

Configuración de la detección de temperatura Cámara termográfica

1. Parámetros generales

➤ **Rango de la medición de temperatura**

30.0-45.0 Grados Celsius

➤ **Precisión de la medición de temperatura**

± 0.5 Grados Celsius

➤ **Resolución de la cámara y longitud focal**

DS-2TD1217B-3/PA: Térmica: 160 × 120, Óptica: 2688 × 1520, 3mm

DS-2TD1217B-6/PA: Térmica: 160 × 120, Óptica: 2688 × 1520, 6mm

DS-2TD2617B-6/PA: Térmica: 160 × 120, Óptica: 2688 × 1520, 6mm

DS-2TD2637B-10/P: Térmica: 384 × 288, Óptica: 2688 × 1520, 10mm

DS-2TD2636B-15/P: Térmica: 384 × 288, Óptica: 2688 × 1520, 15mm

➤ **IA Detección de rostro**

Múltiples objetivos (hasta 30) de detección de temperatura de la superficie de la piel simultáneos (usar máscaras puede afectar la detección)

➤ **Ambiente de operación**

Interior con aire acondicionado bajo, 10 a 35 Grados Celsius

2. Instalación

1) Precauciones de instalación



El rendimiento de la detección de temperatura se ve muy afectado por el medio ambiente. El funcionamiento correcto del equipo solamente aplica para ambientes interiores o escenarios con aire tranquilo y temperatura constante. La

ubicación de instalación de los dispositivos y la luz ambiental (demasiado brillante o demasiado oscura) afecta en gran medida la precisión de la detección de rostros. Para mejorar la precisión de la medición y alcanzar un mejor rendimiento de la detección de rostros, el entorno de instalación debe cumplir ciertos requisitos:

1. Seleccione entornos de instalación de manera que pueda garantizar que las cámaras capturen las caras completas de todas las personas que pasan.
2. Seleccione entornos de instalación con condiciones de suficiente iluminación estable. Se requiere luz suplementaria bajo condiciones de luz de fondo o condiciones de iluminación insuficientes para garantizar la visibilidad clara de los rasgos faciales.
3. Seleccione ambientes interiores con aire tranquilo y condiciones de temperatura constante. No se recomiendan ambientes al aire libre con cambios rápidos de temperatura.
4. Si la instalación de la cámara conectan ambientes interiores y exteriores, se sugiere que la ubicación de la instalación se mantenga a cierta distancia de la entrada (como los controles de aduanas o de seguridad).
5. Evite colocar objetos con temperaturas altas o bajas cerca de la instalación.
6. Los dispositivos deben instalarse firmemente, evitando así la detección de rostros y los errores de medición de temperatura causados por sacudidas.

2) Instalación de la cámara

- La cámara debe colocarse justo en frente del camino que se transitará, capturando las caras completas de las personas que pasan. La altura de instalación y la distancia entre la cámara y los objetos medidos dependen de la resolución y la distancia focal de la cámara termográfica, como se muestra en la siguiente tabla.

Resolución Térmica	Longitud focal del lente térmico	Distancia recomendada (entre la persona y la cámara)	Altura de instalación	Ángulo requerido de elevación	Método de instalación		Distancia del Black Body (entre cámara y Black Body)
160x120	3 mm	0.8-1.5 m	1.5 m	≤15°		Tripie	≤1.0 m
	6 mm	1.5-3 m					≤2.0 m
160x120	10 mm	2-7 m	1.7-2.5 m			Montaje de pared	≤3.0 m
	15 mm	2.5-9 m					≤5.0 m

- HIKVISION ofrece trípodes, adaptadores de trípode, montaje en pared para una colocación flexible o fija, pero estos artículos requieren una compra adicional. Solo se recomienda instalar en la pared un dispositivo con una resolución de 384 * 288.



3. Configuración

1) Seleccionar el tipo de recurso VCA

Pasos:

