

# Handheld Thermal Camera User Manual



---

**TIC SERIES**

**TIC-210/TIC-270**

# Table of contents

EN Quick Start Guide	P01-06
DE Schnellstartanleitung	P07-13
FR Guide de démarrage rapide	P14-20
ES Guía de inicio rápido	P20-27
PT(BR) Guia de Início Rápido	P28-34
IT Guida Rapida	P35-41
JA クイックスタートガイド	P42-47



## Safety and Precautions

- Do not drop objects on the device or vibrate the device vigorously, and keep the device away from locations with magnetic interference.
- Do not aim the lens at strong heat or light sources, such as the sun and other high-temperature targets, so as to avoid damage to the lens or thermal imaging detector.
- Do not use the product in extremely cold, hot, dusty, or high-humidity environments; the recommended working temperature for the product is -10 °C ~ + 50 °C.
- The device should be stored in dry and non-corrosive environment, and avoid direct sunlight.
- Please keep the packing so that if there is a problem, you could use the original packaging to send it back to the retailer or the factory for corresponding services.
- If the device does not work properly, please contact your retailer or our after-sales service office. Do not disassemble or modify the equipment in any circumstances. We will not reach any responsibility for problems caused by unauthorized modification or repair.

## 1 / Product Overview



- 1 Gallery button
- 2 LED lamp button
- 3 Screen
- 4 Navigation button
- 5 Back button
- 6 Power button



- 7 LED Lamp
- 8 Infrared Camera
- 9 Digital Camera  
(Optional)
- 10 Trigger

## 2 / Basic operations

### 2-1 Image capturing and viewing

While on the live view interface, short press the trigger button to capture a thermal image, and long press to start recording video. Press the trigger button again briefly to stop recording. If auto-save is turned off, press the trigger button and then press the confirm button to save or the back button to cancel the save. In the observation interface, short press the gallery button to enter the gallery to view saved images.

### 2-2 Measurement mode settings

While on the live view interface, short press the center button to bring up the main menu, use the direction buttons to select the "Measurement" icon, and press the center button to bring up the secondary menu. Move left or right to select different measurement modes. After selection, press the center button again to hide the menu.

### 2-3 Image mode settings(Optional)

While on the live view interface, short press the center button to bring up the main menu, use the direction buttons to select the "Image Mode" icon, and press the center button to bring up the secondary menu. Move left or right to select a different image mode. After selection, press the center button again to hide the menu.

### 2-4 Color Palettes settings

While on the live view interface, short press the center button to bring up the main menu, use the direction buttons to select the "Palette" icon, and press the center button to bring up the secondary menu. Move left or right to select a different color palette. After selection, press the center button again to hide the menu.

## 3 / Function Settings

### 3-1 Temperature Measurement Parameters Setting

While on the observation interface, short press the center button to bring up the main menu, then use the left / right direction buttons to select "Setting" icon, and then press the center button to enter the "Settings" menu; then use the up/down direction button to select "Measurement" and press the confirmation button to enter the emissivity/ ambient temperature / distance setting menu, select the parameter you want to adjust by pressing the center button, while the parameter turns red, use up and down direction button to increase or decrease the value, and press the center button to save the parameter.

### 3-2 Other Settings

In the "Settings" menu, you can also set above/below alarm, temperature measurement range, auto power off and other parameters.

## Appendix: Emissivity Table

Material	Emissivity
Human skin	0.98
PCB	0.91
Concrete	0.92
China	0.92
Rubber	0.95
Wood	0.90
Asphalt	0.96
Bricks	0.93
Sand	0.90
Earth	0.92
Cardboard	0.90
White Film Paper	0.93
Water	0.96
Snow	0.85
Marble	0.94
Polished Glass	0.94
Anodized Alumina	0.55
Oxidized Iron	0.64
Oxidized steel	0.79
Oxidized Stainless Steel	0.85

