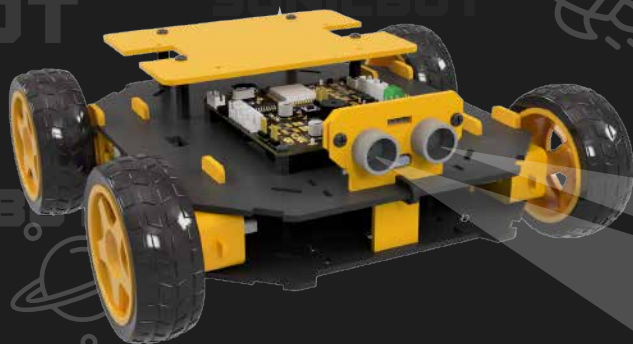


REX8

8IN1 ROBOT KIT

SONICBOT

KURULUM KILAVUZU



REX



Copyright © 2023 Robotistan

Ticari kullanım dışında fotoğrafları ve içerikleri kopyalayabilir, çoğaltabilir ve düzenleyebilirsiniz.

Eğitim İçerikleri: Selim Gayretli

Çeviri ve Editör: Naze Gizem Özer

Grafik Tasarımcı: Elanur Tokalak

Endüstriyel Tasarımcı: Sercan Okay

Donanım ve Yazılım Ekibi:

Mehmet Suat Morkan

Mehmet Ali Dağ

Atakan Öztürk



Tarafından

İÇİNDEKİLER

SonicBot	04
SonicBot Çevresindeki Cisimleri Nasıl Tespit Eder?	04
Kurulum Adımları	05
Devre Şeması	13
REX Anakart Pin Diyagramı	14
Arduino Kodları	15

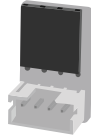
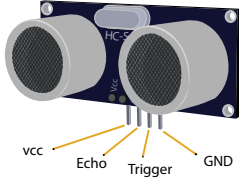
SonicBot

SonicBot, gövdesindeki HCSR04 (Mesafe Sensörü) sayesinde önündeki cisimleri tespit ederek, yapacağı hareketlere karar veren REX robotudur. HCSR04 mesafe sensörünün dönüştürücüsünü kullanarak REX kartı üzerinde bulunan konektöre tek bir kablo yardımıyla mesafe sensörünün bağlantısını rahatça yapabilirsiniz.

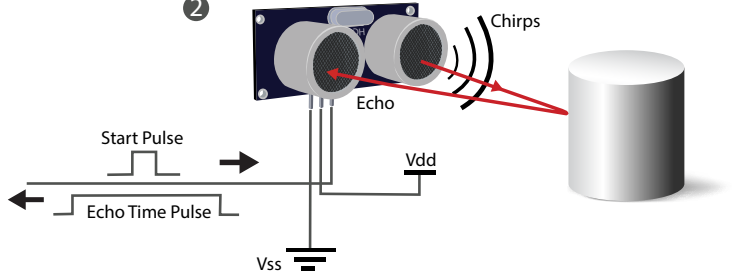
SonicBot Çevresindeki Cisimleri Nasıl Tespit Eder?

SonicBot, gövdesinde bulunan HCSR04 mesafe sensörü sayesinde önündeki cisimleri tespit eder. HCSR04 mesafe sensörü GND, VCC, Trig ve Echo olmak üzere 4 adet pin bağlantı noktasına sahip olan bir input (girdi) sensörüdür. Trig pininden gönderilen ultrasonic dalganın echo pinine geri dönme süresi kullanılarak sensör ile önündeki cisim arasındaki mesafe ölçülür.