1. Entrar a la opción “Tipo de recurso VCA”: **Configuración > Sistema > Mantenimiento > Tipo de recurso VCA**

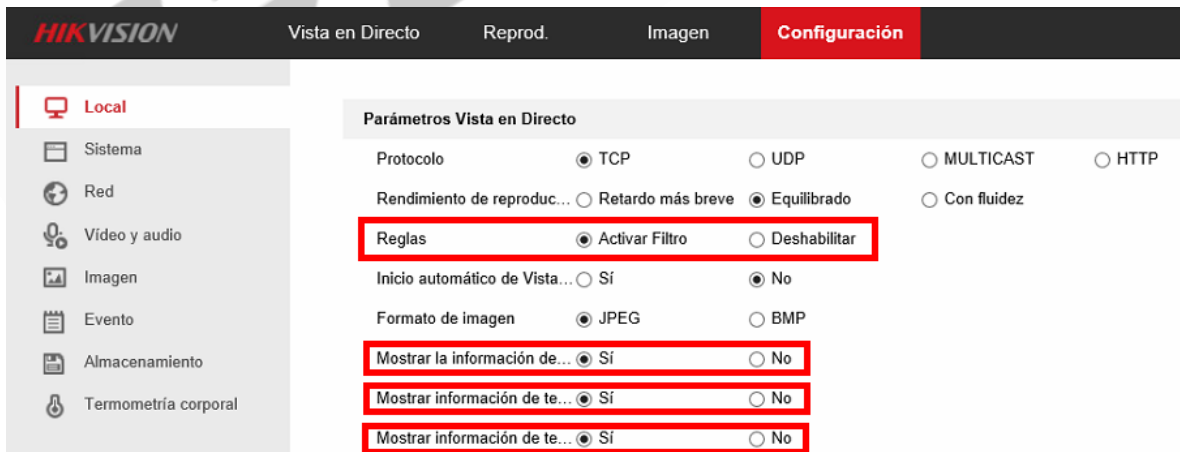


2. Seleccionar “**Termometría corporal**” como Tipo de Recurso VCA
3. Clic en **Guardar** y esperar a que el dispositivo se reinicie.

2) Establecer la configuración local

Pasos:

1. Ir a la interface de configuración local: **Configuración > Local**.



2. Active los siguientes ajustes:

- **Reglas:** Se refiere a las reglas en su navegador web; al seleccionar “**Activar Filtro**” se mostrarán las marcas de color y la información de temperatura cuando se detecte la cara del objetivo.
- **Mostrar la información de las reglas de captura:** Seleccionar “**Sí**” para mostrar las reglas de información en la captura.
- **Mostrar información de temperatura:** Seleccionar “**Sí**” para mostrar la información de temperatura con la regla de medición de temperatura configurada.
- **Mostrar información de temperatura en la captura:** Seleccionar “**Sí**” para mostrar la información de la temperatura en la captura.

3. Clic en “**Guardar**”.

3) Ajustes de la termografía corporal

Pasos:

1. Ir a “**Termometría corporal**” en la interface de configuración:
Termometría corporal >Ajustes básicos.

HIKVISION Vista en Directo Reprod. Imagen **Configuración**

Ajustes básicos Configuración de termometría corporal Método enlace

Canal Nº

Activar la medición de la temperatura

Activar color-temperatura

Mostrar información de temperatura en secuencia

Añadir datos originales sobre la captura

Añadir datos originales sobre la secuencia

Intervalo de refresco de d... s

Unidad

Rango de temperaturas

Versión

Parámetros de termometría del objetivo

Emisividad

Distance Mode

Distancia m

Guardar

2. Configure los siguientes ajustes:

- **Activar la medición de la temperatura:** Marcar esta casilla para habilitar la medición de temperatura.
- **Mostrar la información de la temperatura en secuencia:** Marcar esta casilla para mostrar información de temperatura en la transmisión de video.
- **Emisividad:** Es el valor de la capacidad relativa de la superficie del material para emitir energía por radiación. Para la piel humana, este valor normalmente se establece en 0.98.
- **Distancia:** La distancia real entre la cámara y el objetivo.

3. Clic en “**Guardar**”.

4. Ir a la interfaz de “**Configuración de termometría corporal**”: **Termometría corporal > Ajustes básicos > Configuración de la termometría corporal**

5. Seleccione el canal de la cámara óptica (normalmente como **Cámara 01**).

HIKVISION Vista en Directo Reprod. Imagen **Configuración**

Ajustes básicos **Configuración de termometría corporal** Método enlace

Canal Nº

Habilitar detección de rostros

Mostrar temperatura

Upload Captured Face Image

Display Face Temperature Position

Opera...

