

# REX8



GitHub  
rbt.ist/rexgithub



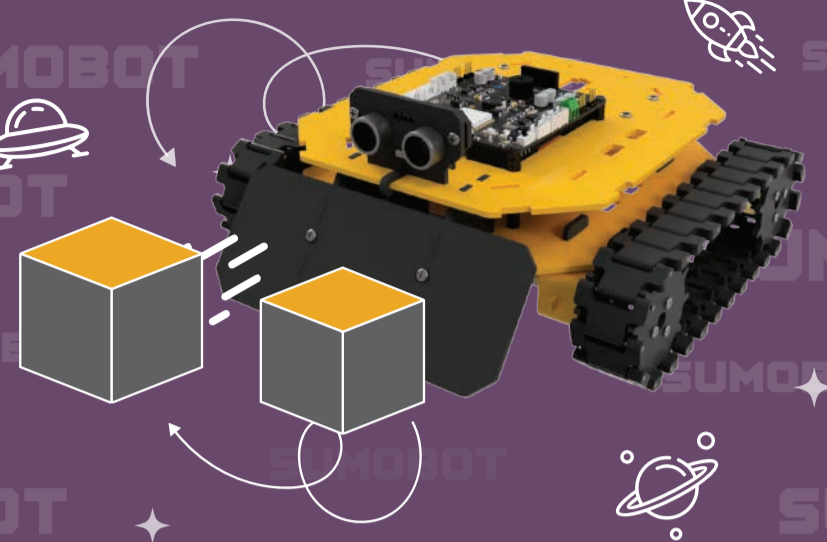
REX DOCS  
rbt.ist/rexrdt



REX'i Keşfet  
rbt.ist/rex8in1

# SUMOBOT

## KURULUM KILAVUZU



## SumoBot

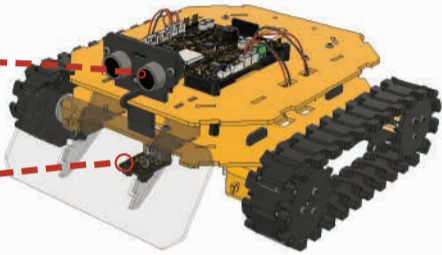
SumoBot, önünde bulundurduğu rampası, mesafe sensörü ve çizgi izleyen sensörü sayesinde pist üzerindeki cisimleri pistin dışına çıkarmayı amaçlayan REX robotudur.

### SumoBot Nasıl Çalışır?

SumoBot, önünde bulunan mesafe sensörü sayesinde etrafta bulunan cisimleri/robotları algılar. O yöne doğru hareket ederek önünde bulunan rampa sayesinde cisimleri/robotları pist dışına çıkartana kadar sürükler.

