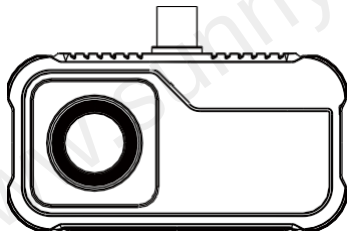


NÁVOD K OBSLUZE TERMOKAMERY PRO CHYTRÉ MOBILNÍ TELEFONY



☐ HT-105

☐ HT-203U

Obsah

1. Bezpečnostní opatření	1
2. Přehled produktů	2
2.1 Scénář aplikace	2
2.2 Hlavní funkce	2
3. Použití produktu	4
3.1 Připojení zařízení	4
3.2 Provoz softwaru	5
3.2.1 Galerie, foto a video	6
3.2.2 Obnovení závěrky	7
3.2.3 Analýza měření teploty	7
3.2.4 Paleta barev	10
3.2.5 Nastavení měření teploty	12
3.2.6 Nastavení	13
4. Technické parametry	14

1. Bezpečnostní opatření

Před použitím zařízení si přečtěte všechny následující informace, abyste ochránili sebe i ostatní před zraněním nebo poškozením zařízení.

- (1) Nevystavujte výrobek slunci a jiným zdrojům záření o vysoké intenzitě;
- (2) Nedotýkejte se okénka detektoru a čočky ani do nich nenarážejte rukama nebo jinými předměty;
- (3) Nedotýkejte se zařízení a rozhraní USB mokřýma rukama;
- (4) Nedrhňte zařízení ředidlem;
- (5) Dbejte na prevenci statické elektřiny;
- (6) Zařízení nerozebírejte. V případě závady se obraťte na naši společnost, aby ji opravil odborný personál.

2. Přehled produktů

2.1 Aplikace Scénář

Při použití této mobilní infračervené termokamery je třeba stáhnout a nainstalovat mobilní infračervenou termokameru "HT-HT-105/203U Smart Thermal" APP, aby bylo možné prostřednictvím této APP dosáhnout funkce infračerveného pozorování a infračerveného měření teploty. Pozornost je třeba věnovat běžnému používání APP: 1. Ujistěte se, že telefon má funkci OTG; 2. Ujistěte se, že je funkce OTG zapnutá.



Naskenujte QR kód a stáhněte si aplikaci

2.2 Hlavní funkce

Hlavní funkce jsou následující:

- (1) Otevřete aplikační software mobilní infračervené termokamery a proveďte infračervené pozorování;
- (2) Provádění infračerveného měření teploty a teplotní analýzy;
- (3) Pořizujte fotografie a videa;
- (4) Ovládání akce a nastavení parametrů termokamery mobilního telefonu.

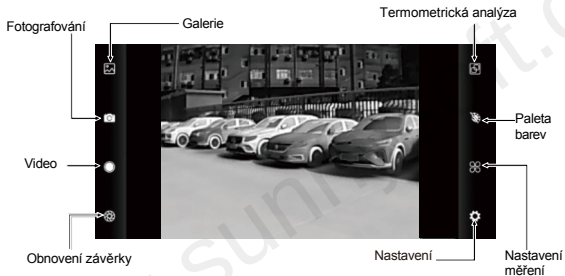
3. Produkt Použití

3.1 Připojení zařízení

Vložte mobilní infračervenou termokameru do portu USB telefonu, klikněte obrazovku telefonu a telefon automaticky rozpozná zařízení USB a zobrazí výzvu. Zaškrtněte políčko a klikněte na tlačítko "OK". Software spustí termokameru telefonu a obrazovka telefonu vstoupí do obrazovky infračerveného pozorování.



3.2 Provoz softwaru



3.2.1 Galerie, fotografie a video

- (1) "  "Galerie: Kliknutím zobrazíte obrázek a video.

Při vstupu do obrázků/videoi zaškrtněte obrázek/video a kliknutím na tlačítko "  " vpravo nahoře obrázek/video smažte nebo sdílejte.

Volbou sdílení lze číst obrázky nebo videa.

- (2) "  "Foto: Uložit aktuální obrázek;

Místo uchovávání fotografií: Otevřete požadovaný obrázek v galerii a zobrazte jeho umístění.

- (3) "  "Video: kliknutím spustíte nahrávání videa a dalším kliknutím video ukončíte. nahrávání.

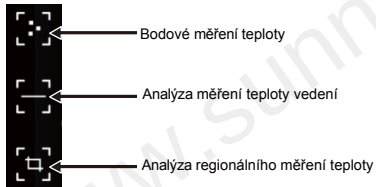
Umístění pro uložení videa je stejné jako u obrázku.

3.2.2 Obnovení závěrky

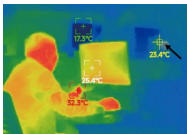
"" Obnovení závěrky: Klepnutím na tlačítko se štít obnoví.

3.2.3 Měření teploty Analýza

Kliknutím na tlačítko "" se zobrazí možnost měření teploty.

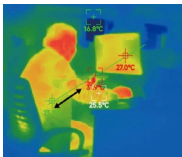


(1) Bodové měření teploty: klikněte na tlačítko bodového měření teploty a na obrazovce se zobrazí informace o teplotě ve třech bodech, a to v centrálním bodě, v bodě s nejvyšší teplotou a v bodě s nejnižší teplotou. V tomto okamžiku klikněte na obrazovku a přidají se informace o teplotě bodu definovaného uživatelem.



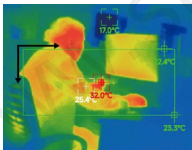
Bodové měření teploty

(2) Analýza měření teploty čáry: táhněte prsty a nakreslete na obrazovce vodorovnou čáru. Automaticky analyzuje maximální a minimální teplotu vodorovné čáry a určí příslušné informace.



Analýza měření teploty vedení

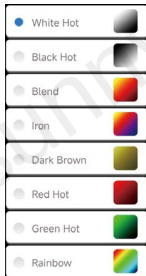
(3) Analýza regionálního měření teploty: přetáhněte prsty a nakreslete na obrazovce obdélník. automaticky se analyzuje maximální a minimální teplota v obdélníkové oblasti a identifikují se příslušné informace, jak je znázorněno na následujícím obrázku:



Analýza regionálního měření teploty

3.2.4 Paleta barev

Kliknutím na tlačítko  se zobrazí rozhraní barevné palety a můžete přepínat mezi 8 typy barevných palet včetně bílé horké, černé horké, směsi, železa, tmavě hnědé, červené horké, zelené horké, duhy, jak je znázorněno na následujícím obrázku.



Efekty zobrazení 8 typů barevných palet jsou následující:



White Hot



Černá horká



Směs



Železo



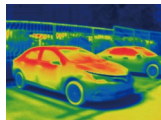
Tmavě hnědá



Červená horká



Zelená horká



Duhový

3.2.5 Měření teploty Nastavení

Kliknutím na tlačítko  se zobrazí rozhraní nastavení, ve kterém lze nastavit jednotky teploty, rozsah, přenosovou rychlost, optickou teplotu, teplotu odrazu, vzdálenost, jas, kontrast, redukci šumu, podrobnosti o detailech nebo resetovat parametry, jak je znázorněno na obrázku níže.

Temperature unit	Optical-T OT=3.0°C >	Detail enhancement ☐
☒ Celsius(°C)	Reflection-T RT=5.0°C ☐	RESET
☐ Fahrenheit(°F)	Distance D=0.3m >	
Measuring range	Image control	
☒ Large range(120.0°C-550.0°C)	Brightness B=40 >	
☐ Small range(-20.0°C-120.0°C)	Contrast C=35 >	
Thermal control	Noise reduction ☒	
Emissivity E=0.95 >	NR=50%	

3.2.6 Nastavení

Kliknutím na tlačítko "  " zobrazíte rozhraní nastavení. V rozhraní můžete nastavit, zda se má otevřít systémová kamera, vodoznak, nastavení vysoké/nízké teploty a výběr jazyka.

Čínština, angličtina, ruština, jak je znázorněno na obrázku níže.



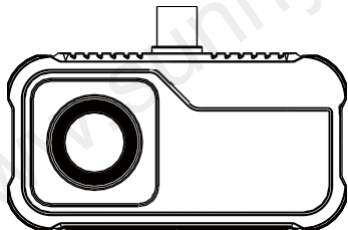
4. Technické parametry

Model výrobku	HT-105	HT-203U
Infračervený		
Typ detektoru	Nechlazená infračervená ohnisková rovina z oxidu vanadičitého	
Rozlišení infračerveného obrazu	160x120	256x192
Rozteč pixelů	17 μ m	12 μ m
Ohnisková vzdálenost	3,2 mm	3,5 mm
IFOV	5,31 mrad	3,43 mrad
NETD	$\leq 40\text{mk}@25^{\circ}\text{C},@F/1.1$	$\leq 40\text{mk}@25^{\circ}\text{C},@F/1.0$
Pracovní pásmo	8 ~14 μ m	
Úhel pohledu	50,0°(H)×37,2°(V)	
Snímková frekvence obrazu	$\leq 25\text{Hz}$	

Režim ostření	Zaměření zdarma
Zobrazit	
Nastavení jasu	Podporované stránky
Nastavení kontrastu	Podporované stránky
Palety	bílá horká, černá horká, směs, železo, tmavě hnědá, červená horká, zelená horká, duha
Funkce měření teploty	
Teplota metoda měření	bodové, liniové a regionální měření teploty
Rozsah měření teploty	-20°C ~120°C (-4°F ~248°F) a 120°C ~550°C (248°F ~1022°F)
Vzdálenost měření teploty	0,3 m ~ 3 m
Přesnost měření teploty	± 2° C nebo čtení ± 2%

Funkce systému		
Spotřeba energie	≤0.6W	≤0.36W
Kamera/video	Podporované stránky	
Formát obrázku / videa	JPG/MP4	
Jazyk	čínština, angličtina, ruština	
Externí rozhraní	USB typu C, napájení DC5V	
Pracovní/skladovací prostředí		
Pracovní teplota	-20 °C~+50°C	
Skladovací teplota	-30 °C~+70°C	
Velikost/hmotnost		
Velikost výrobku	46x70x14 mm	
Hmotnost výrobku	28g	

GEBRAUCHSANWEISUNG FÜR DIE MOBILE WÄRMEBILDKAMERA SMART PHONES



☐ HT-105

☐ HT-203U

Inhaltsübersicht

1. Sicherheitsmaßnahmen	1
2. Produktübersicht	2
2.1 Anwendungsszenario	2
2.2 Wichtigste Funktionen	2
3. Verwendung des Produkts	4
3.1 Anschließen von Geräten	4
3.2 Betrieb der Software	5
3.2.1 Galerie, Foto und Video	6
3.2.2 Zurücksetzen des Verschlusses	7
3.2.3 Analyse der Temperaturmessung	7
3.2.4 Farbpalette	10
3.2.5 Einstellungen für die Temperaturmessung	12
3.2.6 Einstellungen	13
4. Technische Parameter	14

1. die Sicherheitsmaßnahmen

Lesen Sie alle folgenden Informationen, bevor Sie das Gerät benutzen, um sich und andere vor Verletzungen oder Schäden am Gerät zu schützen.