**For more details product instructions,  
please scan the QR code to obtain**



**Scan the QR code to download the PC  
software.**



## Sicherheit und Vorsichtsmaßnahmen

- Bitte lassen Sie keine Gegenstände auf das Gerät fallen und erschüttern Sie das Gerät nicht kräftig. Halten Sie das Gerät von Orten fern, an denen magnetische Störungen auftreten.
- Richten Sie das Objektiv nicht auf starke, heiße Lichtquellen, wie die Sonne und andere Ziele mit hoher Temperatur, um eine Beschädigung des Objektivs oder des Wärmebilddetektors zu vermeiden.
- Verwenden Sie das Produkt nicht in extrem kalten, heißen, staubigen oder hochfeuchten Umgebungen; die empfohlene Betriebstemperatur für das Produkt ist -10°C ~ + 50°C.
- Das Gerät sollte in trockener und nicht korrosiver Umgebung gelagert werden und darf nicht direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.
- Bitte bewahren Sie die Verpackung auf, damit Sie im Falle eines Problems die Originalverpackung verwenden können, um sie an den Einzelhändler oder das Werk für entsprechende Dienstleistungen zurückzusenden.
- Wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder unsere Kundendienstabteilung. Zerlegen oder modifizieren Sie das Gerät unter keinen Umständen. Wir übernehmen keine Verantwortung für Probleme, die durch nicht genehmigte Änderungen oder Reparaturen entstehen.

## 1 / Produktbeschreibung



- 1 Galerie-Taste
- 2 LED-Taste
- 3 Bildschirm
- 4 Navigationstaste
- 5 Zurück-Taste
- 6 Ein/Aus-Taste



- 7 LED-Leuchte
- 8 Infrarotkamera
- 9 Digitalkamera
- 10 Kameraauslöser

## 2 / Grundlegende Operationen

### 2-1 Bildaufnahme und -beobachtung

Drücken Sie auf der Beobachtungsoberfläche kurz den Auslöser, um das Bild aufzunehmen, drücken Sie lang den Auslöser, um eine Videoaufnahme zu starten, und drücken Sie erneut den Auslöser kurz, um die Videoaufnahme zu beenden; wenn die Option zum automatischen Speichern deaktiviert ist, müssen Sie die Speichern / Zurück-Taste drücken, um das Speichern des Bildes zu bestätigen oder abzubrechen; Drücken Sie auf der Beobachtungsoberfläche kurz die Galerie-Taste, um gespeicherte Bilder in die Galerie anzusehen.

### 2-2 Auswahl des Messmodus

Drücken Sie auf der Beobachtungsoberfläche kurz die Bestätigungstaste, um das Hauptmenü aufzurufen, wählen Sie mit den Pfeiltasten die Option „Messen“ und drücken Sie dann erneut die Bestätigungstaste, um das Sekundärmenu aufzurufen. Gehen Sie nach links oder rechts, um verschiedene Messmodi auszuwählen. Drücken Sie nach der Auswahl erneut die Bestätigungstaste, um das Menü auszublenden.

### 2-3 Auswahl des Bildmodus (Optional)

Drücken Sie auf der Beobachtungsoberfläche kurz die Bestätigungstaste, um das Hauptmenü aufzurufen, wählen Sie mit den Pfeiltasten die Option „Bildmodus“ und drücken Sie dann erneut die Bestätigungstaste, um das Sekundärmenu aufzurufen. Gehen Sie nach links oder rechts, um verschiedene Bildmodi auszuwählen. Drücken Sie nach der Auswahl erneut die Bestätigungs-taste, um das Menü auszublenden.

### 2-4 Auswahl der Farbpalette

Drücken Sie auf der Beobachtungsoberfläche kurz die Bestätigungst-

aste, um das Hauptmenü aufzurufen, wählen Sie mit den Pfeiltasten die Option „Farbpalette“ und drücken Sie dann erneut die Bestätigungstaste, um das Sekundärmenü aufzurufen. Gehen Sie nach links oder rechts, um verschiedene Farbpaletten auszuwählen. Drücken Sie nach der Auswahl erneut die Bestätigungstaste, um das Menü auszublenden.

## 3 / Funktionseinstellungen

### 3-1 Einstellung der Temperaturmessparameter

Drücken Sie auf der Beobachtungsfläche kurz die Bestätigungs-taste, um das Hauptmenü aufzurufen, wählen Sie dann mit den Pfeilt-asten die Option „Einstellung“ und drücken Sie dann erneut die Bes-tätigungs-taste, um das Menü „Andere Einstellungen“ aufzurufen; wählen Sie dann mit den Pfeiltasten die Option „Temperaturmesse-i-nstellung“ und drücken Sie die Bestätigungs-taste, um das Einstellungs-menü für Emissionsgrad / Umgebungstemperatur / Entfernung aufzurufen. Drücken Sie die Aufwärts-und Abwärtspfeiltasten, um die Parameterwerte zu erhöhen oder zu verringern und drücken Sie dann die Bestätigungs-taste, um die Änderung abzuschließen.