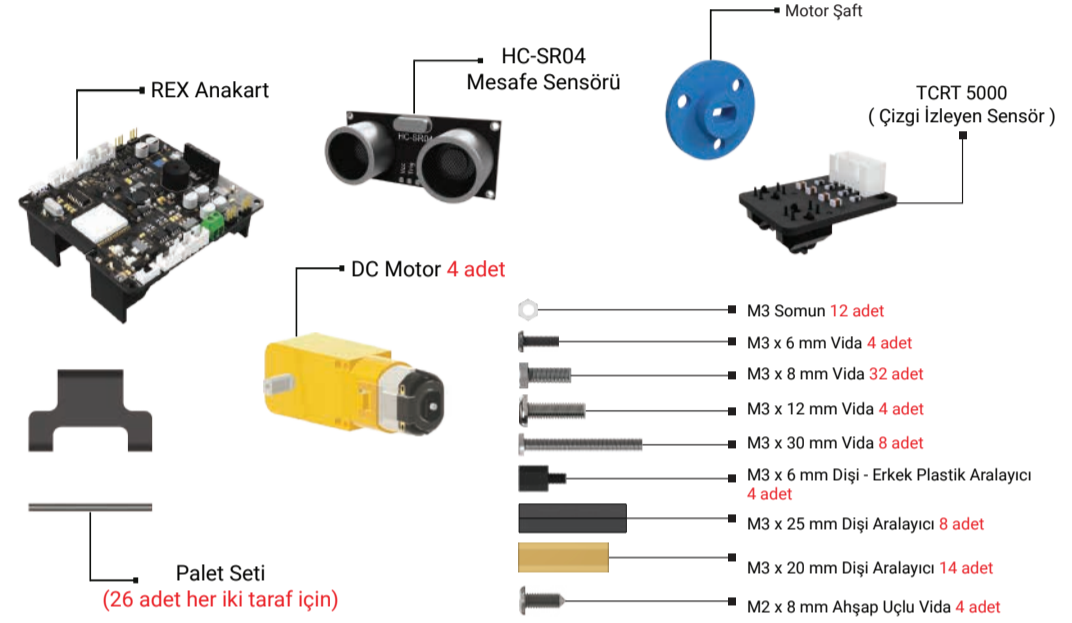
HC-SR04 Mesafe Sensörü

Çizgi İzleyen Sensör

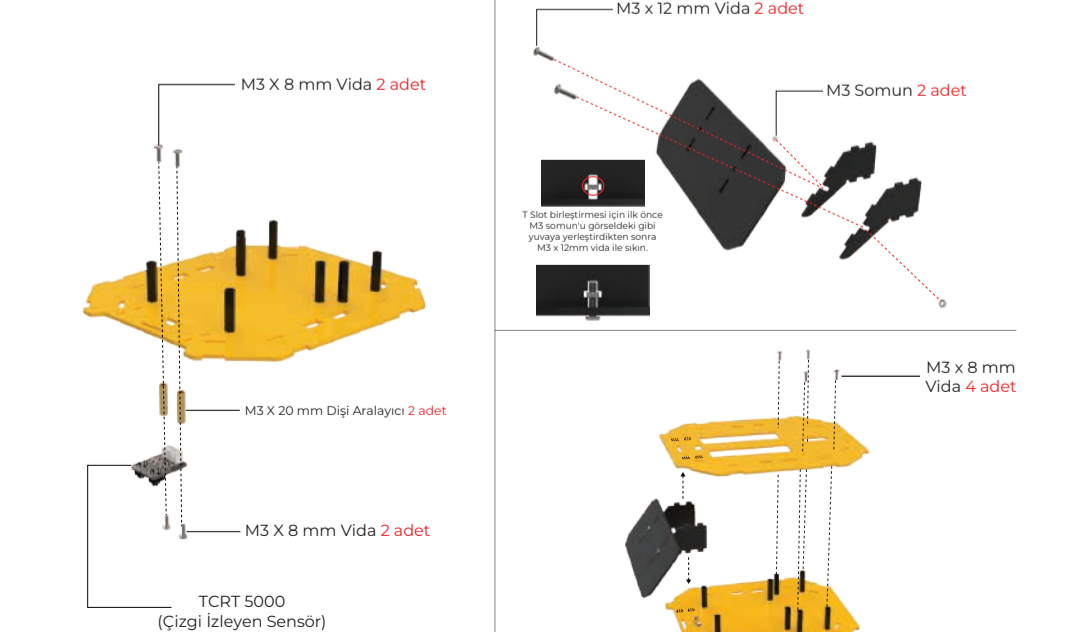
