

Регистрационный № 83650-21

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Антенны измерительные электрического поля П6-220

Назначение средства измерений

Антенна измерительная электрического поля П6-220 (далее – антенна) предназначена для измерения напряжённости электрического поля в диапазоне частот от 9 кГц до 30 МГц.

Антенна совместно с измерительными приемными устройствами применяется для измерения характеристик антенных устройств, радиопомех при решении задач электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств в диапазоне частот от 9 кГц до 30 МГц. Антенна имеет функцию бланкирования активной части, предотвращающую перегрузки средств измерений. Антенна может использоваться для работы в лабораторных, заводских и полевых условиях.

Описание средства измерений

Антенна измерительная электрического поля представляет собой коническую дипольную антенну с активной частью, которая согласует импеданс диполя в широкой полосе частот (от 0,009 до 30 МГц) и компенсирует потери на согласование для выходного сопротивления тракта 50 Ом. Приёмными элементами антенны являются два конических вибратора, диполи которых образованы восьмью алюминиевыми стержнями и двумя дисками. Четыре стержневые стяжки обеспечивают антенне необходимую жёсткость. Вибраторы закреплены на боковых поверхностях прямоугольного металлического корпуса, в котором размещены согласующий усилитель и фильтры питания. На нижней поверхности корпуса размещены СВЧ - выход с волновым сопротивлением 50 Ом N-типа (розетка) и разъём питания (вилка РС-4ТВ).

Питание антенны осуществляется от батарейного источника питания напряжением плюс 15 В $\pm$ 10%, минус 15 В $\pm$ 10%.

Установка антенны возможна на опору любого типа.

Общий вид антенны, места пломбировки от несанкционированного доступа, нанесения наклейки «Знак утверждения типа» и заводского номера представлены на рисунках 1,2.

Заводской номер наносится на этикетку, выполненную типографским способом, на корпус антенн в виде наклейки. Формат нанесения заводского номера буквенно-цифровой.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Рисунок 1 - Внешний вид антенны П6-220

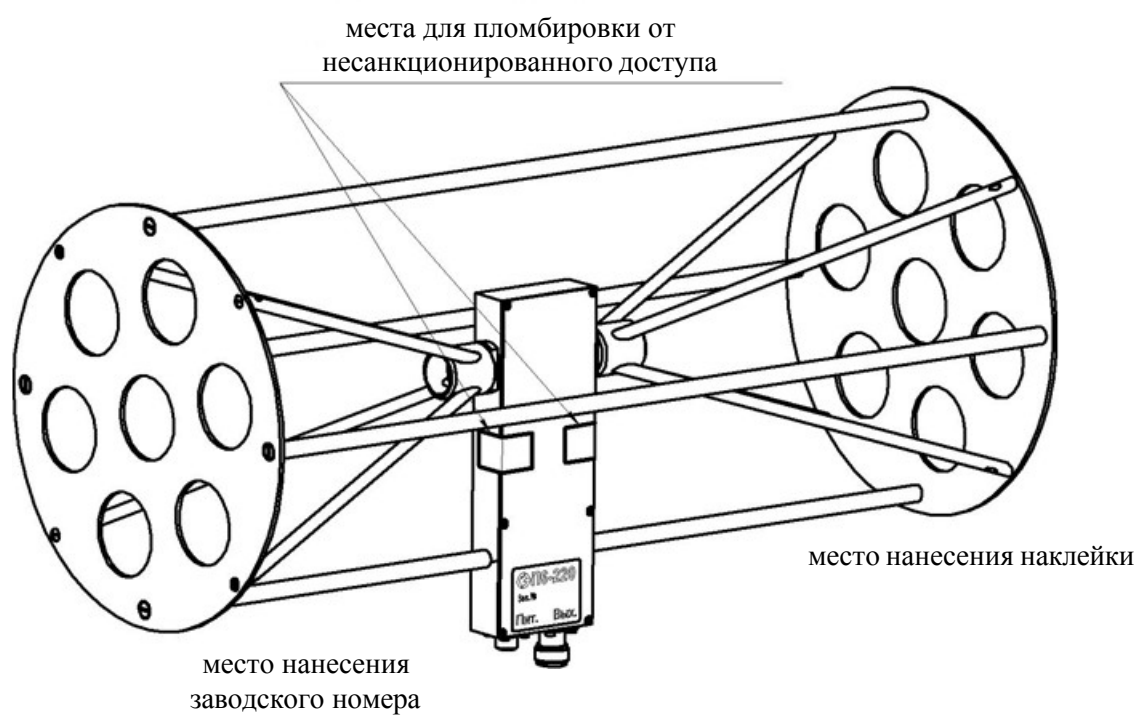


Рисунок 2 - Места пломбировки антенны П6-220

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон рабочих частот, кГц	от 9 до $3 \cdot 10^4$
Коэффициент калибровки антенны, дБ (m^{-1})	от -20 до 10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности коэффициента калибровки, не более, дБ	± 2

