

Notice produit

Capteur de pression résistif à membrane 5 mm 600 g FSR

Ce capteur de pression résistif à membrane avec une surface active de 5 mm détecte des forces de pression jusqu'à 600 grammes. La technologie FSR (Force Sensitive Resistor) convertit la pression mécanique en une variation de résistance : plus la force est forte, plus la résistance est faible. Vous pouvez lire le capteur via une entrée analogique de votre microcontrôleur et ainsi détecter l'intensité de la pression, les contacts ou les poids.

Fonctionnement

Le capteur se compose de deux couches flexibles avec des particules conductrices. Sans pression, la résistance est très élevée (plusieurs M Ω). Sous pression, la distance entre les couches diminue, plus de particules entrent en contact et la résistance baisse. Pour l'évaluation, connectez le capteur en série avec une résistance fixe (par exemple 10 k Ω) pour former un diviseur de tension et mesurez la tension au point central avec un ADC.

Connexion

Le capteur possède deux broches de connexion sans polarité. Configuration typique : une broche à la tension d'alimentation (par exemple 5 V ou 3,3 V), l'autre via une résistance de pull-down (10 k Ω) à la masse (GND). Reliez le point central entre le capteur et la résistance à une entrée analogique de votre Arduino ou Raspberry Pi (avec ADC). La tension mesurée augmente avec l'augmentation de la pression.

Domaines d'application

- Mesure de force dans les pinces de robots – surveillance et contrôle précis de la pression de préhension
- Détection tactile dans les panneaux de commande – reconnaissance de l'appui sur les touches sans interrupteurs mécaniques
- Mesure de poids pour objets légers – balances simples jusqu'à 600 g de charge
- Wearables et technologie médicale – capteurs de pression dans les semelles de chaussures, les coussins de siège ou les appareils médicaux
- Instruments de musique et contrôleurs MIDI – pads sensibles à la pression pour contrôleurs et synthétiseurs

Données techniques

- Type de capteur : FSR (Force Sensitive Resistor)
- Surface active : 5 mm de diamètre
- Plage de force : jusqu'à 600 g
- Plage de résistance : plusieurs M Ω (sans charge) à environ 1 k Ω (à pression maximale)
- Connecteurs : 2 broches, sans polarité
- Forme : membrane flexible
- Résistance de pull-down recommandée : 10 k Ω
- Compatibilité : Arduino, Raspberry Pi, ESP32, autres microcontrôleurs avec ADC

Contenu de la livraison

- 1x Capteur de pression résistif à membrane 5 mm 600 g

Caractéristiques

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

EAN

4251755823284