

Schiffsschaukel

- Baue das Modell anhand der Bauanleitung auf.
- Schließe die Kabel entsprechend dem Schaltplan an.
- Starte die Software ROBO Pro Coding.
- Verbinde den BT-Smart Controller über die Bluetooth- oder USB-Schnittstelle mit dem Computer oder einem anderen mobilen Endgerät.
- Prüfe mithilfe des Schnittstellentests, ob alle elektronischen Bauteile richtig angeschlossen sind.
- Führe anschließend die Controllerkonfiguration durch.



Achte beim Bau des Modells darauf, dass das Schiff gerade so auf dem Reifen aufliegt. Schwenke dann die Schaukel von Hand und stelle mithilfe des Schnittstellentests sicher, dass der Reed-Kontakt auslöst, wenn der Magnet an der Schiffsschaukel den Reed-Kontakt passiert.

Aufgabe 1:

Erstelle ein Programm, das durch die Reifendrehung die Schiffsschaukel beschleunigt. Sobald der Reed-Kontakt geschlossen wird, soll sich der Reifen für ca. 0,2 Sekunden in die andere Richtung drehen. Anschließend ändert sich erneut die Drehrichtung, bis der Reed-Kontakt wieder geschlossen wird.

Das Programm soll erst dann starten, wenn der Hauptschalter (I1) am Modell geschlossen ist. Sobald der Hauptschalter wieder geöffnet wird, soll die Schiffsschaukel wieder ausschlagen, noch 1x den Reed Kontakt betätigen, in die andere Richtung zurückschwingen und dann stoppen, sodass das Schiff senkrecht am Reifen ansteht.

Tipp: Damit der Reifen die Schiffsschaukel zuverlässig beschleunigt, kannst du ihn mit dem Motor nach links oder rechts schieben. Der Reifen sollte im ausgeschwungenen Zustand immer die Schiffsschaukel berühren.

Aufgabe 2:

Erstelle eine Variable mit dem Namen „rounds“ und speichere in ihr den Wert 4. Bevor die Fahrt startet, sollen die LEDs abwechselnd blinken, nämlich so oft, wie der Wert rounds groß ist. Anschließend schwingt die Schiffsschaukel ebenfalls so oft, wie der Wert round groß ist.

Schaffst du es der Variable einen zufälligen Wert zwischen 1 und 6 zuzuweisen?

Beispiellösungen zum Modell findest du in Robo Pro Coding.