических помех.

Структура обозначений датчиков (символы «X» могут отсутствовать):

AP10	XX-	XX
		индекс исполнения
		индекс модификации (до трех символов)

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

Конструктивные особенности модификаций приведены в таблице 1. Внешний вид датчиков приведен на рисунках 1, 2 и 3.

Таблица 1

Исполнение	Конструктивные особенности модификаций			
	Номинальное значение коэф-фициента преобразования, пКл/(м·с ⁻²)	Количество измерительных осей	Способ крепления	Вид кабельной заделки/ Тип соединителя
1	2	3	4	5
Миниатюрные				
AP1011	0,0035	1	резьбовой хвостовик M5	встроенный кабель/ AR05 (10-32UNF)

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

AP1012	0,0035	1	резьбовой хвостовик М5	встроенный кабель/ AR05 (10-32UNF)
AP1015	0,12	1	клеевой	встроенный кабель/ AR05 (10-32UNF)
AP1016	0,0075	1	шпилька М5	горизонтальный выход/ AR03 (10-32UNF)
AP1016-01				встроенный кабель/ AR05 (10-32UNF)
AP1017	0,01	1	резьбовой хвостовик М5	встроенный кабель/ AR05 (10-32UNF)
AP1019	0,025	1	клеевой	встроенный кабель/ AR05 (10-32UNF)
AP1024	0,3	1	клеевой	горизонтальный выход/ AR03 (10-32UNF)
AP1024-01				вертикальный выход/ AR03 (10-32UNF)
AP1030	0,11	1	клеевой	встроенный кабель/ AR05 (10-32UNF)
AP1031	0,11	1	резьбовой хвостовик М5	встроенный кабель/ AR05 (10-32UNF)
AP1031-01				встроенный кабель/ розетка PC4TB
AP1031-02	0,03			встроенный кабель/ AR05 (10-32UNF)
AP1032	0,2	1	клеевой	встроенный кабель/ AR05 (10-32UNF)
AP1034	0,3	1	шпилька М3	горизонтальный выход/ AR02 (М3)
AP1034-01				вертикальный выход/ AR02 (М3)
Миниатюрные 3-х компонентные				
AP1020	0,2	3	клеевое	встроенный кабель/ 3×AR05 (10-32UNF)
AP1021	0,2	3	резьбовой хвостовик М5	встроенный кабель/ 3×AR05 (10-32UNF)
AP1022	0,1	3	резьбовой хвостовик М5	встроенный кабель/ 3×AR05 (10-32UNF)
AP1022-01				встроенный кабель/ розетка PC4TB
AP1023	0,025	3	резьбовой хвостовик М5	встроенный кабель/ 3×AR05 (10-32UNF)
Общего назначения				
AP1037	1	1	шпилька М5	горизонтальный выход/ AR03 (10-32UNF)
AP1037-01				встроенный кабель/ AR05 (10-32UNF)

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
AP1037-02	1	1	шпилька М5	встроенный кабель/ AR05 (10-32UNF)
AP1037-03				вертикальный выход/ AR03 (10-32UNF)
AP1040	2	1	шпилька М5	горизонтальный выход/ AR03 (10-32UNF)
AP1040-01				вертикальный выход/ AR03 (10-32UNF)
AP1057	8	1	шпилька М5	горизонтальный выход/ AR03 (10-32UNF)
AP1057-01				горизонтальный выход/TNC-BJ
AP1057-02				вертикальный выход/ AR03 (10-32UNF)
AP1090	8	1	шпилька М5	встроенный кабель/ AR05 (10-32UNF)
Общего назначения 3-х компонентные				
AP1038	1	3	шпилька М5	встроенный кабель/ 3 × AR05 (10-32UNF)
AP1038P				горизонтальный выход/ AR09 (3-х штыр., М6)
AP1080	0,2	3	винт М3	встроенный кабель/ 3 × AR05 (10-32UNF)
AP1081	1	3	2 винта М3	встроенный кабель/ 3 × AR05 (10-32UNF)
AP1084	0,3	3	3 винта М2	вертикальный выход/ 3 × AR03 (10-32UNF)
AP1084-01				3 × AR03 (10-32UNF)
Промышленные				
AP1066B	10	1	3 винта М4	встроенный кабель/4 наконеч- ника под механический зажим
AP1066B-01	10	1	3 винта М4	встроенный кабель (металлору- кав)/4 наконечника под меха- нический зажим
Подводные				
AP1078	1	1	шпилька М5	встроенный кабель/ AR05 (10-32UNF)
AP1079	0,2	3	винт М3	встроенный кабель/ 3 × AR05 (10-32UNF)
Высокочувствительные				
AP1006	100	1	шпилька М5	горизонтальный выход/ AR09 (3-х штыр., М6)
AP1006-01				встроенный вертикальный ка- бель/2РМД18КПН4Г5В1
AP1006-02				встроенный кабель (металлорукав)/2РМД18КПН4 Г5В1
AP1006-03				встроенный горизонтальный кабель/2РМД18КПН4Г5В1

