

Cámara de imagen térmica IR0280H (Para la temperatura del cuerpo humano)

Manual de instrucciones



**Perfect
Prime**

www.perfectprime.com



Tabla de Contenidos:

1. Perspectiva General	2 - 4
2. Consideraciones de Seguridad	5
3. Características del Producto	6
4. Especificaciones del Producto	7 - 8
5. Flujo de Operación	
5.1. Encendido	9
5.2. Apagado	9
5.3. Pantalla apagada (modo de suspensión)	9
5.4. Pantalla de menú	9 - 10
5.5. Pantalla de medición	11 - 12
5.6. Brillo de pantalla	13
5.7. Fecha y hora	13
5.8. Temporizador de apagado automático	13
5.9. Unidad de temperatura	14
5.10. Formato de imagen	14
5.11. Restablecimiento de fábrica	14
5.12. Paleta de color	14
5.13. Ver imágenes / videos	15
5.14. Eliminar imágenes / videos	16
5.15. Archivos CSV	17
5.16. Emisividad	17 - 18
5.17. Modo de temperatura corporal	19
5.18. Alarma de fiebre	19 - 20
5.19. Captura de imágenes de fiebre	20
5.20. Vista térmica	21
5.21. Selecciones de filtros de temperatura corporal	21
5.22. Ajuste de superposición de imágenes	22
5.23. Conexión a un monitor	23
Observación (precauciones para la medición de la temperatura corporal) ..	24



1. Perspectiva general

La cámara térmica IR0280H es un termómetro de temperatura corporal con imágenes térmicas, que tiene dos tipos de modos de medición: medición de la temperatura del cuerpo humano y medición de la temperatura de la superficie del objeto. Modo de medición de la temperatura de la superficie del objeto: puede detectar efectivamente los cambios de temperatura y realizar una medición precisa de la temperatura en la superficie objetivo.

Modo de medición de la temperatura del cuerpo humano: puede medir la temperatura del cuerpo humano desde una distancia más larga con el rango efectivo, y tiene un modo de seguimiento para buscar la temperatura más alta, alarma de fiebre y tomar fotos para las funciones de alarma de fiebre. La cámara térmica de cuerpo portátil está diseñada en base a la ergonomía. Es más adecuado para dispositivos de mano durante un largo período de tiempo. Y también se puede fijar en el trípode para la función de monitor continuo. Es adecuado para operar en una variedad de entornos de trabajo, como electricidad, mecánica, tuberías y equipos de centros de datos.

La función de medición de temperatura del cuerpo humano se puede utilizar en el hogar, la oficina, el centro comercial, la escuela, etc.

Las siguientes son las principales características de IR0280H:

- 1. Alta precisión:** El coeficiente de radiación ajustable aumenta la precisión de medición de las superficies reflectantes.
- 2. Ahorro de tiempo:** El termómetro infrarrojo tradicional necesita medir cada componente uno por uno, esto no es necesario para el IR0280H.



1. Perspectiva general

- 3. Fácil de usar:** Encienda el dispositivo y comience a medir la temperatura de inmediato.
- 4. Imagen & video:** El IR0280H tiene la capacidad de tomar imágenes y videos, lo que facilita a los usuarios analizar la situación.
- 5. Ajustable:** Se proporcionan 9 tipos de paletas de colores y una amplia gama de valores de emisividad.

El producto se puede utilizar en muchos campos, por ejemplo:

- 1. Detectar derrames y fugas de productos químicos** que tienen diferentes firmas térmicas en los alrededores.
- 2. Lucha contra incendios:** La visión puede verse oscurecida por el humo y los escombros en caso de incendio, la imagen térmica puede ver a través de esto y localizar a las víctimas o detectar puntos.
- 3. Localice la fuente de fugas anormales de calor** de una casa o una máquina, descubra el área problemática y arréglelo.
- 4. Permita que las unidades de control de drogas** ubiquen plantas de cannabis detectando una cantidad anormal de calor en los edificios.
- 5. Detección de humedad:** Las áreas con temperaturas más bajas en su entorno uniforme pueden ser una fuente de humedad o daños.