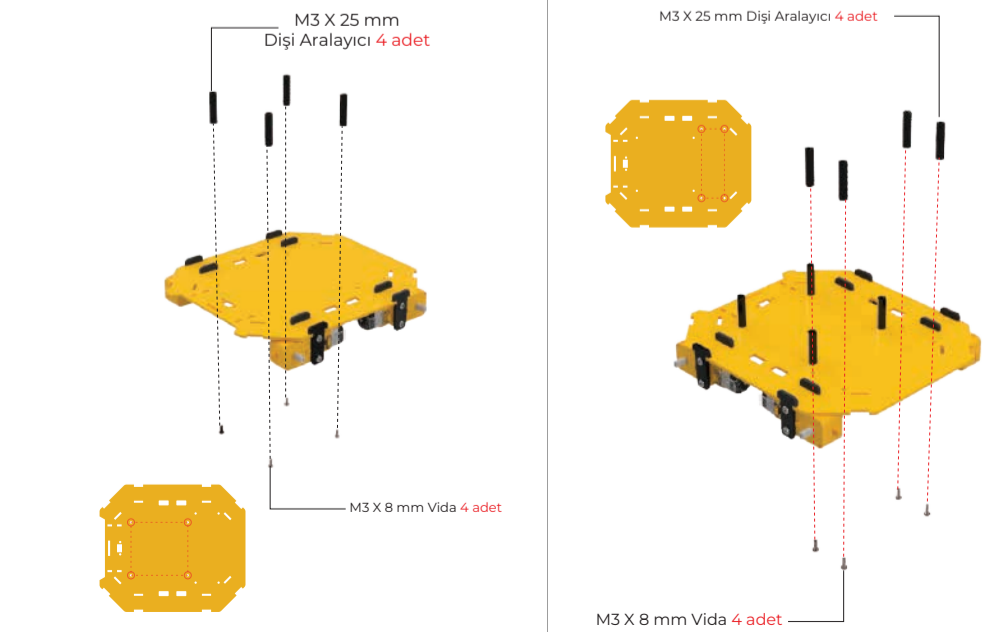
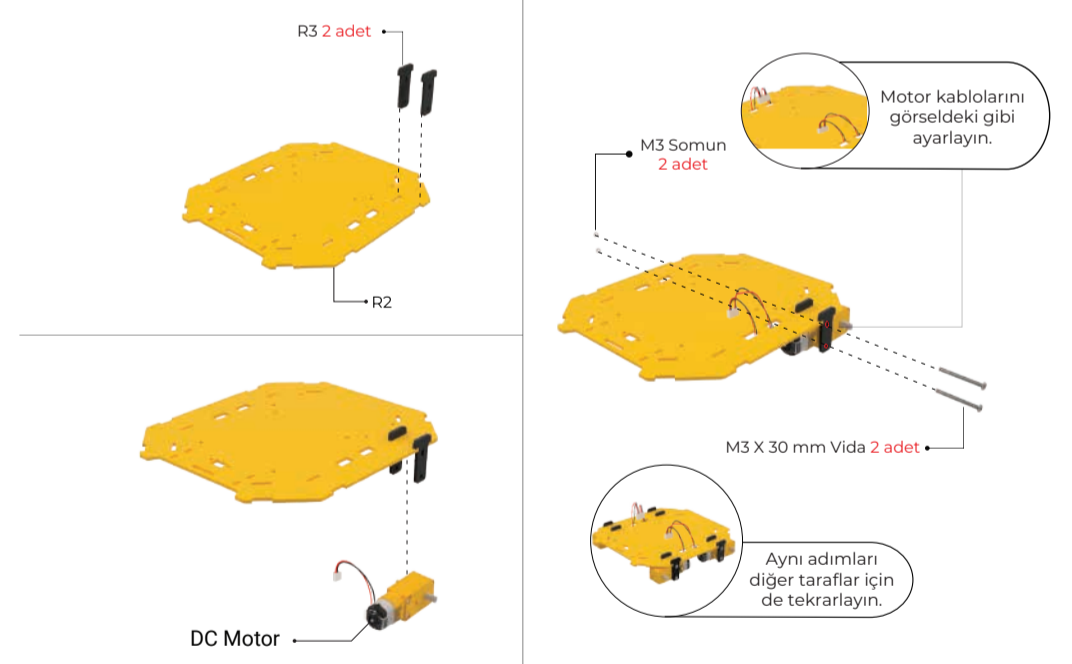
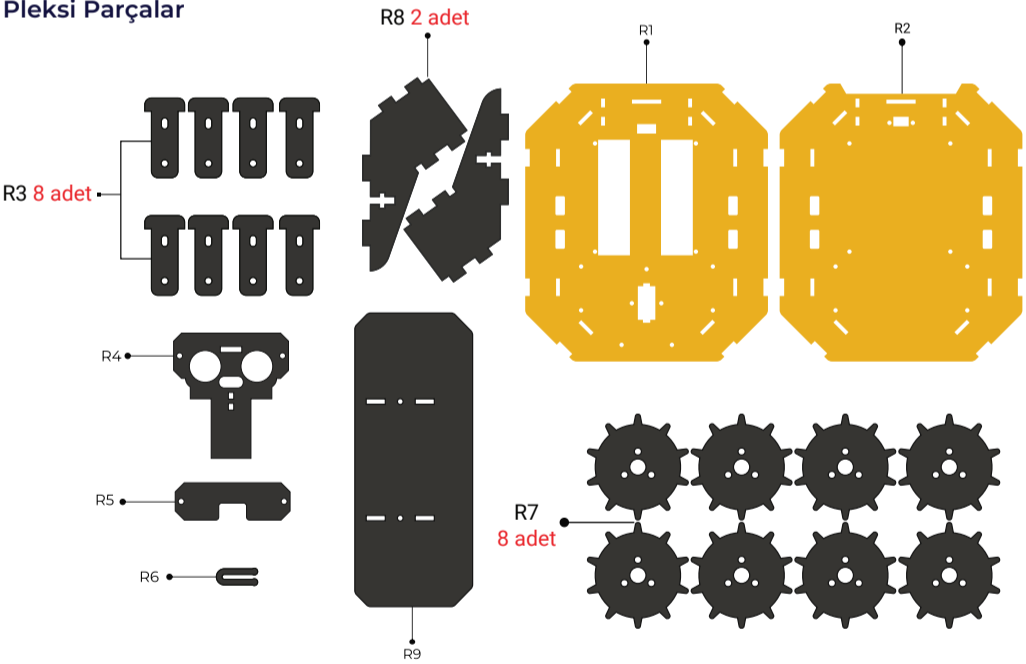


