

Общество с ограниченной ответственностью
«Научно-производственное объединение «Многофункциональные комплексы»

111116, Россия, г. Москва, ул. Лефортовский Вал, д. 7Г, строение 5, кабинет 12, ИНН
5047146244, КПП 772201001, www.npo_mfk.ru, Email: tender@npo-mfk.ru, тел.
+7(495)120-19-88

Паспорт
конструктора программируемого квадрокоптера
КПК 4

Конструктор программируемого квадрокоптера КПК
Версия 21.05.19

Основные технические характеристики конструктора программируемого квадрокоптера КПК 4 приведены в таблице:

№ п/п	Наименование показателей	Требуемое значение показателей/ количество штук	Примечание
Конструктор программируемого квадрокоптера КПК 4			
1.	Электромоторы:	не менее 4 шт.	
1.1.	Характеристики электромоторов:		
1.2	Максимальная тяга	не менее 400 гр.	
1.3.	Регулятор скорости (ESC)	наличие	
2.	Полетный контроллер:	наличие	
2.1.	Характеристики полетного контроллера:		см. Паспорт полетного контроллера
2.2.	Габаритные размеры платы	не более 36 мм на 36 мм	
2.3.	Тактовая частота процессора	не менее 168 МГц	
2.4.	Наличие вывода питания +5В на	не менее 2 шт.	
2.5.	Наличие ЭМИ-фильтров емкостью	не менее 7 шт.	
2.6.	Возможность установки прошивки	наличие	
2.7.	Поддержка интерфейсов UART,	наличие	
2.8.	Возможность стабилизации в разных полетных режимах по	наличие	
3.	Пропеллеры (комплект)	наличие	
3.1.	Характеристики пропеллеров:		

3.2.	Диаметр пропеллеров	не менее 127 мм.	
4.	Аккумулятор	не менее 2 шт.	
4.1.	Характеристики аккумулятора:		
4.2.	Номинальная емкость аккумулятора	не менее 1600 mAh	
4.3.	Допустимое количество циклов зарядки-разрядки аккумулятора	не менее 100	
4.4.	Зарядное устройство для зарядки аккумуляторов	наличие	
5.	Разборная рама-конструктор квадрокоптера с защитой пропеллеров	наличие	
5.1.	Характеристики рамы-конструктора квадрокоптера с защитой пропеллеров:		
5.2.	Диаметр между осями моторов	не менее 196 мм	
6.	Набор крепежа для сборки конструктора	наличие	
7.	Светодиодная лента	не менее 40 см	
7.1.	Характеристики светодиодной		
7.2.	Плотность светодиодов	не менее 60 шт./м	
7.3.	Пылевлагозащита	не менее IP65	
7.4.	Кабель microUSB–USB	наличие	
7.5.	Ультразвуковой датчик	наличие	
8.	Одноплатный портативный	наличие	
8.1.	Характеристики одноплатного		
8.2.	Тактовая частота процессора	не менее 1,2 ГГц, не менее 4 ядра	
8.3.	Возможность подключения камеры	наличие	
8.4.	Оперативная память	не менее 1 Гб	
8.5.	USB порты	не менее 4 шт.	
8.6.	Возможность подключения по	наличие	
8.7.	microSD-карта с установленным ПО для одноплатного	наличие	
8.8.	Характеристики ПО для одноплатного компьютера:		см. Паспорт программного обеспечения
8.8.1.	Возможность управления полётным контроллером по протоколу MAVLink	наличие	
8.8.2.	Возможность получение полных показаний телеметрии от полётного контроллера на бортовой	наличие	
8.8.3.	Возможность формирования миссии на бортовом компьютере и передача на полётный контроллер	наличие	

8.8.4.	Число одновременно распознаваемых ArUco-маркеров системой технического зрения	не менее 36 шт.	
8.8.5.	Функция зависания над ArUco-маркером	наличие	
8.8.6.	Максимальное отклонение при зависании над ArUco-маркером	не более 2 см.	
8.8.7.	Фреймрейт распознавания ArUco-маркеров	не менее 60 кадров/сек	
8.8.8.	Возможность трансляции HD-видео на мобильное приложение с задержкой	не более 100 мс	
8.8.9.	Программная среда обеспечивает поддержку получения и детерминирования сигналов с контроллера БВС вместо исполнительных механизмов	наличие	
8.8.10.	Количество доступных показателей телеметрии	не менее 30	
8.8.11.	Возможность соединения с наземной управляющей станцией QGroundControl по Wi-Fi	наличие	
8.8.12.	Возможность беспроводной калибровки датчиков	наличие	
8.8.13.	Возможность строить графики по параметрам телеметрии	наличие	
8.8.14.	3D-визуализация позиции, ориентации и скорости коптера на	наличие	
9.	Камера со шлейфом	Наличие	
9.1.	Характеристики камеры со шлейфом:		
9.2.	Широкоугольная камера,	не менее 5 МП	
9.3.	Возможность трансляции HD-видео	наличие	
9.4.	Инструкция по сборке и настройке в печатном виде	наличие	
10.	Учебно-методические	Наличие	
10.1.	Характеристики учебно-		
10.2.	Учебные планы на 72 и 144 часа	наличие	
10.3.	Методические материалы на 72 и 144	наличие	
10.4.	Учебные видеокурсы по сборке, настройке и программированию от производителя в электронном виде на сайте	наличие	https://quadrone.ru/konstruktor-programmiruemogo-kvadrokoptera-kpk-4.html

10.5.	Набор ArUco-маркеров	наличие	
10.6.	Мобильное приложение для управления квадрокоптером с функцией передачи видео	наличие	https://quadrone.ru/konstruktor-programmiruemogo-kvadrokoptera-kpk-4.html
10.7.	Видеоуроки по сборке, настройке и программированию	Наличие	https://quadrone.ru/konstruktor-programmiruemogo-kvadrokoptera-kpk-4.html

Дополнительная информация по конструктору программируемого квадрокоптера КПК 4 представлена на сайте quadrone в разделе <https://quadrone.ru/konstruktory-kopterov/>

Коллектив QUADRONE
2019 год