1

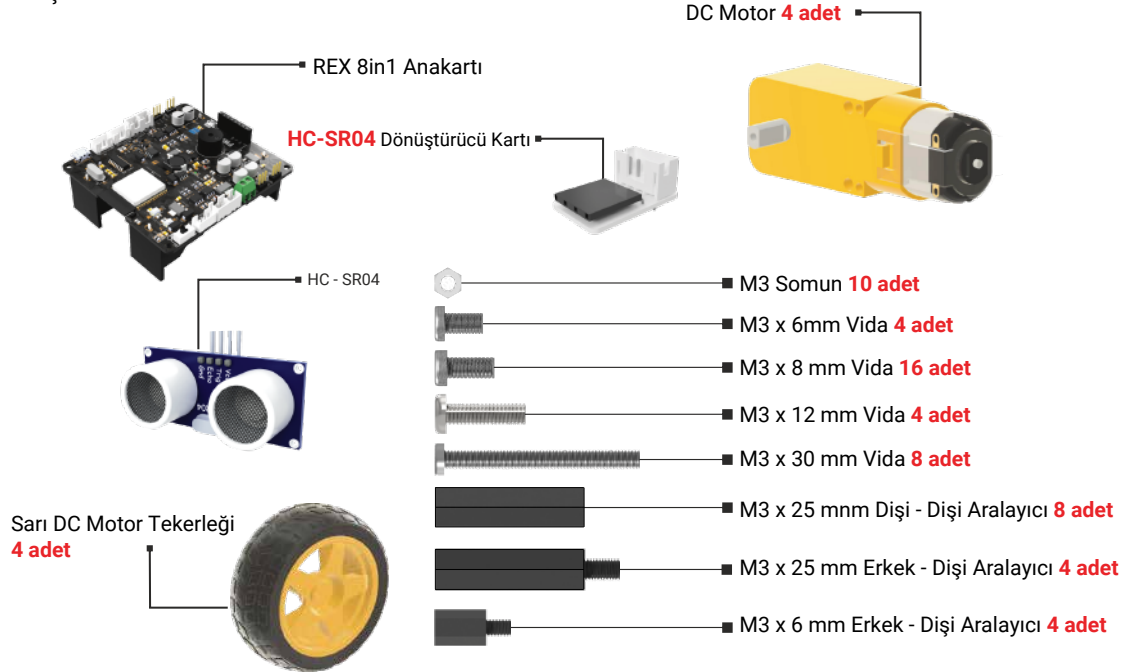


2

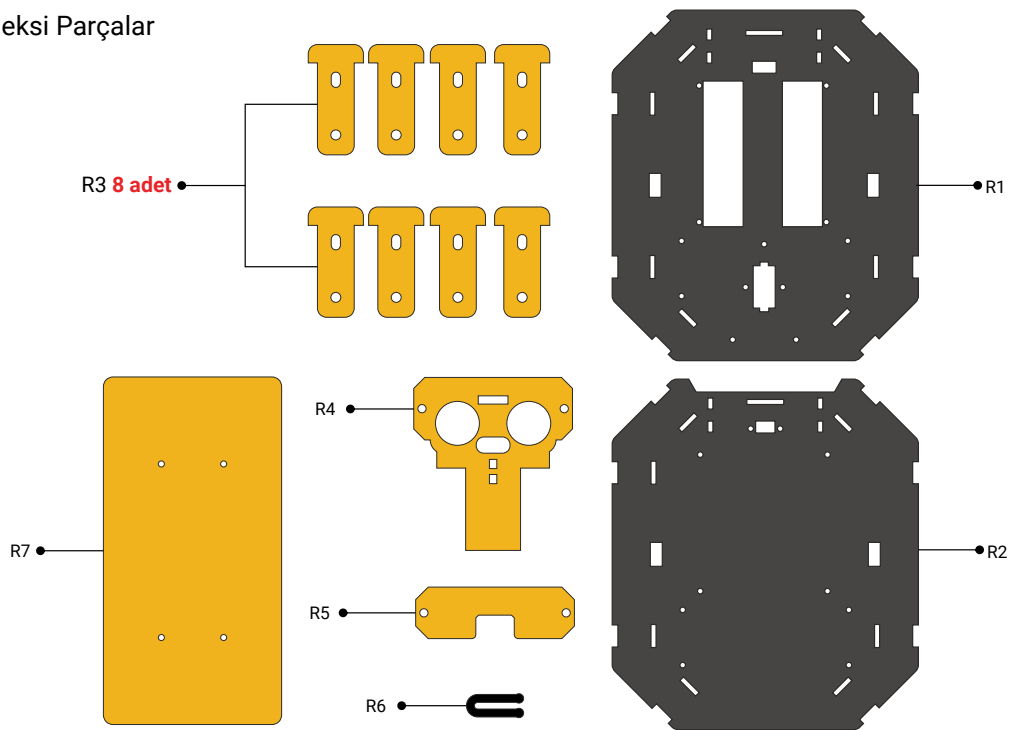


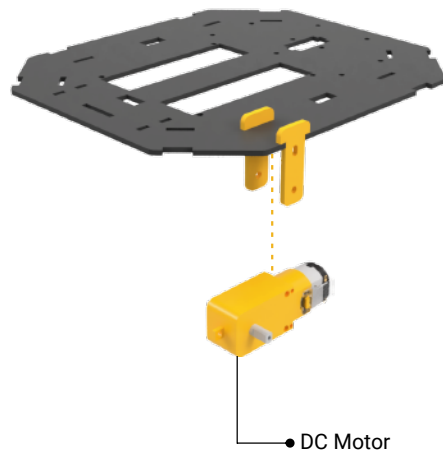
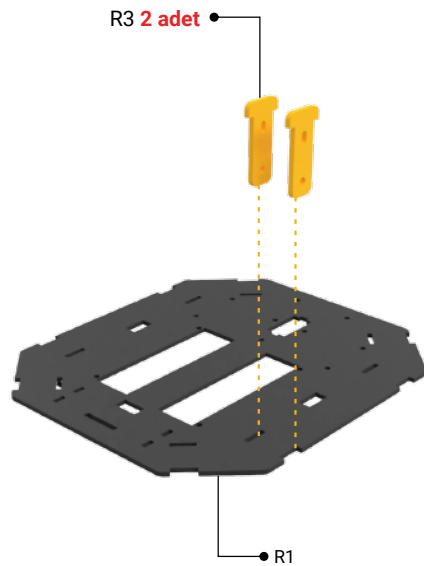
Kurulum Adımları

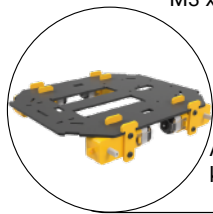
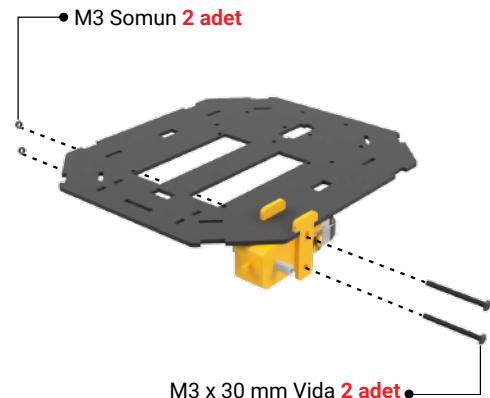
SonicBot İçin Gerekli Malzemeler



