|  |  |
| --- | --- |
| **Требуемое значение показателей** |  |
| **LEGO® Education SPIKE™ Prime** |
| Назначение | изучение основ робототехники, деталей, узлов и механизмов, необходимых для создания робототехнических устройств |
| Форм-фактор | комплект структурных элементов, соединительных элементов и электротехнических компонентов |
| Функция | Позволяет собирать (и программировать собираемые модели), из элементов входящих в его состав, модели мехатронных и робототехнических устройств с автоматизированным управлением, в том числе на колесном ходу, а так же конструкций, основанных на использовании передач, а так же рычагов. |
| Типов передач, шт | 2 |
| Состав набора: |  |
| 1) пластиковые структурные элементы, включая перфорированные элементы | балки, кубики, оси и валы, соединительные элементы к осям, шестерни, предназначенные для создания зубчатых передач, соединительные и крепежные элементы - 500 шт. |
| 2) шаровая опора, шт | 1 |
| 3) минифигурки людей, шт | 2 |
| 4) колесные диски с резиновой покрышкой, шт | 3 |
| 5) Сервомотор средний, оснащенный датчиком оборотов, шт | 2 |
| максимальный крутящий момент, Н\*см | 15 |
| максимальная скорость вращения, об/мин | 180 |
| минимальное напряжение, В | 5 |
| максимальный ток, мА | 950 |
| минимальный ток, мА | 110 |
| точность встроенного датчика оборотов, градусов | 3 |
| 6) Сервомотор большой, оснащенный датчиком оборотов, шт. | 1 |
| максимальный крутящий момент, Н\*см | 20 |
| максимальная скорость вращения, об/мин. | 170 |
| минимальное напряжение, В | 5 |
| максимальный ток, мА | 1600 |
| точность встроенного датчика оборотов, градусов | 3 |
| 7) Датчик расстояния, шт | 1 |
| обеспечивает создаваемую модель возможностью измерять расстояние до окружающих предметов | наличие |
| Нижняя граница диапазона, см | 5 |
| Верхняя граница диапазона, см | 200 |
| точность, см | 2 |
| тип датчика  | ультразвуковой |
| разрешение датчика, мм | 1 |
| частота опроса, Гц | 100 |
| 8) Датчик цвета, шт | 1 |
| частота опроса, Гц | 100 |
| возможность измерения окружающего освещения | наличие |
| возможность измерения отраженного света | наличие |
| возможность распознавания цветов | наличие |
| распознаваемые цвета, шт | 8 |
| 9) Датчик силы,1 шт | 1 |
| позволяет определять касания | наличие |
| позволяет определять силу нажатия | наличие |
| сила активации в режиме определения касания: |  |
| Нижняя граница диапазона, Н | 0,5 |
| Верхняя граница диапазона, Н | 1 |
| сила активации в режиме определения силы нажатия: |  |
| Нижняя граница диапазона, Н | 2,5 |
| Верхняя граница диапазона, Н | 10 |
| рабочая зона в режиме определения касания |  |
| Нижняя граница диапазона, мм | 0 |
| Верхняя граница диапазона, мм | 2 |
| рабочая зона в режиме определения силы нажатия |  |
| Нижняя граница диапазона, мм | 2 |
| Верхняя граница диапазона, мм | 8 |
| частота опроса, Гц | 100 |
| 10) Перезаряжаемая батарея (аккумулятор), шт | 1 |
| напряжение, В | 7 |
| емкость, мАч | 2100 |
| 11) Кабель с разъемом microUSB1, шт | 1 |
| 12) Программируемый блок управления, шт | 1 |
| встроенный микроконтроллер, шт | 1 |
| рабочая частота микропроцессора, МГц | 100 |
| встроенная память, Мбайт | 32 |
| оперативная память, Кбайт | 1024 |
| порт вход/выход подключения датчиков и моторов, шт | 6 |
| 13) Светодиодный матричный белый дисплей, шт | 1 |
| размер дисплея, исчисляемый в светодиодах, шт | 5х5 |
| встроенный гироскоп, шт | 1 |
| оси гироскопа, шт | 6 |
| режимы работы гироскопа, шт | 2 |
| режим работы гироскоп (трехосевой) | наличие |
| режим работы акселерометр (трехосевой) | наличие |
| встроенный громкоговоритель, шт | 1 |
| Характеристики громкоговорителя: |  |
| максимальная разрядность, Бит | 12 |
| максимальная частота дискретизации, кГц | 16 |
| Ссылка на программное обеспечение, используемое для программирования собираемых робототехнических моделей и устройств, доступно для скачивания из сети Интернет | наличие |