- (1) Setzen Sie das Produkt nicht der Sonne oder anderen Quellen Strahlung aus;
- (2) Berühren Sie das Detektorfenster und die Linse nicht und stoßen Sie nicht mit den Händen oder anderen Gegenständen dagegen;
- (3) Berühren Sie das Gerät oder die USB-Schnittstelle nicht mit nassen Händen;
- (4) Schrubben Sie das Gerät nicht mit Verdünnungsmittel;
- (5) Achten Sie darauf, statische Elektrizität zu vermeiden;
- (6) Das Gerät darf nicht zerlegt werden. Im Falle eines Defekts wenden Sie sich bitte an unser Unternehmen, um das Gerät durch reparieren zu lassen.

2. Produktübersicht

2.1 Anwendungsszenario

Wenn Sie diese mobile Infrarot-Wärmebildkamera verwenden, müssen Sie die mobile Infrarot-Wärmebildkamera herunterladen und installieren.

"HT-HT-105/203U Smart Thermal" APP, um die Funktion der Infrarot-Beobachtung und Infrarot-

Temperaturmessung durch diese APP zu erreichen. Bei der normalen Verwendung der APP ist Folgendes zu

beachten: 1. Stellen Sie sicher, dass das Telefon über die OTG-Funktion verfügt. 2. Stellen Sie die OTG-Funktion aktiviert ist.



Scannen Sie den QR-Code und laden Sie die App herunter

2.2 Hauptfunktionen

Die wichtigsten Funktionen sind folgende:

(1) Öffnen Sie die Anwendungssoftware der mobilen Infrarot-Wärmebildkamera und führen Sie die Infrarot

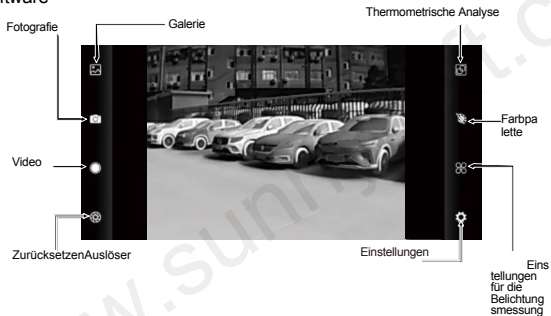
Beobachtung;

(2) Durchführung von Infrarot-Temperaturmessungen und Temperaturanalysen;

(3) Machen Sie Fotos und Videos;

(4) Steuern Sie die Aktion und stellen Sie die Parameter der Wärmebildkamera des ein.

3.2 Betrieb der Software



3.2.1 Galerie, Fotos und Videos

- (1) "  "Galerie: Klicken Sie, um das Bild und das Video zu sehen.

Wenn Sie Bilder/Videos eingeben, markieren Sie das Bild/Video und klicken Sie auf  "Symbol"
löschen oder teilen Sie das Bild/Video oben rechts. Wenn Sie
"Teilen" wählen, können Sie die Bilder oder Videos lesen.

- (2) "  "Foto: Aktuelles Bild speichern;
Speicherort der Fotos: Öffnen Sie das gewünschte Bild in der Galerie und sehen Sie sich seinen Speicherort an.

- (3) "  "Video: Klicken Sie auf , um die Aufnahme des Videos zu starten und klicken Sie erneut, um das Video zu beenden.
Aufnahme.

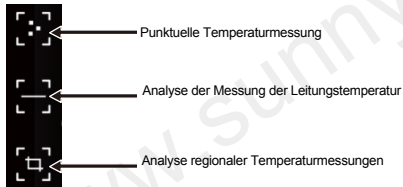
Der Speicherort für das Video ist derselbe wie für das Bild.

3.2.2 Zurücksetzen des Verschlusses

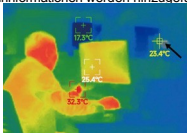
""Zurücksetzen des Auslösers: Durch Antippen der Taste wird der Schutzschild .

3.2.3 Temperaturmessung Analyse

Klicken Sie auf die Schaltfläche "", um die Option zur Temperaturmessung anzuzeigen.



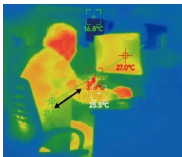
(1) Punktuelle Temperaturmessung: Klicken Sie auf die Schaltfläche für die punktuelle Temperaturmessung und der Bildschirm zeigt die Temperaturinformationen an drei Punkten an, nämlich dem zentralen Punkt, dem Punkt mit der höchsten Temperatur und dem Punkt mit der niedrigsten Temperatur. Klicken Sie an diesem Punkt auf den Bildschirm und die Temperaturinformationen werden hinzugefügt



Punktuelle Temperaturmessung

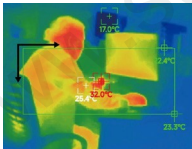
(2) Analyse der Temperaturlinienmessung: Ziehen Sie mit dem Finger eine horizontale Linie auf dem Bildschirm.

Es analysiert automatisch die maximale und minimale Temperatur der horizontalen Linie und ermittelt die relevanten Informationen.



Analyse der Messung der Leitungstemperatur

(3) Analyse der regionalen Temperaturmessung: Ziehen Sie mit dem Finger ein Rechteck auf dem Bildschirm auf. Die Maximal- und Minimaltemperatur in dem rechteckigen Bereich wird automatisch analysiert und die relevanten Informationen werden identifiziert, wie in der folgenden Abbildung dargestellt:



Analyse regionaler Temperaturmessungen

3.2.4 Farbpalette

Klicken Sie auf die Schaltfläche "", um die Farbpalettenschnittstelle anzuzeigen, und Sie können zwischen 8 Arten von Farbpaletten umschalten, darunter weiß, schwarz, warm, gemischt, eisern, dunkelbraun, rot, grün, warm und regenbogenfarben, wie in der folgenden Abbildung gezeigt.



Die Anzeige der 8 Arten von Farbpaletten hat Auswirkungen:



Weiß Heiß



Schwarz Heiß



Mischung



Eisen



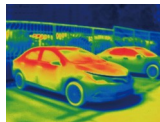
Dunkelbraun



Rot heiß



Grün scharf



Regenbogen

3.2.5 Temperaturmessung

Einstellungen

Klicken Sie auf den "



" zeigt die Setup-Oberfläche an, auf der die Temperatureinheiten eingestellt werden können,

Reichweite, Übertragungsrate, optische Temperatur, Reflexionstemperatur, Entfernung, Helligkeit, Kontrast, Rauschunterdrückung,

Details oder setzen Sie die Parameter zurück, wie in der Abbildung unten gezeigt.

Temperature unit	Optical-T OT=3.0°C >	Detail enhancement ☐
☒ Celsius(°C)	Reflection-T RT=5.0°C	RESET
☐ Fahrenheit(°F)	Distance D=0.3m >	
Measuring range	Image control	
☒ Large range(120.0°C-550.0°C)	Brightness B=40 >	
☐ Small range(-20.0°C-120.0°C)	Contrast C=35 >	
Thermal control	Noise reduction ☒	
Emissivity E=0.95 >	NR=50%	

3.2.6

Einstellungen

Klicken Sie auf den "



", um die Einstellungsschnittstelle anzuzeigen. In der Schnittstelle können Sie einstellen, ob Sie

offene Systemkamera, Wasserzeichen, hohe/niedrige Temperatureinstellung und Sprachauswahl.

Chinesisch, Englisch, Russisch, wie auf dem Bild unten gezeigt.



4. Technische Parameter

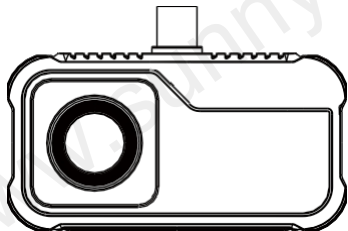
Modell des Produkts	HT-105	HT-203U
Infrarot		
Detektortyp	Ungekühlte Infrarot-Oxid-Brennebene Vanadium	
Auflösung Infrarot Bild	160x120	256x192
Pixelabstand	17µm	12µm
Brennweite	3,2 mm	3,5 mm
IFOV	5,31 mrad	3,43 mrad
NETD	$\leq 40\text{mk}@25^{\circ}\text{C},@F/1.1$	$\leq 40\text{mk}@25^{\circ}\text{C},@F/1.0$
Arbeitsband	$8 \sim 14\mu\text{m}$	
Sichtweise	$50,0^{\circ}(\text{H}) \times 37,2^{\circ}(\text{V})$	
Bildwechselfrequenz	$\leq 25\text{Hz}$	

Fokus-Modus	Freier Fokus
Siehe	
Helligkeitseinstellungen	Unterstützte Standorte
Einstellung des Kontrasts	Unterstützte Standorte
Paletten	weiß heiß, schwarz heiß, gemischt, Eisen, dunkelbraun, rot heiß, grün heiß, Regenbogen
Temperaturmessfunktion	
Verfahren zur Temperaturmessung	punktuell, linear und regional Temperaturmessung
Messbereich Temperaturen	-20°C ~120°C (-4°F ~248°F) a 120°C ~550°C (248°F ~1022°F)
Messabstand Temperaturen	0,3 m~ 3 m
Genauigkeit der Temperaturmessung	± 2° C oder Messwert± 2%

Systemfunktionen		
Energieverbrauch	≤0.6W	≤0.36W
Kamera/Video	Unterstützte Standorte	
Bild-/Videoformat	JPG/MP4	
Sprache	Chinesisch, Englisch, Russisch	
Externe Schnittstelle	USB Typ-C, DC5V-Stromversorgung	
Arbeits-/Lagerungsumgebung		
Arbeitstemperatur	-20 ~+50°C°C	
Lagertemperatur	-30 ~+70°C°C	
Größe/Gewicht		
Größe des Produkts	46x70x14 mm	
Produktgewicht	28g	

Lieferant/Vertriebs Händler
 Sunnysoft s.r.o.
 Kovanecká 2390/1a
 19000 Prag 9
 Tschechische Republik
 www.sunnysoft.cz

HASZNÁLATI UTASÍTÁS AZ INTELLIGENS MOBIL HŐKAMERÁHOZ TELEFONOK



☐ HT-105

☐ HT-203U

Tartalomjegyzék

1. Biztonsági intézkedések	1
2. Termék áttekintés	2
2.1 Alkalmazási forgatókönyv	2
2.2 Fő funkciók	2
3. A termék használata	4
3.1 Eszközök csatlakoztatása	4
3.2 Szoftverüzemeltetés	5
3.2.1 Galéria, fotó és videó	6
3.2.2 A zár visszaállítása	7
3.2.3 Hőmérsékletmérés elemzése	7
3.2.4 Színpaletta	10
3.2.5 Hőmérsékletmérési beállítások	12
3.2.6 Beállítások	13
4. Műszaki paraméterek	14

1. Biztonsági intézkedések

A berendezés használata előtt olvassa el az összes alábbi információt, hogy megvédje magát és másokat a sérülésektől vagy a berendezés károsodásától.