### 3-2 Andere Einstellungen

Im Menü „Einstellungen“ können Sie auch die Temperatureinheit, den Hoch- und Niedrigtemperaturalarm, die Temperaturskala, die Bildschirmhelligkeit, die automatische Abschaltung und andere Optionen einstellen.

## Anhang: Emissionsgradtabelle

Material	Emissionsgrad
Menschliche Haut	0,98
Leiterplatte	0,91
Beton	0,92
Keramik	0,92
Gummi	0,95
Holz	0,90
Asphalt	0,96
Ziegel	0,93
Sand	0,90
Boden	0,92
Karton	0,90
Weißes Filmpapier	0,93
Wasser	0,96
Schnee	0,85
Marmor	0,94
Polierte Glasplatte	0,94
Eloxiertes Aluminiumoxid	0,55
Oxidiertes Eisen	0,64
Oxidierter Stahl	0,79
Oxidierter Edelstahl	0,85

Scannen Sie bitte den QR-Code für detaillierte Produktbeschreibungen



Scannen Sie den QR-Code, um die PC-Software herunterzuladen.



## Remarques importantes pour une utilisation en toute sécurité

- Ne laissez pas tomber d'objet sur l'appareil et ne faites pas vibrer l'appareil vigoureusement, et tenez l'appareil éloigné des endroits où il y a des interférences magnétiques.
- Il est interdit de diriger l'objectif vers une source de lumière chaude, comme le soleil et d'autres cibles à haute température, pour éviter d'endommager l'objectif ou le détecteur d'imagerie thermique.
- N'utilisez pas le produit dans un environnement extrêmement froid, chaud, poussiéreux ou très humide ; la température de fonctionnement recommandée pour le produit est de -10°C ~ +50°C.
- L'appareil doit être stocké dans un environnement sec et exempt de gaz corrosifs et ne doit pas être exposé à la lumière directe du soleil.
- Veuillez conserver l'emballage de l'appareil afin de pouvoir l' emballer dans son emballage d'origine en cas de problème et le renvoyer au détaillant ou au fabricant pour qu'il trouve une solution.
- Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, veuillez contacter votre détaillant ou notre service après-vente. Ne démonter ni modifier l'appareil en aucun cas. La Société décline toute responsabilité en cas de Problèmes provoqués par une modification ou une réparation non autorisée.

## 1 / Présentation du produit



- 1 Bouton de visualisation de la mémoire
- 2 Bouton de la lumière DEL
- 3 Écran
- 4 Bouton de navigation
- 5 Bouton de retour
- 6 Bouton d'alimentation



- 7 Lumière DEL
- 8 Caméra infrarouge
- 9 Appareil photo numérique  
(En option)
- 10 Déclencheur de caméra

## 2 / Opérations de base

### 2-1 Prise de photo et visualisation

Sur l' interface de visualisation, appuyez brièvement sur le déclencheur pour obtenir une photo ; appuyez longuement sur le déclencheur pour obtenir une vidéo, appuyez à nouveau brièvement sur le bouton de déclenchement pour terminer l'enregistrement vidéo ; si l'enregistrement automatique est désactivé, après avoir appuyé sur le déclencheur, appuyez sur le bouton de confirmation pour enregistrer et appuyez sur le bouton de retour pour annuler l'enregistrement ;

Sur l' interface de visualisation, appuyez brièvement sur le bouton de visualisation de la mémoire pour entrer dans la mémoire et visualiser les images enregistrées.

### 2-2 Sélection du mode de mesure

Sur l' interface de visualisation, appuyez brièvement sur le bouton de confirmation pour afficher le menu principal, utilisez les boutons directionnels pour sélectionner l' icône « Mesure » et puis appuyez sur le bouton de confirmation pour afficher le menu déroulant. Déplacez vers la gauche ou vers la droite pour sélectionner les différents modes de mesure. Après avoir procédé au réglage, appuyez à nouveau sur le bouton de confirmation pour masquer le menu.