1. Perspectiva general

- 6. Medir la temperatura corporal:** Apunte la cámara termo gráfica a una persona para determinar la temperatura corporal de su superficie.
- 7. Visión nocturna:** Al medir las energías electromagnéticas emitidas cuando los objetos emiten calor, el IR0280H traduce esas energías en luz visible para que los usuarios las vean en la oscuridad.
- 8. Inspección del edificio:** Compruebe que el calor se retiene de manera uniforme en un edificio.

IR0280H es la selección ideal para electricistas, personal de mantenimiento, técnicos e incluso personal de emergencia.



2. Consideraciones de Seguridad



PELIGRO

Lea atentamente las instrucciones para garantizar resultados de medición precisos y seguridad:



No utilice el dispositivo en entornos explosivos, inflamables o corrosivos.



Se sugiere usar el cable USB adjunto.



Dado que el producto es un dispositivo óptico electrónico y sensible de precisión. No lo deje caer ni permita que ocurran impactos para evitar daños.

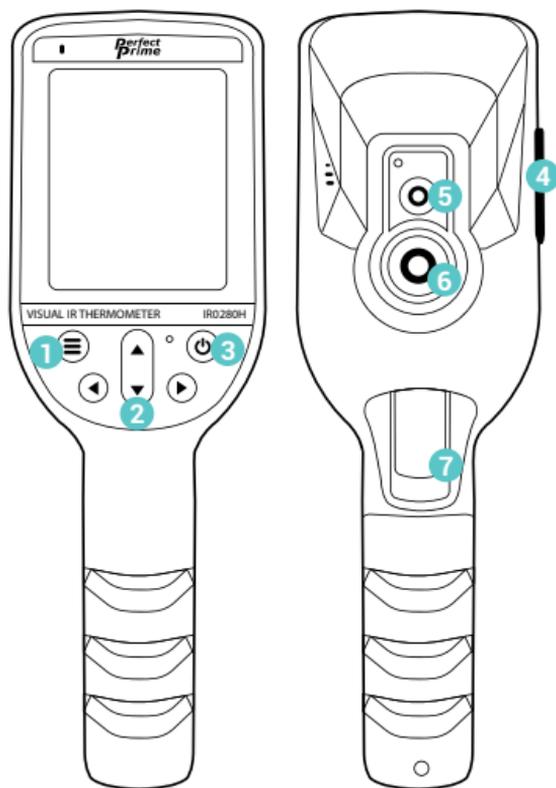


Utilice un paño húmedo o un jabón suave para limpiar la carcasa del dispositivo. No use abrasivos, isopropanol o solventes para limpiar. Se debe usar un limpiador óptico especial para limpiar la pantalla.



No desmonte el producto, ya que puede dañarlo y revocar la garantía.

3. Características del producto



- 1 Menu Button
- 2 Up, Down, Left and Right Keys
- 3 Power Button
- 4 USB Port & SD Card Slot
- 5 Visible Light Camera
- 6 Thermal Camera
- 7 Measure Button



4. Especificaciones del producto

Pantalla de visualización	Pantalla LCD a color de 2.8 "
Resolución de imagen infrarroja	32 x 32 (1,024 píxeles)
Resolución de imagen visible	0.2 megapíxeles
Ángulo de campo / longitud de enfoque más corta	33 ° x 33 ° / 0.1m
Rango de temperatura en modo humano	32 ° C ~ 42 ° C (89.6 ° F ~ 107.6 ° F)
Rango de temperatura en modo industrial	-30 a 1000 ° C (-22 a 1832 ° F)
Medición de precisión para el modo humano	± 0.3 ° C (± 0.6 ° F)
Medición de precisión para el modo industrial	± 2% o ± 2 ° C
Emisividad	Ajustable de 0.01 a 1.0
Rango espectral	8-11.5um
Frecuencia de imagen	9Hz
Modo de enfoque	Fijo
Paletas de colores	9 opciones
Ver opción	Infrarrojo completo y visión completa Superposición térmica con un incremento del 25%
Medio de almacenamiento	Memoria interna de 1GB + tarjeta SD de 16GB incluida
Formato de imagen	BMP, JPG, MP4
Fuente de alimentación	Batería recargable de iones de litio de 3.7V 2500mAh, tamaño 18650



