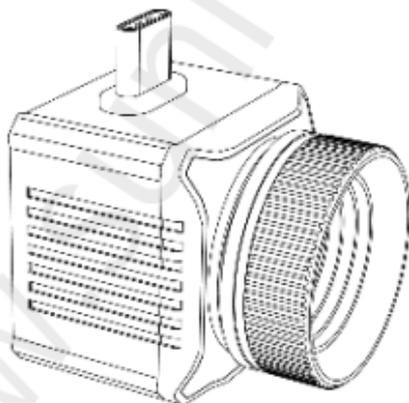


Thermal Master T2 Max

GYORSINDÍTÁSI ÚTMUTATÓ



Thermal **Master**

Óvintézkedések a biztonságos használathoz

- Kérjük, óvja a készüléket az erőteljes rezgéstől, vagy leeső tárgyak általi ütdéstől, és tartsa távol a készüléket a mágneses mező zavarásától.
- Ne irányítsa az objektívet erős termikus fényforrásra, például a napra vagy más magas hőmérsékletű célpontokra, hogy elkerülje az objektív vagy a hőkamerás érzékelő károsodását.
- Kérjük, használat után megfelelően őrizze meg. A készülék meghibásodásának megelőzése érdekében a készülékház engedély nélküli szétszerelése szigorúan tilos.
- A lencse és a fémfelület hajlamos a sérülésre. Ne üsse, ne szúrja, ne szúrja, ne lyuggassa és ne karcolja meg őket.
- Ne használja a terméket rendkívül hideg, rendkívül meleg, poros vagy magas páratartalmú környezetben. Az ajánlott üzemi hőmérséklet -20°C~+60°C.
- Kérjük, hogy a készüléket száraz, nem korrodáló gázokkal teli környezetben és közvetlen napfénytől védve tárolja.
- Kérjük, hogy a csomagolóanyagokat megfelelően őrizze meg arra az esetre, ha a készüléket vissza kell küldenie az ügynöknek, vagy ha problémák felmerülése esetén az eredeti csomagolásban kell visszaküldenie a gyártónak.
- Ha a készülék meghibásodik, kérjük, forduljon ahhoz az ügynökhöz, akitől a készüléket vásárolta, vagy vegye fel a kapcsolatot az értékesítés utáni szervizünkkel (a részletekért lásd a füzet utolsó oldalát). Ne szedje szét és ne módosítsa a készüléket semmilyen módon. Nem vállalunk felelősséget a jogosulatlan módosítások vagy javítások által okozott problémákért.

1. Termék áttekintés

A T2 Max a Thermal Master híres HD VOx hőkamerás érzékelőjével van felszerelve, és egy állítható ötvözött lencsével párosítva 1-15x végtelen zoomot biztosít. Éjjellátó érzékelési képességei messze felülmúlják a hagyományos hőkamerás éjjellátó készülékeket. Ezenkívül saját fejlesztésű képfeldolgozó chipet tartalmaz. A RazorX exkluzív képalgoritmusával és olyan képalkotási módokkal párosítva, mint a szuper madármegfigyelő mód, tisztább látómezőt és élesebb képeket biztosít. A készülék magas, 50 Hz-es képkockasebességgel működik, ami képalkotást eredményez. Ráadásul a készüléktest teljes egészében ötvözetből készült, így masszív és tartós.