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5
AP1047	50	1	шпилька М5	встроенный кабель/ 2РМТ14КПН4Г1В1В
AP1048	20	1	шпилька М5	горизонтальный выход/ AR03 (10-32UNF)
AP1049	40	1	шпилька М5	горизонтальный выход/ AR03 (10-32UNF)
AP1050	60	1	шпилька М5	горизонтальный выход/ AR03 (10-32UNF)
Высокотемпературные				
AP1026	0,1	3	4 винта М2,5	горизонтальный выход/ AR09 (3-х штыр., М6)
AP1064	10	3	винт М6	встроенный кабель/ 2РМД22КПН10Г1В1
AP1065	1,1	3	винт М6	встроенный кабель/ 2РМД22КПН10Г1В1
AP1095	0,3	1	шпилька М3	горизонтальный выход/ AR02 (М3)
AP1096	1	1	шпилька М5	горизонтальный выход/ AR03 (10-32UNF)
AP1097	1	1	шпилька М5	горизонтальный выход/ AR03 (10-32UNF)



1.1 - AP1006



1.2 - AP1006-01



1.3 - AP1006-02



1.4 - AP1006-03



1.5 - AP1011



1.6 - AP1012



1.7 - AP1015



1.8 – AP1016-XX



1.9 – AP1017



1.10 - AP1019



1.11 - AP1020



1.12 – AP1021

Рисунок 1 - Внешний вид датчиков



1.13 - AP1022-XX



1.14 - AP1023



1.15 - AP1024



1.16 - AP1024-01



1.17 - AP1026



1.18 - AP1030



1.19 - AP1031-XX



1.20 - AP1032



1.21 - AP1034



1.22 - AP1034-01



1.23 - AP1037



1.24 - AP1037-01, -02



1.25 - AP1037-03



1.26 - AP1038



1.27 - AP1038P



1.28 - AP1040



1.29 - AP1040-01



1.30 - AP1047



1.31 - AP1048



1.32 - AP1049



1.33 - AP1050



1.34 - AP1057



1.35 - AP1057-01



1.36 - AP1057-02



1.37 - AP1064



1.38 - AP1065



1.39 - AP1066B



1.40 - AP1066B-01

Рисунок 2 - Внешний вид датчиков



Рисунок 3 - Внешний вид датчиков

Пломбирование датчиков не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Миниатюрные	
Модификации AP1011	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с^2 , не менее	500000
Номинальное значение коэффициента преобразования, $\text{пКл}/(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	0,0035
Рабочий диапазон частот, Гц:	
- диапазон D	от 20 до 23000
- диапазон A	от 50 до 20000
- диапазон B	от 100 до 17000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	70
Модификация AP1012	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с^2 , не менее	900000
Номинальное значение коэффициента преобразования, $\text{пКл}/(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	0,0035
Рабочий диапазон частот, Гц:	
- диапазон E	от 20 до 50000
- диапазон D	от 50 до 30000
- диапазон A	от 100 до 20000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	145

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Модификация AP1015	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с ² , не менее	100000
Номинальное значение коэффициента преобразования, пКл/(м·с ⁻²)	0,12
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон D - диапазон A - диапазон B	от 5 до 25000 от 10 до 20000 от 20 до 15000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	80
Модификация AP1016 (исполнения AP1016, AP1016-01)	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с ² , не менее	100000
Номинальное значение коэффициента преобразования, пКл/(м·с ⁻²)	0,0075
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон D - диапазон A - диапазон B	от 5 до 25000 от 10 до 20000 от 20 до 12000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	75
Модификация AP1017	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с ² , не менее	100000
Номинальное значение коэффициента преобразования, пКл/(м·с ⁻²)	0,01
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон D - диапазон A - диапазон B	от 5 до 20000 от 10 до 15000 от 20 до 10000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	60
Модификация AP1019	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с ² , не менее	120000
Номинальное значение коэффициента преобразования, пКл/(м·с ⁻²)	0,025
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон D - диапазон A - диапазон B	от 20 до 30000 от 50 до 20000 от 100 до 10000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	90
Модификация AP1024 (исполнения AP1024, AP1024-01)	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с ² , не менее	18000
Номинальное значение коэффициента преобразования, пКл/(м·с ⁻²)	0,3
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон A - диапазон B - диапазон C	от 1 до 10000 от 5 до 5000 от 10 до 3500
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	30
Модификация AP1030	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с ² , не менее	60000
Номинальное значение коэффициента преобразования, пКл/(м·с ⁻²)	0,11
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон A - диапазон B - диапазон C	от 5 до 18000 от 10 до 12000 от 20 до 6000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	55