4. Especificaciones del producto

USB	Mini USB
Tiempo de apagado automático	Seleccionable de 0 a 30 minutos
Tamaño del producto (largo x ancho x alto)	215 x 55 x 62 mm
Peso del Producto	230g
Temperatura de trabajo	-10 a 50 ° C
Temperatura de almacenamiento	-20 a 60 ° C

5. Flujo de operación

5.1. ENCENDIDO: Mantenga presionado el botón de encendido durante 2 segundos.

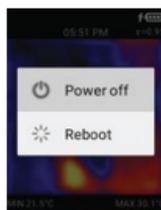


Pantalla de apertura (espera para la inicialización).



Pantalla de medición.

5.2. APAGADO: Mantenga presionado el botón de encendido durante 2 segundos.



- Aparece un menú emergente para la selección de apagado o reinicio.



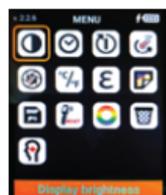
- Use el botón Arriba / Abajo para seleccionar, y presione el botón Medir para confirmar.

5.3. Pantalla apagada (modo de reposo): presione el botón de encendido una vez para apagar la pantalla. Presione el botón de Encendido nuevamente para encenderlo.

Observación:

a. La pantalla de medición es la pantalla predeterminada cuando enciende la pantalla.

5.4. Pantalla de Menú: presione el botón Menú para ingresar al modo Menú.



La selección predeterminada es el primer ícono (es decir, brillo de la pantalla).

- Use el botón Arriba/Abajo/Izquierda/Derecha para seleccionar el ícono. Luego, presione el botón Medir para abrir el elemento seleccionado.

- Presione Medir para confirmar y volver al modo Menú.



5. Flujo de operación

El resumen de los iconos del Menú:



Brillo de la Pantalla: Para configurar el brillo de la pantalla



Fecha y hora: Para configurar la hora y la fecha



Temporizador de apagado automático: Para configurar el temporizador de apagado automático para la pantalla



Alarma de fiebre: Para configurar la alarma de temperatura de fiebre



Fever Image Capture: Para capturar la imagen térmica cuando se supera la alarma de temperatura durante un período de tiempo



Unidad de temperatura: Para configurar la unidad de temperatura grado C°/grado F°



Emisividad: Para ajustar la emisividad de 0.01 a 1.0



Ver Imagen: Para ver la imagen/video térmico capturado



Formato de imagen: Para configurar el formato de salida de imagen (mapa de bits o JPEG)



Restablecimiento de fábrica: Para restablecer la configuración de fábrica



Paleta de Colores: Para seleccionar la paleta de colores de imagen térmica



Eliminar: Para eliminar imagen/video permanentemente



Filtro de temperatura corporal: PTo delete image/video permanently

5.5. Pantalla de medición



- Presione el botón Menú para ingresar al modo Menú.
- Presione Arriba/Abajo para seleccionar el modo de imagen: Imagen térmica, Imagen visual, Imagen de superposición.

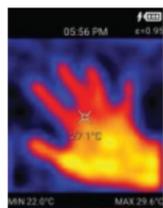


Imagen
térmica



Imagen
visual

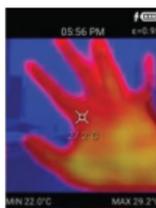
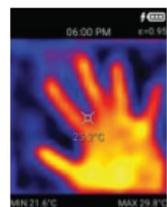


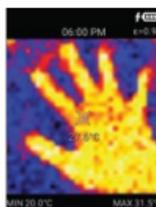
Imagen
superpuesta



Filtro
temporal



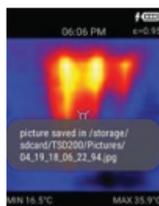
Gaussiano
ancho



Sin filtro

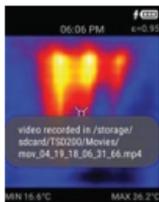
- Presione el botón izquierdo para seleccionar el modo de filtro: filtro temporal, filtro gaussiano ancho, sin filtro.