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Тип выходного соединителя	N-тип (розетка)
Номинальное входное сопротивление, Ом	50
Напряжение постоянного тока электрического питания, В	$+(15,0 \pm 10\%)$ $-(15,0 \pm 10\%)$
Тип входного соединителя батарейного блока питания	РС-4ТВ (вилка блочная)
Масса, кг, не более	0,9
Габаритные размеры, мм, не более	
-длина	459
-ширина	200
-высота	246
Условия применения: температура окружающего воздуха, $^{\circ}C$ относительная влажность воздуха при температуре 20 $^{\circ}C$, %, не более атмосферное давление, мм рт. ст.	от -40 до +50 80 от 630 до 800

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом, а на корпус антенны методом наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Антенна измерительная электрического поля П6-220	КНПР.464611.004	1 шт.
Руководство по эксплуатации	КНПР.464611.004 РЭ	1 шт.
Формуляр	КНПР.464611.004ФО	1 шт.
Методика поверки	-	1 шт.
Ящик укладочный	КНПР.321144.127	1 шт.*
Блок питания	-	1 шт.*
* - поставляется по отдельному заказу		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 6 «Проведение измерений» документа КНПР.464611.004 РЭ «Антенна измерительная электрического поля П6-220». Руководство по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 13317-89 Элементы соединений СВЧ трактов радиоизмерительных приборов.
Присоединительные размеры.

ГОСТ Р 8.805-2012 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений
напряжённости электрического поля в диапазоне частот от 0,0003 до 2500 МГц.

Технические условия КНПР.464611.004 ТУ

Правообладатель

Акционерное общество «СКАРД-Электроникс» (АО «СКАРД-Электроникс»)
ИНН 4629049921

Юридический адрес: 305021, г. Курск, ул. К. Маркса 70Б

Телефон/Факс: (4712) 39-06-32

E-mail: info@skard.ru

Изготовитель

Акционерное общество «СКАРД-Электроникс» (АО «СКАРД-Электроникс»)

Адрес: 305021, г. Курск, ул. К. Маркса 70Б

ИНН 4629049921

Телефон/Факс: (4712) 39-06-32

E-mail: info@skard.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главный научный
метрологический центр» Министерства обороны Российской Федерации

141006, Московская обл., г. Мытищи, ул. Комарова, 13

Телефон +7(495) 583-99-23, факс: +7(495) 583-99-48

Аттестат аккредитации ФГБУ «ГНМЦ» Минобороны России по проведению
испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.311314 от 31.08.2015.

Регистрационный № 82813-21

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Антенны широкополосные измерительные рупорные П6-421, П6-421М

Назначение и область применения

Антенны широкополосные измерительные рупорные П6-421, П6-421М предназначены для преобразования плотности потока энергии электромагнитного поля в высокочастотную мощность и в комплекте с измерительными приёмными устройствами (измерительным приемником, селективным микровольтметром, анализатором спектра, ваттметром поглощаемой мощности) – для измерений плотности потока энергии электромагнитного поля, а в комплекте с генераторами сигналов – для возбуждения электромагнитного поля с заданной плотностью потока энергии.

Описание средства измерений

Принцип действия антенн широкополосных измерительных рупорных П6-421, П6-421М (далее – антенны П6-421, П6-421М) основан на преобразовании плотности потока энергии электромагнитного поля в соответствующую им высокочастотную мощность в тракте.

Антенны П6-421, П6-421М состоят из пирамидального рупора. Рупор выполнен на базе Н-образного волновода, в центре которого встроены металлические пластины экспоненциальной формы. Рупор имеет форму усеченной пирамиды с квадратным основанием и вершиной.

Антенны П6-421, П6-421М имеют коаксиальный СВЧ выход с волновым сопротивлением 50 Ом N-типа.

Антенны П6-421, П6-421М имеют линейную поляризацию.

Для крепления антенн П6-421, П6-421М на заднем фланце их корпуса предусмотрены 6 отверстий М8.

