

Notice produit

HC-SR04-P Capteur à ultrasons télémètre



Module HC-SR04-P à ultrasons - nouvelle version du HC-SR04

Le module HC-SR04-P à ultrasons est une évolution du module HC-SR04 très apprécié. L'oscillateur est désormais intégré dans la puce et la consommation électrique a été réduite. Les dimensions, le brochage et le logiciel sont 100 % compatibles avec l'ancienne version HC-SR04.

Le module HC-SR04-P à ultrasons offre, par rapport à son prédécesseur, une plage de tension d'alimentation plus large de **DC 3,3 V à 5 V**. Vous pouvez ainsi alimenter directement le module en 3,3 V à partir de n'importe quel microcontrôleur - y compris le **Raspberry Pi** !

Avec le module à ultrasons HC-SR04, vous pouvez mesurer des distances comprises entre environ 2 centimètres et 5 mètres (avec une précision d'environ 3 mm). Pour le programmer, il est recommandé d'utiliser une plateforme de microcontrôleur, par exemple Arduino, afin de pouvoir exploiter les données mesurées par le capteur. Après un déclenchement par un front descendant (niveau TTL), le module mesure automatiquement la distance avec un temps de mesure de 20 ms/intervalle et convertit le résultat de mesure en un signal PWM, qui peut être lu sur la sortie. Ainsi, jusqu'à 50 mesures par seconde peuvent être effectuées.

Brochage HC-SR04

Le module dispose au total de 4 connecteurs, qui sont affectés comme suit :

- **VCC** : Alimentation 3,3-5 V
- **Trig** : Entrée de déclenchement, niveau TTL
- **Echo** : Sortie du résultat de mesure, niveau TTL
- **GND** : Connexion à la masse

Domaines d'application

Le module à ultrasons HC-SR04 peut être utilisé pour les tâches suivantes :

- Détection d'obstacles
- Mesure de distance
- Indication de niveau de remplissage

Calcul de la distance :

La broche Echo envoie un signal HIGH après la mesure. La durée du niveau HIGH détermine la distance selon la formule suivante :

Distance = ((Durée_niveau_HIGH)*(Vitesse du son : 340 m/s))/2

Détails

- **Version améliorée HC-SR04-P avec oscillateur intégré, fiabilité accrue et consommation réduite**
- Capteur à ultrasons pour la mesure de distance sans contact
- Facile à utiliser/connecter, compatible avec les plaques d'essai
- Double transducteur
- Alimentation : 3,3 V - 5 V DC
- Courant de repos : <2 mA
- Angle d'émission : <15°
- Distance de mesure : 2 cm – 500 cm
- Résolution : 0,3 cm
- Commande via 4 broches : VCC, Trigger, Echo, Gnd.
- La mesure est déclenchée lorsque Trigger reste au niveau HIGH pendant plus de 10 µs

Contenu de la livraison

- 1 x Module tel qu'illustré

Caractéristiques

Type de produit	Capteur de son/d'ultrasons
-----------------	----------------------------

Poids

7 g

EAN

4251102671537