

Notice produit

Capteur de pression à membrane résistif 7 mm 1,5 kg FSR



Ce capteur de pression à membrane résistif (Force Sensing Resistor, FSR) détecte les forces de pression jusqu'à 1,5 kg via une membrane circulaire de 7 mm de diamètre. Le principe de fonctionnement repose sur une couche résistive dont la résistance électrique diminue sous une charge mécanique. Vous obtenez un signal analogique que vous pouvez évaluer directement avec un microcontrôleur.

Fonctionnement

Le capteur se compose de deux couches conductrices séparées par une couche résistive semi-conductrice. Lorsqu'une pression est appliquée sur la membrane, la distance entre les couches diminue, ce qui réduit la résistance électrique. À l'aide d'un simple diviseur de tension avec une résistance fixe (généralement 10 k Ω), vous convertissez cette variation de résistance en une tension mesurable proportionnelle à la force appliquée.

Domaines d'application

- Pinces robotiques – retour d'effort lors de la préhension d'objets
- Installations interactives – surfaces sensibles à la pression et pavés tactiles
- Capteurs de poids – systèmes de pesée simples pour objets légers
- Prototypes médicaux – mesure de pression dans les orthèses ou prothèses
- Instruments de musique DIY – touches et contrôleurs sensibles à la pression
- Applications de sécurité – protection contre la surcharge, détection de présence

Commande

Reliez une broche du capteur à la tension d'alimentation (3,3 V ou 5 V) et l'autre, via une résistance de pull-down de 10 k Ω , à la masse (GND). Le point de mesure entre le capteur et la résistance doit être connecté à une entrée analogique de votre microcontrôleur. Le CAN vous fournit une valeur comprise entre 0 (aucune pression) et la valeur maximale (1,5 kg de pression). Pour des mesures précises, une calibration avec des poids connus est recommandée.

Caractéristiques techniques

- Type : Force Sensing Resistor (FSR)
- Plage de mesure : 0–1,5 kg
- Diamètre de la membrane : 7 mm
- Technologie : Résistive (variation de résistance sous pression)
- Signal de sortie : Analogique (résistance variable)
- Tension de fonctionnement : 3,3–5 V
- Connecteurs : 2 pôles
- Format : Film flexible

Contenu de la livraison

- 1x Capteur de pression à membrane résistif 7 mm 1,5 kg

Caractéristiques

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

EAN

4251755823277