- (1) Ne tegye ki a terméket a napnak vagy más nagy intenzitású sugárzásnak;
- (2) Ne érintse meg az érzékelő ablakát és lencsáját, és ne ütögesse azokat kézzel vagy más tárgyakkal;
- (3) Ne érintse meg a készüléket vagy az USB-csatlakozót nedves kézzel;
- (4) Ne súrolja az eszközt hígítóval;
- (5) Ügyeljen a statikus elektromosság elkerülésére;
- (6) Ne szerelje szét a készüléket. Meghibásodás esetén forduljon cégünkhöz, hogy a készüléket szakszemélyzet javítsa meg.

2. A termék áttekintése

2.1 Alkalmazási forgatókönyv

Ha ezt a mobil infravörös hőkamerát használja, le kell töltenie és telepítenie kell a mobil infravörös hőkamerát.

"HT-HT-105/203U Smart Thermal" APP az infravörös megfigyelési és infravörös hőmérsékletmérési funkció eléréséhez ezen APP segítségével. Figyelmet kell fordítani az APP normál használatára: 1. Győződjön meg arról, hogy a telefon rendelkezik OTG funkcióval; 2. A telefonon van-e OTG funkció; 3. A telefonon van-e OTG funkció? az OTG funkció engedélyezve van.



Szkennelje be a QR-kódot és töltsse le az alkalmazást

2.2 Fő funkciók

A fő funkciók a következők:

- (1) Nyissa meg a mobil infravörös hőkamerás alkalmazásszoftvert, és végezzen infravörös megfigyelés;
- (2) Infravörös hőmérsékletmérés és hőmérsékletelemzés elvégzése;
- (3) Készítsen fényképeket és videókat;
- (4) Irányítsa a műveletet és állítsa be a hőkamerájának paramétereit.

3. Termék alkalmazása

3.1 A készülék csatlakoztatása

Helyezze be a mobil infravörös hőkamerát a telefon USB-portjába, kattintson a telefon képernyőjére, és a telefon automatikusan felismeri az USB-eszközt, és megjelenik egy felszólítás. Jelölje be a jelölőnégyzetet, és kattintson a szoftver elindítja a telefon hőkameráját, és a telefon képernyőjén megjelenik a infravörös megfigyelés.



3.2 A szoftver működése



3.2.1 Galéria, fotók és videó

- (1) "  " Galéria: kattintson a kép és a videó megtekintéséhez.

Képek/videók bevitelénél jelölje be a képet/videót, és kattintson a "  " törölje vagy ossza meg a képet/videót a jobb felső sarokban.

A megosztás kiválasztásával elolvashatja a képeket vagy videókat.

- (2) "  "Photo: Aktuális kép mentése;

A fényképek tárolási helye: nyissa meg a kívánt képet a galériában, és tekintse meg a helyét.

- (3) "  "Videó: kattintson a videó felvételének megkezdéséhez, és kattintson újra a videó befejezéséhez. felvétel.

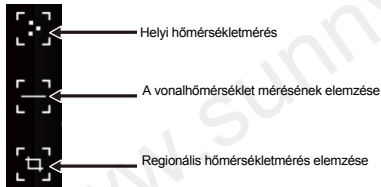
A videó mentésének helye ugyanaz, mint a képé.

3.2.2 A zár visszaállítása

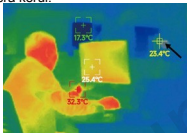
" "Shutter reset": a gomb megérintésével a pajzs .

3.2.3 Hőmérsékletmérés elemzése

Kattintson a " " gombra a hőmérsékletmérési lehetőség megjelenítéséhez.

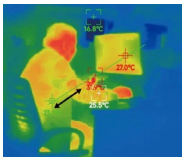


(1) Pontszerű hőmérsékletmérés: kattintson a pontszerű hőmérsékletmérés gombra, és a képernyőn megjelenik a hőmérsékletinformáció három ponton, nevezetesen a központi ponton, a legmagasabb hőmérsékleti ponton és a legmagasabb hőmérsékleten. a legalacsonyabb hőmérsékletű pont. Ezen a ponton kattintson a képernyőre, és a hőmérsékleti információ hozzáadásra kerül.



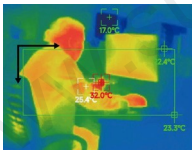
Helyi hőmérsékletmérés

(2) Hőmérsékletvonal-mérés elemzése: húzza az ujját, és rajzoljon egy vízszintes vonalat a képernyőre. Automatikusan elemzi a vízszintes vonal maximális és minimális hőmérsékletét, és meghatározza a vonatkozó információkat.



A vonalhőmérséklet mérésének elemzése

(3) Regionális hőmérsékletmérés elemzése: húzza az ujját, és rajzoljon egy téglalapot a képernyőre. A téglalap alakú régióban a maximális és minimális hőmérsékletet automatikusan elemzi a rendszer, és azonosítja a releváns információkat, ahogyan az a következő ábrán látható:



Regionális hőmérsékletmérés elemzése

3.2.4 Színpaletta

Kattintson a "  " gombra a színpaletta felületének megjelenítéséhez, és válthat a 8 típusú színpaletta között, beleértve a fehér forró, fekete forró, keverék, vas, sötétbarna, vörös forró, zöld forró, szivárvány, mint a következő képen látható.



A 8 színpaletta-típus megjelenítésének hatásai a következők:



White Hot



Fekete Forró



Blend



Vas



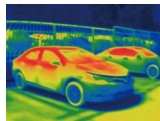
Sötétbarna



Vörös forró



Zöld forró



Szivárvány

3.2.5 Hőmérsékletmérés

Beállítások

Kattintson a "



" megjeleníti a beállítási felületet, ahol a hőmérsékleti egységek beállíthatók,

tartomány, átviteli sebesség, optikai hőmérséklet, reflexiós hőmérséklet, távolság, fényerő, kontraszt, zajcsökkentés,

részleteket vagy állítsa vissza a paramétereket az alábbi ábrán látható módon.

Temperature unit	Optical-T OT=3.0°C >	Detail enhancement ☐
☒ Celsius(°C)	Reflection-T RT=5.0°C	RESET
☐ Fahrenheit(°F)	Distance D=0.3m >	
Measuring range	Image control	
☒ Large range(120.0°C-550.0°C)	Brightness B=40 >	
☐ Small range(-20.0°C-120.0°C)	Contrast C=35 >	
Thermal control	Noise reduction ☒	
Emissivity E=0.95 >	NR=50%	

3.2.6 Beállítások

Kattintson a "



" a beállítási felület megjelenítéséhez. A felületen beállíthatja, hogy

nyitott rendszerű kamera, vízjel, magas/alacsony hőmérséklet beállítása és nyelvválasztás.

Kínai, angol, orosz, mint az alábbi képen látható.

System Camera	☐
Watermark	☐
Alarm	
Max	Click to set ☐
Min	Click to set ☐
Language	
☐	Chinese
☒	English
☐	Russian

4. Műszaki paraméterek

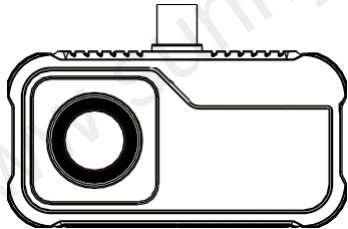
Termékmodell	HT-105	HT-203U
Infravörös		
Érzékelő típusa	Hűtés nélküli infravörös oxid fókuszszík vanádium	
Felbontás Infravörös kép	160x120	256x192
Pixelosztás	17µm	12µm
Gyújtótávolság	3,2 mm	3,5 mm
IFOV	5,31 mrad	3,43 mrad
NETD	$\leq 40\text{mk}@25^{\circ}\text{C},@F/1.1$	$\leq 40\text{mk}@25^{\circ}\text{C},@F/1.0$
Működő sáv	$8 \sim 14\mu\text{m}$	
Nézőpont	$50,0^{\circ}(\text{H}) \times 37,2^{\circ}(\text{V})$	
Képkocka sebesség	$\leq 25\text{Hz}$	

Fókusz mód	Szabad fókusz
A megtekintése	
Fényerő beállítások	Támogatott helyszínek
Kontraszt beállítása	Támogatott helyszínek
Raklapok	fehér forró, fekete forró, vegyes, vas, sötétbarna, piros forró, zöld forró, szivárványos
Hőmérséklet mérési funkció	
Hőmérséklet mérési módszer	pontszerű, lineáris és regionális hőmérsékletmérés
Mérési tartomány hőmérsékletek	-20°C ~120°C (-4°F ~248°F) a 120°C ~550°C (248°F ~1022°F)
Mérési távolság hőmérsékletek	0,3 m~ 3 m
Hőmérséklet mérési pontosság	± 2° C vagy olvasás ± 2%

Rendszerfunkciók		
Energiafogyasztás	≤0.6W	≤0.36W
Kamera/video	Támogatott helyszínek	
Kép/video formátum	JPG/MP4	
Nyelv	kínai, angol, orosz	
Külső interfész	USB Type-C, DC5V tápegység	
Munkahelyi/tárolási környezet		
Munkahőmérséklet	-20 ~+50°C°C	
Tárolási hőmérséklet	-30 ~+70°C°C	
Méret/súly		
Termék mérete	46x70x14 mm	
A termék súlya	28g	

Szállító/forgalmazó
Sunnysoft s.r.o.
Kováčková 2300/1a
19000 Prague 9
Csehország
www.sunnysoft.cz

MANUAL DE INSTRUȚIUNI PENTRU SMART MOBILE THERMAL IMAGER TELEPHONE



- ☐ HT-105
- ☐ HT-203U

Tabla de conținut

1. Măsuri de securitate	1
2. Prezentare generală a produsului	2
2.1 Scenariu de aplicare	2
2.2 Funcții principale	2
3. Utilizarea produsului	4
3.1 Conectarea dispozitivelor	4
3.2 Funcționarea software-ului	5
3.2.1 Galerie, foto și video	6
3.2.2 Resetarea obturatorului	7
3.2.3 Analiza măsurării temperaturii	7
3.2.4 Paleta de culori	10
3.2.5 Setări de măsurare a temperaturii	12
3.2.6 Setări	13
4. Parametrii tehnici	14

1. Măsuri de securitate

Citiți toate informațiile de mai jos înainte de a utiliza echipamentul pentru a vă proteja pe dvs. și pe ceilalți de răniri sau deteriorări ale echipamentului.

- (1) Nu expuneți produsul la soare sau la alte surse de radiații de intensitate mare;
- (2) Nu atingeți fereastra detectorului și lentila și nu le loviți cu mâinile sau cu alte obiecte;
- (3) Nu atingeți dispozitivul sau interfața USB cu ude;
- (4) Nu frecați dispozitivul cu diluant;
- (5) Aveți grijă să preveniți electricitatea statică;
- (6) Nu dezasamblați dispozitivul. În cazul unei defecțiuni, vă rugăm să contactați compania noastră pentru a fi reparat de personal profesionist.

