

به نام خدا

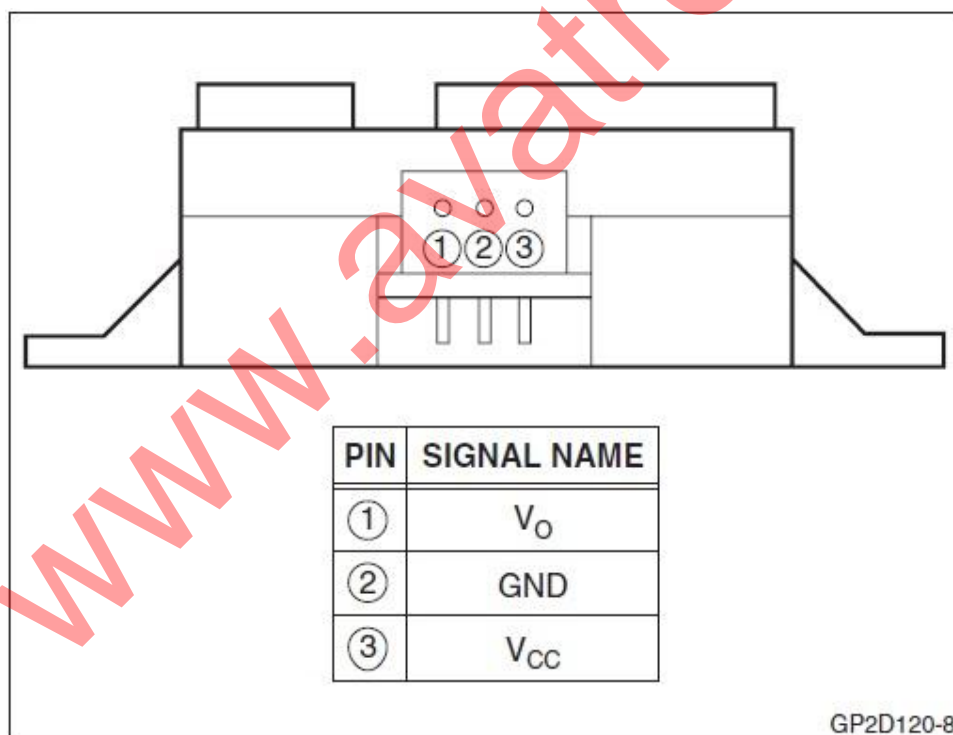
GP2D120

سنسور شارپ

ویژگی ها:

- ولتاژ خروجی آنالوگ
- محدوده اندازه گیری بین 4 تا 30 سانتی متر
- مدت زمان پاسخ 39 میلی ثانیه
- مدت زمان شروع به کار 44 میلی ثانیه
- جریان مصرفی 33 میلی آمپر

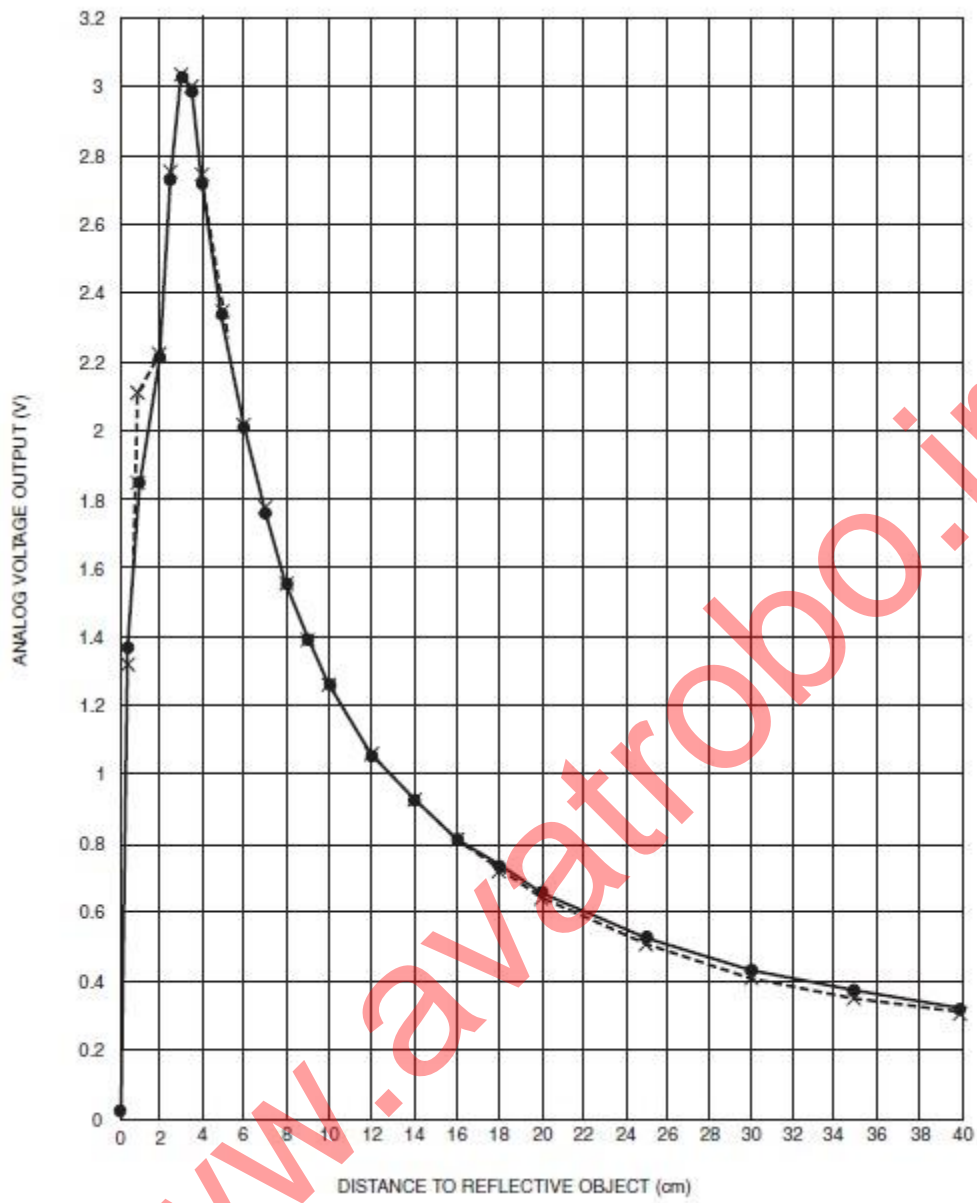
این سنسور ، فاصله را با توجه به ولتاژ آنالوگ خروجی اندازه گیری می کند.