5. Flujo de operación



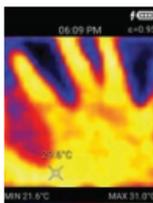
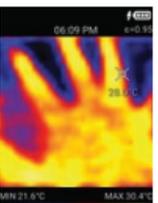
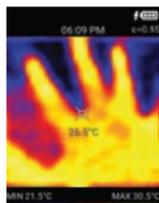
- Presione el botón Medir para capturar la imagen; Presione y mantenga presionado el botón Medir para tomar video.

Si la tarjeta SD externa no está presente, la imagen se guardará en la memoria interna. Si hay una tarjeta SD externa, la imagen se guardará en la tarjeta SD.



El icono de grabación aparece para indicar la grabación de video. El video se guarda en formato mp4. Cuando se suelta el botón Medir, la grabación se detendrá y se guardará en la memoria.

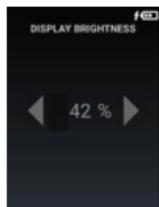
- Marca de temperatura del objeto táctil.



Toque la pantalla para mover la marca de temperatura del objeto y muestre la temperatura de esa ubicación.

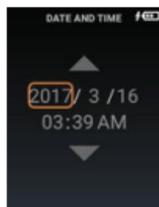
5. Flujo de operación

5.6. Brillo de pantalla



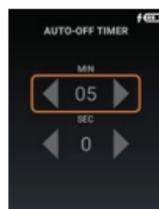
- Presione el botón Izquierda/Derecha para aumentar/disminuir el% de brillo de la pantalla.
- Presione Medir para confirmar.
- Presione Menú para regresar a la pantalla anterior.

5.7. Fecha y hora



- Presione el botón Arriba/Abajo para aumentar/disminuir el elemento seleccionado.
- Presione el botón Izquierda/Derecha para seleccionar el elemento para el cambio.
- Presione Medir para confirmar.
- Presione Menú para regresar a la pantalla anterior.

5.8. Temporizador de apagado automático



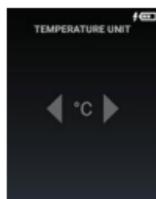
- Presione Izquierda/Derecha para aumentar/disminuir el elemento seleccionado.
- Presione hacia la izquierda para mostrar el temporizador de segundos y presione hacia abajo para ajustar.
- Presione Medir para confirmar.
- Presione Menú para regresar a la pantalla anterior.

Observación:

- a. El temporizador de apagado automático mínimo es de 0 minutos, 30 segundos.
- b. El temporizador de apagado automático máximo es de 30 minutos, 0 segundos.
- c. El temporizador es solo para pantalla apagada.

5. Flujo de operación

5.9. Unidad de temperatura



- Presione el botón Izquierda/Derecha para seleccionar el grado C o el grado F.
- Presione Medir para confirmar.
- Presione Menú para regresar a la pantalla anterior.

5.10. Formato de imagen



- Presione Izquierda/Derecha para seleccionar el formato de imagen BMP o JPG.
- Presione Medir para confirmar.
- Presione Menú para regresar a la pantalla anterior.

5.11. Reseteo de Fabrica



- Presione el botón Izquierda/Derecha para seleccionar Sí o NO.
- Presione Medir para confirmar.
- Presione Menú para regresar a la pantalla anterior.

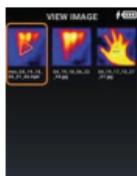
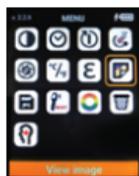
5.12. Paleta de Colores



- Presione el botón Arriba/Abajo para seleccionar la paleta de colores.
- Presione Medir para confirmar.
- Presione Menú para regresar a la pantalla anterior.