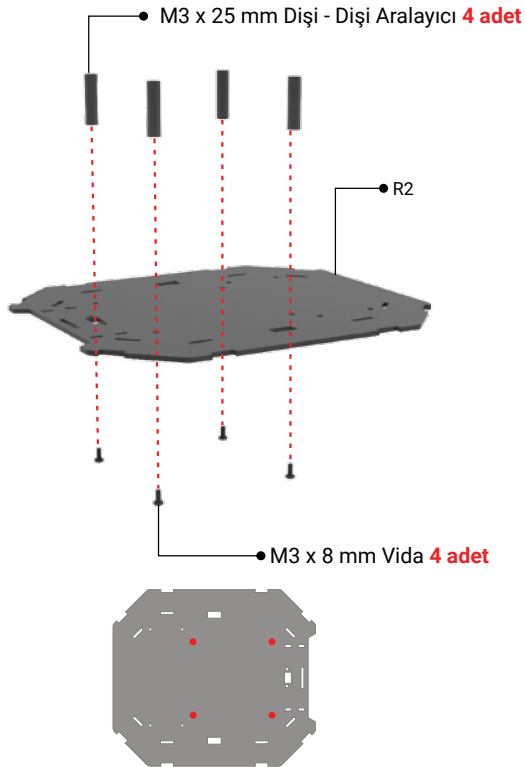
Pleksi Parçalar



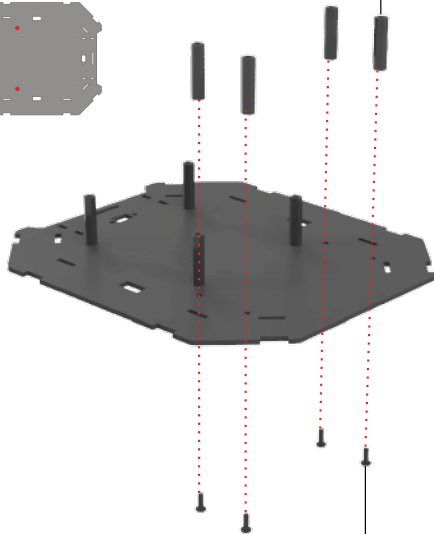
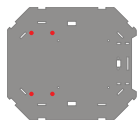




Aynı adımları diğer kısımlar için uygulayınız.

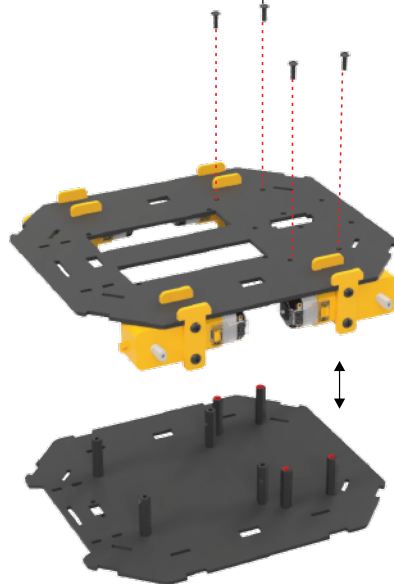


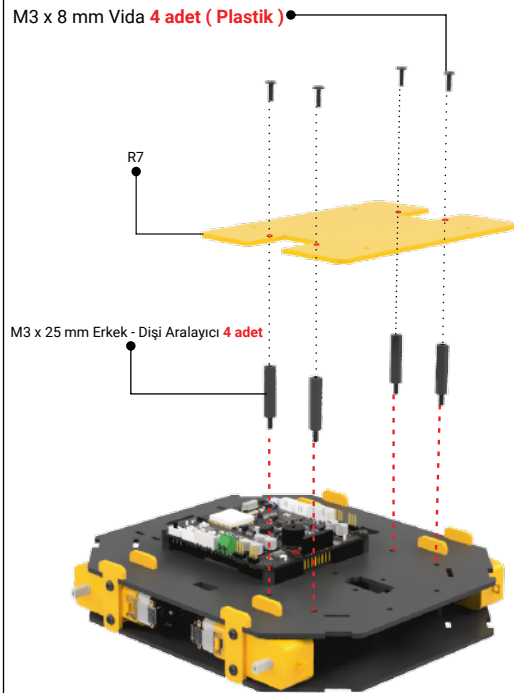
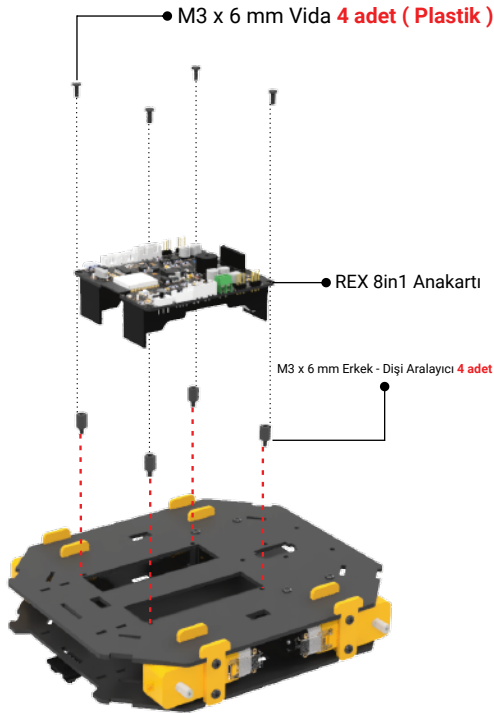
M3 x 25 mm Diři - Diři Aralayıcı **4 adet**



