Mechanischer Aufbau:

Der Marsrover-Activitybot besteht aus zwei Pingsensoren, welche jeweils auf einem 180°-Servomotor befestigt sind, um die Umgebung des Bots abtasten und dadurch beim Anfertigen einer Umgebungskarte hilft. Die gesammelten Daten werden mithilfe eines, auf der Platine festgesteckten, WLAN-Moduls an einen externen Rechner gesendet, der diese dann auswertet. Für die Fortbewegung sorgen zwei Reifen, welche jeweils durch einen Endlosservo angetrieben werden. Zusätzlich wurde an der Vorderseite ein, per 3D-Druck erstellte, Stoßstange angebracht, die verhindern soll, dass der Activitybot an Ecken oder Kanten hängen bleibt.

Elektrischer Aufbau:

Die Pingsensoren sind mittels 3-Pol-Verlängerungen auf GND, 3,3V und über 220Ω Widerstände mit den Steckplätzen P10 und P11 verbunden. Die 180°-Servomotoren, auf denen sie montiert sind, haben die Steckplätze P16 und P17. Die Antriebsendlosservomotoren und ihre Encoder sind auf den Plätzen P12 bis P15 angebracht. Das WLAN-Modul ist auf dem dafür vorgesehen Steckplatz angebracht.