### 2-3 Sélection du mode d' image (En option)

Sur l' interface de visualisation, appuyez brièvement sur le bouton de confirmation pour afficher le menu principal, utilisez les boutons directionnels pour sélectionner l' icône « Mode d' image » et appuyez sur le bouton de confirmation pour afficher le menu déroulant. Déplacez vers la gauche ou vers la droite pour sélectionner les différents modes d' image. Après avoir procédé au réglage, appuyez à nouveau sur le

bouton de confirmation pour masquer le menu.

#### 2-4 Sélection de la palette de couleurs

Sur l' interface de visualisation, appuyez brièvement sur le bouton de confirmation pour afficher le menu principal, utilisez les boutons directionnels pour sélectionner l' icône « Palette » et appuyez sur le bouton de confirmation pour afficher le menu déroulant. Déplacez vers la gauche ou vers la droite pour sélectionner les différentes palettes de couleurs. Après avoir procédé au réglage, appuyez à nouveau sur le bouton de confirmation pour masquer le menu.

## 3 / Réglages des fonctions

### 3-1 Paramètres de mesure de la température

Sur l' interface de visualisation, appuyez brièvement sur le bouton de confirmation pour afficher le menu principal, utilisez les boutons directionnels pour sélectionner l' icône « Paramètres » et puis appuyez sur le bouton de confirmation pour afficher « Plus de réglage » ; utilisez ensuite les boutons directionnels pour sélectionner le « Réglage de mesure de température », et appuyez sur le bouton de confirmation pour entrer dans le menu de réglage et régler l' émissivité / la température ambiante / la distance, Utilisez les touches fléchées haut et bas pour augmenter ou diminuer la valeur du paramètre, et appuyez sur le bouton de confirmation pour terminer la modification.

### 3-2 Autres paramètres

Dans le menu « Paramètres », vous pouvez également régler l' unité de température, l' alarme de haute et basse température, le calibre de mesure de la température, la luminosité de l' écran, l' arrêt automatique, etc.

## Annexe : Émissivité des matières communes

Matière	Émissivité
Peau humaine	0,98
Circuit imprimé	0,91
Béton de ciment	0,92
Porcelaine	0,92
Caoutchouc	0,95
Bois	0,90
Asphalte	0,96
Brique	0,93
Sable	0,90
Sols	0,92
Carton	0,90
Film blanc en papier	0,93
Eau	0,96
Neige	0,85
Marbre	0,94
Plaque en verre polie	0,94
Aluminium anodisé	0,55
Fer oxydé	0,64
Acier anodisé	0,79
Acier inoxydable anodisé	0,85

Veuillez scanner le code QR pour obtenir des instructions de produit plus



Scannez le code QR pour télécharger le logiciel PC.



## Precauciones de Seguridad

- Evite que el equipo sufra golpes o sacudidas violentas. No coloque el equipo en un lugar donde pueda estar expuesto a interferencias magnéticas.
- No apunte con las cámaras directamente hacia ninguna fuente de luz intensa como el sol ni otros objetos que emitan temperaturas elevadas para no perjudicar a las cámaras ni al detector de imágenes térmicas.
- No use el producto en situaciones de frío o calor extremos, con polvo o con mucha humedad. La temperatura de operación recomendada es de -10°C a +50°C.
- El equipo se debe guardar en un entorno seco, sin gases corrosivos y protegido de la luz solar directa.
- Guarde como es debido los materiales de embalaje del equipo por si necesitara enviarlo de vuelta al agente o al fabricante para que lleven a cabo los servicios correspondientes.
- Si el equipo no funciona de manera correcta, póngase en contacto con el agente que compra el equipo o con el servicio posventa de IRay. No desmonte ni modifique el equipo en ninguna circunstancia. No aceptamos ninguna responsabilidad por los problemas causados por la modificación o reparación sin autorización.

## 1 / Introducción



- 1 Botón de álbumfotográfico
- 2 Botón de luz LED
- 3 Pantalla
- 4 Botón de navegació
- 5 Botón de volver
- 6 Botón de encendido y apagado



- 7 Luz LED
- 8 Cámara infrarroja
- 9 Cámara digital (Opcional)
- 10 Obturador de la cámara

## 2 / Operaciones básicas

### 2-1 Fotografiar y revisar

En la pantalla de visualización, toque con suavidad el obturador para tomar una foto, mantenga presionado el obturador para grabar video, y toque con suavidad de nuevo el obturador para finalizar la grabación. Si se cancela el guardado automático, pulse el botón de confirmación para guardar la imagen o pulse el botón de volver para no guardar la imagen después de presionar el obturador;

En la pantalla de visualización, pulse con suavidad el botón de Memoria de Paisaje para entrar en la galería y revisar las fotos guardadas.

