

Notice produit

Module caméra thermique IR MLX90640BAB 32x24 FOV 55x35°



Le module caméra thermique infrarouge MLX90640BAB permet une mesure de température sans contact avec une résolution de 32x24 pixels. Le capteur détecte des températures de -40°C à +300°C et convient aux applications d'imagerie thermique, à la surveillance de température et aux projets de recherche. Ce module compact est spécialement conçu pour une intégration dans des projets de microcontrôleurs.

Caractéristiques techniques

Le capteur MLX90640BAB offre un champ de vision de 55x35°, permettant de couvrir de plus grandes zones sans mécanisme de pivotement. La communication s'effectue via I2C avec une adresse standard, ce qui facilite le pilotage via Arduino, Raspberry Pi ou ESP32. La tension de fonctionnement est de 3,3V, les microcontrôleurs typiques peuvent alimenter directement le module.

Domaines d'application

- Surveillance thermographique de machines et d'installations électriques
- Détection de personnes et de présence pour les applications domotiques
- Distribution de température dans les systèmes de chauffage et de refroidissement
- Projets de recherche et de développement dans le domaine de l'imagerie thermique
- Surveillance des températures de processus dans les applications industrielles

Intégration et pilotage

Le module peut être connecté via l'interface I2C avec quelques fils : VCC (3,3V), GND, SDA et SCL. Des bibliothèques open source sont disponibles pour Arduino et Raspberry Pi, simplifiant la lecture et la visualisation des images thermiques. La sortie se fait sous forme de tableau avec 768 valeurs de température (32x24 pixels), qui peuvent être traitées pour obtenir des images thermiques.

Données techniques

- Capteur : MLX90640BAB
- Résolution : 32x24 pixels (768 points de mesure)
- Champ de vision (FOV) : 55x35°

- Plage de température : -40°C à +300°C
- Précision : $\pm 1^{\circ}\text{C}$ (typique)
- Tension de fonctionnement : 3,3V
- Interface : I2C
- Fréquence de rafraîchissement : jusqu'à 64 Hz (configurable)
- Compatibilité : Arduino, Raspberry Pi, ESP32, STM32

Contenu de la livraison

- 1x Module caméra thermique IR MLX90640BAB

Caractéristiques

Type de produit	Module de caméra
-----------------	------------------

EAN

4251755823383