1640 yard
Érzékelés



15X
Digilal Zoom



ArmorX
20 az 1-ben taktikai DIY
Themmal



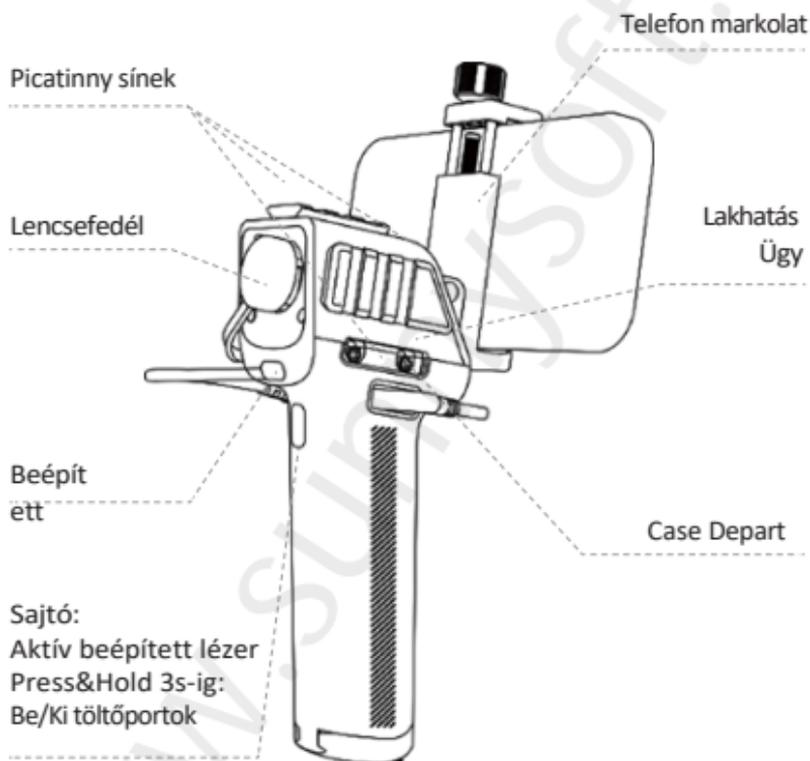
X³
Vacsorai állásfoglalás



50Hz
Magas képkocka
sebesség



25mK
Érzékenység



Rögzítő gomb

Hosszabbítás
és töltés

Töltőport 1

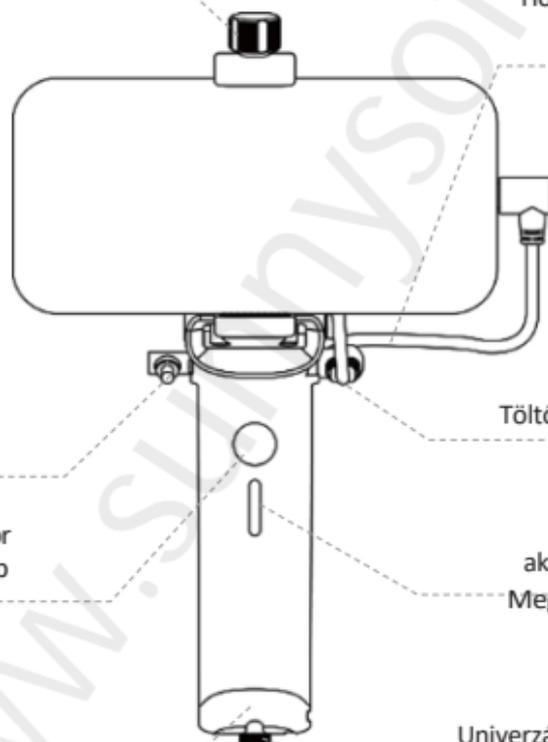
Töltőport 2

Akkumulátor
kijelző gomb

Maradék
akkumulátor
Megjelenítés

Beépített
akkumulátortartó
fedél

Univerzális bővítés
Csavarfurat



2. Előkészületek

2.1 Szoftver letöltése

Ezt az eszközt a mobilalkalmazással együtt kell használni ahhoz, hogy az alkalmazásból hozzáférjen az infravörös megfigyeléshez, a termográfiahoz és egyéb funkciókhoz. Az alkalmazás legújabb verziójának eléréséhez olvassa be az alábbi QR-kódot.

Alternatívaként keressen rá a "Thermal Master" kifejezésre az alkalmazásboltban a megfelelő szoftver letöltéséhez.



2.2 Csatlakozás beállítása

Győződjön meg róla, hogy a telepített alkalmazás által megkövetelt összes engedély engedélyezve van a telefonon. Ellenkező esetben előfordulhat, hogy egyes funkciók nem lesznek elérhetők. Ezek közé tartoznak az infravörös fényképalbum kezeléséhez, a látható fényű kamera használatához, a videófelvételi funkció eléréséhez, a szélességi és hosszúsági adatok megszerzéséhez szükséges tárolási, kamera-, hangfelvételi és helymeghatározási engedélyek.

Mielőtt csatlakoztatja a készülékhez, győződjön meg róla, hogy az OTG tárolási funkció be van kapcsolva. OPPO, vivo, OnePlus, realme vagy iQOO okostelefonok használata esetén manuálisan kell bekapcsolnia ezt a funkciót. A legtöbb más okostelefonon azonban alapértelmezés szerint be van kapcsolva ez a funkció.

Ha a készülék be van csatlakoztatva és a telefon felismeri, akkor

megjelenik a következő kérdés: "Engedélyezi, hogy a Thermal Master hozzáférjen az USB-eszközhöz?". , koppintson az OK gombra. Ha az alkalmazás megnyílt, de nem tudja felismerni a készüléket, a következő felület jelenik meg. Ez azt jelenti, hogy egyes funkciók le vannak tiltva.



3. Műszaki adatok

Érzékelő	
Felbontás	256×192-től 512×384-ig
Pixel osztás	12μm
NETD	c25mK@25°C, F#1.0
Működési sáv	8~ 14μm
Teljesítmény	
Képkocka sebesség	50Hz
Üzemi hőmérséklet	-20°C~ 60°C
Tárolási hőmérséklet	-40°C~ 85°C
Tipikus energiafogyasztás	280mW
Processzor	Saját fejlesztésű ASIC chip
Objektív	
Gyújtótávolság	15mm
Apertúra	F0.8@15mm
FOV	11.7°×8.8°@15mm
Fókuszálás	Kézi fókuszálás
Shell	
Méreték	26.2×26.2×40(mm)
Színes	Szürke
Súly	< 50g
Interfész	Ctípusú USB

Megjegyzés: A paramétereket 2024. március 16-án frissítették, és előzetes értesítés nélkül változhatnak.

Megjegyzés: A fenti hőmérsékletmérési paramétereket laboratóriumi környezetben kaptuk.

4. Szoftver funkció

4.1 Képernyő bevezetése

Az alkalmazás kezdőképernyője bal és jobb oldali funkcióterületeket és középen egy képterületet tartalmaz. A funkcióterületek közé tartozik a beállítás, a zárfressítés, az X³ képjavítás, a forró pontok követése, a képfelvétel, a lézeres távolságmérő funkció (a Thermal Master LRF TM600 lézeres távolságmérő modullal felszerelve), a képmód, a céltávcső és az álszínpaletta stb.

A képterület valós idejű képeket jelenít meg. A képre duplán koppintva teljes képernyős módba léphet, és élvezheti a kiváló képminőséget. A felhasználók a képernyőn két ujjmozdulattal nagyíthatnak, így 1~15x-es tartományban javíthatják a láthatóságot.