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Модификация AP1031 (исполнения AP1031, AP1031-01, AP1031-02)	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с ² , не менее: - для AP1031, AP1031-01 - для AP1031-02	120000; 300000
Номинальное значение коэффициента преобразования, пКл/(м·с ⁻²): - для AP1031, AP1031-01 - для AP1031-02	0,11; 0,03
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 5 до 20000 от 10 до 14000 от 20 до 7000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	60
Модификация AP1032	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с ² , не менее	60000
Номинальное значение коэффициента преобразования, пКл/(м·с ⁻²)	0,2
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 5 до 16000 от 10 до 10000 от 20 до 5000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	50
Модификация AP1034 (исполнения AP1034, AP1034-01)	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с ² , не менее	45000
Номинальное значение коэффициента преобразования, пКл/(м·с ⁻²)	0,3
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 1 до 20000 от 5 до 14000 от 10 до 7000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	60
Миниатюрные 3-х компонентные	
Модификация AP1020	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с ² , не менее	30000
Номинальное значение коэффициента преобразования, пКл/(м·с ⁻²)	0,2
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 5 до 16000 от 10 до 10000 от 20 до 5000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	50
Модификация AP1021	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с ² , не менее	60000
Номинальное значение коэффициента преобразования, пКл/(м·с ⁻²)	0,2
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 5 до 18000 от 10 до 12000 от 20 до 6000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	55

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Модификация AP1022 (исполнения AP1022, AP1022-01)	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с^2 , не менее	150000
Номинальное значение коэффициента преобразования, $\text{пКл}/(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	0,1
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон D - диапазон A - диапазон B - диапазон C	от 5 до 22000 от 5 до 20000 от 10 до 16000 от 20 до 7000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	70
Модификация AP1023	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с^2 , не менее	120000
Номинальное значение коэффициента преобразования, $\text{пКл}/(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	0,025
Рабочий диапазон частот, Гц - диапазон D - диапазон A - диапазон B	от 20 до 25000 от 20 до 20000 от 200 до 10000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	75
Общего назначения	
Модификация AP1037 (исполнения AP1037, AP1037-01, AP1037-02, AP1037-03)	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с^2 , не менее	60000
Номинальное значение коэффициента преобразования, $\text{пКл}/(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	1
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон A - диапазон B - диапазон C	от 0,5 до 15000 от 5 до 12000 от 10 до 5000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	45
Модификация AP1040 (исполнения AP1040, AP1040-01)	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с^2 , не менее	30000
Номинальное значение коэффициента преобразования, $\text{пКл}/(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	2,0
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон A - диапазон B - диапазон C	от 0,5 до 10000 от 5 до 7000 от 10 до 3500
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	30
Модификация AP1057 (исполнения AP1057, AP1057-01, AP1057-02)	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с^2 , не менее	15000
Номинальное значение коэффициента преобразования, $\text{пКл}/(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	8
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон A - диапазон B - диапазон C	от 0,5 до 6500 от 5 до 5000 от 10 до 2700
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	20

Продолжение таблицы 2

Модификация AP1090	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с^2 , не менее	15000
Номинальное значение коэффициента преобразования, $\text{пКл/}(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	8
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 0,5 до 6500 от 5 до 5000 от 10 до 2700
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	20
Общего назначения 3-х компонентные	
Модификация AP1038 (исполнения AP1038, AP1038P)	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с^2 , не менее	25000
Номинальное значение коэффициента преобразования, $\text{пКл/}(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	1
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 0,5 до 10000 от 5 до 8000 от 10 до 3500
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	30
Модификация AP1080	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с^2 , не менее	15000
Номинальное значение коэффициента преобразования, $\text{пКл/}(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	0,2
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 5 до 18000 от 10 до 12000 от 20 до 6000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	55
Модификация AP1081	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с^2 , не менее	10000
Номинальное значение коэффициента преобразования, $\text{пКл/}(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	1
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 0,5 до 10000 от 5 до 8000 от 10 до 3500
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	30
Модификация AP1084 (исполнения AP1084, AP1084-01)	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с^2 , не менее	30000
Номинальное значение коэффициента преобразования, $\text{пКл/}(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	0,3
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А: - для осей X, Y - для оси Z - диапазон В: - для осей X, Y - для оси Z - диапазон С: - для осей X, Y - для оси Z	от 0,5 до 7000 от 0,5 до 10000 от 5 до 5000 от 5 до 7000 от 10 до 2500 от 10 до 3500
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее: - для осей X, Y - для оси Z	20 30

