

Cámara de Imagen Térmica IR0002

Manual de Instrucciones



**Perfect
Prime**

www.perfectprime.com



Contenido

1. Información General	2 - 3
2. Consideraciones y Mantenimiento de Seguridad	4
3. Índice de Rendimiento	5-6
4. Características del Producto	7
5. Descripción del Producto	8
6. Operación Básica	9 - 10
7. Ajuste de Hora	11
8. Medida	12
9. Paleta de Colores	13
10. Temperatura de fondo reflectante	14
11. Marcado del punto de temperatura	15
12. Mezcla de Imágenes	16
13. Captura y comprobación de imágenes	17
14. Emisividad	18
15. La Tabla de Valor de Emisividad	19



1. Información General

IR0002 es una cámara de imagen térmica no refrigerada que integra la medición de la temperatura de la superficie y la imagen térmica en tiempo real. Con este equipo, los posibles problemas se pueden identificar en la pantalla de color, lo cual es útil para que los usuarios puedan localizar el problema, tomar lecturas y resolver el problema.

El equipo tiene una cámara visual integrada para aumentar el grado de diferenciación. Las imágenes térmicas y las imágenes de visión completa se pueden almacenar en la tarjeta de memoria extraíble. IR0002 puede almacenar hasta 25.000 imágenes en la tarjeta micro SD. La imagen se puede almacenar en PC para generar un informe e imprimir.

Las siguientes son las principales características de IR0002:

- **Alta precisión:** El coeficiente de radiación ajustable aumenta la precisión de medición de las superficies reflectantes.
- **Ahorro de Tiempo:** El termómetro infrarrojo tradicional necesita medir cada componente uno por uno, esto no es necesario para el IR0002.
- **Fácil de Utilizar:** Encienda el dispositivo y comience a medir las temperaturas de inmediato.
- **Manejo Sencillo:** La temperatura del punto térmico y del punto frío marca automáticamente el área con la temperatura más alta o más baja en tiempo real.
- **Ajustable:** Se proporcionan cinco tipos de paletas de colores y valores de emisividad.



1. Información General

El producto se puede utilizar en diversos espacios, por ejemplo:

- 1. Detecte derrames y fugas de productos químicos** que tengan diferentes firmas térmicas a los alrededores.
- 2. Combate de incendios:** En el caso de un incendio, la visión puede verse oscurecida por el humo y los escombros, las imágenes térmicas pueden ver a través de estos y localizar a las víctimas o los restos.
- 3. Localice las fuentes de fugas anormales de calor** de una casa o de una máquina, descubra el área problemática y corríjala.
- 4. Permite que las unidades de control de drogas** localicen plantas de marihuana detectando una cantidad anormal de punto de calor en los edificios.
- 5. Detección de humedad:** Las áreas con temperaturas más bajas a su entorno uniforme pueden ser una fuente de manchas o daños por la humedad.
- 6. Mida la temperatura corporal:** Apunte la cámara de imagen térmica a una persona para encontrar la temperatura corporal de su superficie.
- 7. Visión Nocturna:** Midiendo las energías electromagnéticas proporcionadas por o_x001D_ cuando los objetos emiten calor, el IR0002 traduce esas energías en luz visible para que los usuarios las vean en la oscuridad.
- 8. Inspección de Edificaciones:** Verifique que el calor se retenga uniformemente en una edificación.

IR0002 es ideal para electricistas, personal de mantenimiento, técnicos e incluso el personal de emergencias.



2. Consideraciones y Mantenimiento de Seguridad



Por favor lea las instrucciones para garantizar resultados de medición precisos y de seguridad:



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



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



Dado que el equipo es un dispositivo de precisión electrónico y sensitivo óptico. No lo deje caer ni permita que se produzcan impactos para evitar daños.



Cuando el equipo está en funcionamiento, está presente un pequeño sonido de clic cada varios segundos. Este es un fenómeno normal ya que el lente captura imágenes para producir ruidos electrónicos.



Por favor utilice un paño húmedo o un jabón suave para limpiar la carcasa del equipo.

No utilice abrasivo, isopropanol o disolvente para limpiar. Se debe utilizar un limpiador especial para lentes ópticos para limpiar la pantalla.