4.2 Beállítások

A Beállítás menü a következőket tartalmazza: PIP, Infravörös PIP, Infravörös képfordítás, Infravörös képforgatás, Automatikus zárkapcsoló, Felvétel beállítás, Hőmester távolságmérő beállítása, Általános és Súlyó.

4.2.1 PIP

A Dual-Spectrum lehetővé teszi egy kis ablak jelenlétét a képmegjelenítési területen, amely egyidejűleg jeleníti meg a képet, amelyet a

a telefon kamerája. A kis ablak támogatja a húzást. A telefon elülső és hátsó kamerájának váltásához koppintson a kis ablakban a fordított ikonra.

4.2.2 Infravörös PIP

Az infravörös PIP funkció bekapcsolásával a felhasználók a kép központi részét négyszeresére nagyíthatják és megjeleníthetik a kezdőképernyőn. A kis ablak támogatja a húzást.

4.2.3 Infravörös képfordítás

A funkció bekapcsolásával a felhasználók tükörhatást érhetnek el a képernyőn. A funkció kikapcsolásával a felhasználók visszaállíthatják a normál megjelenítést.

4.2.4 Infravörös kép forgatása

A felhasználók a képet 0° , 90° , 180° és 270° -ban elforgathatják a középpont körül.

4.2.5 Automatikus redőnykapcsoló

Ha a kapcsoló be van kapcsolva, a kép automatikusan korrigálódik a videofelvételi forgatókönyvben az alapértelmezett beállításoknak megfelelően. Ha a kapcsoló ki van kapcsolva, a felhasználók hosszabb során a kézi zárat használhatják a képkorrekcióhoz. A felhasználóknak ajánlott bekapcsolni a napi használat során.

4.2.6 Lövés beállítása

Fényképek készítésekor a felhasználók a Felvételi beállításokban kiválaszthatják, hogy megjelenjenek-e a hőmérsékleti adatok és a háttérinformációk. Ha nincs szükség a hőmérsékleti adatokra vagy a háttérinformációkra, akkor a jelölőnégyzetet nem kell bejelölni. Ha a hőmérsékleti adatokra vagy háttérinformációkra van szükség, jelölje be a megfelelő opciót, hogy megjelenítse azokat a fényképen.

Videók készítésekor a felhasználók a Felvételi beállításoknál kiválaszthatják, hogy megjelenjenek-e a hőmérsékleti adatok és a háttérinformációk. Ha a hőmérsékleti adatok vagy a háttérinformációk nem

szükség van rá, akkor nem kell kijelölni. Ha hőmérsékleti adatokra vagy háttérinformációra van szükség, jelölje be a megfelelő opciót, hogy megjelenítse a videón.

4.2.7 Thermal Master LRF600 lézeres távolságmérő beállítása

Amikor a Thermal Master lézeres távolságmérő modul bekapcsolt és működő állapotban van, koppintson erre a lehetőségre a Bluetooth jel kiválasztása képernyőre való belépéshez. Válassza ki a távolságmérő Bluetooth-jelét, és a sikeres kapcsolat után a kezdőképernyő képterületének jobb felső sarkában 600 méteren belüli valós idejű szkennelés érhető el.

Beállíthatja a pásztázás működési idejét, valamint a távolságmérő kurzor megjelenítési formáját is.

4.2.8 Általános

Az Általános képernyőn a felhasználók beállíthatják a nyelvet, a vízjelet és a témát.

Az alapértelmezett nyelv követi a rendszert. A felhasználók választhatnak kínai, angol vagy orosz nyelvet.

Vízjel: a telefon forgatásakor a képernyő bal felső sarkában jelenik meg. A felhasználók letilthatják a vízjelet. Téma beállítása: lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy válasszanak a Rendszer, a Nappali vagy az Éjszakai téma követése között.

4.2.9 Segítség

A Súlyó képernyőn a felhasználók különböző információkhoz férhetnek hozzá, például a következőkhöz: Rólunk, Adatvédelmi irányelvek, Súlyó dokumentum, Visszajelzés, Szoftver verzió, Firmware verzió, SN kód és Firmware verzió frissítés ellenőrzése.

4.3 Képfrissítés

A felhasználók a Képfrissítés gomb megnyomásakor egy "kattanó" hangot hallanak és látják a képernyő frissítését.

A terméket automatikus képernyőfrissítéssel tervezték.

funkció. Amikor a képernyő homályossá válik, automatikusan elindítja a képernyő frissítését, amit egy "kattanó" hang kísér. Ez egy normális esemény.

4.4 X³ Képjavítás

Ez egy képjavító funkció, amely a RazorX exkluzív képi algoritmusán alapul. Ha a funkciót egy érintéssel bekapcsolja, az érzékelő eredeti 256 képpontjának képminősége egy szuperfelbontó algoritmus segítségével megduplázódik, ami egy hasonló 512 képpontos érzékelő képminőségéhez hasonlítható.

4.5 Hotspot követés

A Hotspot Tracking gomb megérintésével az infravörös hőképen egy keresztkövetési pont jelenik meg, amely a képernyő legmagasabb hőmérsékleti pontjának követésére szolgál.

4.6 Képfelvétel

4.6.1 Érintse meg a Image Capture (Képfelvétel) elemet, a megjelenített területen lévő infravörös kép, látható fény kép (kettős spektrum engedélyezve) és hőmérsékletmérő elemek (hőmérsékletmérés engedélyezve) rögzíthetők és menthetők az Albumba.