5. Flujo de operación

5.13. Ver imágenes/Videos



- Presione el botón Arriba / Abajo / Izquierda / Derecha para seleccionar el icono de imagen
- Presione Medir para abrir la imagen o video
- Presione menú para volver a la pantalla anterior

a) Ver Imagen o Video



Imagen



Video

- Para el video, presione el botón Medir para iniciar el video.
- Presione el botón Izquierda/Derecha para la Imagen o Video Anterior/Siguiente.
- Presione el botón Menú para volver a la pantalla anterior.

b) Ver imagen con marca de temperatura de objeto táctil

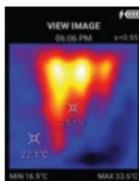


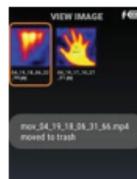
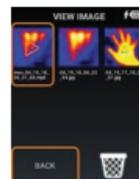
Imagen Original



Nueva marca de temperatura móvil

- Toque la pantalla para mostrar la temperatura de esa ubicación.

c) Eliminar imagen o video



- Mantenga presionado el botón de medición hasta que aparezca el menú emergente.
- Presione el botón Izquierda/Derecha para seleccionar ATRÁS o el icono Papelera.
- Presione Medir para confirmar.

Observación: los elementos eliminados no se eliminan. Se moverá a la Papelera.

5.14. Imágenes/videos eliminados



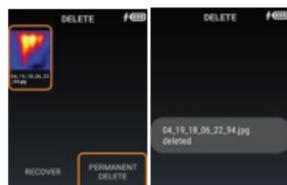
- Presione el botón arriba/abajo/izquierda/derecha para seleccionar el icono de imagen.
- Presione Medir para abrir la imagen o el video; Mantenga presionado Medir para abrir el menú de recuperación o eliminación permanente.
- Presione Menú para regresar a la pantalla anterior.

a) Recuperar imagen



- Mantenga presionado Medir para abrir el menú de recuperación o eliminación permanente.
- Seleccione el botón Recuperar y presione Medir para confirmar.
- El elemento seleccionado será recuperado.

b) Eliminar permanentemente la imagen



- Seleccione el botón Eliminar permanente y presione Medir para confirmar.
- El elemento seleccionado se eliminará permanentemente.

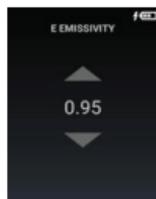
5.15. Archivos CSV

Por cada imagen que tome, se guardarán los archivos CSV de cada imagen para que pueda analizarlos y generar informes. El archivo muestra el punto de temperatura de cada 32 x 32 píxeles. Puede ver estos archivos en **Almacenamiento interno/Tarjeta SD -> DCIM -> Csv**.

Aquí hay un ejemplo de cómo se ve el archivo:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
19	26.85	27.05	27.25	27.05	26.95	27.15	27.45	27.75	27.85	27.65	27
20	26.85	27.15	27.35	27.25	27.25	27.15	27.25	27.45	27.65	27.55	27
21	26.95	27.45	27.75	27.75	27.55	27.25	27.05	27.05	27.15	27.35	27
22	27.15	27.75	28.05	27.85	27.55	27.25	26.95	26.75	26.75	27.05	27
23	27.05	27.45	27.65	27.45	27.15	27.05	26.95	26.65	26.45	26.65	27
24	26.85	27.05	27.25	27.15	27.05	26.95	26.85	26.55	26.25	26.35	26
25	26.75	26.95	27.25	27.25	27.05	26.85	26.65	26.55	26.35	26.45	26
26	26.65	26.95	27.15	27.05	26.85	26.75	26.65	26.65	26.55	26.65	26
27	26.55	26.75	26.75	26.65	26.55	26.55	26.55	26.55	26.45	26.55	26
28	26.55	26.55	26.55	26.45	26.45	26.55	26.55	26.35	26.15	26.15	26
29	26.65	26.65	26.65	26.65	26.65	26.65	26.55	26.25	26.05	25.95	26
30	26.75	26.95	26.85	26.75	26.75	26.75	26.55	26.25	26.05	26.05	26
31	26.65	26.95	26.95	26.85	26.85	26.75	26.55	26.35	26.35	26.45	26
32	26.55	26.95	27.05	27.05	27.15	26.95	26.75	26.75	26.85	26.85	26
33											
34											

5.16. Emisividad



- Presione el botón Arriba/Abajo para ajustar la emisividad.
- Presione Medir para confirmar.
- Presione Menú para regresar a la pantalla anterior.