محدوده ولتاژی که می توانید به پایه V_{CC} بدهید بین 4.5 تا 5.5 ولت می باشد.

محدوده دمای کاری سنسور بین 10- تا 60 درجه سانتی گراد می باشد.

خروجی ولتاژ سنسور با توجه به تغییر فاصله به صورت زیر می باشد.

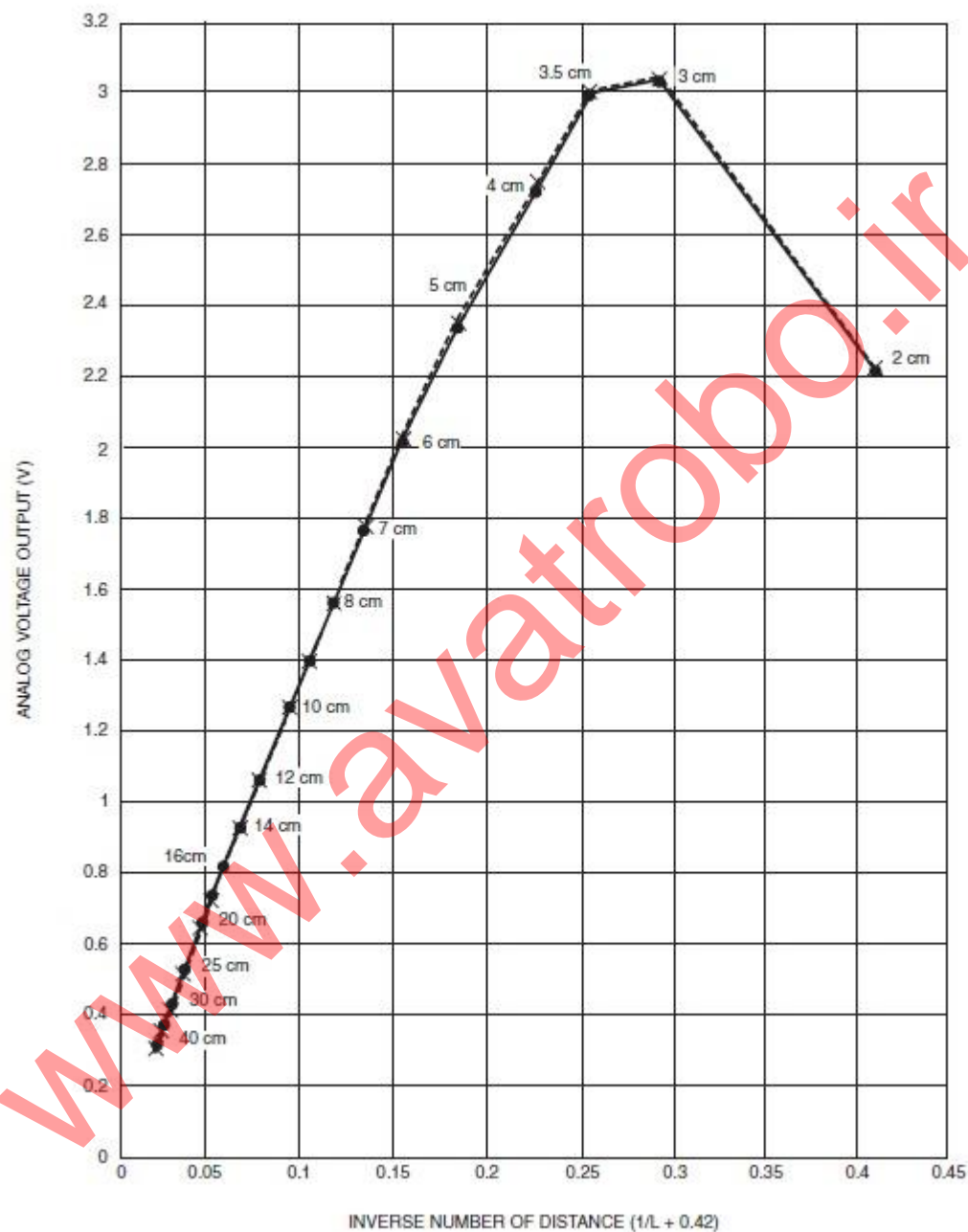


www.avatrobe.ir

همان طور که در بالا دیدید ، منحنی ولتاژ بر حسب فاصله سنسور به صورت غیر خطی می باشد و استفاده از این منحنی برای برنامه نویسی میکروکنترلر کمی مشکل است.

منحنی زیر که نمودار تغییرات ولتاژ نسبت به معکوس فاصله است، برای استفاده در برنامه نویسی پردازنده کارا تر می باشد. زیرا در محدوده 4 تا 30 سانتی متر تقریباً خطی است.

$$(1/L + 0.42)$$



پایان