2. Prezentare generală a produsului

2.1 Scenariul de aplicare

Atunci când utilizați acest aparat mobil de termoviziune cu infraroșu, trebuie să descărcați și să instalați programul mobil de termoviziune cu infraroșu

APP "HT-HT-105/203U Smart Thermal" pentru a obține funcția de observare și măsurare a temperaturii în infraroșu prin intermediul acestei APP. Trebuie acordată atenție utilizării normale a APP: 1. Asigurați-vă că telefonul are funcția OTG; 2. că funcția OTG este activată.



Scanați codul QR și descărcați aplicația

2.2 Funcții principale

Principalele funcții sunt după cum urmează:

- (1) Deschideți software-ul aplicației mobile de termoviziune în infraroșu și efectuați observație;
- (2) Efectuarea măsurării temperaturii în infraroșu și a analizei temperaturii;
- (3) Faceți fotografii și înregistrări video;
- (4) Controlați acțiunea și setați parametrii camerei cu termoviziune a mobil.

3. Aplicarea produsului

3.1 Conectarea dispozitivului

Introduceți camera termică mobilă cu infraroșu în portul USB al telefonului, faceți clic pe ecranul telefonului, iar telefonul va recunoaște automat dispozitivul USB și va afișa un . Bifați caseta și faceți clic pe "OK". Software-ul pornește camera termică a telefonului, iar ecranul telefonului intră în observare în infraroșu.



3.2 Funcționarea software-ului



3.2.1 Galerie, fotografii și videoclipuri

- (1) "  "Galerie: faceți clic pentru a vizualiza imaginea și videoclipul.

Atunci când introduceți imagini/video, bifați imaginea/video și faceți clic pe butonul "  " ștergeți sau partajați imaginea/video din dreapta sus.

Selectând partajare, puteți citi imaginile sau videoclipurile.

- (2) "  "Foto: Salvează imaginea curentă;

Locația de stocare a fotografiilor: deschideți imaginea dorită în galerie și vizualizați locația acesteia.

- (3) "  "Video: faceți clic pentru a începe înregistrarea video și faceți clic din nou pentru a termina înregistrarea video.

Locația pentru salvarea videoclipului este aceeași ca și pentru imagine.

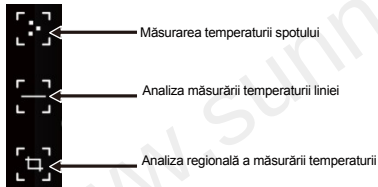
3.2.2 Resetarea

obturatorului

"" Resetarea obturatorului: atingerea butonului va scutuli.

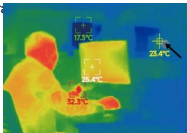
3.2.3 Analiza măsurării temperaturii

Faceți clic pe butonul " " pentru a afișa opțiunea de măsurare a temperaturii.



(1) Măsurarea temperaturii la fața locului: faceți clic pe butonul de măsurare a temperaturii la fața locului, iar ecranul va afișa informațiile privind temperatura în trei puncte, și anume punctul central, punctul cu cea mai mare temperatură și

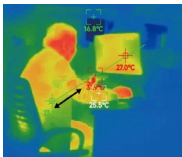
punctul cu cea mai scăzută temperatură. În acest punct, faceți clic pe ecran și informațiile privind temperatura



Măsurarea temperaturii spotului

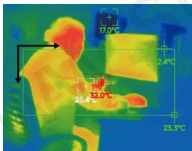
(2) Analiza măsurării liniei de temperatură: trageți degetele și trageți o linie orizontală pe ecran.

Acesta analizează automat temperatura maximă și minimă a liniei orizontale și determină informațiile relevante.



Analiza măsurării temperaturii liniei

- (3) Analiza măsurării temperaturii regionale: trageți degetele și desenați un dreptunghi pe ecran. Temperatura maximă și minimă din regiunea dreptunghiulară este analizată automat și informațiile relevante sunt identificate, după cum se arată în figura următoare:



Analiza regională a măsurării temperaturii

3.2.4 Paleta de culori



Faceți clic pe butonul " " pentru a afișa interfața paletelor de culori și puteți comuta între 8 tipuri de palete de culori, inclusiv alb fierbinte, negru fierbinte, amestec, fier, maro închis, roșu fierbinte, verde fierbinte, curcubeu, așa cum se arată în imaginea următoare.



Efectele afișării celor 8 tipuri de palete de culori sunt următoarele:



Alb fierbinte



Negru fierbinte



Amestec



Fier



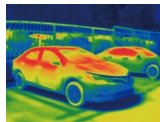
Maro închis



Roșu aprins



Verde fierbinte



Curcubeu

3.2.5 Măsurarea temperaturii

Setări

Faceți clic pe "



" afișează interfața de configurare în care pot fi setate unitățile de temperatură,

raza de acțiune, rata de transmisie, temperatura optică, temperatura de reflexie, distanța, luminozitatea, contrastul, reducerea zgomotului,

detalii sau resetați parametrii, după cum se arată în figura de mai jos.

Temperature unit	Optical-T OT=3.0°C >	Detail enhancement ☐
☒ Celsius(°C)	Reflection-T RT=5.0°C	RESET
☐ Fahrenheit(°F)	Distance D=0.3m >	
Measuring range	Image control	
☒ Large range(120.0°C-550.0°C)	Brightness B=40 >	
☐ Small range(-20.0°C-120.0°C)	Contrast C=35 >	
Thermal control	Noise reduction ☒	
Emissivity E=0.95 >	NR=50%	

3.2.6 Setări

Faceți clic pe "



" pentru a afișa interfața de setări. În interfață, puteți seta dacă să

cameră cu sistem deschis, filigran, setare temperatură înaltă/joasă și selecție limbă.

Chineză, engleză, rusă, așa cum se arată în imaginea de mai jos.

System Camera	☐
Watermark	☐
Alarm	
Max	Click to set ☐
Min	Click to set ☐
Language	
☐	Chinese
☒	English
☐	Russian

4. Parametrii tehnici

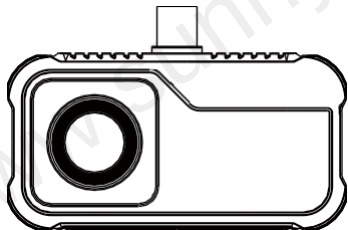
Model de produs	HT-105	HT-203U
Infraroșu		
Tipul detectorului	Plan focal cu oxid infraroșu nerăcit vanadiu	
Rezoluție Infraroșu imagine	160x120	256x192
Pasul pixelului	17μm	12μm
Lungime focală	3,2 mm	3,5 mm
IFOV	5,31 mrad	3,43 mrad
NETD	≤ 40mk@25°C,@F/1.1	≤ 40mk@25°C,@F/1.0
Banda de lucru	8 ~14μm	
Punct de vedere	50,0°(H)×37,2°(V)	
Rata de cadre a imaginii	≤25Hz	

Modul de focalizare	Focalizare liberă
Vizualizare	
Setări de luminozitate	Site-uri susținute
Setarea contrastului	Site-uri susținute
Paletă	alb fierbinte, negru fierbinte, mixt, fier, maro închis, roșu fierbinte, verde fierbinte, curcubeu
Funcția de măsurare a temperaturii	
Metoda de măsurare a temperaturii	punctual, liniar și regional măsurarea temperaturii
Intervalul de măsurare temperaturi	-20°C ~120°C (-4°F ~248°F) a 120°C ~550°C (248°F ~1022°F)
Distanța de măsurare temperaturi	0,3 m~ 3 m
Precizia măsurării temperaturii	± 2° C sau citire ± 2%

Funcțiile sistemului		
Consumul de energie	≤0.6W	≤0.36W
Cameră foto/video	Site-uri susținute	
Format imagine/video	JPG/MP4	
Limba	Chineză, engleză, rusă	
Interfață externă	USB tip C, sursă de alimentare DC5V	
Mediu de lucru/depozitare		
Temperatura de lucru	-20 ~+50°C°C	
Temperatura de depozitare	-30 ~+70°C°C	
Dimensiune/greutate		
Dimensiunea produsului	46x70x14 mm	
Greutatea produsului	28g	

Furnizor/Distribuitor
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
19000 Praha 9
Republica Cehă
www.sunnysoft.cz

РЪКОВОДСТВО ЗА УПОТРЕБА НА ТЕРМОВИЗИОННА КАМЕРА SMART MOBILE ТЕЛЕФОНИ



☐ HT-105

☐ HT-203U

Съдържание

1. Мерки за сигурност	1
2. Общ преглед на продукта	2
2.1 Сценарий на приложение	2
2.2 Основни функции	2
3. Използване на продукта	4
3.1 Свързване на устройства	4
3.2 Работа със софтуер	5
3.2.1 Галерия, снимки и видео	6
3.2.2 Нулиране на затвора	7
3.2.3 Анализ на измерването на температурата	7
3.2.4 Цветова палитра	10
3.2.5 Настройки за измерване на температурата	12
3.2.6 Настройки	13
4. Технически параметри	14

1. Мерки за сигурност

Прочетете цялата следната информация, преди да използвате оборудването, за да предпазите себе си и другите от нараняване или повреда на оборудването.

- (1) Не излагайте продукта на слънце или други източници на радиация с висок интензитет;
- (2) Не докосвайте прозореца и лещата на детектора и не ги удряйте с ръце или други предмети;
- (3) Не докосвайте устройството или USB интерфейса с мокри ръце;
- (4) Не почиствайте устройството с разреждател;
- (5) Погрижете се да предотвратите появата на статично електричество;
- (6) Не разглобявайте устройството. В случай на повреда се свържете с нашата компания, за да го ремонтирате от професионален персонал.

2. Преглед на продукта

2.1 Сценарий на приложение

Когато използвате тази мобилна инфрачервена термовизионна камера, трябва да изтеглите и инсталирате мобилната инфрачервена

"HT-HT-105/203U Smart Thermal" APP, за да постигнете функция за инфрачервено наблюдение и

измерване на температурата чрез този APP. Трябва да се обърне внимание на нормалното използване на

APP: 1. Уверете се, че телефонът има OTG функция; 2. функцията OTG е активирана.



Сканирайте QR кода и изтеглете приложението

2.2 Основни функции

Основните функции са следните:

(1) Отворете софтуера за приложение на мобилната инфрачервена термовизионна камера и извършете инфрачервена

наблюдение;

(2) Извършване на инфрачервено измерване на температурата и анализ на температурата;

(3) Правете снимки и видеоклипове;

(4) Управлявайте действието и задавайте параметрите на термовизионната камера на мобилния .

3. Приложение на продукта

3.1 Свързване на устройството

Поставете мобилната инфрачервена термовизионна камера в USB порта на телефона си, щракнете върху екрана на телефона и телефонът автоматично ще разпознае USB устройството и ще покаже диалогов прозорец. Създайте отпаметка в телефонния адресен телефонен екранът на телефона влиза в инфрачервено наблюдение.



3.2 Работа със софтуера



3.2.1 Галерия, снимки и видео

- (1) "  "Галерия: кликнете, за да видите изображението и видеото.

