

# ERC – 417 Engel Algılama Modülü

## Modülün Genel Özellikleri :

- ↻ Algılama mesafesi 50 cm'dir.
- ↻ Modül boyutları (yükseklik ve genişlik) 35 mm x 35 mm'dir.
- ↻ Küçük boyutta olduğundan dolayı birçok projede kullanılabilir.
- ↻ Sensör üzerinde LED bulunmaktadır. Sensör algıladığında LED yanar, algılamadığında ise LED sönmük kalır.
- ↻ Sensörün çıkış pini (Vout) cisim algıladığında +5 volt, algılamadığında ise 0 volt çıkış verir.

## Çalışma Prensibi :

ERC - 417 engel algılama modülü üzerinde bir kızılötesi verici (Infrared LED) birde bu vericinin yollamış olduğu sinyalleri algılaması için 38 khz'lik bir dedektör bulunmaktadır. Kızılötesi verici 38 KHz'lik kare dalgayı direkt olarak karşıya gönderir, eğer karşıda bir cisim var ise bu sinyal geri yansır ve dedektör tarafından algılanır. Sensör bir cisim algırsa üzerindeki LED yanar ve aynı zamanda çıkışa 5 volt verir. Engel algılamazsa LED sönmük kalır ve çıkış gerilimi 0 volt olur. Sensör algıladığında lojik 1 ( +5v) algılamadığında lojik 0 (0v) verdiği için sensörün çıkışını terslemek için herhangi bir entegre kullanmanıza gerek kalmaz.

## Bağlantı şekli :

Modül, 5 volt ile çalışmaktadır ve kullanımı oldukça kolaydır. Modülün + , - , Vo (çıkış) olmak üzere 3 pin çıkışı bulunmaktadır. Bağlantı şeması aşağıda gösterilmiştir.



1. pin	(+ Vcc) 5 volt
2. pin	(- Gnd) Şase
3. pin	(Vo) Çıkış

## Kullanılabileceği Projeler :

- ↻ Sumo Robotlar
- ↻ Engele Giden ve Engelden Kaçan Robotlar
- ↻ Slalom Robotları
- ↻ Mobil Robotlar
- ↻ Birçok özgün tasarımlarınızda engel algılama sensörü olarak kullanabilirsiniz.