3. Índice de Rendimiento

Pantalla de visualización	Alta resolución de ángulo completo 2.4
Resolución de imagen infrarroja	60*60 (3600 pixels)
Resolución de imagen visible	0.3 mega pixels
Sensibilidad Térmica	0.15°C
Rango de medición de temperatura	-20~300°C (-4°F~572°F)
Precisión de medición	±2% or ±2°C (±2% or ±4)
Cobertura de longitud de onda	8-14um
Ángulo campo/longitud de enfoque	20*20/0.5m
Emisividad	Adjustable de 0.01 to 1.0
Modo de enfoque	Fijo
Frecuencia de captura de imagen	6 Hz
Paleta de colores	Gama, hierro, fresco, blanco y negro
Ver opción	25% paso de visión infrarroja para infrarrojo y visión de imagen

3. Índice de Rendimiento

Almacenamiento de imágenes

Mini Tarjeta SD

Formato de imágenes

bmp

Tipo de batería

1.5V x 4 fuente de alimentación (Para un mejor rendimiento use una batería alcalina)

Duración de la batería

6 horas

Tiempo de apagado automático

12 minutos

Autenticación

CE (EN61326-1:2006)

Período de Garantía

2 años

Tamaño

212×95×62mm

Peso del producto

320g

Temperatura de trabajo

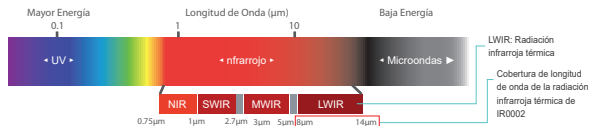
-5°C to ±40°C

Temperatura de almacenamiento

-20°C - +50°C

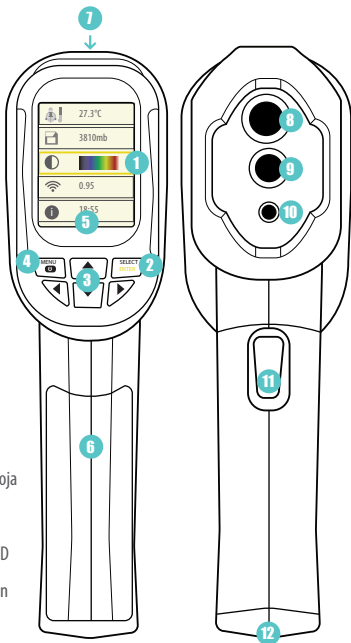
Humedad

10% RH to 80% RH



Physical features

- 1 Caja de opciones amarillas
- 2 Seleccionar/Entrada y Selección/Tecla de Entrar
- 3 Tecla de Navegación (arriba/abajo/izquierda/derecha)
- 4 Inicio/Menú de Entrada y Botón de Inicio/tecla de menú
- 5 Pantalla de color TFT HD
- 6 Tapa de Batería
- 7 Tarjeta SD Pequeña
- 8 Sensor de imágenes infrarroja
- 9 Cámara de luz visible
- 10 Lámpara de iluminación LED
- 11 Botón de captura de imagen
- 12 Puerto de instalación de trípode.



Ícono	Descripción
 12:12	▶ Configuración de hora
 5000	▶ Guardar imagen
 50%	▶ Ajuste de luz de fondo
 °C	▶ Ajuste de la unidad de temperatura
 25°C	▶ Ajuste de la temperatura de fondo
 11088mb	▶ Capacidad de la tarjeta de memoria
	▶ Configuración de la paleta de colores
 0.95	▶ Configuración de emisividad



6. Operación Básica

6.1. Eliminación del ruido.

1. Poner en marcha el instrumento.
2. Coloque la cabeza del sensor cerca de la encimera.
3. Presione la tecla “▲” durante 5 segundos para eliminar el ruido.

6.2. Luz LED:

Presione la tecla “captura de imagen” por 5 segundos para encender la luz LED.

6.3. Instalación de la Batería

1. Deslice la cubierta de la batería para abrirla y colocarla en el IR0002.
2. Asegúrese de que la polaridad de las baterías insertadas sea correcta.
3. Cierre la cubierta de la batería.

