

РОБОФИНИСТ: САМАРА 2019

WAFFLEBOT

робот для номинации
“Кубок РТК: Искатель”



Краткое описание

Первый робот команды Waffle Team. Робот оснащён четырьмя электродвигателями и шестью аккумуляторами ёмкость которых в сумме составляет 20000 мА/ч, чего хватает на полтора часа активного использования робота. Корпус выполнен из нержавеющей стали толщиной в 3 мм. Управление роботом осуществляется через радио связь. Максимальное расстояние от оператора до робота - 2 км.

Подробное описание

Платформа:

Корпус выполнен из нержавеющей стали толщиной в 3 мм, перфорированного сеткой отверстий диаметром 8мм. Для лучшей проходимости робот оснащен полноценными надувными колесами. Передняя и задняя часть робота соединены гибким подвижным элементом, что улучшает сцепление робота с неровным покрытием. Сам подвижный элемент выполнен из металлической линейки, благодаря ее дешевизне и доступности.

Электроника:

Электронным мозгом робота выступает Arduino Nano V3 в стильном черном исполнении. Радиосвязь осуществляется через распространенные радиомодули nRF24L01+ с усилителем до максимальной, законно возможной мощности. Робот оснащен четырьмя электродвигателями позволяющими роботу двигаться по "Танковой" кинематике. К тому же отказ одного из двигателей не приведет к полной обездвиженности и беспомощности робота. Даже без одного двигателя он сможет продолжить выполнение своей миссии. Моторы управляются через два двухканальных драйвера двигателей. Также робот оснащен аккумуляторами, суммарной емкости около 45 Ватт/ч.