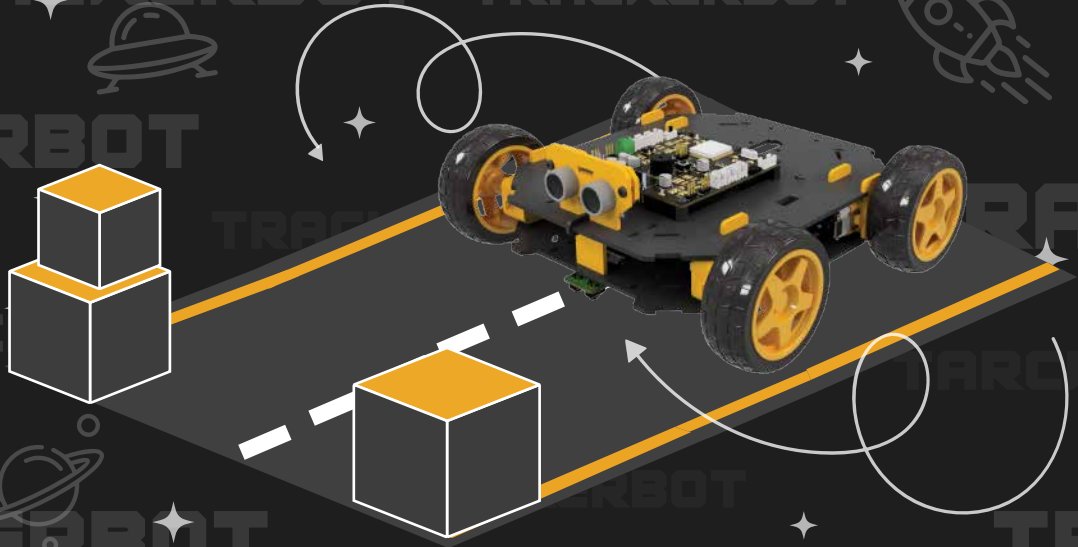


REX8

8IN1 ROBOT KIT

TRACKERBOT

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

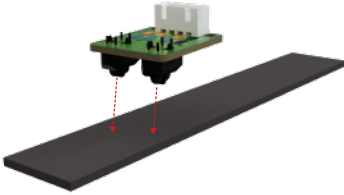
TrackerBot.....	04
Çizgi İzleyen Sensörünün Algoritması Nasıl Çalışır?	04
Kurulum Adımları	05
Devre Şeması	13
REX Anakart Pin Diyagramı	14
Arduino Kodları	15

TrackerBot

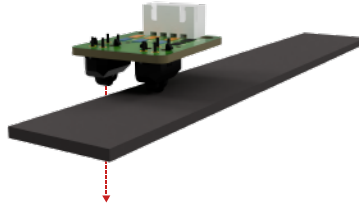
TrackerBot, altında bulunan çizgi izleyen sensörü sayesinde pist üzerinde bulunan siyah çizgileri tespit ederek bu çizgileri takip eder. Çizgi izleyen sensör üzerinde iki adet IR alıcı - verici sensör bulunmaktadır. Bu sensörlerin okuduğu değere göre TrackerBot pist üzerinde bulunan çizgileri algılar. Farklı renkteki çizgiler farklı analog değerler üretmektedirler. Kod içerisinde yapacağınız ayarlamalara göre farklı renkteki çizgileride takip ettirebilirsiniz.

Çizgi izleyen sensör algoritması nasıl çalışır?

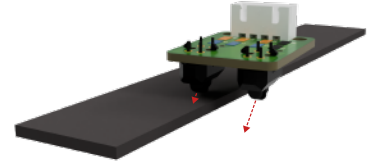
TrackerBot yapacağı hareketlere, çizgi izleyen sensörden üç farklı değer alarak karar verir. Bu üç farklı değer aşağıdaki görselde açıklanmıştır.