4.6.2 A Videófelvétel gombra koppintva infravörös képeket rögzíthet és menthet az Albumba.

A fényképezés videózás közben is támogatott.

4.6.3 Érintse meg a Könyvtár elemet a készített fényképek és videók megtekintéséhez. Az alkalmazás Könyvtárában lévő fénykép(ek)et és videó(ka)t megoszthatja vagy törölheti.

A felhasználók több képet és videót is kiválaszthatnak a jobb felső sarokban történő egyszerű koppintással. Konkrétan akár 9 fájlt is kényelmesen kiválaszthat egyszerre a kötegelt megosztáshoz és törléshez.

4.7 Lézeres távolságmérés

Miután a Bluetooth-jel sikeresen csatlakozott, koppintson a Thermal Master LRF lézeres távolságmérő aktiválásához (opcionális), hogy

ultra hosszú céljelzés és folyamatos lézeres távolságmérés 600 méterig.

4.8 Kép mód

Érintse meg az ikont, és a megjelenő másodlagos menüben válassza ki a Red Eye (Kiemelő mód), a Green Eye (Nagy felbontású mód) vagy a Ninja módot (a képernyő fényerejének jelentős csökkentése a vadonban való álcázás javítása érdekében).

4.9 Reticle

A Keresztkurzor gomb megérintésével a felhasználók a keresztkurzort, valamint a pozícióvezérlő és méretvezérlő gombokat láthatják.

A keresztkurzor az objektumok pontos megcélzására szolgál. A felhasználók megérinthetik és húzhatják a keresztkurzort, vagy a pozícióvezérlő gomb négy irányjelző nyilának (fel, le, balra, jobbra) megérintésével végezhetnek kisebb módosításokat. A felhasználók a méretvezérlő plusz és mínusz gombjaira is koppinthatnak a keresztkurzor nagyításához és kicsinyítéséhez.

A méretvezérlőben található Zárolás gomb megérintésével a felhasználók rögzíthetik a keresztkurzor pozícióját. A balra vagy jobbra moztatásával a keresztkurzor 8 különböző formája között válthat. Továbbá, a keresztkurzor színét felfelé vagy lefelé csúsztatva állíthatja be. Az elérhető színek a következők: fehér, lila, kék, piros és zöld.



A feloldó gomb megérintésével a felhasználók szabadon mozgathatják a keresztkurzort.

4.1 O Pseudo-színpaletta

A szoftver a zöld-forró, vörös-forró, vas-vörös, fehér-forró és fekete-forró beállításokat tartalmazza. Válassza ki a különböző palettákat a felhasználóknak tetsző vagy szükséges módon.

A paletta kiválasztása nincs hatással a hőmérsékletmérésre.

4.11 Egyéb funkciók

A Hover gomb megérintésével a felhasználók megfordíthatják és tükrözhetik az infravörös képernyőt a képmezőben. Ezenkívül a Kijelző beállításai között a felhasználók választhatják az információk megjelenítését a Helymegjelenítés, a Hosszúság és szélesség kijelzése, az Időjárás kijelzése, az Időmegjelenítés, a Sebességmegjelenítés és az Iránytű kijelzés kiválasztásával.

5. GYIK

① Miért nem válaszol a Thermal Master T2 Max készülékem, miután csatlakoztattam a telefonhoz?

Kérjük, a hibaelhárítást ebben a sorrendben végezze el:

- Győződjön meg róla, hogy telefonján Android 6.0 vagy újabb verziószámmal fut a rendszer
- Ellenőrizze, hogy az OTG opció elérhető és engedélyezve van-e a telefonon. Ha OPPO, vivo, OnePlus, realme vagy iQOO készüléket használ, keresse meg az "OTG" szót a Beállításokban, és kapcsolja be manuálisan. Ez a funkció 10 perc inaktivitás után automatikusan kikapcsol. A legtöbb más telefonon az OTG alapértelmezés szerint be van kapcsolva, és közvetlenül használható.
- Győződjön meg róla, hogy letöltötte a Thermal Master alkalmazást, és megadta az alkalmazás által kért összes engedélyt.
- Próbálja meg kihúzni és újra bedugni a T2 Max készüléket. Ha továbbra sem reagál, kérjük, forduljon az értékesítés utáni személyzethez, hogy segítségnyújtás.

② Miért van a képernyőm fejjel lefelé vagy rossz irányban?

Alkalmazásunk támogatja a 90 fokos elforgatást négy irányban és a tükör beállítását. A kezdőképernyőn a Beállítások gombra koppintva léphet be a műveletek menüjébe. A részleteket lásd a jelen füzet 4.2.4. pontjában.

③ Mi a teendő homályos képernyő esetén?

Tekintettel a hűtés nélküli infravörös érzékelők működési jellemzőire, a képernyőt a redőny segítségével kell frissíteni, a redőny ikonra kell koppintani. Ez segít a tisztább képek előállításában. A Thermal Master T2 Max kézi fókuszálású objektívvel van felszerelve, amely lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy a lencse elforgatását finomhangolják az optimális képtisztaság elérése érdekében.

④ Használhatom a Thermal Master T2 Max készüléket a víz alatti, üveglablakokon, ruhák vagy bőr alatti jelenetek megfigyelésére?