5. Flujo de operación

Hay cuatro tipos de modo de medición de objetos:

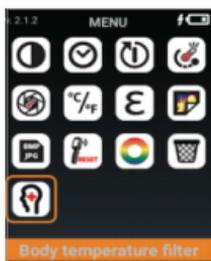
1. Objeto grueso (fácil de emitir energía) (0.95);
2. Objeto semi-mate (0,80);
3. Objeto semi-brillante (0.60);
4. Objeto brillante (0.30);

La tabla de la Tabla de Emisividad:

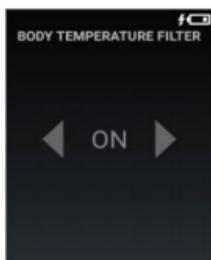
Sustancia	Radiación Térmica	Sustancia	Radiación Térmica
Betún	0.90-0.98	Ropa negra	0.98
Hormigón	0.90	Piel humana	0.88
Cemento	0.96	Espuma	0.75-0.80
Arena	0.90	Polvo de carbón	0.96
Tierra	0.92-0.96	Pintar	0.80-0.95
Agua	0.92-0.96	Pintura mate	0.97
Hielo	0.96-0.98	Caucho negro	0.9
Nieve	0.83	El plástico	0.85-0.95
Vaso	0.90-0.95	Madera	0.90
Cerámica	0.90-0.94	Papel	0.70-0.94
Mármol	0.94	Hemitrióxido de cromo	0.81
Yeso	0.80-0.90	Óxido de cobre	0.78
Mortero	0.89-0.91	Óxido férrico	0.78-0.8
Ladrillo	0.93-0.96	Textil	0.90

5. Flujo de operación

5.17. Modo de temperatura corporal

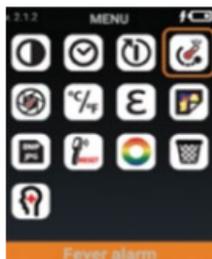


- Presione el botón Menú para ingresar al modo Menú.
- Seleccione el icono del filtro de temperatura corporal y presione medir para ingresar.
- Presione Medir para confirmar y presione menú para regresar a la pantalla anterior.



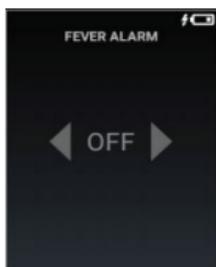
- Presione izquierda/derecha para seleccionar ENCENDIDO o APAGADO para el filtro de temperatura corporal.

5.18. Alarma de fiebre

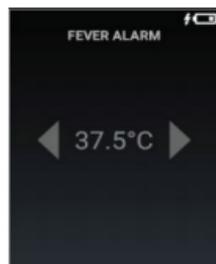


- Presione el botón de menú para ingresar al modo Menú.
- Seleccione de fiebre. Y presione medir el icono de alarma para ingresar.

5. Flujo de operación

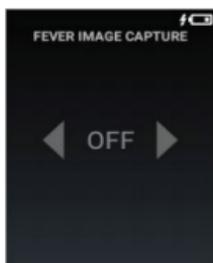
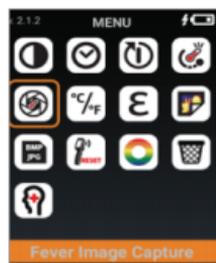


- Mantenga presionado el botón de medición para encender o apagar



- Presione medir para confirmar la configuración de la alarma de fiebre y presione menú para regresar al menú anterior

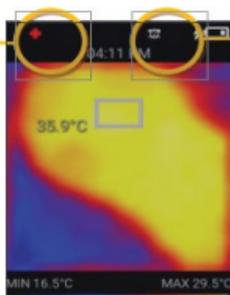
5.19. Captura de imagen de fiebre



- Presione Izquierda o Derecha para ENCENDER/APAGAR la captura de imagen de fiebre.
- Presione Medir para confirmar y presione menú para regresar a la pantalla anterior.