Элементы антенн П6-421, П6-421М, влияющие на их метрологические характеристики, защищены от несанкционированного доступа пломбой (наклейкой) и лакокрасочным покрытием.

Общий вид антенны П6-421 приведён на рисунке 1. Общий вид антенны П6-421М приведён на рисунке 2.

Схема пломбирования от несанкционированного доступа антенн П6-421 приведена на рисунке 1.

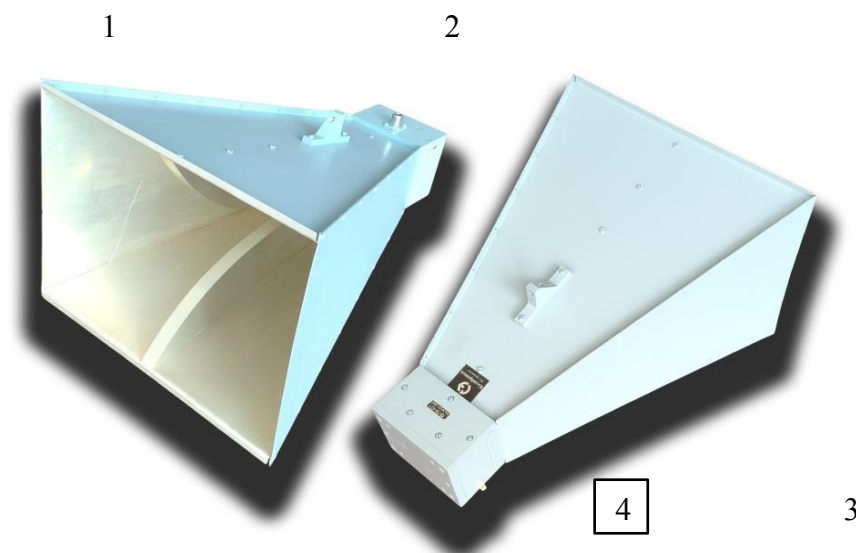
Схема пломбирования от несанкционированного доступа антенн П6-421М приведена на рисунке 2.

Место нанесения знака утверждения типа и заводского номера на антенну П6-421 приведено на рисунке 1.

Место нанесения знака утверждения типа и заводского номера на антенну П6-421М приведено на рисунке 2.

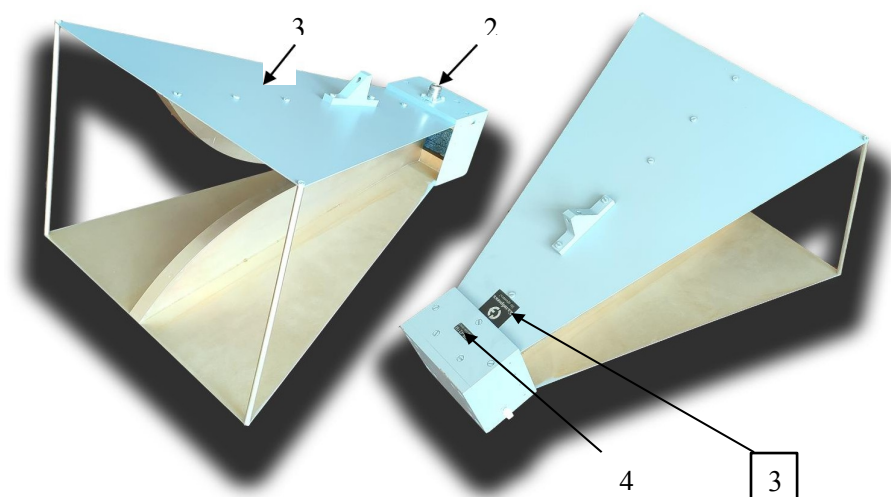
Заводской номер наносится на корпус антенн П6-421 и П6-421М на металлический шильдик методом лазерной гравировки. Формат нанесения заводского номера буквенно-цифровой.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



- 1 – рупор
- 2 – соединитель N типа
- 3 – место пломбирования от несанкционированного доступа
- 4 – место нанесения знака утверждения типа и заводского номера

Рисунок 1 – Общий вид антенны П6-421 с указанием места пломбирования от несанкционированного доступа, места нанесения знака утверждения типа и заводского номера



- 1 – рупор
- 2 – соединитель N типа
- 3 – место пломбирования от несанкционированного доступа
- 4 – место нанесения знака утверждения типа и заводского номера