### 2-2 Seleccionar el modo de medición

En la pantalla de visualización, presione con suavidad el botón de confirmación para acceder al menú principal, seleccione el ícono de "medición" con el botón de dirección y pulse el botón de confirmación para acceder al menú secundario. Para seleccionar diferentes modos, desplácese a la izquierda o a la derecha. Después de seleccionarlo, pulse de nuevo el botón de afirmación para cerrar el menú.

### 2-3 Seleccionar el modo de imágenes (Opcional)

En la pantalla de visualización, pulse con suavidad el botón de confirmación para acceder al menú principal, seleccione el ícono de "modo de imágenes" con el botón de dirección y pulse el botón de confirmación para acceder al menú secundario. Para seleccionar los diferentes modos, desplácese a la izquierda o a la derecha. Después de seleccionarlo, pulse de nuevo el botón de confirmación para cerrar el menú.

### 2-4 Seleccionar la paleta de colores

ación para acceder al menú principal, elija el ícono de "paleta de colores" con el botón de dirección y pulse el botón de confirmación para acceder al menú secundario. Para seleccionar las diferentes paletas, deslácese a la izquierda o a la derecha. Después de seleccionarlo, vuelva a pulsar el botón de confirmación para cerrar el menú.

## 3 / Configuración de funciones

### 3-1 Parámetro para medir la temperatura

En la pantalla de visualización, pulse con suavidad el botón de confirmación para acceder al menú principal, seleccione el ícono de "configuración" con el botón de dirección y pulse de nuevo el botón de confirmación para acceder a "otras configuraciones". Seleccione la "configuración de medir temp" y acceda con el botón de afirmación, podrá ajustar la emisividad, la temperatura de ambiente y la distancia.

Aumente o reduzca el parámetro con los botones de dirección de arriba y abajo, y pulse el botón de confirmación para aceptar la modificación.

### 3.2 Otros ajustes

En la pantalla de "configuración", los usuarios pueden controlar la unidad de temperatura, la alarma de TA / TB, la escala de temperatura, el brillo de la pantalla, el autoapagado y otros ajustes.

## Anexo: Emisividad de materiales habituales

Materia	Emisividad
Cutis humano	0,98
PCB	0,91
Hormigón	0,92
Cerámica	0,92
Goma	0,95
Madera	0,90
Asfalto	0,96
Ladrillo	0,93
Arena	0,90
Tierra	0,92
Cartón	0,90
Papel adhesivo blanco	0,93
Agua	0,96
Nieve	0,85
Mármol	0,94
Panel de vidrio esmerilado	0,94
Aluminio anodizado	0,55
Hierro oxidado	0,64
Acero inoxidable	0,79
Acero inoxidable sometido a procesos de oxidación	0,85

si desea obtener más información sobre el producto, escanee el código



Escanee el código QR para descargar el software para PC.



## Precauções para uma utilização segura

- Não deixe cair objetos sobre o produto ou vibre o produto com grande força, e mantenha o produto longe de locais com interferência magnética.
- Não aponte a lente para uma fonte forte de calor ou luz, como o sol e outro objeto de alta temperatura, para evitar danos à lente ou ao detector de imagem térmica.
- Não utilize o produto em ambiente extremamente frio, quente, poeiroso ou de alta umidade; a temperatura de trabalho recomendada para o produto é de -10°C ~ + 50°C.
- O dispositivo deve ser armazenado em um ambiente seco e não corrosivo, longe da luz solar direta.
- Guarde a embalagem do equipamento para que, se tiver qualquer problema, possa usar a embalagem original para enviar de volta ao revendedor ou à fábrica para os serviços correspondentes.
- Se o produto não funcionar corretamente, entre em contato com seu revendedor ou nosso serviço pós-venda. Não desmonte ou modifique o produto em nenhuma circunstância. A IRay não assume nenhuma responsabilidade por problemas causados por modificações ou reparos não autorizados.