5.20. Vista termal

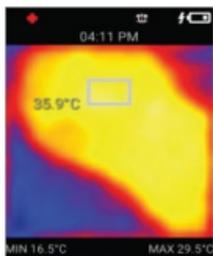
Filtro de temp. corporal
ENCENDIDO



Alarma de fiebre
habilitada

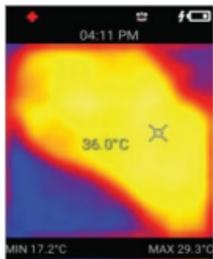
5.21. Selecciones de filtros de temperatura corporal

Presione el botón derecho para cambiar entre los siguientes dos filtros:



Modo 1 : Modo de caja blanca

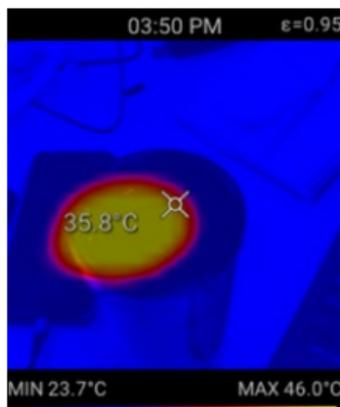
- La medición de temperatura se enfocará dentro del rectángulo solo en este modo. Se recomienda señalar la frente.



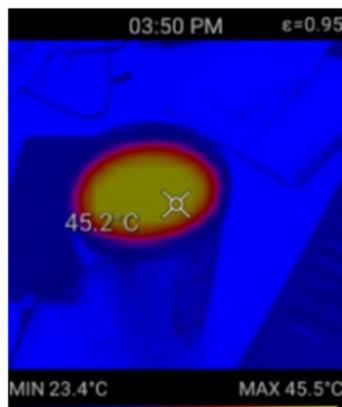
Modo 2 : Modo de seguimiento

- La medición de temperatura funcionará en toda la pantalla y siempre se realizará un seguimiento del punto más caliente.

5.22. Ajuste de superposición de imágenes



Antes del ajuste



Despues del ajuste

1. En la pantalla de detección, presione el botón arriba hasta que alcance el modo 50% térmico y 50% visual
2. Mantenga pulsado el botón de menú durante unos 8 segundos
3. Presione inmediatamente el botón de menú 2 veces, manténgalo presionado durante 3-4 segundos y suéltelo
4. Una vez que vea el CaliXY en la parte superior, puede comenzar a ajustar la superposición usando las teclas de dirección

5.23. Conexión a un monitor



1. Descargue el software de nuestro sitio web:
PerfectPrime.com> Manuales> Cámara térmica> IR0280H> Software
2. Busque el archivo zip llamado: scrcpy-win64-v1.16, luego extráigalo y ábralo
3. Conecte el IR0280H a su computadora con un cable USB
4. Abra el archivo / aplicación scrcpy. Después de unos segundos, se mostrará la pantalla IR0280H en la computadora.



5. Flujo de operación

Observación: precauciones para la medición de la temperatura corporal

- La mejor distancia del termómetro cuando se mide la temperatura de la frente con una caja blanca es entre 30 cm - 50 cm.
- La distancia de medición óptima para la detección de fiebre es de 30 cm a 250 cm.
- Cuando utilice el modo de seguimiento, utilice un filtro temporal especial o un filtro gaussiano amplio.
- Al medir la temperatura de la frente, el cuadro blanco debe alinearse con la frente. No debe cubrirse el cabello.
- Uso en interiores.

CONSULTAS DE SERVICIO AL CLIENTE

Sus correos electrónicos son importantes para nosotros, por lo que nos esforzamos por responder todas las consultas y correos electrónicos dentro de las **24 horas**. En casos excepcionales, podemos requerir más tiempo para responder. Gracias por su comprensión.

Para obtener más información sobre nuestros productos y servicios, envíenos un correo electrónico:

cs@perfectprime.com

Para aplicaciones B2B o basadas en proyectos, envíe un correo electrónico:

sales@perfectprime.com

PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN SOBRE PERFECTPRIME, VISITE NUESTRA PÁGINA SOBRE NOSOTROS Y NO dude en NAVEGAR.



Escanee el código QR para el registro del producto



Escanee el código QR para la página manual (disponible en varios idiomas para ciertos productos)



Escanee el código QR para ver nuestro canal de YouTube para ver manuales en video.



HORMES LIMITED
cs@perfectprime.com
G/F UNIT 3, 61 GLENTHORNE ROAD,
LONDON W6 0LJ UNITED KINGDOM
+44 203 7695377

Minorista
Correo electrónico
Dirección
Teléfono