A Thermal Master T2 Max elsősorban a hosszúhullámú infravörös tartományt érzékeli (8~14um), és nem használható víz alatti vagy közönséges üvegen keresztül történő megfigyelésre. Csak a ruházat és a bőr felületének hőmérsékletét tudja mérni.

⑤ Veszélyes-e a Thermal Master T2 Max sugárzás az emberi testre?

Nem. A Thermal Master T2 Max nem bocsát ki aktívan semmilyen veszélyes sugárzást, csak a tárgyak hőinformációit gyűjti. Nyugodt használható.

⑥ Hogyan növelhetem a hőmérsékletmérés pontosságát?

a) Állítsa be a gyújtótávolságot, amíg a képek optimális élességűek lesznek.

b) A helyes távolság, a környezeti hőmérséklet, a páratartalom, a visszavert hőmérséklet és a sugárzási tényező (a közös sugárzási tényező táblázatát objektumok csatolása)

c) Válassza ki a megfelelő gyújtótávolságú termékeket. Minél nagyobb a fókusz távolság, annál nagyobb az érzékelési távolság (mivel a légkör infravörös hullámokat elnyelő képessége miatt minél nagyobb a távolság, annál nagyobb az energia csillapítása, és annál kisebb a hőmérsékletmérés pontossága).

⑦ Miért vannak vízszintes, függőleges vagy hullámos vonalak vagy szellemképek a képernyőn?

Ezt általában a rossz interfész-kapcsolat vagy a jel külső elektromágneses interferenciája okozza. A problémát a következő lépésekkel oldhatja meg:

a) Indítsa újra a mobiltelefont, és húzza ki és csatlakoztassa újra a hőkamerát.

b) Közvetlenül a mobiltelefonhoz vagy hosszabbító kábellel csatlakoztatható

c) Tesztelje egy másik mobiltelefonnal. Ha a probléma továbbra is fennáll, küldje vissza a készüléket a vevőszolgálathoz hibaelhárítás céljából.

⑧ Normális, hogy a hőkamera csatlakoztatása után mindig "kattanó" hangot hallok belülről?

Igen, az. Ez a hőkamera zárhangja a kép frissítéséhez (más néven korrekció). Az elmosódott kép esetén kattintson rá kézzel a tisztább kép és a pontosabb hőmérsékletmérés érdekében. Amikor a készülék csak csatlakoztatva van a mobiltelefonhoz, a záróhang megszólal. Néhány perces használat után a készülék belseje eléri a hőegyensúlyt, és a zárhangok gyakorisága csökken.

6. Termék szolgáltatások

6.1. Szolgáltatási kötelezettség

A Thermal Master Technology Co., Ltd. elkötelezett az ügyfelek magas színvonalú képzésének, karbantartásának és támogatásának biztosítása mellett. A Társaság hosszú távú kapcsolatot kíván fenntartani az ügyfelekkel. Továbbra is a legújabb verziójú rendszereket és hatékony, időben történő támogatást, átképzést és tanácsadási szolgáltatásokat kínál az ügyfelek igényei alapján, hogy segítsen maximalizálni az ügyfelek gazdasági előnyeit.

6.2. Értékesítés utáni kapcsolat

E-mail: support@thermalmaster.com

(346) 247-6555

Honlap: www.thermalmaster.com



(Hivatalos honlap)



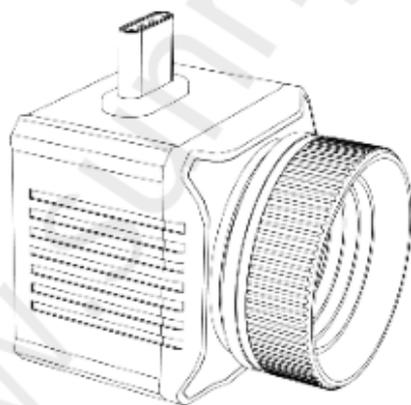
(értékesítés utáni ügyfélszolgálat)

Szállító/forgalmazó

Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00 Prága 9
Cseh Köztársaság
www.sunnysoft.cz

Thermal Master T2 Max

QUICK START GUIDE



Thermal **Master**

Precautions for Safe Use

- Please protect the device from vigorous vibration, or impacts by falling objects, and keep the device away from magnetic field interference.
- Do not aim the lens at a strong thermal light source, such as the sun or other high-temperature targets, to avoid damage to the lens or thermal imaging detector.
- Please keep it properly after use. To prevent device failure, disassembling the device shell without permission is strictly prohibited.
- The lens and the metal interface are prone to damage. Do not knock, pry, puncture, or scratch them.
- Do not use the product in extremely cold, extremely hot, dusty, or high-humidity environments. The recommended service temperature is $-20^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$.
- Please store the device in a dry, non-corrosive gas environment and away from direct sunlight.
- Please keep the packaging materials properly in case you need to return the device to the Agent or send it back to the manufacturer in its original package if issues arise.
- If the device fails, please contact the Agent from whom you purchased the device or reach out to our after-sales service office (refer to the last page of this booklet for details). Do not disassemble or modify the device in any way. We assume no responsibility for any problems caused by unauthorized modifications or repairs.

1. Product Overview

T2 Max is equipped with Thermal Master's renowned HD VOX thermal imaging detector and coupled with an adjustable alloy lens to provide 1-15× infinite zoom. Its night vision detection capabilities far surpass those of conventional thermal imaging night vision devices. Additionally, it incorporates self-developed image processing chips. Paired with the RazorX exclusive image algorithm and imaging modes such as the super bird watching mode, it ensures a clearer field of view and sharper images. The device operates at a high frame rate of 50Hz, resulting in smoother imaging. Moreover, the body is made entirely of alloy, making it solid and durable.



