**Интерактивный сервомотор**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| http://iclass.home-edu.ru/pluginfile.php/101341/mod_resource/content/0/Hardware/Images/motor/motor_large.png | Созданный вами робот наделен возможностью двигаться благодаря трем Интерактивным сервомоторам.При использовании в программе [блока Движение](http://iclass.home-edu.ru/pluginfile.php/101341/mod_resource/content/0/Software/block_move.htm) перемещения робота становятся более плавными, поскольку этот блок автоматически выравнивает скорости моторов. |
| **Встроенный датчик вращения**Все сервомоторы имеют встроенные датчики вращения, информация с которых поступает в NXT и позволяет контролировать движеные с высокой точностью. Этот датчик измеряет поворот оси мотора либо в градусах ( с точностью -± 1°) или в полных оборотах. Один оборот соответствует 360° и, если мотор провернется на 180°, это будет соответствовать 1/2 оборота. | http://iclass.home-edu.ru/pluginfile.php/101341/mod_resource/content/0/Hardware/Images/motor/rotation.png |

**Режим Просмотра (View)**Попробуем проверить возможность датчика вращения измерять пройденное расстояние. Подключите мотор к NXT и выберите режим View в меню.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| http://iclass.home-edu.ru/pluginfile.php/101341/mod_resource/content/0/Hardware/Images/motor/motor_1.png | http://iclass.home-edu.ru/pluginfile.php/101341/mod_resource/content/0/Hardware/Images/motor/motor_2.png | http://iclass.home-edu.ru/pluginfile.php/101341/mod_resource/content/0/Hardware/Images/motor/motor_3.png |
| Выберите Motor rotations (обороты мотора). | Оденьте колесо на ось мотора и выберите порт, к которомы вы подключились. |
| http://iclass.home-edu.ru/pluginfile.php/101341/mod_resource/content/0/Hardware/Images/motor/motor_4.png | Прокатив колесо по поверхности стола, запишите измеренное число оборотов. Если теперь умножить полученное число на **D**, где D - диаметр колеса, можно узнать пройденное расстояние. |

**Конструкция сервомотора**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Тахометр датчика вращения.
2. Электромотор.
3. Встроенный редуктор.
4. Ступица колеса с отверстием под ось.
 | http://iclass.home-edu.ru/pluginfile.php/101341/mod_resource/content/0/Hardware/Images/motor/motor.png |

|  |  |
| --- | --- |
| http://iclass.home-edu.ru/pluginfile.php/101341/mod_resource/content/0/Hardware/Images/motor/suggestion.png | **Практическое использование** Меняя параметр мощности в настройках блоков Мотор или Движения и используя датчик вращения можно запрограммировать робот на движение с различной скоростью и большой точностью. |

 |