Рисунок 2 – Общий вид антенны П6-421М с указанием места пломбирования от несанкционированного доступа, места нанесения знака утверждения типа и заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики антенн П6-421

Наименование характеристики	Значение
Рабочий диапазон частот, ГГц	от 0,45 до 6,00 включ.
КСВН не более	2,0
Коэффициент усиления антенны в диапазоне рабочих частот, дБ	от 1,0 до 19,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений коэффициента усиления антенны, дБ	$\pm 1,5$
Поляризация	линейная

Таблица 2 – Метрологические характеристики антенн П6-421М

Наименование характеристики	Значение
Рабочий диапазон частот, ГГц	от 0,37 до 6,00 включ.
КСВН не более:	
– в диапазоне частот от 0,37 до 0,50 ГГц включ.	3,0
– в диапазоне частот св. 0,50 до 6,00 ГГц включ.	2,0
Коэффициент усиления антенны в диапазоне частот, дБ	от 1,0 до 19,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений коэффициента усиления антенны, дБ	$\pm 1,5$

Таблица 3 – Основные технические характеристики антенн П6-421, П6-421М

Наименование характеристики	Значение	
	антенна П6-421	антенна П6-421М
Тип выходного ВЧ соединителя	N (розетка)	
Номинальное входное сопротивление, Ом	50	
Габаритные размеры, мм, не более:		
– длина	484,3	484,3
– ширина	361,7	358,0
– высота	284,2	270,0
Масса, кг, не более	4,20	3,65
Рабочие условия применения:		
– температура окружающего воздуха, $^{\circ}\text{C}$	от -40 до +50	
– атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.)	от 84,0 до 106,7 (от 630 до 800)	
– относительная влажность воздуха при температуре 35 $^{\circ}\text{C}$, %, не более	98	

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист документов КНПР.464653.048 РЭ «Антенны широкополосные измерительные рупорные П6-421, П6-421М. Руководство по эксплуатации», КНПР.464653.048 ФО «Антенна широкополосная измерительная рупорная П6-421. Формуляр» и КНПР.464653.042 ФО «Антенна широкополосная измерительная рупорная П6-421М. Формуляр» типографским способом и на внешнюю поверхность антенн П6-421, П6-421М в виде шильдика.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность антенны П6-421

Наименование	Обозначение	Количество
Антенна широкополосная измерительная рупорная П6-421	КНПР.464653.048	1 шт.
Формуляр	КНПР.464653.048 ФО	1 экз.
Руководство по эксплуатации	КНПР.464653.048 РЭ	1 экз.
Методика поверки	-	1 экз.
Ящик укладочный*	КНПР.321144.126	1 шт.*
* – поставляется по согласованию с заказчиком		

Таблица 5 – Комплектность антенны П6-421М

Наименование	Обозначение	Количество
Антенна широкополосная измерительная рупорная П6-421М	КНПР.464653.042	1 шт.
Формуляр	КНПР.464653.042 ФО	1 экз.
Руководство по эксплуатации	КНПР.464653.048 РЭ	1 экз.
Методика поверки	-	1 экз.
Ящик укладочный*	КНПР.321144.126	1 шт.*
* – поставляется по согласованию с заказчиком		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 5 «Подготовка антенны к использованию» документа КНПР.464653.048 РЭ «Антенны широкополосные измерительные рупорные П6-421, П6-421М. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

КНПР.464653.048 ТУ «Антенны широкополосные измерительные рупорные П6-421, П6-421М. Технические условия».

Изготовитель

Акционерное Общество «СКАРД-Электроникс» (АО «СКАРД-Электроникс»)
Адрес: 305021, г. Курск, ул. К. Маркса 70Б
ИНН 4629049921
Телефон (факс): 8 (4712) 39-06-32
E-mail: info@skard.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений»

(ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, г. Солнечногорск,
рп. Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ

Телефон (факс): 8 (495) 526-63-00

Web-сайт: www.vniiftri.ru

E-mail: office@vniiftri.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств
измерений в целях утверждения типа № 30002-13 от 11 мая 2018 года.

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 воздействующему 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 коэффициента 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				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

продолжение таблицы

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				
Промышленные				
AP1066B	10	1	3 винта М4	встроенный кабель/4 наконечника под механический зажим
AP1066B-01	10	1	3 винта М4	встроенный кабель (металлорукав)/4 наконечника под механический 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 кабель/2РМД18КПН4Г5В1
AP1006-02				встроенный кабель (металлорукав)/2РМД18КПН4Г5 В1
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.