1640 Yards
Detection



15X
Digital Zoom



ArmorX
20 in 1 Tactical DIY Thermal



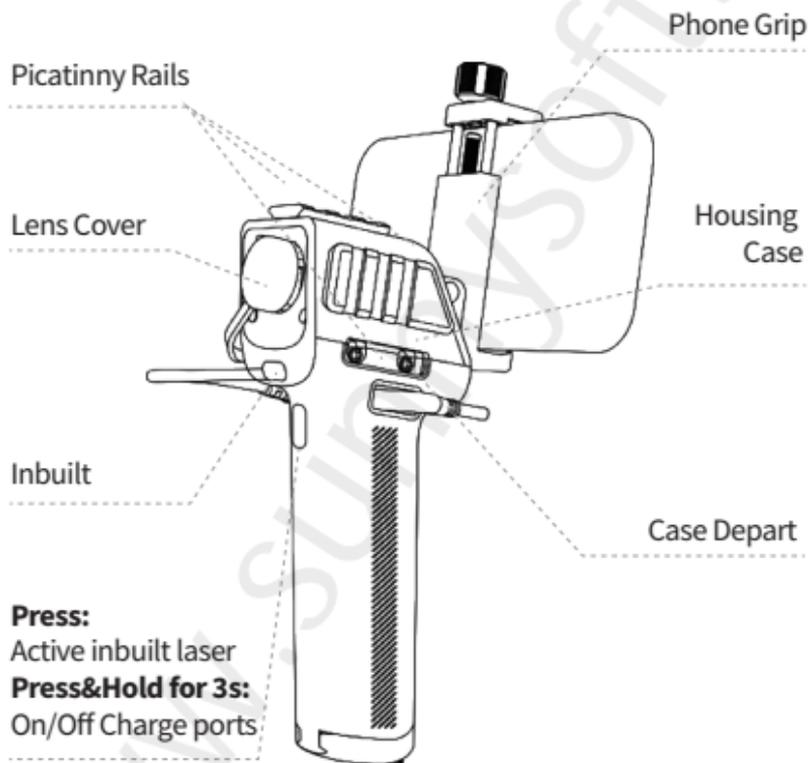
X³
Super Resolution



50Hz
High Frame Rate



25mK
Sensitivity



Fasten Knob

Extension &
Charge

Charge Port 1

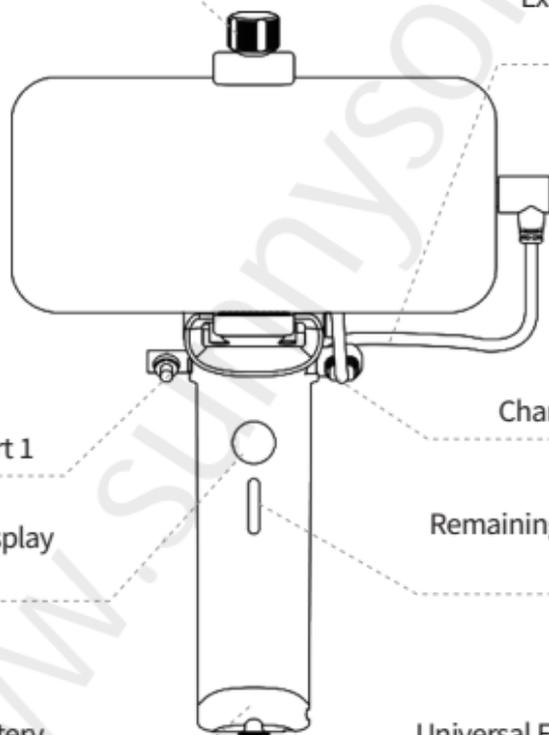
Charge Port 2

Battery Display
Button

Remaining Battery
Display

Inbuilt Battery
Compartment Cap

Universal Expansion
Screw Hole



2.Preparations

2.1 Software Downloading

This device must be used together with the mobile app in order to access infrared observation, thermography, and other functions from the app. Please scan the QR code below to obtain the latest version of the app.

Alternatively, search for “Thermal Master” in the app store to download the corresponding software.



2.2 Connection Setup

Ensure that all permissions required by the installed app are enabled on your phone. Otherwise, some functions may not be available. These include storage, camera, audio recording, and location permissions for managing the infrared photo album, using the visible light camera, accessing the video-taking function, and acquiring latitude and longitude data, respectively. Before plugging into the device, ensure that the OTG storage function has been turned on. When using OPPO, vivo, OnePlus, realme, or iQOO smartphones, you will need to manually turn on this function. However, most other smartphones have this function enabled by default.

Once the device is plugged in and recognized by your phone, you

will see a prompt asking, “Do you allow the Thermal Master to access the USB device?” , tap OK.

If the app has been opened and cannot detect the device, the following interface is displayed. This means that some functions are disabled.



3. Specifications

Detector	
Resolution	256×192 to 512×384
Pixel Pitch	12μm
NETD	≤25mK@25°C, F#1.0
Operating Band	8~14μm
Performance	
Frame Rate	50Hz
Operating Temperature	-20°C~60°C
Storage Temperature	-40°C~85°C
Typical Power Consumption	280mW
Processor	Self-developed ASIC chip
Lens	
Focal Length	15mm
Aperture	F0.8@15mm
FOV	11.7°×8.8°@15mm
Focusing	Manual focusing
Shell	
Dimensions	26.2×26.2×40(mm)
Color	Gray
Weight	< 50g
Interface	USB type C

Note: The parameters are updated on March 16, 2024, and are subject to change without notice.