Configuración

Parámetros de detección facial

Distancia interpupilar mín... ✓

Distancia máxima entre p... ✓

Velocidad de generación

Sensibilidad

Alarma cuando la temper... °C ✓

Temperatura de prealarma °C ✓

Dibujar área Distancia m... Distancia int... Eliminar todo

Guardar

6. Configure los siguientes ajustes:

- **Habilitar de detección de rostros:** Marque esta casilla para habilitar la función de detección de rostros.
- **Mostrar temperatura:** Marque esta casilla para mostrar la temperatura medida.
- **Upload Captured Face Image:** Marque esta casilla para cargar la imagen de la cara capturada.
- **Display Face Temperature Position:** Marque esta casilla para mostrar el punto con la temperatura más alta en el objetivo.
- **Configuración:** Seleccione como **Obtención de objetivos**.
- **Parámetros de detección facial:**
 - Establezca “Velocidad de generación” y “Sensibilidad” como 5 para tener mayor rendimiento.
 - Se sugiere establecer “**Alarma cuando la temperatura este por encima**” como 37.5 grados centígrados y “**Temperatura de Pre-Alerta**” como 37 grados centígrados, o podría ajustarse para cumplir otros requisitos.

- **Dibujar Área:** Dibuje un área rectangular, solo los objetos en esta área serían detectados como objetivos para la medición de temperatura.
- Presione **Distancia máxima entre pupilas** y **Distancia interpupilar mínima** para dibujar el marco del filtro de ancho (cara de la persona), evitando así falsas alarmas causadas por personas que están demasiado cerca o demasiado lejos. Este filtro de pupila se basa realmente en el ancho de píxel del marco objetivo.

7. Clic en “**Guardar**”.

8. Seleccionar el canal de la cámara térmica (normalmente como **Cámara 02**).

The screenshot shows the Hikvision web interface for configuring body temperature measurement. The 'Configuración de termometría corporal' page is active, showing a video feed of a person with a green bounding box and a temperature reading of 36.6°C. The 'Parámetros de cuerpo negro' section has 'Enable Blackbody Correction' unchecked. The 'Compensación de la temperatura corporal' section has 'Activar Filtro' checked, 'Tipo de compensación' set to 'Auto', 'Valor de compensación' at 3.3, 'Manual Calibration' at 0, and 'Environmental Temperature' at 24.47. A red 'Guardar' button is visible at the bottom.

9. Configurar los siguientes ajustes:

- **Parámetros de cuerpo negro:** Si no se usa el “Black Body”, desmarque esta casilla.
- **Compensación de temperatura corporal:** Compense el valor medido de acuerdo con la temperatura ambiente en tiempo real.
 - **Activar Filtro:** Marque esta casilla para habilitar la compensación de temperatura corporal.
 - **Tipo de compensación:** Se sugiere marcar como **Auto**; de esta manera, la compensación automática y el valor de calibración manual se agregarían al valor medido.
 - **Manual Calibration:** El valor establecido se agregaría al valor medido. (Si este valor se establece en 2 grados Celsius y el valor medido es 35 grados Celsius, el valor mostrado sería 37 grados

Celsius). Ver *Calibración Manual* a continuación para más detalles.

- **Environment Temperature:** Se sugiere marcar como **Auto**; de esta manera, la temperatura ambiente se mediría automáticamente.

10. Clic en “**Guardar**”.

4) Calibración Manual

Propósito:

El rendimiento de este esquema de termografía corporal ofrecido por HIKVISION se vería afectado por diferentes entornos de trabajo reales, y los factores que afectan en la mayoría de los entornos estables podrían considerarse como un tipo de error del sistema. Si es necesario, se sugiere hacer una compensación a través de la calibración manual, los pasos son los siguientes.

Pasos:

1. Prender el dispositivo; espere un período de tiempo (más de 30 minutos) para precalentar.
2. Para 5 a 10 personas, complete los siguientes 3 pasos uno por uno:
 - Use el termómetro de oído u otro termómetro especializado para obtener la temperatura corporal real y registre.
 - Use la cámara termográfica para obtener la temperatura corporal del mismo individuo y registre.
 - Reste estos dos números y registre el valor de la diferencia.
3. Configure la calibración manual con el valor promedio de estos valores de diferencia en compensación de temperatura corporal.

Por ejemplo:

Si los datos registrados durante el proceso de calibración son como la siguiente tabla, se establece la Calibración manual en 0.5 grados Celsius.

Temperatura real del cuerpo / °C	Temperatura media	Valor de la diferencia / °C	Valor promedio (Calibración manual) / °C
36.8	36.3	0.5	0.5
37.0	36.5	0.5	
36.8	36.2	0.6	
36.9	36.4	0.5	
37.2	36.8	0.4	

4. Otras notas de uso

- Antes de usar el dispositivo en la medición real de la temperatura corporal, debe estar prendido durante más de 30 minutos para precalentar.
- Este producto se utiliza para la detección preliminar de personas con temperatura elevada de la superficie de la piel. Después de que se produce la alarma, se debe utilizar un termómetro médico especializado para controlar la temperatura corporal.