



Ultrasonic Sensor HC-SR04

حساس الموجات الصوتية فكرته مرتكزه على إطلاق موجات عالية التردد و التي عند اصطدامها بجسم ما ترتد هذه الموجات على شكل صدى Echo

مستشعر الخطوط

يعمل هذا المستشعر على اكتشاف الخطوط ومن خلال ارسال اشعة تحت الحمراء فمع الخط الاسود يمتص الخط الاشعة ولا ترتد الى المستقبل مرة اخرى والعكس مع باقى الالوان ويمكن استخدامة كمستشعر او حساس عام لوجود الاشياء من عندها

المواصفات :

- دايود الثنائي الضوئي
- مصدر الجهد : 5 فولت
- مصدر التيار : اقل من 10 ملي امبير
- درجة الحرارة : 0-50 درجة مئوية

مستشعر المعادن (قطر : 12 ملم)

ما يميز هذا المستشعر دقته على استشعار المعادن القريبة جدا من على بعد 4 مم

المواصفات:

- الموديل: LJ12A3-4-Z / BX
- جهد التشغيل: DC 6-36V
- تيار التشغيل: 300mA
- نوع المستشعر: NPN
- مسافة الكشف: 4 مم
- قطر الرأس المستشعر: ~ 11.8mm

- طول الكابل: 100 سم

مستشعر المعادن (قطر : 18 ملم)

ما يميز هذا المستشعر دقته على استشعار المعادن القريبة جداً من على بعد 8 مم

المواصفات:

- الموديل: LJ18A3-8-Z/BX
- جهد التشغيل: DC 6-36V
- تيار التشغيل: 300mA
- نوع المستشعر: NPN
- مسافة الكشف: 8 مم
- قطر الرأس المستشعر: ~ 17.8mm
- طول الكابل: 100 سم

مستشعر بالموجات فوق الصوتية

هو عيار عن مستشعر يعمل بالموجات فوق الصوتية مقاوم للمياه تصل دقته قياسه الى 5 متر يمكن الاستفادة منه في قياس مستوى المياه في الخزانات وفي صدمات السيارات لتلاشي العوائق وغيرها من المشاريع المفيدة

المواصفات:

- الموديل: AJ-SR04M
- جهد التشغيل: 5V DC
- تيار التشغيل: 30 مللى امبير
- اقصى مدى للحساسية: ~ 5 م
- تردد التشغيل: 40 كيلو هرتز
- دقة الحساسية او القياس: 0.5 سم
- زاوية الحساسية او القياس: 50 درجة
- درجة حرارة التشغيل: - 10 ~ 70 درجة مئوية
- درجة حرارة التخزين: - 20 ~ 80 درجة مئوية

مستشعر تتبع الخطوط

يستخدم عادة مستشعر تتبع الخطوط في الروبوتات المتتبعه للخطوط مثل روبوتات السومو / ميني سومو وغيرها من الروبوتات

المواصفات:

- 3 وحدات استشعار للخط ومحاذاته
- رقمية الخرج

مستشعر تجنب الحواجز

يعمل هذا الحساس بإرسال إشارة الأشعة تحت الحمراء من المرسل في اتجاه ويتم استقبال إشارة الأشعة تحت الحمراء في المستقبل عندما يترد إشعاع الأشعة تحت الحمراء من سطح الجسم.

المواصفات:

- يمكن توصيل وحدة استشعار بمنفذ الخرج في المتحكم مباشرة او توصيلها بمرحل يعمل على 5 فولت مباشرة
- مسافة الاستشعار 2 ~ 30 سم ، يمكن ضبط مسافة الاستشعار او الكشف
- زاوية الكشف: 35 درجة
- جهد التشغيل: 3-5 فولت تيار ثابت

التوصيل:

- VCC: جهد خارجي 3.3 فولت - 5 فولت (يمكن توصيله مباشرة بـ 5 او 3.3 فولت من المتحكم)
- GND: GND خارجي
- OUT: الخرج الرقمي للمستشعر

مع فتحات المسامير 3 مم ، للتثبيت الثابت السهل