Note: The above temperature measurement parameters are obtained in the laboratory environment.

4. Software Function

4.1 Screen Introduction

The app's home screen includes left and right function areas and an image area in the middle. The function areas include Setting, Shutter Refresh, X³ Image Enhancement, Hotspot Tracking, Image Capture, Laser Rangefinding Function (equipped with the Thermal Master LRF TM600 Laser Rangefinder Module), Image Mode, Reticle and Pseudo-color Palette, etc.

The image area displays real-time images. By double-tapping the image, you can enter full-screen mode and indulge in the high image quality. Users can zoom in on the screen using a two-finger gesture, allowing for enhanced visibility within a range of 1~15x.



4.2 Settings

The Setting menu includes PIP, Infrared PIP, Infrared Image Flip, Infrared Image Rotation, Automatic Shutter Switch, Shoot Setting, Thermal Master Rangefinder Setting, General, and Help.

4.2.1 PIP

Dual-Spectrum enables the presence of a small window in the image display area to simultaneously display the image taken by

the phone camera. The small window supports drag operation. To switch the front and rear cameras of the phone, tap the reversal icon in the small window.

4.2.2 Infrared PIP

By enabling the infrared PIP function, users can capture and magnify the central part of the image four times, displaying it on the home screen. The small window supports drag operation.

4.2.3 Infrared Image Flip

By turning on this function, users can achieve a mirror effect on the screen. By turning off this function, users can restore the normal display.

4.2.4 Infrared Image Rotation

Users can rotate the image by 0° , 90° , 180° , and 270° around the center.

4.2.5 Automatic Shutter Switch

When the switch is turned on, the image will be automatically corrected in the video shooting scenario according to the default settings. When the switch is turned off, users can use the manual shutter for image correction during extended video shooting sessions. Users are recommended to turn it on during daily use.

4.2.6 Shoot Setting

When taking photos, users can choose whether to display temperature data and background information in the Shoot Setting. If temperature data or background information is not needed, it can be left unchecked. If temperature data or background information is needed, check the corresponding option to display it on the photo.

When taking videos, users can choose whether to display temperature data and background information in the Shoot Setting. If temperature data or background information is not

needed, it can be left unchecked. If temperature data or background information is needed, check the corresponding option to display it on the video.

4.2.7 Thermal Master LRF600 Laser Rangefinder Setting

When the Thermal Master laser rangefinder module is in a powered-on and operating status, tap this option to enter the Bluetooth Signal Selection screen. Select the rangefinder Bluetooth signal, and after a successful connection, real-time scanning within 600 meters can be achieved in the upper right corner of the home screen image area.

You can also set the operating time for scanning as well as the display shape of the rangefinding cursor.

4.2.8 General

On the General screen, users can set the language, watermark, and theme.

The default language follows the system. Users can select Chinese, English, or Russian.

Watermark: is displayed in the upper left corner of the screen as the phone rotates. Users can choose to disable the watermark.

Theme Setting: allows users to choose between Following the System, Day, or Night themes.

4.2.9 Help

On the Help screen, users can access information on various aspects such as About Us, Privacy Policy, Help Document, Feedback, Software Version, Firmware Version, SN Code, and Firmware Version Update Checks.

4.3 Image Refresh

Users will hear a “click” sound and see the screen refresh when tapping the Image Refresh button.

The product is designed with an automatic screen refresh

feature. Whenever the screen becomes blurry, it will automatically initiate a screen refresh, accompanied by a “click” sound. This is a normal occurrence.

4.4 X³ Image Enhancement

This is an image enhancement function based on the RazorX exclusive image algorithm. When the function is turned on with one tap, the sensor's original 256 pixels are doubled in image quality through a super resolution algorithm, comparable to the image quality of a similar 512-pixel sensor.

4.5 Hotspot Tracking

By tapping the Hotspot Tracking button, you will see a cross-tracking point in the infrared thermal image, which is used to track the highest temperature point on the screen.

4.6 Image Capture

4.6.1 Tap Image Capture, the infrared image, visible light image (dual-spectrum enabled), and temperature measurement elements (temperature measurement enabled) in the displayed area can be captured and saved to the Album.

4.6.2 By tapping Video Recording, you can capture and save infrared images to the Album.

Taking photos while taking video is supported.

4.6.3 Tap Library to view the photos and videos taken. You can share or delete any photo(s) and video(s) in the Library of the app.

Users can select multiple images and videos by simply tapping on the upper right corner. Specifically, you can conveniently choose up to 9 files at once for batch sharing and deletion.

4.7 Laser Rangefinding

After the Bluetooth signal is successfully connected, tap to activate the Thermal Master LRF Laser Rangefinder (optional) for

ultra-long target indication and continuous laser rangefinding up to 600 meters.

4.8 Image Mode

Tap the icon and select Red Eye (Highlight mode), Green Eye (High Definition mode) or Ninja mode (significantly suppressing screen brightness to improve camouflage in the wild) from the secondary menu that pops up.

4.9 Reticle

By tapping the Cross Cursor button, users will see the cross cursor along with buttons for position control and size control on the screen.