M3 x 8 mm Vida **4 adet**

M3 x 8 mm **4 adet**





M3 x 12 mm Vida **2 adet**

M3 Somun **2 adet**

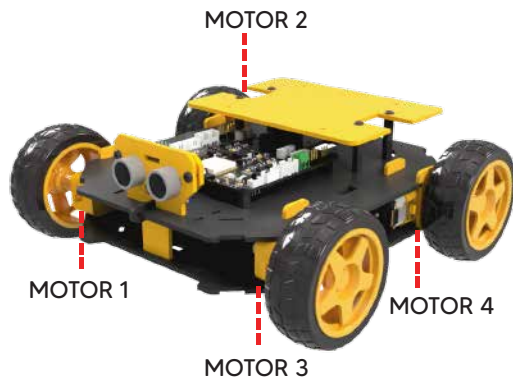
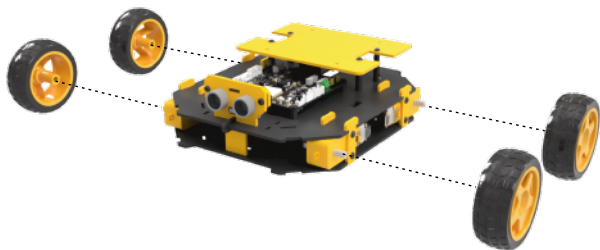
HC-SR04

R5

R4

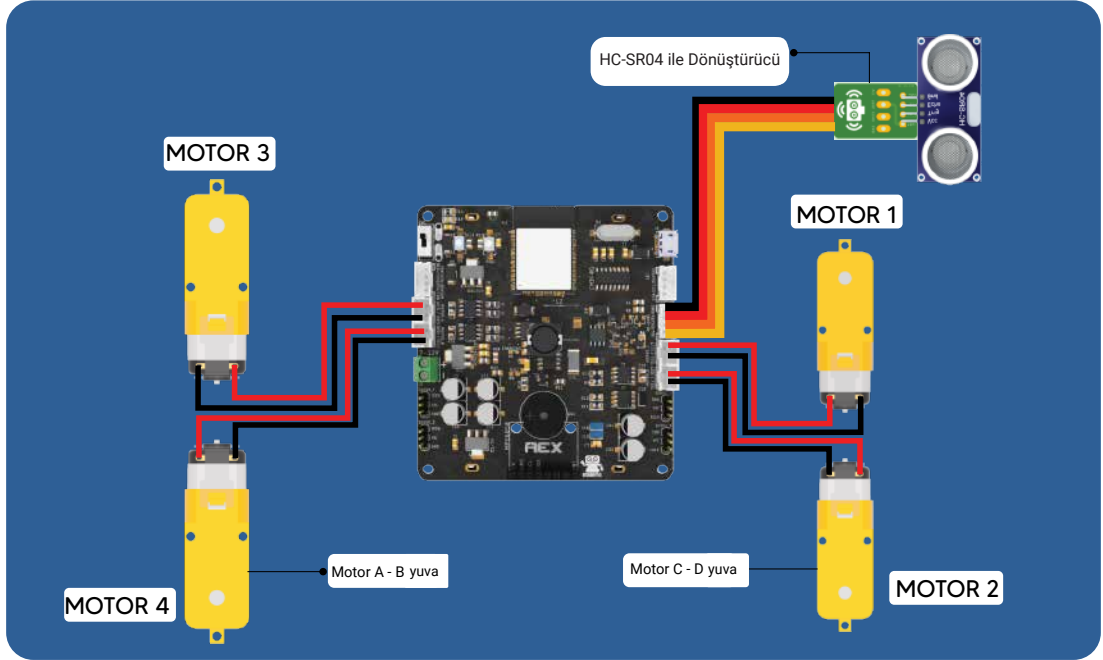
Parçaların montajını yaparken
HC-SR04 Pinlerinin yukarı doğru
olduğundan emin olunuz.