L=1 R=1



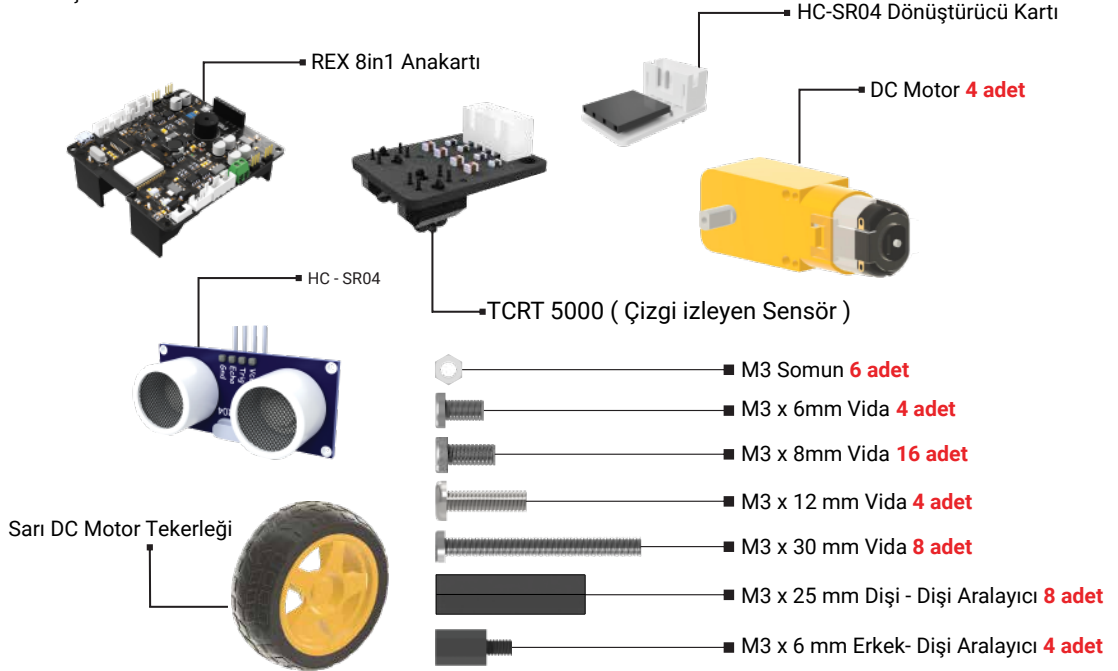
L=1 R=0



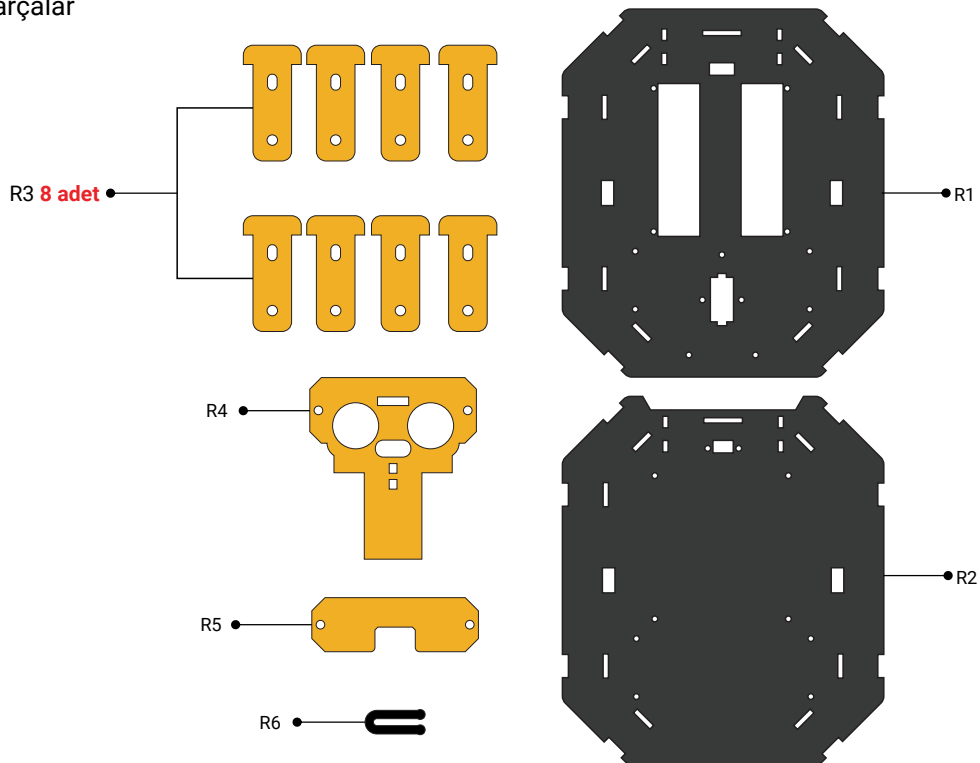
L=0 R=1

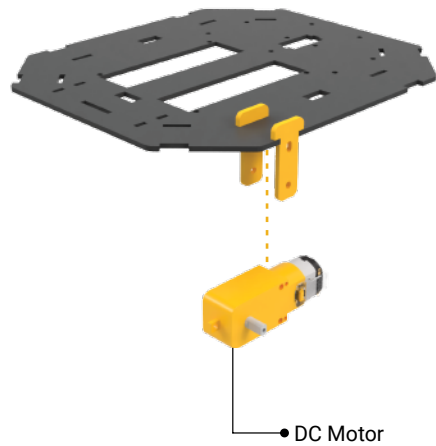