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

Модификация AP1015	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с^2 , не менее	100000
Номинальное значение коэффициента преобразования, $\text{пКл}/(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	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, $\text{пКл}/(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	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, $\text{пКл}/(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	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, $\text{пКл}/(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	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, $\text{пКл}/(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	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, $\text{пКл}/(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	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	120000
- для AP1031-02	300000
Номинальное значение коэффициента преобразования, $\text{пКл}/(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$:	
- для AP1031, AP1031-01	0,11
- для AP1031-02	0,03
Рабочий диапазон частот, Гц:	
- диапазон А	от 5 до 20000
- диапазон В	от 10 до 14000
- диапазон С	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, $\text{пКл}/(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	0,2
Рабочий диапазон частот, Гц:	
- диапазон А	от 5 до 16000
- диапазон В	от 10 до 10000
- диапазон С	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, $\text{пКл}/(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	0,3
Рабочий диапазон частот, Гц:	
- диапазон А	от 1 до 20000
- диапазон В	от 5 до 14000
- диапазон С	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, $\text{пКл}/(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	0,2
Рабочий диапазон частот, Гц:	
- диапазон А	от 5 до 16000
- диапазон В	от 10 до 10000
- диапазон С	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, $\text{пКл}/(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	0,2
Рабочий диапазон частот, Гц:	
- диапазон А	от 5 до 18000
- диапазон В	от 10 до 12000
- диапазон С	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, пКл/(м·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, пКл/(м·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, 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
Модификация AP1081	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с ² , не менее	10000
Номинальное значение коэффициента преобразования, пКл/(м·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, пКл/(м·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
Масса датчика без кабеля, кг, не более - для AP1019 - для AP1015 - для AP1030, AP1031-XX - для AP1012, AP1023, AP1032, AP1034-XX, AP1095 - для AP1024-XX - для AP1022-XX, AP1079, AP1080 - для AP1020, AP1021 - для AP1011, AP1078 - для AP1016-XX, AP1037-XX, AP1040-XX, AP1084-XX - для AP1017, AP1026, AP1038-XX, AP1048, AP1049, AP1050, AP1081, AP1096, AP1097 - для AP1057, AP1057-02, AP1090 - для AP1047, AP1057-01 - для AP1066B-XX - для AP1006-XX - для AP1064, AP1065	0,0002 0,0006 0,002 0,003 0,005 0,006 0,008 0,010 0,015 0,021 0,042 0,070 0,100 0,165 0,250
Габаритные размеры (диаметр×высота), мм, не более: - для AP1019 - для AP1015 - для AP1012 - для AP1030 - для AP1031-XX, AP1034, AP1095 - для AP1034-01 - для AP1032 - для AP1023 - для AP1011 - для AP1037, AP1037-01, AP1037-02, - для AP1037-03 - для AP1040, AP1097 - для AP1040-01 - для AP1017 - для AP1096 - для AP1078 - для AP1057 - для AP1057-01 - для AP1057-02 - для AP1016-XX - для AP1047 - для AP1090 - для AP1048 - для AP1049, AP1050 - для AP1006-XX - для AP1066B-XX - для AP1022-XX (длина×ширина×высота) - для AP1020 (длина×ширина×высота) - для AP1021, AP1024-XX (длина×ширина×высота)	3×4 5×7 7×16 8×9 8×12 8×18 9×10 9×16 10×18 12×15 12×23 14×18 14×25 14×23 14×26 14×32 19×19 24×33 19×27 20×18 22×31 22×38 24×20 24×24 36×31 38×39 9×9×15 10×10×10 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, А/м	до 400

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 (методах) измерений

приведены в АБКЖ.433641РЭ, раздел 2.

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.433641ТУ Вибропреобразователи серии AP10XX. Технические условия.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ГлобалТест» (ООО «ГлобалТест»)
ИНН 5254021532
Адрес: 607185, Нижегородская обл., г. Саров, 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 Нижегородской обл., пр. Мира, д. 37
Телефон: (83130) 22224, 22302, 22253
E-mail: nio30@olit.vniief.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311769

Регистрационный № 83853-21

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Антенны логопериодические П6-151, П6-251

Назначение средства измерений

Антенны логопериодические П6-151, П6-251 (далее по тексту - антенны) предназначены (совместно с измерительными приборами (анализаторами спектра, вольтметрами селективными)) для измерений напряженности электромагнитного поля, плотности потока энергии электромагнитного поля.