6.4. Operación del Producto

1. Presione la tecla “Inicio” durante 5 segundos para encender el instrumento.
2. Presione “Menú” durante 1 segundo para ingresar a la configuración de modo de las funciones básicas.



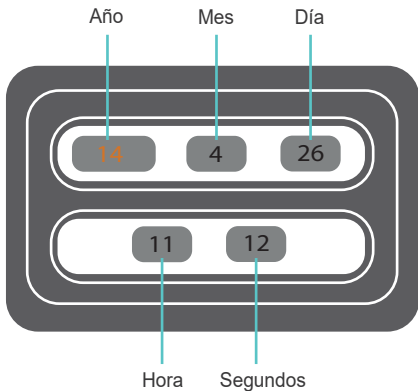
6. Operación Básica

3. La pantalla LCD muestra 5 opciones de configuración de funciones en la pantalla, presione “▲”/“▼” para desplazarse.
4. Seleccione la función de ajuste por el cuadro de opción amarillo.
5. Presione “Seleccionar” y seleccione la opción “Menú” y edite la calidad.
6. Presione “▲”/“▼” para editar la calidad.
7. Después del ajuste, confirme la nueva calidad y presione la tecla “Menú” para salir del

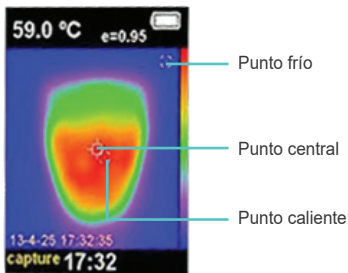


7. Configuración de Hora

1. En el menú de configuración de la hora, seleccione “◀/▶” para seleccionar el dígito para el ajuste.
2. Presione “▲/▼” para aumentar o disminuir el valor del tiempo.
3. Después de configurar, presione “Menú” para salir.



8. Medición



- La temperatura medida en el centro del píxel se muestra en la esquina superior izquierda.
 - El coeficiente de radiación se muestra en la esquina superior derecha.
1. Mueva el equipo hasta que el punto caliente o el punto frío coincidan con el centro del píxel.
 2. Dirija el equipo al objeto para obtener los resultados óptimos medidos. (La temperatura del objeto es más alta o más baja que la temperatura del entorno).

9. Paleta de Colores

El menú “Color Palette” puede cambiar el color de representación de la imagen infrarroja que se muestra en la pantalla o que se captura. Una serie de paletas de colores están disponibles como a continuación:

1. *Color de escala de grises:*

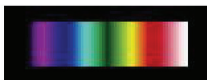
- Proporciona un color lineal equilibrado y ayuda a revelar todos los detalles.

2. *Color de alto contraste:*

- Enfatice el color mostrado y, por lo tanto, se puede mejorar el contraste de color de alta y baja temperatura.

3. *Color Hierro y Espectro:*

- Proporciona una paleta de colores de escala de grises de alto contraste.



Alto contraste



Hierro



Espectro



10. Temperatura de fondo reflectivo

Ajuste la compensación de la temperatura para el fondo reflectante en la opción de fondo. La temperatura de fondo se puede ajustar entre 0°C y +36°C.

La temperatura de la superficie y la precisión de la medición del objeto medido pueden verse influenciadas por el sobrecalentamiento o el frío excesivo (Cuando el coeficiente de radiación de la superficie del objeto medido es bajo, este fenómeno es obvio).

Bajo muchas situaciones, la temperatura del fondo reflectante debe ajustarse para obtener el óptimo resultado medido.



11. Marcado del punto de temperatura

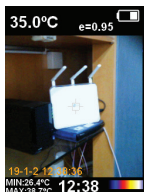
Activar o desactivar el marcado del punto de temperatura:

1. Si se enciende, la marca del punto de temperatura indica que el punto caliente o frío en la pantalla necesita una evaluación adicional.
2. Si se apaga, indica que el usuario puede concentrarse en el píxel medido por vez.

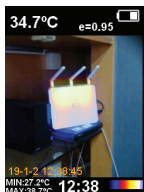
12. Mezcla de Imagen

IR0002 puede capturar la imagen visible de la imagen infrarroja con la distribución de temperatura del área objetivo claramente mostrada en la pantalla, lo que resulta en una comprensión más sencilla de la imagen infrarroja.