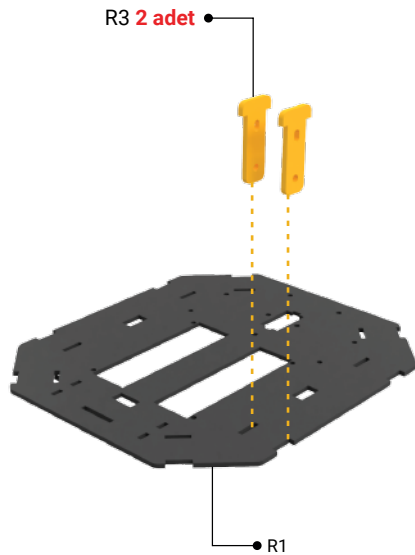
Kurulum Adımları

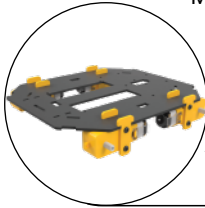
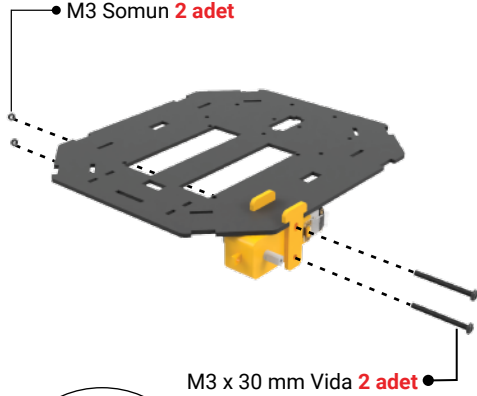
TrackerBot için Gerekli Malzemeler



