# SKU17219

# MODULO DE CAMARA TERMOGRAFICA MLX90640, 110° FOV, 32×24 PIXELES, INTERFAZ I2C

## DESCRIPCIÓN

Módulo de cámara termográfica IR de 32 × 24 píxeles, campo de visión de 110°, que se comunica a través de la interfaz I2C. Es compatible con un voltaje operativo de 3,3 V/5 V, admite plataformas host como Raspberry Pi/Arduino (ESP32)/STM32, etc.

## CARACTERÍSTICAS

- Al utilizar el conjunto de sensores térmicos de infrarrojo lejano MLX90640, este módulo puede detectar la distribución IR de objetos en el campo de visión, convertir los datos en temperatura superficial de los objetos mediante cálculo y luego generar imágenes térmicas. Debido al factor de forma pequeño, se puede integrar fácilmente en diversas aplicaciones industriales o de control inteligente.
- Adopta la matriz de sensores térmicos de infrarrojo lejano MLX90640, 32 × 24 píxeles
- Comunicación a través de la interfaz I2C, configurable en modo rápido (velocidad de datos de hasta 1 MHz)
- Diferencia de temperatura equivalente al ruido (NETD) 0,1 K RMS a 1 Hz de frecuencia de actualización
- Traductor de voltaje integrado, compatible con voltaje de funcionamiento de 3,3 V/5 V
- Viene con recursos de desarrollo y manual (ejemplos para Raspberry Pi/Arduino(ESP32)/STM32) *Puede consultarlo en el link al final de este PDF

¿Qué vamos a innovar hoy?

## ESPECIFICACIONES

- Voltaje de funcionamiento: 3,3 V/5 V
- Corriente de funcionamiento: ＜23mA
- Interfaz de comunicación: I2C (dirección 0x33)
- Campo de visión (Horizontal×Vertical):
- Cámara térmica MLX90640-D55: 55 ° × 35 ° (FOV de ángulo estrecho, apto para medición de largo alcance)
- Cámara térmica MLX90640-D110: 110°×75° (FOV gran angular, adecuado para medición de corto alcance)
- Temperatura de funcionamiento: -40 ℃ ~ 85 ℃
- Temperatura objetivo: -40 ℃ ~ 300 ℃
- Resolución: ±1℃
- Frecuencia de actualización: 0,5 Hz~64 Hz (programable)
- Dimensiones: 28 mm × 16 mm
- Tamaño del orificio de montaje: 2,0 mm

**En el caso de trabajar con MCU:**

CCV ↔ 3,3 V/5 V
TIERRA ↔ TIERRA
Línea de datos SDA ↔ MCU.I2C
SCL ↔ MCU.I2C línea de reloj

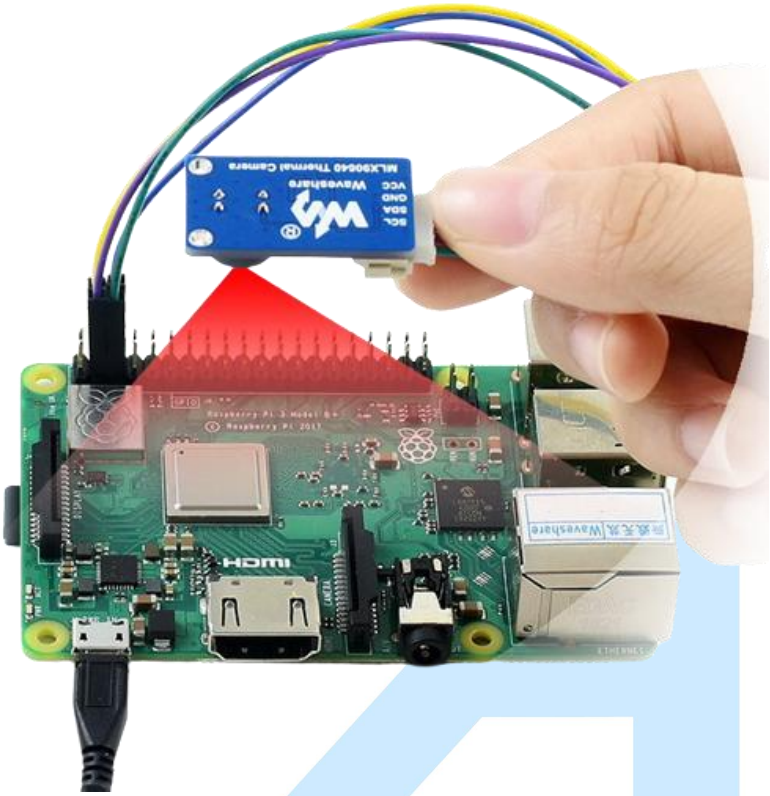
## APLICACIONES

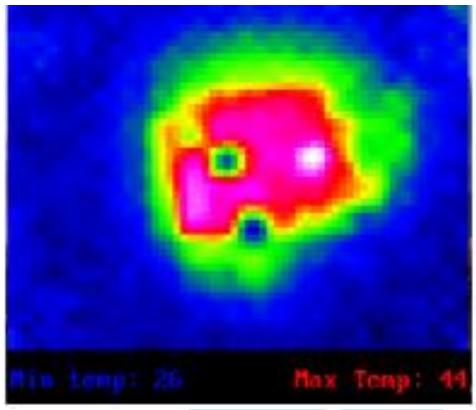
1. Mediciones de temperatura sin contacto de alta precisión
2. Dispositivos de imagen térmica IR, termómetros IR
3. Hogar inteligente, edificio inteligente, iluminación inteligente
4. Control de temperatura industrial, monitoreo de seguridad, detección de intrusión/movimiento

Electrónica ¿Qué vamos a innovar hoy?

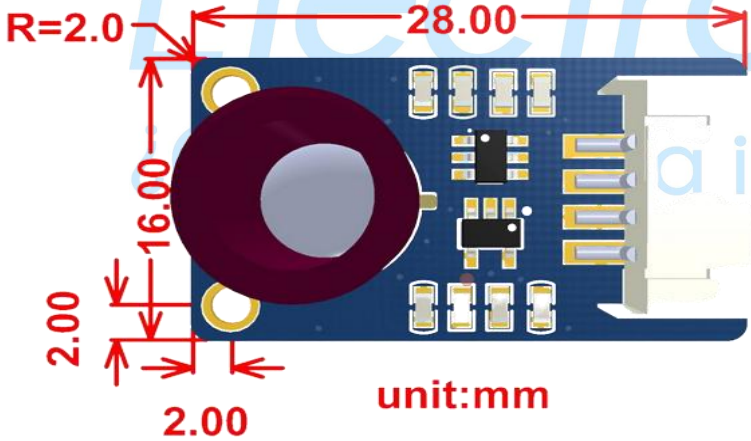
## EJEMPLO

Generación de imágenes térmicas IR de la Raspberry Pi:






## DIMENSIONES




**Recursos:**

www.waveshare.com/wiki/MLX90640-D110_Thermal_Camera

| | | | |
|---|---|---|---|
| AG Electrónica ¿Qué vamos a innovar hoy? | AG Electrónica SAPI de CV<br>República del Salvador N° 20 2do Piso.<br>Teléfono: 55 5130 - 7210<br>*http://www.agelectronica.com* | Realizó | DBEM |
| | | Revisó | JMLM |
| | | Fecha | 05/MAYO/2023 |