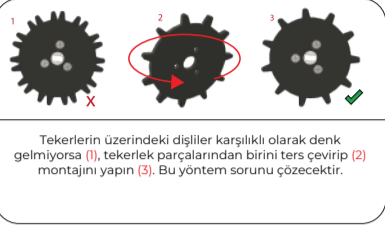
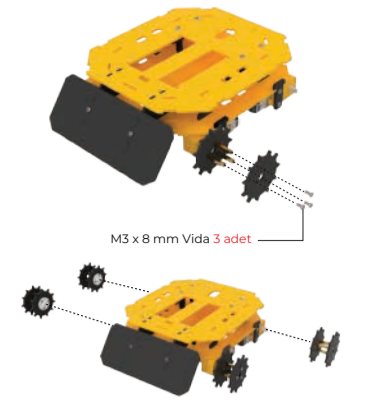
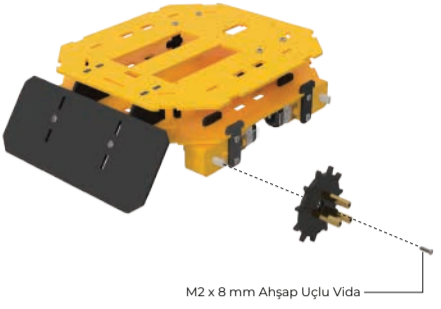
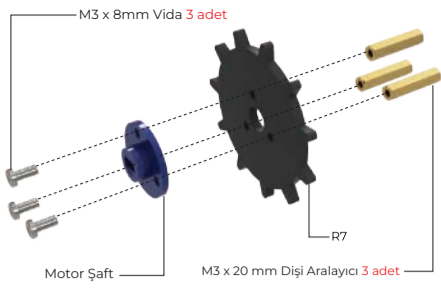
SumoBot, pist içerisinde olup olmadığını altında bulunan çizgi izleyen sensör sayesinde tespit eder. Çizgi izleyen sensörde iki adet IR alıcı-verici bulunmaktadır. Bu IR alıcı-verici sensörlerden yayılan ışınlar farklı renkteki zeminlerde farklı değerler vermektedir. Bu değer farklılıkları SumoBot'un pistin içerisinde olup olmadığını tespit etmesini sağlamaktadır.