## 1 / Descrição do produto



- 1 Botão de galeria
- 2 Botão da luz LED
- 3 Tela
- 4 Botão de navegação
- 5 Botão voltar
- 6 Botão de alimentação



- 7 Luz LED
- 8 Câmera Infravermelha
- 9 Câmera Digital  
(Opcional)
- 10 Gatilho do Obturador  
de Câmera

## 2 / Operações Básicas

### 2-1 Tirar fotos e visualizar

Na interface de visualização, pressione rapidamente o gatilho para capturar imagem térmica, pressione e segure o gatilho para obter o vídeo, pressione rapidamente o gatilho mais uma vez para finalizar o vídeo; se a função de salvar automaticamente estiver desativada, após pressionar o gatilho, precisa pressionar o botão de confirmação para salvar ou pressionar o botão voltar para cancelar salvar; na interface de visualização, pressione rapidamente o botão de galeria para entrar na galeria e visualizar as imagens salvas.

### 2-2 Configurar o modo de medição

Na interface de visualização, pressione rapidamente o botão de confirmação para abrir o menu principal, use os botões de direção para selecionar o ícone "Medição", e pressione o botão de confirmação para abrir o menu secundário. Mova para a esquerda ou para a direita para selecionar diferentes modos de medição. Após a seleção, pressione novamente o botão de confirmação para ocultar o menu.

### 2-3 Configurar o modo de imagem (Opcional)

Na interface de visualização, pressione rapidamente o botão de confirmação para abrir o menu principal, use os botões de direção para selecionar o ícone "Modo de Imagem" e pressione o botão de confirmação para abrir o menu secundário. Mova para a esquerda ou para a direita para selecionar um modo de imagem diferente. Após a seleção, pressione novamente o botão de confirmação para ocultar o menu.

### 2-4 Configurar a paleta de cores

Na interface de visualização, pressione rapidamente o botão de con-

firmação para abrir o menu principal, use os botões de direção para selecionar o ícone "Paleta de cores" e pressione o botão de confirmação para abrir o menu secundário. Mova para a esquerda ou direita para selecionar uma paleta de cores diferentes. Após a seleção, pressione novamente o botão de confirmação para ocultar o menu.

## 3 / Configurações de Funções

### 3-1 Configurar os parâmetros de medição de temperatura

Na interface de observação, pressione rapidamente o botão de confirmação para abrir o menu principal, depois use os botões de direção para selecionar o ícone "Configurações", em seguida, pressione o botão de confirmação para entrar no menu "Outras Configurações"; depois use o botão de direção para selecionar "Medir temperatura" e pressione o botão de confirmação para entrar no menu de emissividade / temperatura ambiente / ajuste de distância. Use o botão de direção para cima e para baixo para aumentar ou reduzir os parâmetros e pressione o botão de confirmação para terminar a modificação.

### 3-2 Definir Outras Configurações

No menu "Configurações", também pode definir a unidade de temperatura, alarme de temperatura alta e baixa, escala de medição de temperatura, brilho da tela, desligamento automático e outros parâmetros.

## Apêndice: Tabela de Emissividade

Material	Emissividade
Pele humana	0,98
Placa de circuito impresso	0,91
Concreto de cimento	0,92
Cerâmica	0,92
Borracha	0,95
Madeira	0,90
Asfalto	0,96
Tijolo	0,93
Areia	0,90
Solo	0,92
Papelão	0,90
Papel de filme branco	0,93
Água	0,96
Neve	0,85
Mármore	0,94
Vidropolido	0,94
Alumínio anodizado	0,55
Ferro oxidado	0,64
Açooxidado	0,79
Aço inoxidável anodizado	0,85

Para obter instruções mais detalhadas do produto, digitalize o código QR para obter QRdétaillées



Digitalize o código QR para baixar o software para PC.



## Sicurezza e Precauzioni

- Non far cadere oggetti sul dispositivo né far vibrare il dispositivo con forza e tenere il dispositivo lontano da luoghi con interferenze magnetiche.
- Non puntare l'obiettivo verso forti fonti di calore o luce, come il sole e altri bersagli ad alta temperatura, in modo da evitare danni all' obiettivo o al rilevatore di immagini termiche.
- Non utilizzare il prodotto in ambienti estremamente freddi, caldi, polverosi o ad alta umidità; la temperatura di lavoro consigliata per il prodotto è -10 °C ~ +50 °C.
- Il dispositivo deve essere conservato in un ambiente asciutto e non corrosivo ed evitare la luce solare diretta.
- Si prega di conservare la confezione in modo che in caso di problemi, sia possibile utilizzare la confezione originale per rispedirlo al rivenditore o alla fabbrica per i servizi corrispondenti.
- Se il dispositivo non funziona correttamente, contattare il proprio rivenditore o il nostro servizio di assistenza post-vendita. Non smontare o modificare il dispositivo in nessuna circostanza. Non ci assumeremo alcuna responsabilità per problemi causati da modifiche o riparazioni non autorizzate.