Когато въвеждате изображения/видеоклипове, маркирайте изображението/видеоклипа и кликнете върху "изтрийте" или споделете изображението/видеото в горния

десен ъгъл. Като изберете Споделяне, можете да прочетете изображенията или видеоклиповете.

- (2) "  "Снимка: Запазване на текущото изображение;

Местоположение на съхранението на снимките: отворете желаното изображение в галерията и вижте местоположението му.

- (3) "  "Видео: щракнете, за да започнете да записвате видеоклип, и щракнете отново, за да го прекратите.

запис.

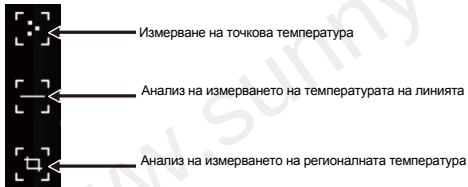
Мястото за записване на видеоклипа е същото като това за изображението.

3.2.2 Нулиране на затвора

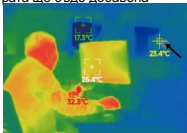
" "Нулиране на затвора": докосването на бутона ще щита.

3.2.3 Анализ на измерването на температурата

Щракнете върху бутона " ", за да се покаже опцията за измерване на температурата.



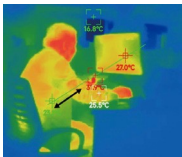
(1) Точково измерване на температурата: щракнете върху бутона за измерване на точкова температура и на екрана ще се покаже информация за температурата в три точки, а именно централната точка, точката с най-висока температура и точката с най-ниска температура. В тази точка щракнете върху екрана и информацията за точка температурата ще бъде добавена



Измерване на точкова температура

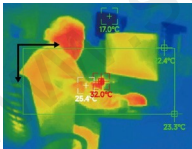
(2) Анализ на измерването на температурната линия: плъзнете пръстите си и нарисувайте хоризонтална линия на екрана.

Той автоматично анализира максималната и минималната температура на хоризонталната линия и определя съответната информация.



Анализ на измерването на температурата на линията

(3) Анализ на измерването на регионалната температура: плъзнете пръстите си и нарисуйте правоъгълник на екрана. Максималната и минималната температура в правоъгълния регион се анализира автоматично и се идентифицира съответната информация, както е показано на следващата фигура:



Анализ на измерването на регионалната температура

3.2.4 Цветова палитра

Щракнете върху бутона ", за да се покаже интерфейсът на цветовата палитра и можете да превключвате между 8 вида цветови палитри, включително бяла гореща, черна гореща, смес, желязо, тъмнокафява, червена гореща, зелена гореща, дъга, както е показано на следната снимка.



Ефектите от показването на 8-те вида цветови палитри са следните:



Бяла гореща



Черно горещо



Смес



Желязо



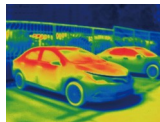
Тъмно кафяво



Червено горещо



Зелено горещо



Дъга

3.2.5 Настройки за измерване на температурата

Кликнете върху "



" показва интерфейса за настройка, в който могат да се задават температурните единици,

обхват, скорост на предаване, оптична температура, температура на отразяване, разстояние, яркост, контраст, намаляване на шума,

подробности или нулиране на параметрите, както е показано на фигурата по-долу.

Temperature unit	Optical-T OT=3.0°C >	Detail enhancement ☐
☒ Celsius(°C)	Reflection-T RT=5.0°C	RESET
☐ Fahrenheit(°F)	Distance D=0.3m >	
Measuring range	Image control	
☒ Large range(120.0°C-550.0°C)	Brightness B=40 >	
☐ Small range(-20.0°C-120.0°C)	Contrast C=35 >	
Thermal control	Noise reduction ☒	
Emissivity E=0.95 >	NR=50%	

3.2.6 Настройки

Кликнете върху "



", за да се покаже интерфейсът за настройки. В интерфейса можете да зададете дали да

камера с отворена система, воден знак, настройка на висока/ниска температура и избор на език.

Китайски, английски, руски, както е показано на снимката по-долу.

System Camera	☐
Watermark	☐
Alarm	
Max	Click to set ☐
Min	Click to set ☐
Language	
☐	Chinese
☒	English
☐	Russian

4. Технически параметри

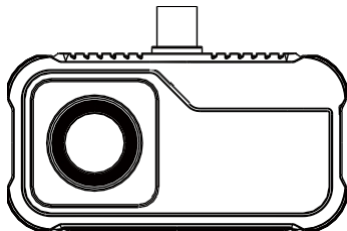
Модел на продукта	HT-105	HT-203U
Инфрачервен		
Тип на детектора	Неохлаждана фокална равнина от инфрачервен оксид ванадий	
Резолюция Инфрачервен изображение	160x120	256x192
Разстояние на пикселите	17 μ m	12 μ m
Фокусно разстояние	3,2 мм	3,5 мм
IFOV	5,31 mrad	3,43 mrad
NETD	$\leq 40\text{mk}@25^{\circ}\text{C},@F/1.1$	$\leq 40\text{mk}@25^{\circ}\text{C},@F/1.0$
Работна лента	$8 \sim 14\mu\text{m}$	
Гледна точка	50,0°(H)×37,2°(V)	
Честота на кадрите на изображението	$\leq 25\text{Hz}$	

Режим на фокусиране	Свободен фокус
Вижте	
Настройки на яркостта	Поддържани сайтове
Настройка на контраста	Поддържани сайтове
Палети	бяло горещо, черно горещо, смесено, желязо, тъмнокафяво, червено горещо, зелено горещо, дъга
Функция за измерване на температурата	
Метод за измерване на температурата	точкови, линейни и регионални измерване на температурата
Обхват на измерване температури	-20°C ~120°C (-4°F ~248°F) а 120°C ~550°C (248°F ~1022°F)
Разстояние на измерване температури	0,3 м~ 3 м
Точност на измерване на температурата	± 2° С или отчитане ± 2%

Функции на системата		
Потребление на енергия	≤0.6W	≤0.36W
Камера/видео	Поддържани сайтове	
Формат на изображението/видеото	JPG/MP4	
Език	Китайски, английски, руски	
Външен интерфейс	USB Type-C, захранване DC5V	
Работна/складова среда		
Работна температура	-20 ~+50°C°C	
Температура на съхранение	-30 ~+70°C°C	
Размер/тегло		
Размер на продукта	46x70x14 мм	
Тегло на продукта	28g	

Доставчик/дистрибутор
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2360/1a
19000 Прага 9
Чешка република
www.sunnysoft.cz

INSTRUKCJA OBSŁUGI KAMERY TERMOWIZYJNEJ SMART MOBILE TELEFONY



☐ HT-105

☐ HT-203U

Spis treści

1. Środki bezpieczeństwa	1
2. Przegląd produktów	2
2.1 Scenariusz zastosowania	2
2.2 Główne funkcje	2
3. Użytkowanie produktu	4
3.1 Podłączanie urządzeń	4
3.2 Działanie oprogramowania	5
3.2.1 Galeria, zdjęcia i wideo	6
3.2.2 Resetowanie migawki	7
3.2.3 Analiza pomiaru temperatury	7
3.2.4 Paleta kolorów	10
3.2.5 Ustawienia pomiaru temperatury	12
3.2.6 Ustawienia	13
4. Parametry techniczne	14

1) Środki bezpieczeństwa

Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy przeczytać wszystkie poniższe informacje, aby chronić siebie i inne osoby przed obrażeniami lub uszkodzeniem urządzenia.

- (1) Nie wystawiać produktu na działanie promieni słonecznych lub innych źródeł promieniowania o wysokiej intensywności;
- (2) Nie należy dotykać okienka i soczewki czujnika ani uderzać w nie rękami lub innymi przedmiotami;
- (3) Nie dotykaj urządzenia ani interfejsu USB mokrymi rękami;
- (4) Nie szorować urządzenia rozcieńczalnikiem;
- (5) Należy uważać, aby nie dopuścić do wyładowań elektrostatycznych;
- (6) Nie należy demontować urządzenia. W przypadku usterki należy skontaktować się z naszą w celu naprawy przez profesjonalny personel.

2. Przegląd produktów

2.1 Scenariusz zastosowania

Podczas korzystania z tej mobilnej kamery termowizyjnej na podczerwień należy pobrać i zainstalować mobilną kamerę termowizyjną na podczerwień.

Aplikacja "HT-HT-105/203U Smart Thermal" obserwację w podczerwieni i pomiar temperatury w podczerwieni za pośrednictwem tej aplikacji. Należy zwrócić uwagę na normalne korzystanie z : 1. Upewnij się, że telefon ma funkcję ; 2. Upewnić , że funkcja OTG jest włączona.



Zeskanuj kod QR i pobierz aplikację

2.2 Główne funkcje

Główne funkcje są następujące:

- (1) Otwórz aplikację mobilnej kamery termowizyjnej na podczerwień i wykonaj podczerwień obserwacja;
- (2) Wykonywanie pomiarów i analizy temperatury w podczerwieni;
- (3) Rób zdjęcia i nagrywaj filmy;
- (4) Kontroluj działanie i ustawiaj parametry kamery termowizyjnej komórkowego.

3. Zastosowanie produktu

3.1 Podłączanie urządzenia

Włóż mobilną kamerę termowizyjną na podczerwień do portu USB telefonu, kliknij ekran telefonu, a telefon automatycznie rozpozna urządzenie USB i wyświetli monit. Zaznacz pole i kliknij przycisk "OK". Oprogramowanie uruchomi kamerę termowizyjną telefonu, a ekran telefonu przejdzie w tryb obserwacja w podczerwieni.



3.2 Działanie oprogramowania



3.2.1 Galeria, zdjęcia i wideo

- (1) "  "Galeria: kliknij, aby wyświetlić obraz i wideo.

Podczas wprowadzania zdjęć/wideo należy zaznaczyć zdjęcie/wideo i kliknąć przycisk  "usunąć lub udostępnić obraz/wideo w prawym górnym rogu.

Wybierając opcję udostępniania, można odczytać obrazy lub filmy.

- (2) "  "Photo: Zapisz bieżący obraz;

Lokalizacja przechowywania zdjęć: otwórz żądane zdjęcie w galerii i wyświetl jego lokalizację.

- (3) "  "Video: kliknij, aby rozpocząć nagrywanie wideo i kliknij ponownie, aby je zakończyć. nagrywanie.

Lokalizacja zapisu wideo jest taka sama jak w przypadku obrazu.

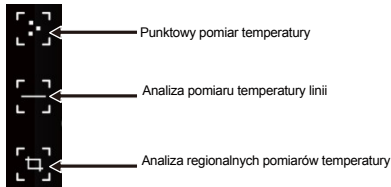
3.2.2 Resetowanie

migawki

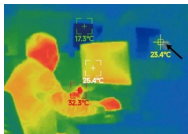
""Reset migawki: dotknięcie przycisku spowoduje osłony.

3.2.3 Analiza pomiaru temperatury

Kliknij przycisk "", aby wyświetlić opcję pomiaru temperatury.