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Промышленные	
Модификация AP1066B (исполнения AP1066B, AP1066B-01)	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с^2 , не менее	350
Номинальное значение коэффициента преобразования, $\text{пКл}/(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	10
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 2 до 5000 от 5 до 3500 от 10 до 2000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	15
Подводные	
Модификация AP1078	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с^2 , не менее	30000
Номинальное значение коэффициента преобразования, $\text{пКл}/(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	1
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 0,5 до 15000 от 5 до 10000 от 10 до 5000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	45
Модификация AP1079	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с^2 , не менее	15000
Номинальное значение коэффициента преобразования, $\text{пКл}/(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	0,2
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 5 до 15000 от 10 до 10000 от 20 до 5000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	45
Высокочувствительные	
Модификация AP1006 (исполнения AP1006, AP1006-01, AP1006-02, AP1006-03)	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с^2 , не менее	100
Номинальное значение коэффициента преобразования, $\text{пКл}/(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	100
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 0,01 до 2000 от 0,1 до 1700 от 1 до 700
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	7
Модификация AP1047	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с^2 , не менее	2000
Номинальное значение коэффициента преобразования датчика, $\text{пКл}/(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	50
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 0,1 до 5000 от 2 до 3500 от 5 до 1500
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	15

Продолжение таблицы 2

Модификация AP1048	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с^2 , не менее	10000
Номинальное значение коэффициента преобразования, $\text{пКл/}(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	20
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 0,1 до 1800 от 2 до 1600 от 5 до 700
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	6
Модификация AP1049	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с^2 , не менее	4000
Номинальное значение коэффициента преобразования, $\text{пКл/}(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	40
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 0,1 до 1500 от 2 до 1000 от 5 до 500
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	5
Модификация AP1050	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с^2 , не менее	2000
Номинальное значение коэффициента преобразования, $\text{пКл/}(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	60
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 0,1 до 1000 от 1 до 800 от 2 до 350
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	4
Высокотемпературные	
Модификация AP1095	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с^2 , не менее	45000
Номинальное значение коэффициента преобразования, $\text{пКл/}(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	0,3
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 5 до 15000 от 10 до 12000 от 20 до 5000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	45
Модификация AP1096	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с^2 , не менее	30000
Номинальное значение коэффициента преобразования, $\text{пКл/}(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	1
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 1 до 10000 от 5 до 8000 от 10 до 3500
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	30
Модификация AP1097	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с^2 , не менее	30000
Номинальное значение коэффициента преобразования, $\text{пКл/}(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	1
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 1 до 10000 от 5 до 8000 от 10 до 3500
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	30

