

ARDUINO LINE FOLLOWER

1. Короткое описание

Целью данного соревнования является прохождение трассы в кратчайший период времени при точном отслеживании линии от начала до конца.

2. Требования к роботам

Размер и вес

Максимальный размер робота 23 x 23 x 23 см, вес – 1кг. Ограничения в размерах и по весу роботов должны строго соблюдаться. Перед соревнованием роботы должны пройти контроль.

3. Основные требования

Время прохождения траектории

Отсчет времени ведется от момента пересечения роботом линии старта до пересечения финишной черты. Пересёкшим линию робот считается, когда его большая часть находится за линией или пересекает ее.

Ограничение по времени

Роботу дается 3 минуты (максимум) для прохождения траектории. Робот, который не может пройти траекторию в отведенное время, дисквалифицируется.

Хронометраж

Время измеряется с помощью электронной системы в виде ворот или судьей с секундомером (в зависимости от наличия оборудования). В любом случае зафиксированное время является окончательным.

Автономное управление

После того, как робот пересек линию старта, он должен оставаться полностью автономным, в противном случае – дисквалификация.

Границы трассы

Робот, блуждающий на поверхности трассы, будет дисквалифицирован. Покинувшим трассу робот считается, когда любое колесо, нога или гусеница полностью оказываются за ее поверхностью.

Потеря линии

Любой робот, потерявший линию, должен вернуться на нее в точке, где съехал или в точке ранее пройденной.

4. Спецификации трассы

Линия траектории проходит на белом прямоугольнике. Поле представляет собой плоскую поверхность белого материала с нанесённой на неё чёрной линией, обозначающей траекторию. Ширина линии 15мм . На трассе есть область старта в начале траектории и зона выхода в конце. Линия траектории начинается внутри стартовой зоны и заканчивается в зоне выхода. Стартовая и конечная точки траектории четко обозначены поперечной линией.

Характеристики линии траектории:

А. Минимальный радиус кривой 7.5см.

В. Острые углы возможны, но меньше 90° не будет.