## 1 / Introduzione al prodotto



- 1 Pulsante visualizza memoria
- 2 Pulsante luce LED
- 3 Schermo
- 4 Pulsante navigazione
- 5 Pulsante indietro
- 6 Pulsante accensione



- 7 Luce LED
- 8 Telecamera a infrarossi
- 9 Fotocamera Digitale (Opzionale)
- 10 Grilletto dell'otturatore della fotocamera

## 2 / Operazioni di base

### 2-1 Scatto e visualizzazione di immagini

Nell'interfaccia di visualizzazione live, premere il pulsante di attivazione per catturare l'immagine, premere e tenere premuto il pulsante di attivazione per iniziare la registrazione video e premere nuovamente il pulsante di attivazione per interrompere la registrazione video; se l'opzione di salvataggio automatico è disattivata, è necessario premere il pulsante di salvataggio / ritorno indietro per confermare o annullare il salvataggio dell'immagine;

Nell'interfaccia di visualizzazione, premere brevemente il pulsante Visualizza Memoria per accedere alla galleria e visualizzare le immagini salvate.

### 2-2 Selezione della modalità di misurazione

Nell'interfaccia della visualizzazione live, premere brevemente il pulsante centrale per visualizzare il menu principale, utilizzare i pulsanti di direzione per selezionare l'icona "Misurazione" e premere il pulsante centrale per visualizzare il menu secondario. Spostarsi a sinistra o a destra per selezionare diverse modalità di misurazione. Dopo la selezione, premere nuovamente il pulsante centrale per nascondere il menu.

### 2-3 Selezione della modalità immagine (Opzionale)

Nell'interfaccia della visualizzazione live, premere brevemente il pulsante centrale per visualizzare il menu principale, utilizzare i pulsanti di direzione per selezionare l'icona "Modalità immagine" e premere il pulsante centrale per visualizzare il menu secondario. Spostarsi a sinistra o a destra per selezionare una modalità immagine diversa. Dopo la selezione, premere nuovamente il pulsante centrale per nascondere il menu.

## 2-4 Selezione della palette dei colori

Nell'interfaccia della visualizzazione live, premere brevemente il pulsante centrale per visualizzare il menu principale, utilizzare i pulsanti di direzione per selezionare l'icona "Palette" e premere il pulsante centrale per visualizzare il menu secondario. Spostarsi a sinistra o a destra per selezionare una tavolozza di colori diversa. Dopo la selezione, premere nuovamente il pulsante centrale per nascondere il menu.

## 3 / Impostazioni delle Funzioni

### 3-1 Impostazione dei Parametri di Misurazione della Temperatura

Nell'interfaccia di visualizzazione, premere brevemente il pulsante centrale per visualizzare il menu principale, e poi utilizzare i pulsanti di direzione sinistra / destra per selezionare l'icona "Impostazioni", premere il pulsante centrale per accedere al menu "Altre Impostazioni"; utilizzare il pulsante di direzione su / giù per selezionare "Misurazione" e premere il pulsante di conferma per accedere al menu di impostazione emissività / temp. ambiente / distanza, selezionare il parametro che si desidera regolare premendo il pulsante centrale, mentre il parametro diventa rosso, utilizzare il pulsante di direzione su e giù per aumentare o diminuire il valore e premere il pulsante centrale per salvare il parametro.

### 3-2 Altre Impostazioni

Nel menu "Impostazioni", è anche possibile impostare l'unità di temperatura, l'allarme di alta e bassa temperatura, la scala di misurazione della temperatura, la luminosità dello schermo, lo spegnimento automatico e altri parametri.