Описание средства измерений

Конструктивно антенны выполнены в виде комбинированной логопериодической структуры, размещённой в защитном радиопрозрачном корпусе. Длина вибраторов логопериодической структуры и расстояние между ними изменяются по закону геометрической прогрессии со знаменателем $t = 0,9$, позади логопериодической структуры располагается петлевой элемент, согласованный с линией питания логопериодической структуры трансформатором с коэффициентом трансформации 1:4. Возбуждение двухпроводной линии осуществляется коаксиальным кабелем типа EZ 86- TP/M17, проложенным вдоль одного из проводников микрополосковой линии. В зависимости от модификации антенны имеют коаксиальный СВЧ - вход с волновым сопротивлением 50 Ом типа SMA или N (розетка) по ГОСТ 13317-89.

Конструкция антенн предусматривает возможность крепления на специализированное крепежное устройство.

Принцип действия антенн основан на преобразовании плотности потока энергии электромагнитного поля в соответствующую ей высокочастотную мощность в тракте. Для измерений характеристик электромагнитных полей антенны подключаются к входу анализатора спектра, измерительного приёмника, измерителя мощности или иного приёмного измерительного устройства. Для создания электромагнитных полей антенны подключаются к генераторам сигналов или иным источникам сигналов.

Внешний вид антенн, места пломбировки от несанкционированного доступа, место нанесения знака утверждения типа и заводского номера приведены на рисунке 1.

Заводской номер наносится на корпус антенн на металлический ярлык методом лазерной гравировки. Формат нанесения заводского номера буквенно-цифровой.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Рисунок 1 - Фотографии внешнего вида антенны логопериодической П6-151 (слева), антенны логопериодической П6-251 (справа), места пломбировки от несанкционированного доступа (торец кольца), места нанесения знака утверждения типа и заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон рабочих частот, ГГц:	
- П6-151	от 0,03 до 6,0
- П6-251	от 0,1 до 6,0
КСВН входа, не более	3,0
Коэффициент калибровки (КК) в диапазоне рабочих частот, дБ(м ⁻¹):	
- П6-151	от 15 до 45
- П6-251	от 15 до 45
Пределы допускаемой погрешности КК, дБ	± 2,0

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более:	
- П6-151	
длина	88
ширина	546
высота	746
- П6-251	
длина	88
ширина	303
высота	456
Масса, кг, не более:	
- П6-151	1,9
- П6-251	0,8
Рабочие условия эксплуатации:	
температура окружающего воздуха, °С	от -40 до +50
относительная влажность воздуха при температуре 20 °С, %	до 98
атмосферное давление, мм рт. ст.	от 630 до 800

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом, а на антенну методом наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплект поставки

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Антенна логопериодическая	П6-151 (П6-251)	1
Руководство по эксплуатации	КНПР.464651.026 РЭ	1
Формуляр на антенну логопериодическую П6-151 (П6-251)	КНПР.464651.026 ФО (КНПР.464651.025 ФО)	1
Методика поверки	-	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 5 «Подготовка антенн к использованию» документа КНПР.464651.026 РЭ «Антенны логопериодические П6-151, П6-251. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 13317-89 «Элементы соединений СВЧ трактов радиоизмерительных приборов. Присоединительные размеры».

ГОСТ Р 8.574-2000 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений плотности потока энергии электромагнитного в диапазоне частот от 0,3 до 178,4 ГГц».

Технические условия. КНПР.464651.026 ТУ

Правообладатель

Акционерное общество «СКАРД-Электроникс» (АО «СКАРД-Электроникс»)

ИНН 4629049921

Юридический адрес: 305021, г. Курск, ул. К. Маркса 70Б

Телефон/Факс: (4712) 39-06-32

E-mail: info@skard.ru

Изготовитель

Акционерное общество «СКАРД-Электроникс» (АО «СКАРД-Электроникс»)

ИНН 4629049921

Юридический и почтовый адрес: 305021, г. Курск, ул. Карла Маркса, д. 70Б

Телефон: (4712) 39-06-32, факс: (4712) 39-06-32,

E-mail: info@skard.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр» Министерства обороны Российской Федерации

141006, Московская обл., г. Мытищи, ул. Комарова, 13

Телефон +7(495) 583-99-23, факс: +7(495) 583-99-48

Аттестат аккредитации ФГБУ «ГНМЦ» Минобороны России по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.311314 от 31.08.2015.