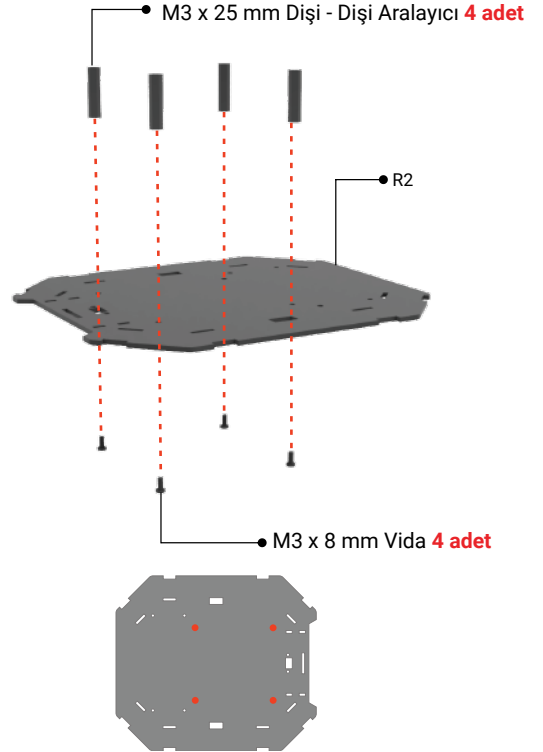
Pleksi Parçalar



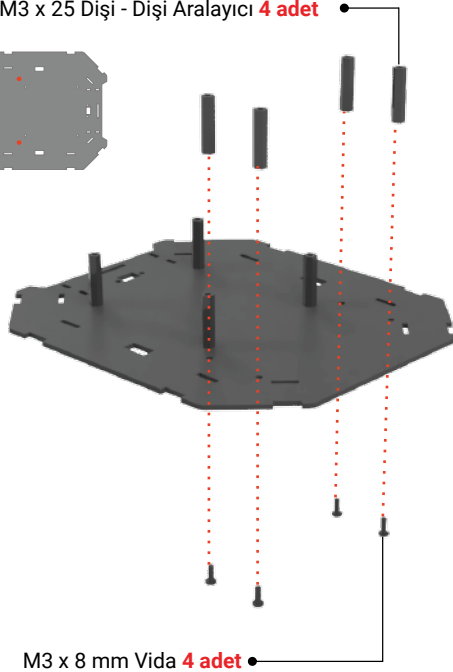
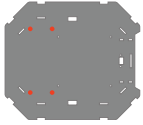




Aynı adımları diğer kısımlar için uygulayınız.

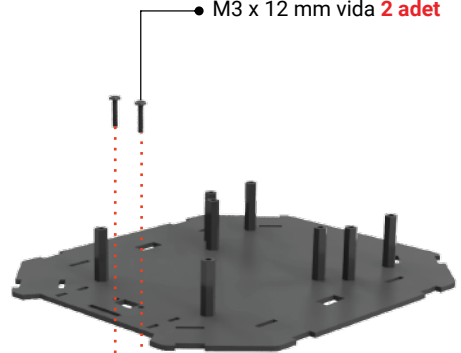


M3 x 25 Dişi - Dişi Aralayıcı **4 adet**



M3 x 8 mm Vida **4 adet**

M3 x 12 mm vida **2 adet**



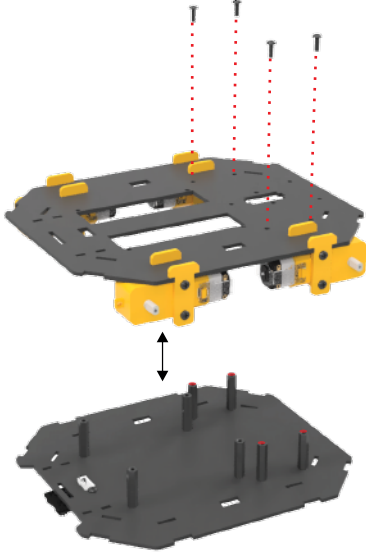
M3 Somun **2 adet**



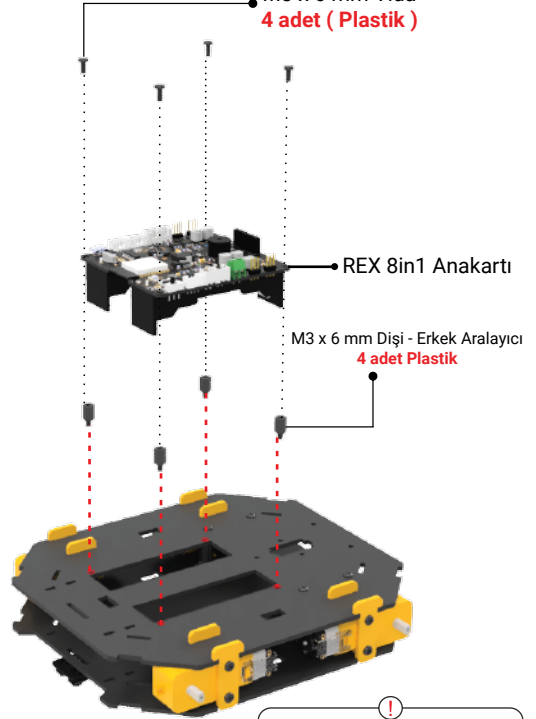
TCRT 5000 (Çizgi İzleyen Sensör)

