

عنوان پروژه:

تشخیص فاصله توسط فرستنده گیرنده مادون قرمز

استاد راهنما :

دانشجو :

فهرست مطالب

۱- امواج مادون قرمز (infrared)

۲- معرفی پروژه

۳- لیست قطعات

۴- تحلیل مدار پروژه

۵- نحوه اجرای مدار در شبیه ساز

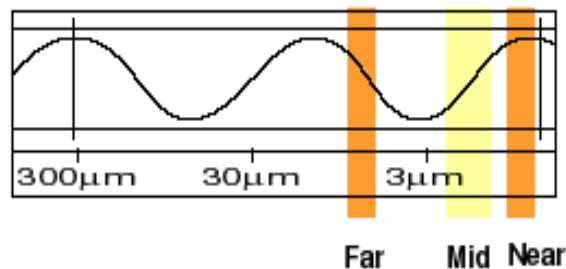
۶- نرم افزار برنامه نویسی میکرو

۷- کاربردها

امواج infrared:

امروزه تشخیص فاصله به عنوان یکی از مباحث مهم در زمینه های مختلف از جمله در علم رباتیک و در صنعت به شمار می رود. به همین منظور اشکال مختلف و متنوعی از طراحی های مدارهای تشخیص دهنده فاصله به چشم می خورد. بنابراین بالا بردن دقت فاصله ای که تشخیص داده می شود حائز اهمیت است. در این مورد امواج infrared می تواند مورد استفاده قرار گیرد. امواج نوری بین امواج مرئی و مایکروویو در طیف الکترومغناطیس قرار می گیرد. نور infrared یک رنج خاصی در طول موج دارد. مانند امواج مرئی که رنج آن در طول موج بین قرمز و بنفش است.

Infrared Region of the Electromagnetic Spectrum



نور infrared چند نوع است near infrared که در طول موج به امواج مرئی نزدیک است. far Infrared که به امواج مایکروویو در طیف نزدیک است. امواج far infrared به صورت گرمایی هستند در واقع ما هر روز این موج را به صورت گرما تجربه می کنیم. گرمایی که ما از نور خورشید آتش رادیاتور و... دریافت می کنیم همه امواج infrared است. عصب های روی پوست ما می تواند این امواج را دریافت و آن را حس کنند.

