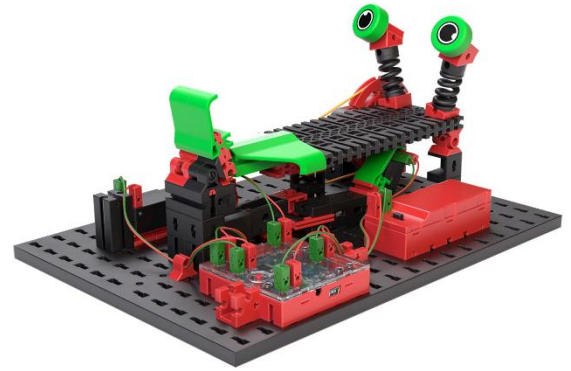


Useless Machine

Niks kleiner Bruder Ole schnappt sich manchmal Niks Süßigkeiten. Deshalb beschließt er, sich eine kleine Box zu bauen, die sich nur ganz kurz öffnet. Da Ole noch nicht so schnell ist, kann sich Nik die Süßigkeiten aus der Box nehmen, Ole aber nicht. Außerdem macht es einfach Spaß, die Box zu bedienen und zu beobachten. Hilfst du Nik, eine solche Box zu bauen und zu programmieren?



- 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.

Aufgabe 1:

Mit dem Schnittstellentest kannst du alle Motoren auf die Ausgangsposition verfahren. Überprüfe dabei, ob die Taster geöffnet oder geschlossen sind. Versuche, über den Schnittstellentest die Schnauze der Box zu öffnen, den Betätigungshebel aus- und einfahren zu lassen und anschließend die Schnauze wieder zu schließen.

Tipp: Es kann sein, dass der Betätigungshebel den Schalter mit der Kraft des Motors nicht sofort ausschaltet. Betätige dann den Schalter mit dem schwarzen Drehgelenk einfach 10x von Hand ganz nach vorne und hinten und überprüfe, ob deine Batterie noch genügend Spannung liefert.

Vermeide, dass die Motoren über längeren Zeitraum auf Block fahren, also dass sie versuchen sich zu drehen, das aber nicht können, weil sie anschlagen.

Aufgabe 2:

Erstelle nun ein Programm für die Useless Box:

Wenn der Taster I4 betätigt ist, soll sich die Schnauze der Box öffnen und nach 0,6 Sekunden anhalten. Danach fährt der Betätigungshebel aus und öffnet den Taster I4 wieder. Anschließend fährt der Betätigungshebel wieder zur Ausgangsposition zurück, sodass der Taster I2 geschlossen ist. Dann schließt die Schnauze wieder. Für dieses Programm kannst du den **warte bis** Block nutzen. Dieser Stoppt ein Programm, bis die angehängte Bedingung erfüllt ist und macht dann erst weiter.

Beispiellösungen zum Modell findest du in Robo Pro Coding.