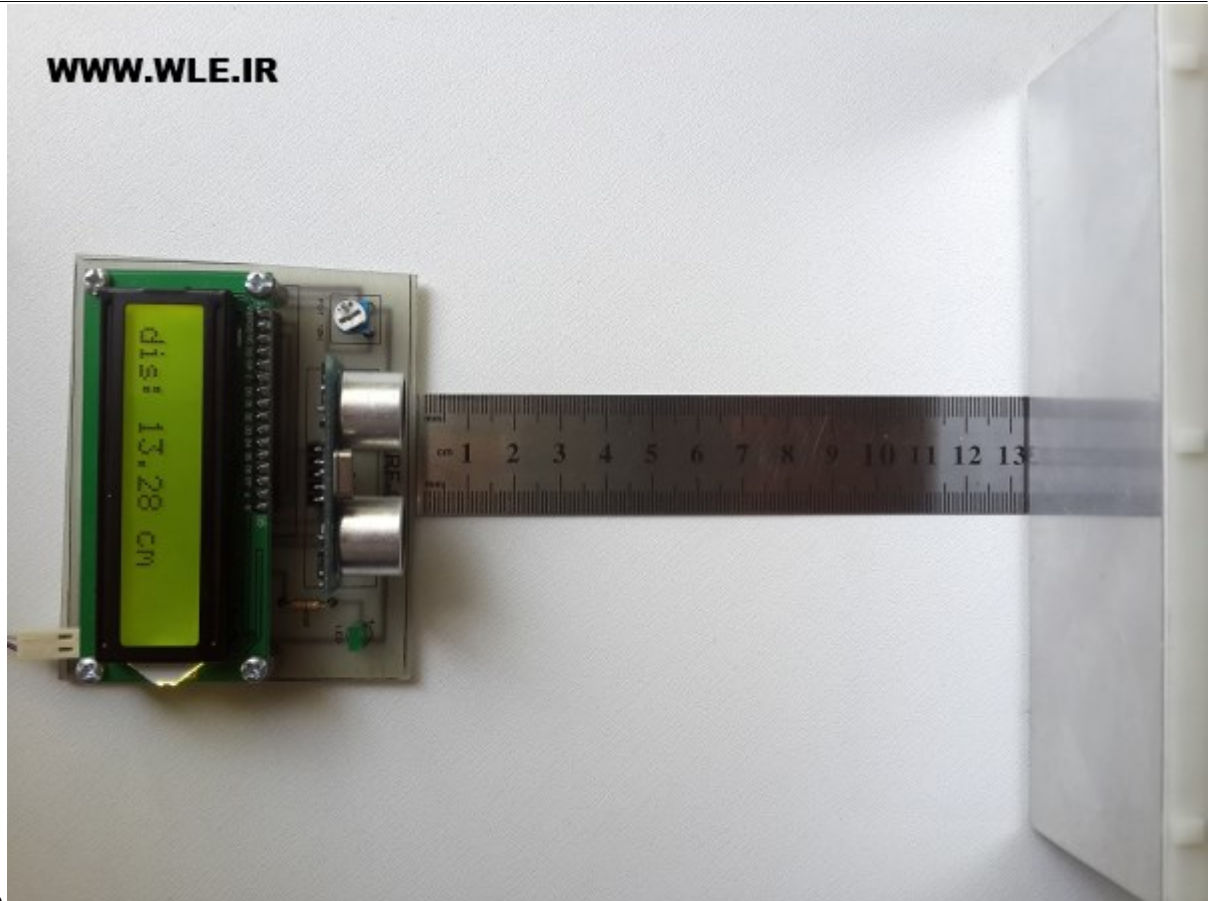


پروژه فاصله سنج دقیق با ماژول SRF05



پروژه فاصله سنج [التراسونیک](#) یک فاصله سنج صوتی بسیار دقیق با ماژول التراسونیک می باشد که فاصله را با دقت بسیار بالا اندازه میگیرد برای این پروژه هم می شود از [ماژول التراسونیک سنجش مسافت SRF05](#) و هم ماژول التراسونیک سنجش مسافت HC-SR04 استفاده کرد ، تفاوت این دو ماژول در فاصله اندازه گیری است که در ماژول التراسونیک SRF-05 تا 4 متر برد افزایش یافته است در حالی که در ماژول التراسونیک HC-05 حداکثر سه متر را می تواند اندازه بگیرد ، تفاوت فیزیکی که این دو ماژول با هم دارند در تعداد پایه ها است که در ماژول SRF-05 یک پایه (out) به ماژول اضافه شده است که ما به استفاده از آن نیازی نداریم ، برای این پروژه هر دو ماژول را می توانید بر روی سوکت قرار دهید و هیچ تفاوتی ندارند تنها یک جامپر به برد پروژه اضافه شده است که با توجه به نوع ماژول در جای خودش قرار میگیرد (در آموزش توضیح داده شده است) ، برنامه نویسی این پروژه با زبان بسیک و با کامپایلر BASCOM-AVR انجام گرفته است ، برنامه نویسی این پروژه به ساده ترین روش ممکن صورت گرفته است و به واضح ترین و ساده ترین روش خط به خط برنامه توضیح داده شده است ، فرمول های لازم و اعداد به کار رفته در برنامه بصورت کامل توضیح داده شده اند که در هیچ جای دیگر نمی توانید این اطلاعات کامل را کسب کنید ، قبلا [پروژه التراسونیک با ماژول SRF05](#) را در سایت قرار داده بودیم که بسیار مورد استقبال کاربران قرار گرفت و این پروژه را به درخواست کاربران که در خواست کرده بودند در سایت قرار و برنامه نویسی آن به کل تغییر کرده است و ساده و روان شده است ، همچنین [PCB بسیار ظریف و زیبایی](#) برای آن طراحی کرده ایم و اطلاعات کامل آن را در قالب word برای کاربران گرامی قرار داده ایم



پروژه فاصله سنج

دقیق با SRF-05 همان طور که در تصویر بالا می بینید دقت اندازه گیری آن بسیار زیاد است و فاصله را تا 2 رقم اعشاری نشان می دهد واحد اندازه گیری سانتی متر است ، نحوه کار کرد ماژول التراسونیک SRF-05 و HC-04 به این صورت است که ابتدا یک پالس 10 - 15 میلی ثانیه به ماژول اعمال می کنیم و ماژول هم یک پالس 100 تا 150 میلی ثانیه به ما می دهد که با اندازه گیری همین پالس حتی بدون نیاز به دانستن سرعت صوت در هوا می توان فاصله را محاسبه کرد



پروژه ماژول

آتراسونیک سنچش مسافت HC-SR04 این هم فیلمی از عملکرد پروژه التراسونیک :

https://wle.ir/wp-content/uploads/2014/09/low_srf-05.mp4

دانلود ویدیو با کیفیت فول اچ دی (19 مگابایت)

فایل های ضمیمه شده برای این پروژه:

- فایل هگز و سورس کد کامل به زبان بیسیک
- شبیه ساز پروتیوس
- شماتیک مدار
- PCB مدار
- اطلاعات کامل ساخت + توضیحات کامل برنامه نویسی
- تصاویر مرحله به مرحله ساخت
- فیلم با کیفیت کارکرد مدار

برای اطلاعات بیشتر به لینک زیر مراجعه کنید

[پروژه فاصله سنج دقیق با ماژول SRF05](#)

WLE.IR