

ŐİŐLİ MESLEKİ EĞİTİM MERKEZİ
2020 NİSAN UZAKTAN EĞİTİM DERS NOTLARI

Alan Adı : Motorlu Araçlar Teknolojisi
Ders Adı : Araç Konfor Sistemleri
Dersin Sınıf Düzeyi : 12. Sınıf
Modül Adı : Araç Konfor Sistemleri
Konu : Takip Mesafesi Sensörü
Konu Tarihi Aralığı : 20-26 Nisan 2020
Ders Öğretmenleri : Emrah HANEDAR

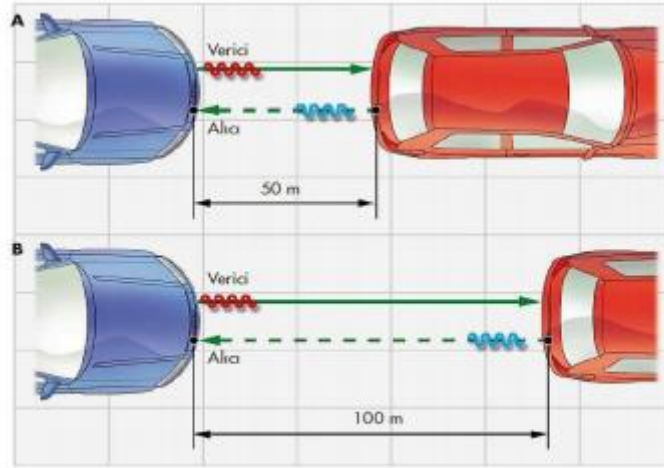
TAKİP MESAFESİ SENSÖRÜ

Takip mesafesi sensörü, frekans modüllü sinyali gönderir ve yansıtılan sinyali alır. Kontrol ünitesi radar sinyalinin ve diğer ek sinyalleri işler. Nesnelerin konumunu belirlemek için radar (Radyo Detecting And Ranging) tanımı altında elektronik bir yöntem geliştirilmiştir.

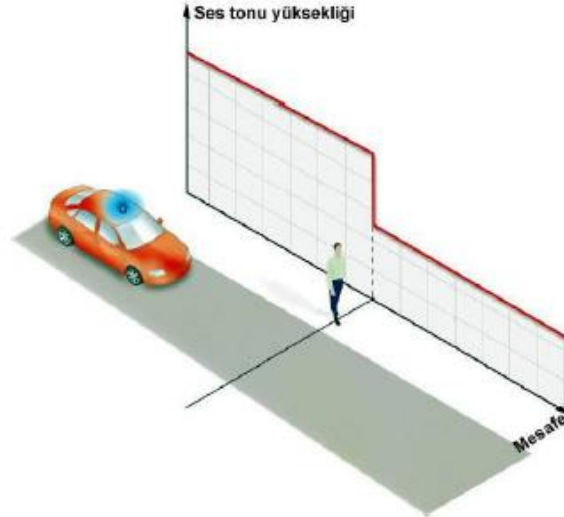
Temelinde basit bir prensip yatar:

Maddelerin üst yüzeylerine elektromanyetik ışın yansıtılır. Geri gönderilen ışın parçaları yansı olarak alınır. Sinyalin gönderilmesi ve yansıtılan sinyal temel parçalarının alınması arasındaki zaman dilimi aradaki mesafeyi belirlemektedir.

Öndeki araç hızının belirlenmesi için, “Doppler etkisi” olarak adlandırılan fiziksel bir etki kullanılır.



Şekil 8.5: Takip mesafesinin ölçümü



Şekil 8.6: Doppler etkisiyle takip mesafesi sensörünün hız tespiti

Takip mesafesi sensörü yukarıda anlatıldığı gibi radar ve doppler etkisiyle öndeki aracın hızını ve mesafesini algılar ve bu verilerden gerekli ayarlama işlemleri türetilir. Veriler, motor kontrol ünitesi, otomatik Şanzıman kontrol ünitesi, ESP kontrol ünitesine gönderilir. Araç hızı ve mesafesi, öndeki araç ile paralel hale getirilmiş olur.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

1. Takip mesafesi sensörünün çalışmasında öndeki aracın hızının belirlenmesi için aşağıda belirtilen hangi fiziksel etki kullanılır?
 - A) Işın etkisi
 - B) Doppler etkisi
 - C) Manyetik etki
 - D) Faraday etkisi
2. Takip mesafesi sensörünün yapısı incelendiğinde aşağıdakilerden hangisi kısımlarından birisi değildir?
 - A) Radar etkisi ile algılama yapan sensör
 - B) Elektronik kontrol ünitesi
 - C) Optik algılayıcı
 - D) Adaptör ve tutucu

KONU TARAMA TESTİ CEVAP ANAHTARI

Soru No	Cevap
1	B
2	C

Sevgili Öğrencimiz; cevap anahtarı ile kendi cevaplarınızı karşılaştırınız. Yanlış verdiğiniz cevap/cevaplar ilgili konu bölümlerini tekrarlayınız.