

# VEX Sumo, черный ринг для роботов с дистанционным управлением<sup>1</sup>



Роботы для VEX Sumo с дистанционным управлением показывают мастерство конструкторов в конструкции рук и приспособлений захвата, технического зрения, рефлексов роботов и стратегии боя.

VEX Sumo робот управляется на расстоянии и с использованием разных частот генератора, чтобы не мешать

друг другу.

Если позволяет место, то можно стартовать одновременно несколькими машинами и предоставить им трек большей длины.

1. Робот для VEX Sumo - размером не более 40x40 см и весом до 3000 гр (3 кг), высота робота не ограничена, в процессе борьбы робот может использовать выдвигающиеся части. Поднятие робота противника над поверхностью поля не допускается.

2. Конструкция робота должна быть крепкой, если у робота отвалилась деталь в результате борьбы, то он считается побежденным.

3. Робот не должен иметь острых частей, искрящих или магнитных, электрошоковых и тому подобных приспособлений и он должен представлять опасность для соперников.

4. Арена представляет собой черный круг 100 см в диаметре, окантованный белой полосой шириной 10 см.

5. Задача роботов в сумо - вытолкнуть противника с ринга. Каждый раунд длится 1 минуту и надо выиграть 2 из 3 раундов. Если за одну минуту противникам не удалось вытолкнуть друг друга за белую линию, то объявляется ничья. Если оба вытолкнули друг друга, то первый выпавший проигрывает.

6. Если роботы запутались в конструкциях и проводах друг друга - клинч, то судья останавливает схватку и участники устанавливают роботов на исходные позиции и перезапускаются. На усмотрение судьи количество раундов может быть увеличено до 5.

7. Зрители и болельщики не имеют права касаться роботов, арены, или иным образом влиять на ход матча. Они располагаются за ограждением достаточно далеко, чтобы не дотягиваться до машин.

## По следам соревнований

- Наезжайте на робота противника сверху.
- Тяжелые и быстрые выигрывают

## Черный ринг

Цвет ринга черный с нешироким краем из блестящего белого. Две стартовые линии посередине наносят коричневой краской в пределах ринга.

Ринг приподнят над поверхностью стола на пару сантиметров, для того чтобы легче было определить когда робот считается смещенным с ринга. Высота ринга делается такой, чтобы избежать поломки конструкции робота.

Область стола вокруг ринга приблизительно на метр вокруг должна быть пустой без отвлекающих предметов, световых пятен и людей. Стол и пол желательно сделать светлых тонов, лучше белыми.

<sup>1</sup> <http://www.robotclub.ru/robot235.php>

Края ринга и дополнительное пространство не должны иметь утолщений или других тормозящих свойств.

Ринг как и стол не должны качаться. Хороший стол имеет крепления на винтах и подстройку выравнивания поверхности.

В соревнованиях высшего класса помимо судей используют датчики, который отслеживают нарушение роботом границ ринга и подают звуковой сигнал, когда большая часть робота находится вне границ ринга. Так как гладкая черная поверхность ринга окружена белым кольцом, то датчик света просто засекает пересечение границы. Хотя этот способ определения победителя не слишком популярен и применяется скорее как попытка привлечь внимание судьи, его тоже можно использовать для вынесения судейского решения на массовых соревнованиях.