### SumoBot için Gerekli Komponentler

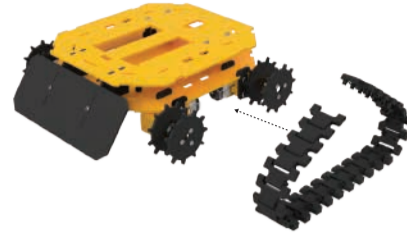
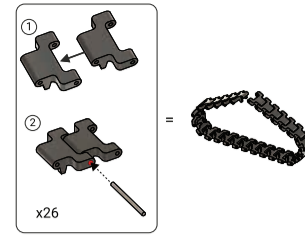


### Pleksi Parçalar

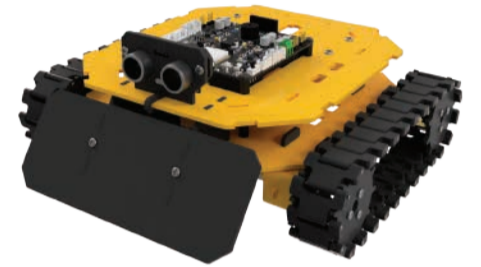
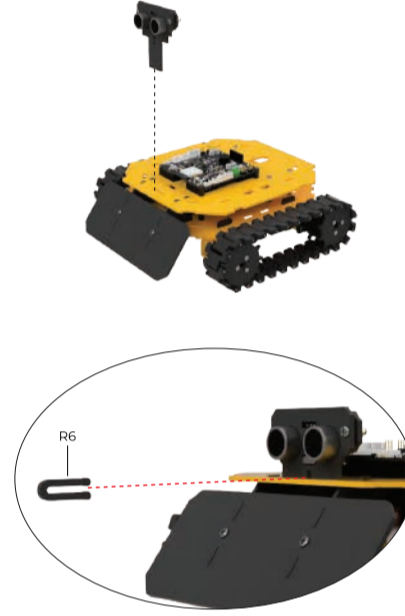
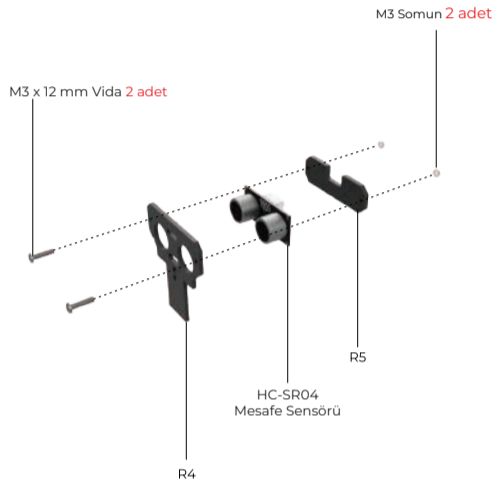
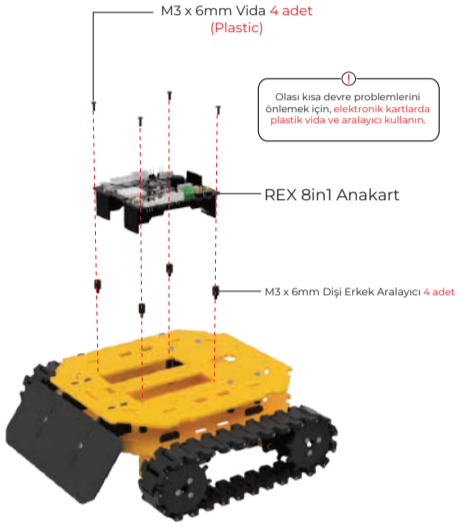