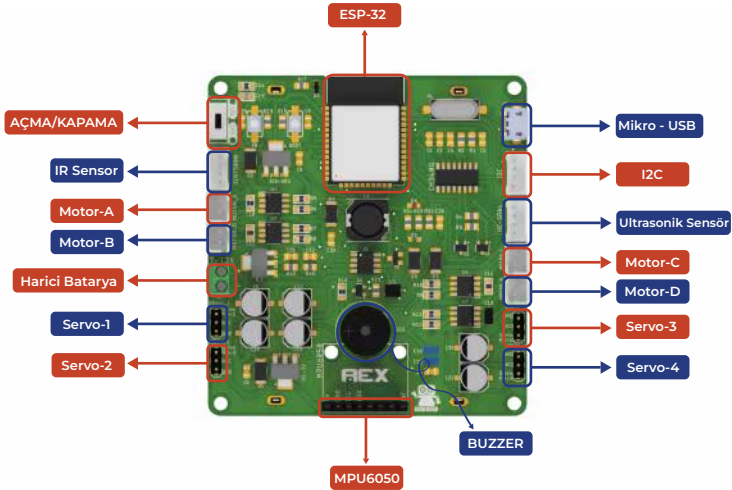


Devre Şeması

Pleksi parçaları kurduktan sonra, devre kurulumunu aşağıdaki şemada gösterildiği şekilde yapabilirsiniz.



REX Anakart Pin Diyagramı



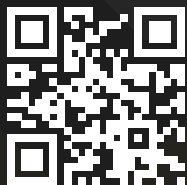
Arduino Kodları

SonicBot.ino

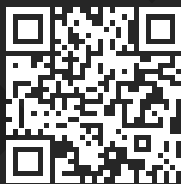
```
1  int trigPin = 4; // Trigger
2  int echoPin = 5; // Echo
3  long duration, cm;
4
5  #define slow 120
6  #define MID 140
7  #define FAST 110
8
9  #define MotorA1 15
10 #define MotorA2 23
11
12 #define MotorB1 32
13 #define MotorB2 33
14
15 #define MotorC1 17
16 #define MotorC2 16
17
18 #define MotorD1 27
19 #define MotorD2 14
20
21
22 int turns = 0;
23 void setup() {
24   //Serial Port begin
25   Serial.begin(115200);
26
27   //Define inputs and outputs
28
29   pinMode(trigPin, OUTPUT);
30   pinMode(echoPin, INPUT);
31
32
33   pinMode(MotorA1, OUTPUT);
34   pinMode(MotorA2, OUTPUT);
35
36   pinMode(MotorB1, OUTPUT);
37   pinMode(MotorB2, OUTPUT);
38
39   pinMode(MotorC1, OUTPUT);
40   pinMode(MotorC2, OUTPUT);
41
42   pinMode(MotorD1, OUTPUT);
43   pinMode(MotorD2, OUTPUT);
```



Kodun tamamına ve gerekli olan kütüphanelere gitmek için QR kodu okutunuz.



GitHub



REX DOC



Shop.robotistan/Rex