M3 Somun **2 adet**

M3 x 10 mm Vida **4 adet**



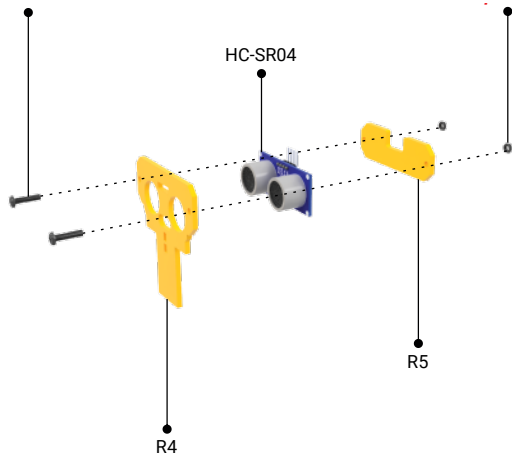
M3 x 6 mm Vida
4 adet (Plastik)



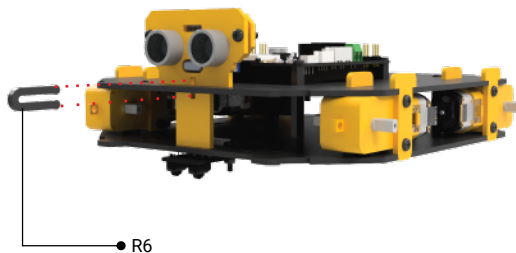
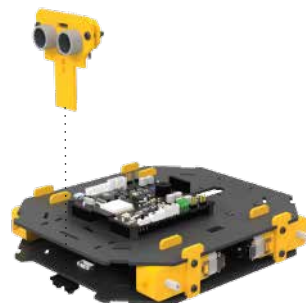
M3 x 6 mm Dişı - Erkek Aralayıcı
4 adet Plastik

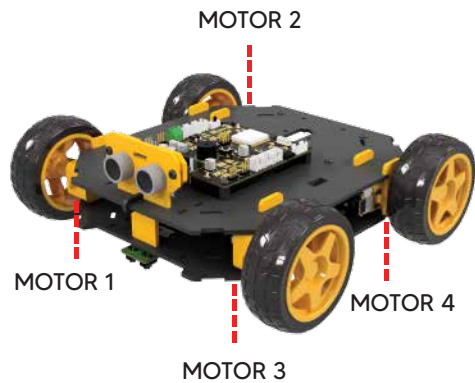
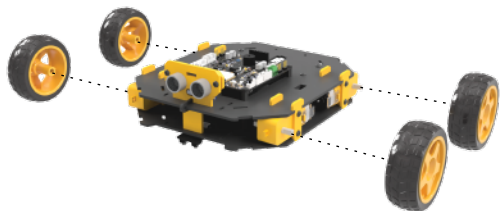
! Olası kısa devre problemlerini önlemek için Anakartı lütfen plastik aralayıcı ve vidalar ile sabitleyiniz.