Окончание таблицы 2

Высокотемпературные 3-х компонентные	
Модификация AP1026	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с ² , не менее	25000
Номинальное значение коэффициента преобразования, пКл/(м·с ⁻²)	0,1
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 5 до 20000 от 10 до 12000 от 20 до 7000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	60
Модификация AP1064	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с ² , не менее	2000
Номинальное значение коэффициента преобразования, пКл/(м·с ⁻²)	10
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 2 до 4000 от 5 до 3000 от 10 до 1300
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	15
Модификация AP1065	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с ² , не менее	2000
Номинальное значение коэффициента преобразования, пКл/(м·с ⁻²)	1,1
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 2 до 4000 от 5 до 3000 от 10 до 1300
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	15
Для всех датчиков серии AP10XX	
Значение базовой частоты, Гц	200
Полярность выходного сигнала относительно корпуса соединителя	положительная
Относительный коэффициент поперечного преобразования, %, не более	5
Отклонение действительного значения коэффициента преобразования от номинального значения, %, в пределах	±20
Нелинейность амплитудной характеристики, %, в пределах	±4
Неравномерность частотной характеристики, %, в пределах: - диапазон частот А - диапазон частот В - диапазон частот С - диапазон частот D - диапазон частот E	±12,5 ±8,0 ±4,0 ±20 ±30
Пределы допускаемой основной относительной погрешности при измерении виброускорения в рабочих диапазонах амплитуд и частот, %: - диапазон частот А - диапазон частот В - диапазон частот С*	±15 ±10 ±5
Коэффициент влияния температуры окружающего воздуха, %/°С	±0,2
Нормальные условия измерений:	
- температура окружающего воздуха, °С	от 18 до 25
- относительная влажность воздуха, %, не более	80
* - при измерении ускорений до 30 % от максимального амплитудного значения	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
<p>Масса датчика без кабеля, кг, не более</p> <ul style="list-style-type: none"> - для AP1019 0,0002 - для AP1015 0,0006 - для AP1030, AP1031-XX, 0,002 - для AP1012, AP1032, AP1034-XX, AP1095 0,003 - для AP1023, AP1024-XX 0,005 - для AP1022-XX, AP1079, AP1080 0,006 - для AP1020, AP1021 0,008 - для AP1011, AP1078 0,010 - для AP1016-XX, AP1037-XX, AP1040-XX, AP1084-XX 0,015 - для AP1017, AP1026, AP1038-XX, AP1048, AP1049, AP1050, AP1081, AP1096, AP1097 0,021 - для AP1057, AP1057-02, AP1090 0,042 - для AP1047, AP1057-01 0,070 - для AP1066B-XX 0,100 - для AP1006-XX 0,165 - для AP1064, AP1065 0,250 	
<p>Габаритные размеры (диаметр×высота), мм, не более:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для AP1019 3×4 - для AP1015 5×7 - для AP1012 7×16 - для AP1030 8×9 - для AP1031-XX, AP1034, AP1095 8×12 - для AP1034-01 8×18 - для AP1032 9×10 - для AP1023 9×16 - для AP1011 10×18 - для AP1037, AP1037-01, AP1037-02, 12×15 - для AP1037-03 12×23 - для AP1040, AP1097 14×18 - для AP1040-01 14×25 - для AP1017 14×23 - для AP1096 14×26 - для AP1078 14×32 - для AP1057 19×19 - для AP1057-01 24×33 - для AP1057-02 19×27 - для AP1016-XX 20×18 - для AP1047 22×31 - для AP1090 22×38 - для AP1048 24×20 - для AP1049, AP1050 24×24 - для AP1006-XX 36×31 - для AP1066B-XX 38×39 - для AP1022-XX (длина×ширина×высота) 9×9×15 - для AP1020 (длина×ширина×высота) 10×10×10 - для AP1021, AP1024-XX (длина×ширина×высота) 10×10×16 	

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение
- для AP1080 (длина×ширина×высота)	11×11×9
- для AP1079 (длина×ширина×высота)	13×13×13
- для AP1026 (длина×ширина×высота)	18×18×15
- для AP1081 (длина×ширина×высота)	20×17×9
- для AP1038-XX (длина×ширина×высота)	20×20×10
- для AP1084-XX (длина×ширина×высота)	21×16×16
- для AP1064, AP1065 (длина×ширина×высота)	44×44×21
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °C	
- для AP1006-XX	от -60 до +120
- для AP1066B-XX	от -55 до +175
- для AP1011, AP1012, AP1016-XX, AP1017	от -60 до +200
- для AP1026, AP1064, AP1095, AP1096, AP1097	от -60 до +250
- для AP1065	от -60 до +400
- для остальных вибропреобразователей серии 10XX	от -60 до +150
- относительная влажность воздуха	
- для AP1078, AP1079 до 40 °C	100 %
- для остальных вибропреобразователей серии 10XX при 35 °C и более низких температурах без конденсации влаги	до 95 %
- переменное магнитное поле с напряженностью частотой 50 Гц	до 400 А/м

Знак утверждения типа

Нанесение знака утверждения типа на средство измерений не предусмотрено. Знак утверждения типа наносят на заглавный лист паспорта АБКЖ.433641ПС и руководства по эксплуатации АБКЖ.433641РЭ типографским способом в левом верхнем углу.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Вибропреобразователь серии AP10XX	АБКЖ.433641	1 шт.
Вибропреобразователь серии AP10XX. Паспорт	АБКЖ.433641.XXXПС	1 шт.
Вибропреобразователь серии AP10XX. Руководство по эксплуатации	АБКЖ.433641РЭ	1 экз. на партию

Сведения о методиках измерений

приведены в АБКЖ.433641РЭ, раздел 2.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к вибропреобразователям серии AP10XX

ГОСТ 8.137-84 ГСИ. Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений ускорения при ударном движении

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.433641ТУ Вибропреобразователи серии AP10XX. Технические условия.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ГлобалТест» (ООО «ГлобалТест»)
ИНН 5254021532
Адрес: 607185, г. Саров, Нижегородская 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»)

Адрес: 607188, г. Саров, Нижегородская обл., пр. Мира, д. 37
Телефон: (83130) 22224, 22302, 22253
E-mail: nio30@olit.vniief.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311769 от 07.07.2016 г.