

УДК 621.38 | ВАК 2.2.2

Таблица 1. Основные параметры корпуса МК 4701.30-А

Наименование параметра	Значение параметра
Габаритные размеры корпуса, не более, мм	19,81×13,5×5,38
Масса корпуса, не более, г	2,83
Размер монтажной площадки №1, не менее, мм	4,9×5,5
Размер монтажной площадки №2, не менее, мм	8×7
Глубина монтажного колодца до монтажной площадки №1, не менее, мм	1,2
Глубина монтажного колодца до монтажной площадки №2, не менее, мм	1,65
Покрытие основания корпуса	НЗ.ЗлЗ
Метод герметизации	Шовно-роликовая сварка
Показатель герметичности корпуса по скорости утечки гелия, не более, Па·см ³ /с (л·мкм рт.ст./с)	6,65·10 ⁻³ (5·10 ⁻⁵)
Показатель герметичности по эквивалентному нормализованному потоку через паяные соединения в основании, не более, Па·см ³ /с (л·мкм рт.ст./с)	1,33·10 ⁻⁴ (1·10 ⁻⁶)
Сопротивление изоляции при напряжении 100 В, не менее, Ом	10 ⁹
Электрическая прочность изоляции (тах испытательное напряжение), не менее, В	200
Сопротивление токоведущих дорожек, не более, МОм	1,1
Внутреннее тепловое сопротивление корпуса, не более, °С/Вт:	
• монтажная площадка №1	5,7
• монтажная площадка №2	3,6
Электрическая емкость проводников, не более, пФ	3,2
Электрическая емкость связи, не более, пФ	2,6
Индуктивность токоведущих дорожек и выводов, не более, нГн	22
Максимально допустимый ток, А	0,6

плоскости основания и выходящие за его пределы, предназначенные для монтажа на поверхность печатной платы. Отформованные выводы по своему внешнему виду напоминают заглавную букву «J» английского алфавита. Благодаря J-образной форме выводов, которые за счет изгиба вывода компенсируют тепловые и механические деформации, корпус приобретает амортизирующие свойства, что благоприятно сказывается на его стойкости к механическим воздействиям (синусоидальной вибрации, механическому удару), устойчивости к механическим колебаниям.

Корпус МК 4701.30-А применяется в инерциальных датчиках на основе микроэлектромеханических систем. Эти датчики предназначены для измерения инерциальных воздействий, вычисления ориентации и навигации. Применяются в беспилотных транспортных средствах, летательных и подводных аппаратах, в геодезии и геосъемке.

Общий вид, габаритные, установочные и присоединительные размеры представлены на рис. 2.

Основные характеристики разработанного корпуса приведены в табл. 1.

Корпус МК 4701.30-А востребован в производстве инерциальных датчиков, которые имеют ряд важных достоинств: высокую точность и надежность измерений даже в условиях сильных вибраций и ударов; быстрое реагирование на изменения движения объекта; возможность работы в условиях отсутствия внешних навигационных сигналов (GPS, ГЛОНАСС); способность измерять параметры движения объекта без контакта с ним. Также стоит отметить, что благодаря своим нестандартным J-образным выводам корпус устойчив к тепловым и механическим воздействиям. Это обеспечивает стабильность работы и увеличивает срок службы изделия.