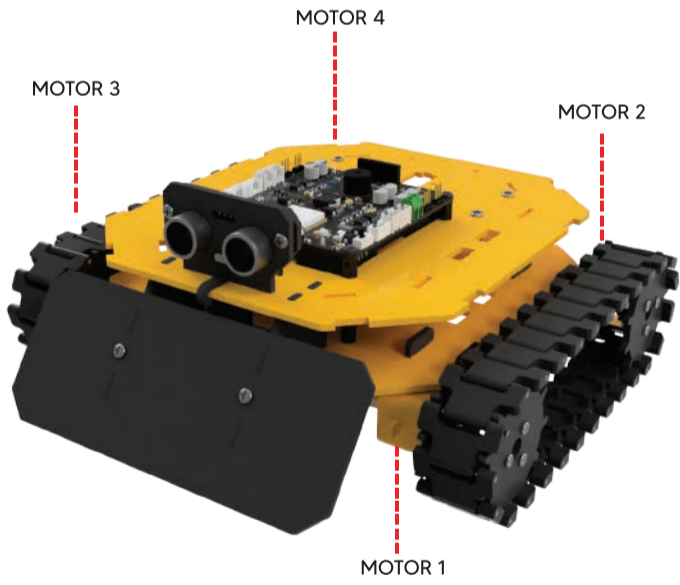
Tekerlerin üzerindeki dişler karşılıklı olarak denk gelmiyorsa (1), tekerlek parçalarından birini ters çevirip (2) montajını yapın (3). Bu yöntem sorunu çözecektir.



İki taraf için de paletleri yerleştirin.

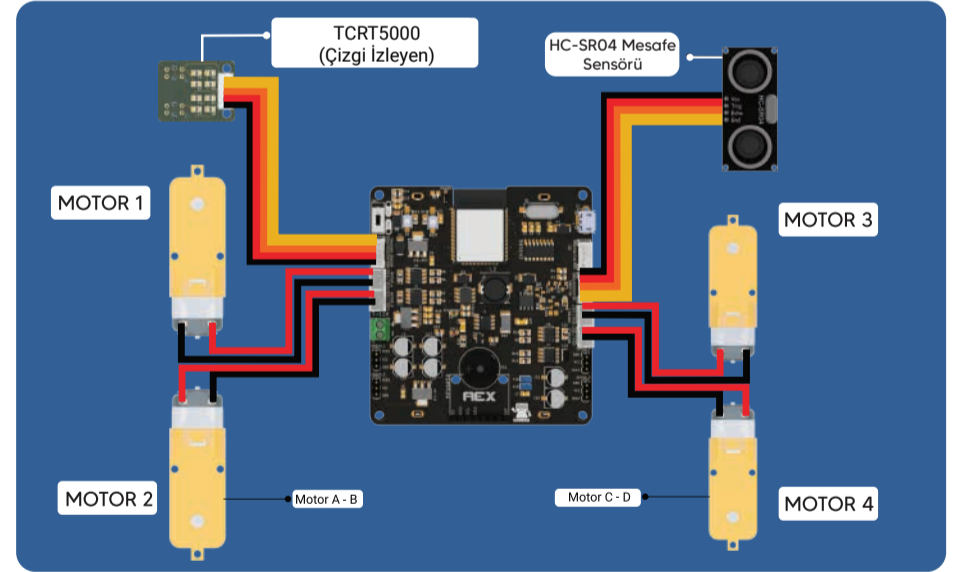


Kurulum tamamlandı, kodlama adımlarına geçebilirsiniz.



### Devre Şeması

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



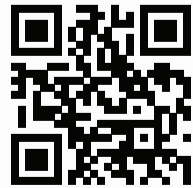
### Arduino Kodları

```

Sumobot.ino
1 #define SensorSol 14 // 14 pin
2 #define SensorSag 25 // 14 pin
3 int trigPin = 4; // Trigger
4 int echoPin = 5; // Echo
5 long duration, cm;
6
7
8 #define MotorA1 15
9 #define MotorA2 23
10
11 #define MotorB1 33
12 #define MotorB2 32
13
14 #define MotorC1 17
15 #define MotorC2 16
16
17 #define MotorD1 27
18 #define MotorD2 14
19
20 #define mid 155
21 #define slow 0
22 #define THRESHOLD 500
23
24 void setup() {
25
26 Serial.begin(115200);
27 pinMode(trigPin, OUTPUT);
28 pinMode(echoPin, INPUT);
29
30 pinMode(SensorSol, INPUT);
31 pinMode(SensorSag, INPUT);
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);
44
}

```

<http://rbt.ist/sumobotcode>



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