

Notice produit

Capteur de pression résistif à membrane 18mm 6kg FSR

Ce capteur de pression résistif à membrane d'un diamètre de 18 mm détecte des forces de pression jusqu'à 6 kg et convient pour les applications de pesée, les bras robotisés, les capteurs tactiles et les mesures de force dans les projets DIY. Le capteur fonctionne selon le principe FSR (Force Sensing Resistor) : plus la force appliquée est forte, plus la résistance électrique entre les deux contacts de connexion diminue.

Fonctionnement

Le capteur se compose de deux couches conductrices séparées par une couche semi-conductrice sensible à la pression. Sous l'effet d'une force, la distance entre les couches diminue, ce qui crée davantage de points de contact et réduit la résistance. Cette variation de résistance peut être convertie en une tension mesurable à l'aide d'un simple diviseur de tension, qui est ensuite évaluée par les entrées analogiques des microcontrôleurs.

Options de connexion

Les deux contacts de connexion sont intégrés dans un circuit diviseur de tension. Une borne est reliée à la tension d'alimentation via une résistance fixe (par exemple 10 k Ω), l'autre à la masse (GND). La tension entre le FSR et la résistance fixe est mesurée à l'entrée analogique du microcontrôleur. La tension de sortie varie proportionnellement à la force appliquée.

Domaines d'application

- Balances numériques et mesure de niveau
- Capteurs de force et de préhension pour bras robotisés
- Détection tactile dans les installations interactives
- Tapis sensibles à la pression et systèmes de sécurité
- Appareils médicaux de surveillance de la pression
- Instruments de musique avec touches sensibles à la force

Caractéristiques techniques

- Type de capteur : Force Sensing Resistor (FSR)
- Diamètre : 18 mm
- Plage de mesure de force : 0–6 kg
- Principe de fonctionnement : variation de résistance proportionnelle à la force
- Connexions : 2 surfaces de contact
- Forme : membrane flexible
- Compatibilité : Arduino, Raspberry Pi, ESP32, STM32 et autres microcontrôleurs avec ADC

Contenu de la livraison

- 1x Capteur de pression résistif à membrane 18mm 6kg

Caractéristiques

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

EAN

4251755823260