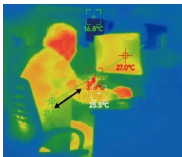


(1) Punktowy pomiar temperatury: kliknij przycisk punkowego pomiaru temperatury, a na ekranie zostaną wyświetlone informacje o temperaturze w trzech punktach, a mianowicie w punkcie centralnym, punkcie najwyższej temperatury i punkcie najniższej temperaturze. W tym momencie kliknij ekran, a informacje o temperaturze zostaną dodane punkt .



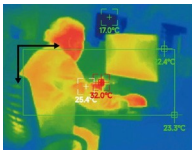
Punktowy pomiar temperatury

(2) Analiza linii pomiaru temperatury: przeciągnij palcami i narysuj poziomą linię na ekranie. Automatycznie analizuje maksymalną i minimalną temperaturę linii poziomej i określa odpowiednie informacje.



Analiza pomiaru temperatury linii

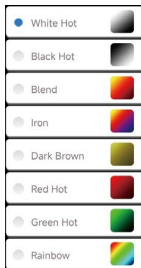
(3) Analiza regionalnego pomiaru temperatury: przeciągnij palcami i narysuj prostokąt na ekranie. Maksymalna i minimalna temperatura w prostokątnym obszarze jest automatycznie analizowana, a istotne informacje są identyfikowane, jak pokazano na poniższym rysunku:



Analiza regionalnych pomiarów temperatury

3.2.4 Paleta kolorów

Kliknij przycisk "", aby wyświetlić interfejs palety kolorów i możesz przełączać się między 8 rodzajami palet kolorów, w tym białą gorącą, czarną gorącą, mieszaną, żelazną, ciemnobrązową, czerwoną gorącą, zieloną gorącą, tęczową, jak pokazano na poniższym obrazku.



Efekty wyświetlania 8 rodzajów palet kolorów są następujące:



White Hot



Czarny gorący



Mieszanka



Żelazo



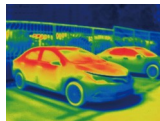
Ciemnobrązowy



Czerwony gorący



Zielony gorący



Tęczowy

3.2.5 Ustawienia pomiaru temperatury

Kliknij na "



" wyświetla interfejs konfiguracji, w którym można ustawić jednostki temperatury,

zasięg, szybkość transmisji, temperatura optyczna, temperatura odbicia, odległość, jasność, kontrast, redukcja szumów,

szczegóły lub zresetować parametry, jak pokazano na poniższym rysunku.

Temperature unit	Optical-T OT=3.0°C >	Detail enhancement ☐
☒ Celsius(°C)	Reflection-T RT=5.0°C ☐	RESET
☐ Fahrenheit(°F)	Distance D=0.3m >	
Measuring range	Image control	
☒ Large range(120.0°C-550.0°C)	Brightness B=40 >	
☐ Small range(-20.0°C-120.0°C)	Contrast C=35 >	
Thermal control	Noise reduction ☒	
Emissivity E=0.95 >	NR=50%	

3.2.6 Ustawienia

Kliknij na "



", aby wyświetlić interfejs ustawień. W interfejsie można ustawić, czy

otwarta kamera systemowa, znak wodny, ustawienie wysokiej/niskiej temperatury i wybór języka.

Chiński, angielski, rosyjski, jak pokazano na poniższym obrazku.



4. Parametry techniczne

Model produktu	HT-105	HT-203U
Podczerwień		
Typ detektora	Niechłodzona płaszczyzna ogniskowa z tlenku podczerwieni wanad	
Rozdzielczość Podczerwień obraz	160x120	256x192
Rozstaw pikseli	17 μ m	12 μ m
Ogniskowa	3,2 mm	3,5 mm
IFOV	5,31 mrad	3,43 mrad
NETD	$\leq 40\text{mk}@25^{\circ}\text{C},@F/1.1$	$\leq 40\text{mk}@25^{\circ}\text{C},@F/1.0$
Pasmo robocze	$8 \sim 14\mu\text{m}$	
Punkt widzenia	50,0°(H)×37,2°(V)	
Częstotliwość odświeżania obrazu	$\leq 25\text{Hz}$	

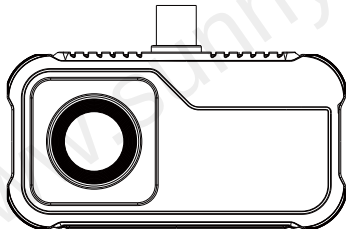
Tryb ostrości	Darmowy fokus
Widok	
Ustawienia jasności	Obsługiwane witryny
Ustawienie kontrastu	Obsługiwane witryny
Palety	biały gorący, czarny gorący, mieszany, żelazny, ciemnobrązowy, czerwony gorący, zielony gorący, tęczyowy
Funkcja pomiaru temperatury	
Metoda pomiaru temperatury	punktowe, liniowe i regionalne pomiar temperatury
Zakres pomiarowy temperatury	-20°C ~120°C (-4°F ~248°F) a 120°C ~550°C (248°F ~1022°F)
Odległość pomiaru temperatury	0,3 m~ 3 m
Dokładność pomiaru temperatury	± 2°C lub odczyt ± 2%

Funkcje systemu		
Zużycie energii	≤0.6W	≤0.36W
Kamera/wideo	Obsługiwane witryny	
Format obrazu/wideo	JPG/MP4	
Język	Chiński, angielski, rosyjski	
Interfejs zewnętrzny	USB typu C, zasilanie DC5V	
Środowisko pracy/magazynowania		
Temperatura robocza	-20 ~+50°C°C	
Temperatura przechowywania	-30 ~+70°C°C	
Rozmiar/waga		
Rozmiar produktu	46x70x14 mm	
Waga produktu	28g	

Dostawca/Dystrybutor
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
19000 Praha 9
Republika Czeska
www.sunnysoft.cz

SMART MOBILE PHONE THERMAL IMAGER

OPERATION MANUAL



☐ HT-105

☐ HT-203U

Content

1. Precautions	1
2. Product Overview	2
2.1 Application Scenario	2
2.2 Main Functions	2
3. Product Use	4
3.1 Equipment Connection	4
3.2 Software Operation	5
3.2.1 Gallery, Photo and Video	6
3.2.2 Shutter Refresh	7
3.2.3 Temperature Measurement Analysis	7
3.2.4 Color Palette	10
3.2.5 Temperature Measurement Setting	12
3.2.6 Settings	13
4. Technical Parameters	14

1. Precautions

Please read all the following information before using your device to protect you and others from injury or damage to your device.

- (1) Do not expose the product in the sun and other high-intensity radiation sources;
- (2) Do not touch or collide the detector window and lens with hands or other objects;
- (3) Do not touch the device and USB interface with wet hands;
- (4) Do not scrub your equipment with thinner;
- (5) Please pay attention to preventing static electricity;
- (6) Do not disassemble the equipment. If there is any fault, please contact our company for repair by professional personnel.

2. Product Overview

2.1 Application Scenario

Using this mobile infrared thermal imager, need to download and install the mobile infrared thermal imager "HT-HT-105/203U Smart Thermal" APP to achieve infrared observation and infrared temperature measurement function through this APP.

Attention should be paid to the normal use of the APP: 1. Ensure that the phone has OTG function; 2. Ensure that the OTG function is turned on.



Scan QR code to download the App

2.2 Main Functions

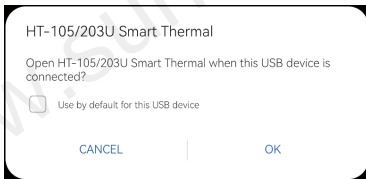
The main functions are as follows:

- (1) Open the application software of the mobile infrared thermal imager to perform infrared observation;
- (2) Carry out infrared temperature measurement and temperature analysis;
- (3) Take photos and videos;
- (4) Action control and parameter setting of the mobile phone thermal imager.

3. Product Use

3.1 Equipment Connection

Insert the mobile infrared thermal imager into the USB port of the phone, click on the phone screen, and the phone will automatically recognize the USB device and pop up a prompt. Check the checkbox and click "OK". The software will start the phone thermal imager, and the phone screen will enter the infrared observation screen.



3.2 Software Operation



3.2.1 Gallery, Photo and Video

(1) “” Gallery: Click to view the image and video.

When entering the picture list/video list, check the picture/video and click “” at the top right to delete or share the picture/video.

Choosing to share can be used to read images or videos.

(2) “” Photo: Save the current picture;

Photo preservation location: Open the required image in the gallery to view the image location.

(3) “” Video: click to start video recording, and click again to end video recording.

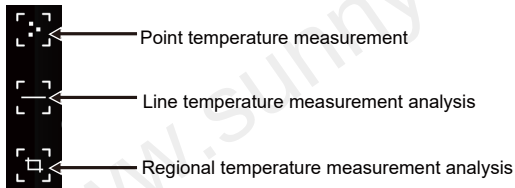
The save location of video is the same as the image.

3.2.2 Shutter Refresh

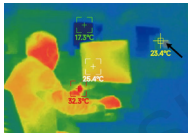
“” Shutter refresh: Click to refresh the shield.

3.2.3 Temperature Measurement Analysis

Click “” to pop out option of temperature measurement.

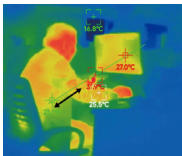


(1) Point temperature measurement: click the point temperature measurement button, and the screen will display the temperature information of three points, namely the central temperature point, the highest temperature point and the lowest temperature point. Click the screen at this time, and the temperature information of the user-defined point will be added.



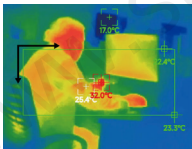
Point temperature measurement

(2) Line temperature measurement analysis: drag with your fingers and draw a horizontal line on the screen. It will automatically analyze the maximum temperature and minimum temperature of the horizontal line, and identify relevant information.



Line temperature measurement analysis

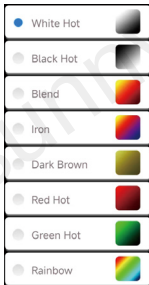
(3) Regional temperature measurement analysis: drag with your fingers and draw a rectangle on the screen. it will automatically analyze the maximum temperature and minimum temperature in the rectangular area, and identify relevant information, as shown in the following figure:



Regional temperature measurement analysis

3.2.4 Color Palette

Click the “” to pop up the color palette interface, and you can switch between 8 types of color palettes including the white hot, black hot, blend, iron, dark brown, red hot, green hot, rainbow, as shown in the following figure.



The display effects of the 8 types of color palettes are as follows:



White Hot



Black Hot



Blend



Iron



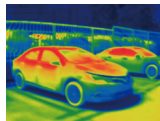
Dark Brown



Red Hot



Green Hot



Rainbow

3.2.5 Temperature Measurement Setting

Click “” to pop up the settings interface, which can be set for temperature units, range, transmission rate, optical temperature, reflection temperature, distance, brightness, contrast, noise reduction, details of details, or reset parameters, as shown in the figure below.

