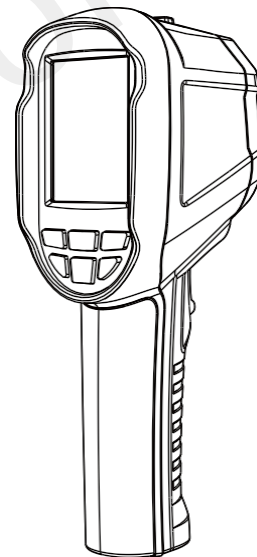


Termokamera Návod k použití



Uživatelská příručka verze 1.4. October 22., 2024.

☐ HT-03

☐ HT-04

☐ HT-04D

☐ HT-06

Předmluva

Vážení uživatelé:

Děkujeme, že jste si zakoupili náš přístroj. Abyste jej mohli lépe používat, připomínáme, abyste si před použitím pečlivě přečetli návod k použití a řádně jej uschovali, abyste do něj mohli nahlédnout při dalším používání.

Bezpečnostní pokyny

Před použitím výrobku se ujistěte, že jste si přečetli a porozuměli bezpečnostním opatřením popsaným v následujícím textu, abyste jej mohli správně používat. Bezpečnostní opatření popsaná v následujícím textu vás vedou ke správnému a bezpečnému používání výrobku a jeho příslušenství, abyste předešli poškození a ztrátám na vás, ostatních osobách a zařízení.



Úvahy

Aby nedošlo k poškození výrobku, dodržujte následující pokyny: **Výrobek nesestavujte ani nedemontujte bez povolení.** Výrobek je typem superpřesného zařízení. Nepokoušejte se demontovat, montovat nebo přestavovat žádnou část výrobku. Opravy výrobku by měl provádět technický personál určený společností.

Zabraňte poškození sondy výrobku.

Upozornění: neumísťujte výrobek přímo do blízkosti silného zdroje tepla (např. elektrické žehličky). Jinak by mohlo dojít k poškození sondy výrobku.

Produkt hum.

Když výrobek funguje, ozve se každých několik sekund lehký zvuk cvaknutí. Jedná se o normální jev, který objektiv zachycuje snímky.



Varování

Varování popisuje úkony, které mohou uživatelům způsobit újmu. Dodržujte následující operace, abyste předešli úrazu elektrickým proudem nebo zranění osob.

Pokud je pouzdro výrobku poškozené, nepoužívejte jej trvale.

V takovém případě se obraťte na místní distributory nebo zástupce společnosti.

Pokud se během používání objeví kouř, jiskry a zápach spáleniny, okamžitě přestaňte výrobek používat.

V takovém případě je třeba nejprve vypnout napájení výrobku. Po úplném vymizení kouře a zvláštního zápachu se obraťte na místní distributory nebo zástupce společnosti.

Nesvařujte baterii bez povolení.

Taková operace může vést k poškození baterie a k jejímu vytečení a výbuchu.

Vyhnete se nárazům do baterie (např. kolize, pád apod.). Takový stav může vést k poškození pouzdra baterie nebo k jejímu vytečení či výbuchu.

Pokud se nabíjení neprovádí, odpojte adaptér od zásuvky.

Adaptér se může přehřát, pokud je delší dobu připojen k napájení. To může způsobit přehřátí, deformaci a požár.

Ujistěte se, že je zástrčka adaptéru zasunuta do určené zásuvky.

Zástrčka adaptéru se může lišit v závislosti na regionu. Ověřte si prosím, zda specifikace adaptéru odpovídá specifikaci elektrických spotřebičů ve vašem regionu. V opačném případě může k přehřátí zařízení, úrazu elektrickým proudem, požáru, úniku chemických látek uvnitř baterie, výbuchu a dalším vážným následkům.

Pokud je zástrčka adaptéru nebo vodič poškozený, okamžitě přestaňte adaptér používat.

Nevyměňujte baterii, pokud není zástrčka nabíječky zcela zasunuta do zásuvky.

Nedotýkejte se elektrického vedení mokřýma rukama.

Při dotyku elektrického vodiče mokřýma rukama může dojít k úrazu elektrickým proudem. Při vytahování elektrického vodiče držte hlavici elektrického vodiče správně, abyste vodič vytáhli. Neodtrhávejte elektrický vodič přímo. V opačném případě může dojít k přetržení elektrického vodiče, což může způsobit úraz elektrickým proudem a požár.

Zakažte ponoření výrobku do vody zachycené deštěm.

Pokud se pouzdro dostane do kontaktu s jakoukoli kapalinou, ihned jej otevřete do sucha. Pokud se do vnitřku přístroje dostane voda nebo jiná kapalina, okamžitě vypněte napájení. Nepřetržitě používání může vést k poškození výrobku.

Očistěte prach na zástrčce adaptéru a datovém vedení.

Pokud je dlouhodobě vystaven prašnému prostředí a skládce, nečistoty v okolí elektrického zařízení hromadí vlhkost. To může způsobit zkrat a požár.

K čištění krytu přístroje nepoužívejte brusné prostředky, isopropanol ani rozpouštědla.

Taková operace může způsobit poškození pouzdra výrobku.

Teplota výrobku se může po delší době nabíjení zvýšit.

Při dotyku rukou se snímači můžete cítit spalující teplo.

Problém způsobený kondenzací vody.