The cross cursor is used to precisely target objects. Users can tap and drag the cross cursor or make slight adjustments by tapping the position control button's four directional arrows (up, down, left, right). Users can also tap the plus and minus buttons of the size control to zoom in and out of the cross cursor.

By tapping the Lock button in the size control, users can lock the cross cursor's position. By moving it left or right, you may switch between the cross cursor's 8 distinct shapes. Furthermore, you can adjust the cross cursor's color by sliding it up or down. The colors that are accessible are white, purple, blue, red, and green.



By tapping the Unlock button, users can freely move the cross cursor.

4.10 Pseudo-color Palette

The software comes with preset options for green-hot, red-hot, iron-red, white-hot, and black-hot. Select different palettes as users prefer or as required.

The choice of palette does not have any impact on temperature measurement.

4.11 Other Functions

By tapping the Hover button, users can flip and mirror the infrared screen in the image area. Additionally, in Display Setting, users can choose to display information by selecting Location Display, Longitude and Latitude Display, Weather Display, Time Display, Speed Display, and Compass Display.

5. FAQs

① Why does my Thermal Master T2 Max not respond after being plugged into the phone?

Please troubleshoot in this order:

- a) Ensure that your phone runs with Android 6.0 or later
- b) Verify that the OTG option is available on your phone and is enabled. If you are using OPPO, vivo, OnePlus, realme, or iQOO, search “OTG” in Settings and manually turn it on. This function is automatically turned off after 10 minutes of inactivity. On most other phones, OTG is turned on by default and can be used directly.
- c) Ensure that you have downloaded the Thermal Master app and granted all permissions required by the app.
- d) Try unplugging and re-plugging the T2 Max device. If there is still no response, please contact after-sales personnel for

assistance.

② Why is my screen upside down or in an incorrect direction?

Our app supports 90-degree rotation in four directions and mirror adjustment. You can tap the Settings button on the home screen to enter the menu for operations. For details, refer to 4.2.4 of this booklet.

③ What should I do in the event of a blurry screen?

Given the operating characteristics of uncooled infrared detectors, you need to refresh the screen using the shutter, that is, tapping the Shutter icon. This helps produce clearer images. The Thermal Master T2 Max is equipped with a manual focus lens, enabling users to fine-tune the lens rotation to achieve optimal image clarity.

④ Can I use Thermal Master T2 Max to observe scenes underwater, through glass windows, under clothes, or under the skin?

Thermal Master T2 Max mainly detects the long-wave infrared region of 8~14 μ m, and cannot be used to observe scenes underwater or through ordinary glass. It can only measure the temperature of the surface of clothing and skin.

⑤ Does the Thermal Master T2 Max pose radiation hazards to the human body?

No. The Thermal Master T2 Max does not actively emit any hazardous radiation but only collects the heat information of objects. It can be used with peace of mind.

⑥ How should I increase accuracy in temperature measurement?

- a) Adjust the focal length until images have optimum sharpness
- b) Correct distance, ambient temperature, humidity, reflected temperature, and emissivity (the emissivity table of common

objects is attached)

c) Select products with appropriate focal lengths. The larger the focal length, the longer the detection distance (because the ability of the atmosphere to absorb infrared waves is that the longer the distance, the greater the energy attenuation, and the lower the accuracy of temperature measurement)

⑦ **Why does my screen have horizontal, vertical, or wavy lines or ghost images?**

It is generally caused by poor interface contact or external electromagnetic interference of the signal. You can solve the problem through the following steps:

- a) Restart the mobile phone, and unplug and reconnect the thermal camera
- b) Directly connect to the mobile phone or connect with an extension cable
- c) Test with another mobile phone. If the problem persists, return the device to the after-sales service for troubleshooting.

⑧ **Is it normal to always hear a “click” sound inside after connecting the thermal camera?**

Yes, it is. This is the shutter sound of the thermal camera to refresh the image (also called correction). For the blurred image, click it manually for a clearer image and more accurate temperature measurement. When the device is just connected to the mobile phone, the shutter will sound several times. After being used for a few minutes, the inside of the device reaches the thermal balance, and the shuttering frequency will decrease.

6. Product Services

6.1. Service Commitment

Thermal Master Technology Co., Ltd. is committed to providing customers with high-quality training, maintenance, and technical support services. The Company wishes to maintain a long-term relationship with the customers. It continues to offer systems of the latest version and effective, timely support, retraining, and consulting services based on customer needs to help maximize customers' economic benefits.

6.2. After-Sales Contact

Email: support@thermalmaster.com

Tel: +1(346) 247-6555

Website: www.thermalmaster.com



(Official website)



(After-sales customer service)

Copyright © 2024 Thermal Master Technology Co., Ltd. All Rights Reserved. All contents in this guide, including texts, pictures, graphics, etc., belong to Thermal Master Technology Co., Ltd. (hereinafter referred to as “the Company” or “Thermal Master”). This guide may not be reproduced, photocopied, translated, or transmitted in whole or in part without prior written permission.

This guide is used as a guide. The photos, graphics, diagrams, and illustrations provided in the Specification are for description and explanation purposes only, and there may be differences with the specific products. Please refer to the actual product. While the Company does its utmost to ensure the accuracy of content in this guide, while it makes no explicit or implicit claims or guarantees on this guide.

This guide may be updated due to product version upgrades or other needs. For the latest specification version, please contact Thermal Master. Thermal Master recommends that you use this guide under the guidance of a professional.