M3 x 12 mm Vida **2 adet**



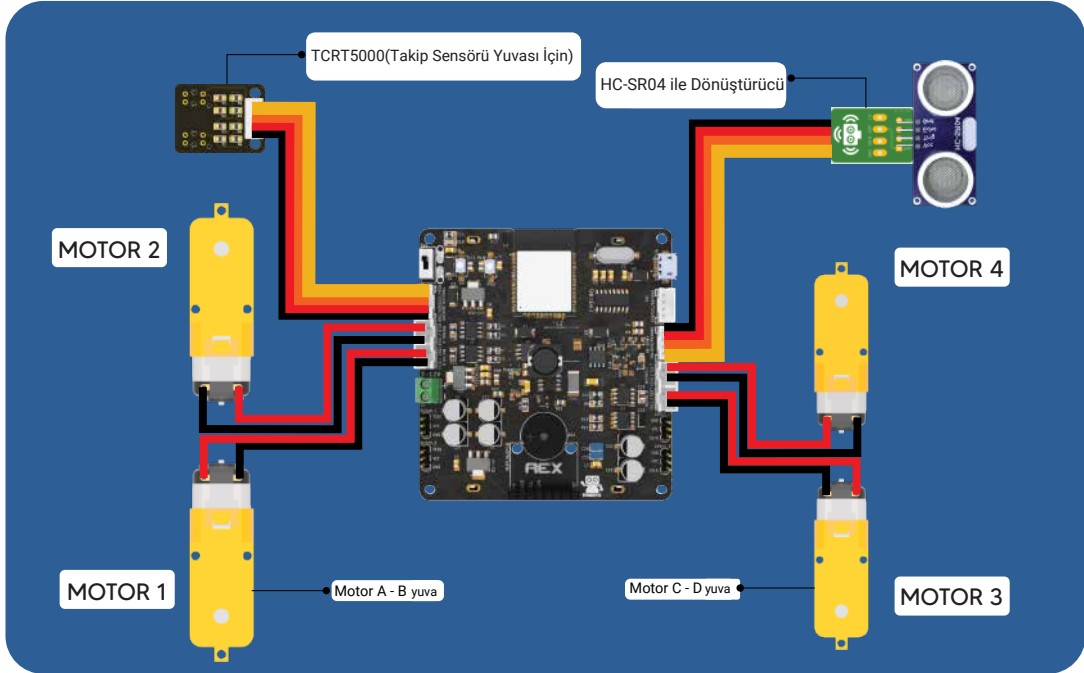
M3 Somun **2 adet**



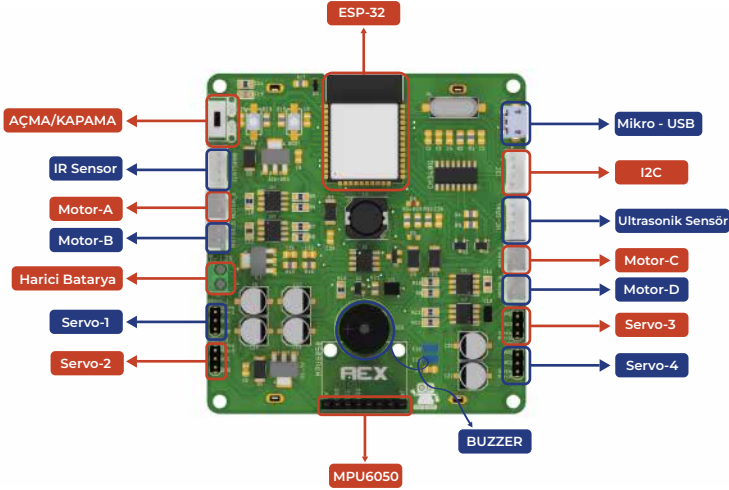


Devre Şeması

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



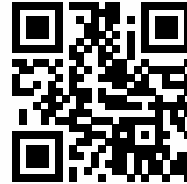
REX Anakart Pin Diyagramı



Arduino Kodları

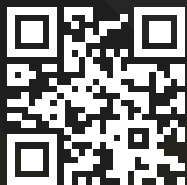
TrackerBot.ino

```
1  //""REX 8in1 Tracker Bot""
2  //Check the web site for Robots https://rex-rdt.readthedocs.io/en/latest/
3  #define left_sensor 34 // IR pins
4  #define right_sensor 35 // IR pins
5
6  int trigPin = 4; // Trigger
7  int echoPin = 5; // Echo
8  long duration, cm;
9
10
11 //define motor pins and speeds
12 #define MotorA1 15
13 #define MotorA2 23
14
15 #define MotorB1 32
16 #define MotorB2 33
17
18 #define MotorC1 17
19 #define MotorC2 16
20
21 #define MotorD1 27
22 #define MotorD2 14
23
24 #define mid 160
25 #define slow 150
26 #define reverse 120
27
28 #define STOP 0
29 #define FWD 1
30 #define BWD 2
31 #define RIGHT 3
32 #define LEFT 4
33 #define THRESHOLD 2500
34
35
36 uint8_t directionStt = STOP;
37 uint8_t oldDirection = STOP;
38
39 unsigned long reverseTime = 0;
40
```



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

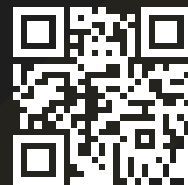
REX8

The logo for REX8 features the text 'REX8' in a bold, blocky font. The 'R', 'E', and '8' are white, while the 'X' is yellow. A silver screwdriver with a yellow handle is positioned diagonally across the 'X' and '8'. A silver screw is positioned vertically to the left of the 'R'.

 GitHub



 REX DOC



 Shop.robotistan/Rex