Temperature unit	Optical-T OT=3.0°C >	Detail enhancement ☐
☒ Celsius(°C)	Reflection-T RT=5.0°C	RESET
☐ Fahrenheit(°F)	Distance D=0.3m >	
Measuring range	Image control	
☒ Large range(120.0°C-550.0°C)	Brightness B=40 >	
☐ Small range(-20.0°C-120.0°C)	Contrast C=35 >	
Thermal control	Noise reduction ☒	
Emissivity E=0.95 >	NR=50%	

3.2.6 Settings

Click “” to pop up the setting interface. In the interface, you can set whether to open the system camera, watermark, high/low temperature settings, and language selection.

Chinese, English, Russian, as shown in the figure below.



4. Technical Parameters

Product model	HT-105	HT-203U
Infrared		
Detector type	Vanadium Oxide Uncooled Infrared Focal Plane	
Infrared image resolution	160x120	256x192
Pixel spacing	17 μ m	12 μ m
Focal length	3.2mm	3.5mm
IFOV	5.31mrad	3.43mrad
NETD	$\leq 40\text{mk}@25^{\circ}\text{C},@F/1.1$	$\leq 40\text{mk}@25^{\circ}\text{C},@F/1.0$
Working band	8~14 μ m	
Angle of view	50.0°(H)×37.2°(V)	
Image frame rate	$\leq 25\text{Hz}$	

Focusing mode	Free Focus
Display	
Brightness adjustment	Supported
Contrast adjustment	Supported
palettes	white hot, black hot, blend, iron, dark brown, red hot, green hot, rainbow
Temperature measurement function	
Temperature measurement method	point, line and regional temperature measurement
Temperature measurement range	-20 °C ~ 120 °C (-4 °F ~ 248 °F) and 120 °C ~ 550 °C (248 °F ~ 1022 °F)
Temperature measuring distance	0.3m~3m
Temperature measurement accuracy	± 2 ° C or reading ± 2%

System function		
Power consumption	≤0.6W	≤0.36W
Camera/video	Supported	
Picture /Video format	JPG/MP4	
Language	Chinese, English, Russian	
External interface	USB Type-C, DC5V power supply	
Work/storage environment		
Working temperature	-20℃ ~ +50℃	
Storage temperature	-30℃ ~ +70℃	
Size/Weight		
Product size	46x70x14mm	
Product weight	28g	

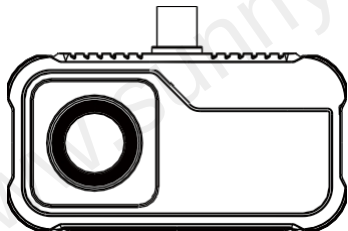


Dongguan Xintai Instrument Co.,Ltd.

- 📍 Add: Building16, No.3, Yongtai Road, TangxiaTown, Dongguan
City,Guangdong,China
Postal Code: 523710
- ☎ Tel: +86-769-82612006
- 📠 Fax: +86-769-82612005
- 🌐 Website: www.hti-meter.com
www.hytechcn.com.cn www.xintest.en.alibaba.com

User Manual Version 1.6. February 27, 2025.

NAVODILA ZA UPORABO ZA PAMETNI MOBILNI TERMORIZOR TELEFONI



☐ HT-105

☐ HT-203U

Kazalo vsebine

1. Varnostni ukrepi	1
2. Pregled izdelka	2
2.1 Scenarij uporabe	2
2.2 Glavne funkcije	2
3. Uporaba izdelka	4
3.1 Povezovanje naprav	4
3.2 Delovanje programske opreme	5
3.2.1 Galerija, fotografije in videoposnetki	6
3.2.2 Ponastavitev zaklopa	7
3.2.3 Analiza merjenja temperature	7
3.2.4 Barvna paleta	10
3.2.5 Nastavitve merjenja temperature	12
3.2.6 Nastavitve	13
4. Tehnični parametri	14

1. Varnostni ukrepi

Pred uporabo opreme preberite vse naslednje informacije, da zaščitite sebe in druge pred poškodbami ali poškodbami opreme.

- (1) Izdelka ne izpostavljajte soncu ali drugim virom sevanja visoke jakosti;
- (2) Ne dotikajte se okenca in objektiv detektorja ter ju ne udarjajte z rokami ali drugimi predmeti;
- (3) Ne dotikajte se naprave ali vmesnika USB z mokrimi rokami;
- (4) Naprave ne drgnite z razredčilom;
- (5) Pazite, da preprečite nastanek statične elektrike;
- (6) Naprave ne razstavljajte. V primeru okvare se obrnite na naše podjetje, da jo popravi strokovno osebje.

2. Pregled izdelka

2.1 Scenarij uporabe

Pri uporabi tega mobilnega infrardečega termovizorja morate prenesti in namestiti mobilni infrardeči "HT-HT-105/203U Smart Thermal" APP, da s to aplikacijo dosežete funkcijo infrardečega opazovanja in infrardečega merjenja temperature. Pozornost je treba nameniti normalni uporabi APP: 1. Prepričajte se, da ima telefon funkcijo OTG; 2. je funkcija OTG omogočena.



Skenirajte kodo QR in prenesite aplikacijo

2.2 Glavne funkcije

Glavne funkcije so naslednje:

(1) Odprite aplikacijsko programsko opremo mobilnega infrardečega termovizorja in izvedite infrardeče

opazovanje;

(2) Izvajanje infrardečega merjenja temperature in temperaturne analize;

(3) Snemajte fotografije in videoposnetke;

(4) Nadzorujte delovanje in nastavite parametre termovizijske kamere mobilnega .

3. Uporaba izdelka

3.1 Priključitev naprave

Mobilno infrardečo termovizijsko kamero vstavite v vrata USB telefona, kliknite zaslon telefona, telefon bo samodejno prepoznal napravo USB in prikazal poziv. Označite polje in kliknite

"V REDU." Programska oprema zažene termalno kamero telefona in na zaslonu telefona se prikaže infrardeče opazovanje.



3.2 Delovanje programske opreme



3.2.1 Galerija, fotografije in videoposnetki

(1) "  "Galerija: kliknite za ogled slike in videoposnetka.

Pri vnosu slik/videoposnetkov označite sliko/videoposnetek in kliknite na "  " izbrišite ali delite sliko/videoposnetek v zgornjem desnem kotu. Z izbiro možnosti deljenje lahko slike ali videoposnetke preberete.

(2) "  "Foto: Shrani trenutno sliko;
Lokacija shranjevanja fotografij: odprite želeno sliko v galeriji in si oglejte njeno lokacijo.

(3) "  "Video: kliknite, da začnete snemati videoposnetek, in ponovno kliknite, da ga končate.
snemanje.

Lokacija za shranjevanje videoposnetka je enaka kot za sliko.

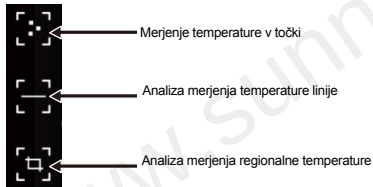
3.2.2 Ponastavitev

zaklopa

""Ponastavitev zaklopa: s tapkanjem gumba zaklop.

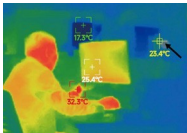
3.2.3 Analiza merjenja temperature

Kliknite gumb "", da se prikaže možnost merjenja temperature.



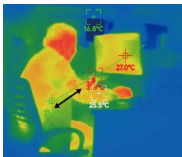
(1) Točkovno merjenje temperature: kliknite gumb za točkovno merjenje temperature in na zaslonu se prikažejo informacije o temperaturi v treh točkah, in sicer v osrednji točki, točki z najvišjo temperaturo in točka z najnižjo temperaturo. Na tej točki kliknite na zaslon in podatki o temperaturi bodo dodani.

točka, ki jo .



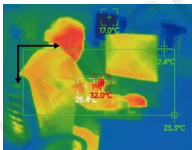
Merjenje temperature v točki

(2) Analiza merjenja temperature črte: povlecite prste in na zaslonu narišite vodoravno črto. Samodejno analizira najvišjo in najnižjo temperaturo vodoravne črte ter določi ustrezne informacije.



Analiza merjenja temperature linije

- (3) Analiza merjenja regionalne temperature: povlecite prste in narišite pravokotnik na zaslonu. Najvišja in najnižja temperatura v pravokotni regiji se samodejno analizira in prepoznajo se ustrezne informacije, kot je prikazano na naslednji sliki:



Analiza merjenja regionalne temperature

3.2.4 Barvna paleta

Kliknite gumb "", da prikažete vmesnik barvne palete in lahko preklapljate med 8 vrstami barvnih palet, vključno z belo vročo, črno vročo, mešanico, železno, temno rjavo, rdečo vročo, zeleno vročo, mavrico, kot je prikazano na naslednji sliki.



Učinki prikazovanja 8 vrst barvnih palet so naslednji:



Belo vroče



Črna vroča



Mešanica



Iron



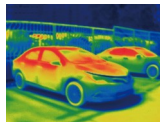
Temno rjava



Rdeča vroča



Zelena vroča



Mavrična

3.2.5 Nastavitve merjenja temperature

Kliknite na "



" prikaže vmesnik za nastavitve, v katerem lahko nastavite enote temperature,

domet, stopnja prenosa, optična temperatura, temperatura odboja, razdalja, svetlost, kontrast, zmanjšanje šuma,

podrobnosti ali ponastavite parametre, kot je prikazano na spodnji sliki.

Temperature unit	Optical-T OT=3.0°C >	Detail enhancement ☐
☒ Celsius(°C)	Reflection-T RT=5.0°C	RESET
☐ Fahrenheit(°F)	Distance D=0.3m >	
Measuring range	Image control	
☒ Large range(120.0°C-550.0°C)	Brightness B=40 >	
☐ Small range(-20.0°C-120.0°C)	Contrast C=35 >	
Thermal control	Noise reduction ☒	
Emissivity E=0.95 >	NR=50%	

3.2.6 Nastavitve

Kliknite na "



" za prikaz vmesnika za nastavitve. V vmesniku lahko nastavite, ali želite

kamera odprtega sistema, vodni znak, nastavitve visoke/nizke temperature in izbira jezika.

Kitajščina, angleščina, ruščina, kot je prikazano na spodnji sliki.