Para usar esta función, presione “◀“/“▶” para ajustar la imagen mezclada de 0% a 100%.



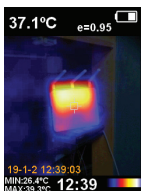
0%



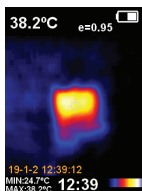
25%



50%



75%



100%

13. Captura y comprobación de imágenes

13.1. Captura de imágenes

1. Presione el botón de captura de imagen y el símbolo de "Store photos yes no" se mostrará en la pantalla.
2. Presione "MENU" para almacenar la imagen; presione "SELECT" para eliminar la imagen capturada.
 - Si "NO SD" aparece en la esquina inferior izquierda de la pantalla, indica que la tarjeta SD no está instalada.
 - Si "FULL" en la esquina inferior izquierda de la pantalla, indica que la tarjeta SD está llena.

13.2. Comprobación de imágenes

1. Presione "MENU" para entrar en el modo menú.
2. Seleccione el módulo de almacenamiento de imágenes usando las teclas de flecha.
3. Presione el botón "SELECT" para elegir la imagen que desea ver.
4. Presione las teclas de flecha para ver otras imágenes.
5. Presione el botón "SELECT" para ver las imágenes.
6. Presione la tecla anterior en la pantalla y aparecerá "Delete photo yes no":
 - Presione "MENU" para eliminar la imagen.
 - Presione "SELECT" para cancelar.
7. Presione el botón "MENU" para salir de la Revisión.



14. Emisividad

La emisividad de la superficie de un material es su eficacia en la emisión de energía como radiación térmica. La emisividad del equipo se puede ajustar de 0.10 a 1.00 con el valor predeterminado de 0.95. Muchos objetos y materiales comunes (Como madera, agua, piel y telas) reflejarán la energía del calor, por lo que es fácil obtener una alta precisión como resultado.

Elegir la configuración correcta del valor de emisividad de diferentes objetos y materiales es muy importante para lograr una medición precisa de la temperatura. La emisividad de la superficie afectará en gran medida la temperatura medida y, por lo tanto, es esencial ajustar el valor de emisividad para que coincida con ella.



15. La Tabla del Valor de Emisividad

El producto cuenta con cuatro tipos de modos de medición de objetos:

1. Objeto grueso (Fácil de emitir energía)(0.95);
2. Objeto semi-mate (0.80); Sustancia Térmica Sustancia Térmica radiación térmica
3. Objeto semibrillante (0.60);
4. Objeto brillante (0.30);

Sustancia	Radiación Térmica	Sustancia	Radiación Térmica
Betún	0.90-0.98	Paño negro	0.98
Concreto	0.94	Piel Humana	0.98
Cemento	0.96	Espuma	0.75-0.80
Arena	0.90	Polvo de carbón	0.96
Tierra	0.92-0.96	Pintura	0.80-0.95
Agua	0.92-0.96	Pintura mate	0.97
Hielo	0.96-0.98	Caucho negro	0.94
Nieve	0.83	Plástico	0.85-0.95
Vidrio	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
Argamasa	0.89-0.91	Óxido Férrico	0.78-0.8
Ladrillo	0.93-0.96	Textil	0.90

CONSULTAS DE ATENCIÓN 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, es posible que necesitemos más tiempo para responder. Gracias por su comprensión.

Para obtener más información sobre nuestros productos y servicios, envíenos un correo **cs@perfectprime.com**

Para aplicaciones basadas en proyectos o B2B, envíe un correo electrónico: **sales@perfectprime.com**

PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN SOBRE PERFECT PRIME,
VISITE NUESTRA PÁGINA SOBRE NOSOTROS Y SIÉNTASE LIBRE
DE TRANSMITIR.



製品マニュアルページのQRコードをスキャンする(特定の製品で
利用可能な多言語)

Escanear el código QR para la página del manual del producto
(Multi-idioma disponible para ciertos productos).



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

Minorista
Correo
Dirección
Teléfono