## Appendice: Tabella di Emissività

Materiale	Emissività
Pelle umana	0,98
Circuito Stampato (PCB)	0,91
Cemento	0,92
Ceramica	0,92
Gomma	0,95
Legno	0,90
Asfalto	0,96
Mattoni	0,93
Sabbia	0,90
Terra	0,92
Cartone	0,90
Carta Pellicola Bianca	0,93
Acqua	0,96
Neve	0,85
Marmo	0,94
Vetro Lucido	0,94
Alluminio Anodizzato	0,55
Ferro Ossidato	0,64
Acciaio Ossidato	0,79
Acciaio Inossidabile Anodizzato	0,85

Per manuali di prodotto più dettagliati,  
scansionare il codice QR per ottenerli



Scansiona il codice QR per scaricare il sof-  
tware per PC.



## 安全使用上の注意事項

- デバイスの上に物を落としたり、激しく振動させたりせず、磁気干渉のある場所には近づけないでください。
- レンズや検出器の破損を避けるために、太陽をはじめとする高温対象物など、強い熱源にレンズを向けないでください。
- 極端な寒さ、暑さ、ほこり、高湿度の環境では使用しないでください。推奨使用温度は-10°C ~ +50°Cです。
- デバイスは直射日光の当たらない、腐食性ガスのない乾燥な環境で保管してください。
- 問題が発生した場合に元の包装材料に包んで代理店に送るか、メーカーに返送して処理できるように、デバイスの包装材料を良好な状態で保管してください。
- デバイスが正常に動作しない場合は、デバイスを購入した代理店または当社のアフターサービスにご連絡ください。デバイスを分解したり改造したりしないでください。許可されていない改造や修理によって生じた問題については、当社は責任を負いかねます。

## 1 / 製品概要



## 2 / 基本操作

### 2-1 写真撮影と画像閲覧

観察インターフェースでトリガーボタンを短押しして画像を取り込みます。トリガーボタンを長押ししてビデオ録画を開始し、もう一度短押しすると録画を終了します。自動保存がオフになっている場合は、トリガーボタンを押してから確認ボタンを押すと保存され、戻るボタンを押すと保存が解除されます。

観察インターフェースでギャラリーーボタンを短押ししてギャラリーに入ると、保存した画像を見るることができます。

### 2-2 測定モードの設定

観察インターフェースで確認ボタンを短押ししてメインメニューを表示し、矢印ボタンで「測定」を選択し、確認ボタンを押してサブメニューを表示し、左右に移動して異なる測定モードを選択することができます。選択後、もう一度確認ボタンを押してメニューを非表示にすることができます。

### 2-3 画像モードの設定（オプショナル）

観察インターフェースで確認ボタンを短押ししてメインメニューを表示し、矢印ボタンで「画像モード」を選択し、確認ボタンを押してサブメニューを表示し、左右に移動して異なる画像モードを選択することができます。選択後、もう一度確認ボタンを押してメニューを非表示にすることができます。

### 2-4 カラーパレットの設定

観察インターフェースで確認ボタンを短押ししてメインメニューを表示し、矢印ボタンで「パレット」を選択し、確認ボタンを押してサブメニューを表示し、左右に移動して異なるパレットを選択することができます。選択後、もう一度確認ボタンを押してメニューを非表示にすることができます。

## 3 / 機能設定

### 3-1 温度測定パラメータの設定

観察インターフェースで確認ボタンを短押ししてメインメニューを表示し、矢印ボタンで「設定」を選択し、確認ボタンを押して「他の設定」に入り、矢印ボタンで「温度測定設定」を選択し、確認ボタンを押して「温度測定設定」に入った後、放射率/環境温度/距離を調整することができます。上下の矢印ボタンでパラメータ値を増減させ、確認ボタンを押せば変更完了です。

### 3-2 その他のオプションの設定

「他の設定」インターフェースでは、高温・低温アラーム、温度測定レベル、自動シャットダウンなどのオプションも設定可能です。

## 付録：一般的な物質の放射率表

物質	放射率
人体皮膚	0.98
プリント基板	0.91
セメントコンクリート	0.92
セラミックス	0.92
ゴム	0.95
木材	0.90
アスファルト	0.96
レンガ	0.93
砂	0.90
土壤	0.92
カーボン	0.90
白色粘着性膜紙	0.93
水	0.96
雪	0.85
大理石	0.94
研磨加工されたガラス板	0.94
陽極酸化アルミニウム	0.55
酸化鉄	0.64
酸化処理スチール	0.79
酸化処理ステンレス鋼	0.85

詳細な製品説明書は**QRコード**をスキャンして取得してください



**QRコード**をスキャンして**PC用ソフトウェア**をダウンロードしてください。



