

Notice produit

Capteur de pression à membrane résistive 110 mm 10 kg FSR



Ce capteur de pression à membrane résistive détecte des forces jusqu'à 10 kg sur une surface de détection de 110 mm de diamètre. Le principe de mesure repose sur un film sensible à la pression dont la résistance électrique varie proportionnellement à la force appliquée. La sortie de tension analogique permet une évaluation directe avec des microcontrôleurs, des cartes Arduino ou Raspberry Pi, sans convertisseur de signal supplémentaire.

Fonctionnement

Le film du capteur se compose de deux couches conductrices séparées par une couche d'espacement microperforée. Sous l'effet d'une pression, la résistance électrique entre les couches diminue, ce qui entraîne une variation de tension mesurable. La courbe caractéristique est non linéaire – pour des applications de pesée précises, un étalonnage avec des poids connus est nécessaire.

Brochage

- Rouge : tension d'alimentation (VCC)
- Noir : masse (GND)
- Jaune/Blanc : signal de sortie analogique

Le capteur est généralement utilisé comme résistance variable dans un diviseur de tension. Connectez-le à une source de tension (3,3 V ou 5 V) et lisez le signal de sortie via une entrée ADC.

Domaines d'application

- Balances et systèmes de pesée DIY avec fonction d'étalonnage
- Mesure de niveau dans des récipients par détection de poids
- Détection de pression dans les pinces robotiques et systèmes de capteurs tactiles
- Détection d'occupation de sièges et capteurs de présence
- Mesures expérimentales de force dans le domaine éducatif

La grande surface de détection de 110 mm permet une répartition uniforme des charges ponctuelles et améliore la précision de mesure pour les objets irréguliers.

Caractéristiques techniques

- Plage de mesure : 0–10 kg
- Diamètre : 110 mm
- Technologie : Film résistif (FSR)
- Signal de sortie : Analogique (variation de résistance)
- Connexion : câble 3 fils (VCC, GND, signal)
- Tension de fonctionnement : 3,3–5 V (diviseur de tension)
- Courbe caractéristique : Non linéaire (étalonnage recommandé)
- Répétabilité : Dépend de la répartition de la charge
- Forme : Film flexible

Contenu de la livraison

- 1x Capteur de pression à membrane résistive 110 mm (10 kg)

Caractéristiques

Type de produit	Capteur de poids
-----------------	------------------

EAN

4251755823253