System Camera	☐
Watermark	☐
Alarm	
Max	Click to set ☐
Min	Click to set ☐
Language	
☐	Chinese
☒	English
☐	Russian

4. Tehnični parametri

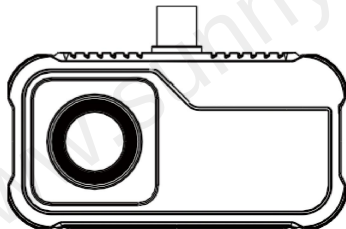
Model izdelka	HT-105	HT-203U
Infrardeči		
Vrsta detektorja	Neohlajena infrardeča oksidna goriščna ravnina vanadij	
Resolucija Infrardeči slika	160x120	256x192
Razmik med pikami	17 μ m	12 μ m
Goriščna razdalja	3,2 mm	3,5 mm
IFOV	5,31 mrad	3,43 mrad
NETD	$\leq 40\text{mk}@25^{\circ}\text{C},@F/1.1$	$\leq 40\text{mk}@25^{\circ}\text{C},@F/1.0$
Delovni pas	8 ~14 μ m	
Stališče	50,0°(H)×37,2°(V)	
Hitrost sličic na sekundo	$\leq 25\text{Hz}$	

Način ostrenja	Brezplačna osredotočenost
Oglejte si	
Nastavitve svetlosti	Podprta spletna mesta
Nastavitev kontrasta	Podprta spletna mesta
Paleta	bela vroča, črna vroča, mešana, železna, temno rjava, rdeča vroča, zelena vroča, mavrica
Funkcija merjenja temperature	
Metoda merjenja temperature	točkovni, linearni in regionalni merjenje temperature
Merilno območje temperature	-20°C ~120°C (-4°F ~248°F) a 120°C ~550°C (248°F ~1022°F)
Merilna razdalja temperature	0,3 m~ 3 m
Natančnost merjenja temperature	± 2° C ali odčitavanje ± 2 %

Sistemske funkcije		
Poraba energije	≤0.6W	≤0.36W
Kamera/video	Podprta spletna mesta	
Format slike/videoposnetka	JPG/MP4	
Jezik	kitajščina, angleščina, ruščina	
Zunanji vmesnik	USB tipa C, napajanje DC5V	
Delovno/skladiščno okolje		
Delovna temperatura	-20 ~+50°C°C	
Temperatura shranjevanja	-30 ~+70°C°C	
Velikost/teža		
Velikost izdelka	46x70x14 mm	
Teža izdelka	28g	

Dobavitelj/distributer
 Sunnysoft s.r.o.
 Kovanecká 2390/1a
 19000 Praha 9
 Češka
www.sunnysoft.cz

UPUTE ZA KORIŠTENJE TERMALNE KAMERE ZA PAMETNE MOBITELE TELEFONI



☐ HT-105

☐ HT-203U

Sadržaj

1. Sigurnosne mjere 2.	1
Pregled proizvoda 2.1	2
Scenarij primjene 2.2	2
Glavne funkcije	2
3. Korištenje	4
proizvoda 3.1 Spajanje	4
uređaja 3.2 Rad	5
softvera 3.2.1 Galerija,	6
fotografije i videozapisi	7
3.2.2 Oporavak zatvarača 3.2.3 Analiza mjerenja temperature	7
3.2.4 Paleta boja 10	
3.2.5 Postavke mjerenja	12
temperature 3.2.6	13
Postavke 4. Tehnički parametri	14

1. Sigurnosne mjere

Prije upotrebe uređaja pročitajte sve sljedeće informacije kako biste zaštitili sebe i druge od ozljede ili oštećenja uređaja.

- (1) Ne izlažite proizvod sunčevoj svjetlosti i drugim izvorima zračenja visokog intenziteta;
- (2) Ne dodirujte niti udarajte prozor i leću detektora rukama ili drugim predmetima.
predmeti;
- (3) Ne dodirujte uređaj i USB sučelje mokrim rukama;
- (4) Ne ribajte uređaj razrjeđivačem;
- (5) Obratite pozornost na sprječavanje statičkog elektriciteta;
- (6) Ne rastavljajte uređaj. U slučaju kvara, obratite se našoj tvrtki kako bi ga popravio stručnjak.
osoblje.

2. Pregled proizvoda

2.1 Scenarij primjene

Kada koristite ovu mobilnu infracrvenu termalnu kameru, potrebno je preuzeti i instalirati mobilnu infracrvenu aplikaciju. termalna kamera "HT-HT-105/203U Smart Thermal" aplikacija, tako da se može koristiti putem ove aplikacije postići funkciju infracrvenog promatranja i infracrvenog mjerenja temperature. Potrebna je pažnja Za normalno korištenje aplikacije: 1. Provjerite ima li telefon OTG funkciju; 2. Provjerite je li funkcija OTG omogućen.



Skenirajte QR kod i preuzmite aplikaciju

2.2 Glavne funkcije

Glavne funkcije su sljedeće:

- (1) Otvorite aplikacijski softver mobilne infracrvene termalne kamere i izvršite infracrveno promatranje;
- (2) Izvođenje infracrvenog mjerenja temperature i toplinske analize;
- (3) Snimanje fotografija i videozapisa;
- (4) Upravljanje radnjom i postavite parametre termalne kamere mobilnog telefona.

3. Upotreba proizvoda

3.1 Spajanje uređaja

Umetnite mobilnu infracrvenu termalnu kameru u USB priključak telefona, kliknite na zaslon telefona i Telefon će automatski prepoznati USB uređaj i prikazati upit. Označite okvir i kliknite gumb "U redu". Softver će pokrenuti termalnu kameru telefona i zaslon telefona će se pojaviti na ekranu. infracrveno promatranje.



3.2 Rad softvera



3.2.1 Galerija, fotografije i videozapisi

- (1) "  Galerija: Kliknite za pregled slike i videa.

Prilikom unosa slika/videozapisa, označite sliku/videozapis i kliknite "

Izbrišite ili podijelite sliku/video u gornjem desnom kutu.

Odabirom dijeljenja mogu se čitati slike ili videozapisi.

- (2) "  "Fotografija: Spremi trenutnu sliku;

Mjesto pohrane fotografije: Otvorite željenu sliku u galeriji da biste vidjeli njezinu lokaciju.

- (3) "  "Video: Kliknite za početak snimanja videa, kliknite ponovno za zaustavljanje snimanja videa." snimanje.

Mjesto za spremanje videa je isto kao i slika.



3.2.2 Resetiranje zatvarača



"Resetiranje zatvarača: Dodirnite gumb za resetiranje štita.

3.2.3 Analiza mjerenja temperature

Klikom na "



" Pojavit će se opcija mjerenja temperature.

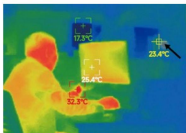


Mjerenje temperature točke

Analiza mjerenja temperature linije

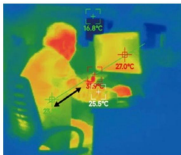
Analiza mjerenja regionalne temperature

(1) Mjerenje temperature na licu mjesta: kliknite gumb za mjerenje temperature na licu mjesta i na zaslonu će se prikazati podaci o temperaturi u tri točke, i to središnja točka, točka s najvišom temperaturom i točka s najnižom temperaturom. U ovom trenutku kliknite na ekran i podaci o temperaturi će biti dodani korisnički definirana točka.



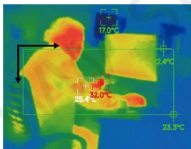
Mjerenje temperature točke

(2) Analiza mjerenja temperature linije: povucite prstima da biste nacrtali vodoravnu liniju na zaslonu. Automatski analizira maksimalnu i minimalnu temperaturu horizontalne linije i određuje relevantne informacije.



Analiza mjerenja temperature linije

(3) Analiza mjerenja regionalne temperature: povucite prstima da biste nacrtali pravokutnik na zaslonu. maksimalne i minimalne temperature u pravokutnom području automatski se analiziraju i identificiraju relevantne informacije kao što je prikazano na sljedećoj slici:



Analiza mjerenja regionalne temperature

3.2.4 Paleta boja

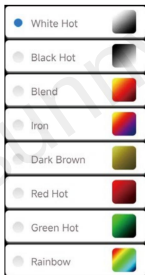
Klikom na "



" Pojavit će se sučelje palete boja i moći ćete birati između 8 vrsta

palete boja uključujući vruću bijelu, vruću crnu, miješanu, željeznu, tamnosmeđu, vruću crvenu, zelenu

vruće, duge, kao što je prikazano na sljedećoj slici.



Efekti prikaza 8 vrsta paleta boja su sljedeći:



Bijelo vruće



Crno vruće



Smjesa



Željezo



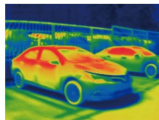
Tamnosmeđa



Crveno vruće



Zeleno vruće



Duga

3.2.5 Postavke mjerenja temperature

Klikom na "



" Pojavit će se sučelje za postavke gdje možete postaviti temperaturne jedinice,

domet, brzina prijenosa, optička temperatura, temperatura refleksije, udaljenost, svjetlina, kontrast, smanjenje šuma,

detalje o detaljima ili resetiranje parametara kao što je prikazano na slici ispod.

Temperature unit	Optical-T OT=3.0°C >	Detail enhancement ☐
☒ Celsius(°C)	Reflection-T RT=5.0°C	RESET
☐ Fahrenheit(°F)	Distance D=0.3m >	
Measuring range	Image control	
☒ Large range(120.0°C-550.0°C)	Brightness B=40 >	
☐ Small range(-20.0°C-120.0°C)	Contrast C=35 >	
Thermal control	Noise reduction ☒	
Emissivity E=0.95 >	NR=50%	

3.2.6 Postavke

Klikom na "



" za prikaz sučelja postavki. U sučelju možete postaviti hoćete li

kamera otvorenog sustava, vodeni žig, postavke visoke/niske temperature i odabir jezika.

Kineski, engleski, ruski, kao što je prikazano na slici ispod.



4. Tehnički parametri

Model proizvoda	HT-105	HT-203U
Infracrveni		
Vrsta detektora	Nehlađena žarišna ravnina infracrvenog oksida vanadij	
Infracrvena rezolucija slika	160x120	256x192
Razmak piksela	17μm	12μm
Žarišna duljina	3,2 mm	3,5 mm
IFOV	5,31 mrad	3,43 mrada
NETD	≤ 40mk@25°C,@F/1.1	≤ 40mk@25°C,@F/1.0
Radni raspon	8 ~ 14μm	
Kut gledanja	50,0°(V)×37,2°(V)	
Broj sličica u sekundi slike	≤25Hz	

Način fokusiranja	Besplatno ciljanje
Prikaz	
Postavke svjetline	Podržane web-lokacije
Podešavanje kontrasta	Podržane web-lokacije
Paleta	bijelo vruće, crno vruće, miješano, željezo, tamnosmeđe, crveno vruće, zeleno vruće, duga
Funkcija mjerenja temperature	
Metoda mjerenja temperature	mjerenje temperature na točkama, linijama i regionalno
Raspon mjerenja temperature	-20°C ~120°C (-4°F ~248°F) i 120°C~550°C (248°F~1022°F)
Udaljenost mjerenja temperature	0,3 m ~ 3 m
Točnost mjerenja temperature	± 2 °C ili ± 2 % očitavanja

Funkcije sustava		
Potrošnja energije	≤0.6W	≤0.36W
Kamera/video	Podržane web-lokacije	
Format slike/videoa	JPG/MP4	
Jezik	kineski, engleski, ruski	
Vanjsko sučelje	USB Type-C, DC5V napajanje	
Radno/skladišno okruženje		
Radna temperatura	-20°C~+50°C	
Temperatura skladištenja	-30°C~+70°C	
Veličina/težina		
Veličina proizvoda	46x70x14 mm	
Težina proizvoda	28 g	