Nepřenášejte přístroj z prostředí s vysokou teplotou do prostředí s nízkou teplotou během krátké doby nebo z prostředí s nízkou teplotou do prostředí s vysokou teplotou. Mohlo by to vést ke kondenzaci vody uvnitř přístroje a jeho vzhledu. V takovém případě by měl být přístroj umístěn do přenosné krabice nebo plastového sáčku. Před použitím obnovte teplotu prostředí a vyjměte jej k použití.

Pokud uvnitř výrobku kondenzuje voda, okamžitě jej vypněte. V opačném případě může dojít k poškození přístroje. Provoz není povolen, dokud kondenzace vody nezmizí.

Zabraňte nárazu do výrobku např. nárazu, pádu apod.). Taková operace může způsobit poškození výrobku. Vyvarujte se takových operací.

Dlouhodobé skladování a pravidelné nabíjení.

Pokud výrobek nepoužívá delší dobu měl by být umístěn v chladném a suchém prostředí. Pokud je výrobek s nainstalovanou baterií skladován, je třeba jej pravidelně nabíjet. V opačném případě se baterie vybije a zkrátí se její životnost.

Předběžné seznámení s infračerveným zářením Termokamera

Infračervená termovizní detekční technologie se na dlouhou dobu stala

důležitým prostředkem k zajištění průmyslové bezpečnosti ve vyspělých zemích. Oblast použití zahrnuje elektroenergetiku, metalurgii, petrochemii, strojírenství, uhelný průmysl, dopravu, požární ochranu a obranu státu atd. Může nejen provádět detekci v reálném čase při vysokém napětí, vysokém proudu a vysokorychlostním provozu, aby provedl detekci v reálném čase pro výrobu a přístroje, ale také nemusí vypínat napájení, zastavovat stroj nebo zastavovat výrobu, aby našel potenciální problémy a zabránil výskytu poruchy. Moderní "bezkontaktní" technologie detekce je bezpečná, spolehlivá a rychlá. Ve srovnání s tradiční kontaktní metodou detekce představuje určitý druh technické revoluce.

Infračervená termovizní technologie se široce používá v následujících oblastech:

- Kontrola energetických zařízení, přenosových a transformátorových vedení;
- Vyhledávání skrytých zdrojů požáru v požární ochraně;
- Vyhledávání a záchrana osob při požáru a velení požáru;
- Analyzujte umístění a tepelné ztráty netěsných míst v tepelných rozvodech a topných zařízeních;
- Určení místa poruchy vytápění provozního vlaku;
- Noční monitorování bezpečnostním oddělením.

Přehled

Tento produkt je infračervená kamera, která integruje měření teploty povrchu a termální obraz v reálném čase. Tradiční odvozený

teploměr musí měřit každou součástku zvlášť, zatímco u infračervené kamery to není nutné, čímž se šetří čas. Případné problémy lze přehledně zobrazit na barevném displeji. Kromě toho se k rychlému a přesnému určení polohy cílového objektu používá kurzor pro měření centrálního bodu.

Pro zvýšení rozlišovací schopnosti je výrobek vybaven kamerou s viditelným světlem. Tepelné snímky a snímky ve viditelném světle jsou uloženy v zařízení a lze je přečíst prostřednictvím USB nebo uložit do počítače pro zprávy nebo pro tisk.

Díky malému objemu se výrobek snadno ovládá a má silnou funkci. Je ideální volbou pro elektrickou energii, elektronickou výrobu, průmyslovou kontrolu a další oblasti.

Následující hlavní funkce zvyšují přesnost a použitelnost produktu:

- Koeficient vyzařování lze upravit tak, aby se zvýšila přesnost měření objektů s polovičním odrazem povrchu.
- Kurzor nejvyšší a nejnižší teploty může uživatele navést na místa s nejvyšší a nejnižší teplotou na termálních snímcích.
- Vybraná paleta barev.

Čištění výrobků

Plášť tohoto výrobku se čistí vlhkým hadříkem nebo zředěnou mýdlovou vodou. K čištění čočky a obrazovky nepoužívejte abrazivní prostředky, izopropylalkohol ani rozpouštědla. Používejte profesionální čisticí prostředky na optické čočky.

Údržba objektivu

Zabraňte poškození infračervené čočky :

- Infračervenou čočku pečlivě vyčistěte. Objektiv je opatřen zdokonalenou antireflexní vrstvou.
- Nečistěte silou, aby nedošlo k poškození antireflexní vrstvy. Volitelná paleta barev.
- Pro údržbu objektivu používejte čisticí roztok, například komerční čisticí prostředky na objektivu na bázi alkoholu, alkohol a hadřík nebo papírovou utěrku, které nepouštějí vlákna. K odstranění uvolněných částic lze použít nádržky se stlačeným vzduchem.

Vyčistěte objektiv:

- K vyfoukání uvolněných částic na povrchu čočky lze nádrž se stlačeným vzduchem nebo suchou dusíkovou iontovou pistolí (je-li k dispozici).
- Namočte hadřík, který nepouští vlákna, do alkoholu.
- Vymačkejte přebytečný alkohol z hadříku nebo lehce přiložte hadřík bez chloupků na suchý hadřík.
- Krouživými pohyby otřete povrch čočky. Poté hadřík vyhodte.
- Pokud je nutné výše uvedený krok opakovat, použijte k otření nový hadřík namočený v čisticím roztoku.

Nabíjení baterie a popis

K nabíjení použijte datovou linku USB:

- Výrobek má vestavěné nabíjecí lithiové baterie 18650.
- Když je úroveň nabití baterie nízká, v pravém horním rohu obrazovky se zobrazí "". Nabíjejte včas prostřednictvím rozhraní USB typu C (Když je výrobek vypnutý, můžete jej nabíjet) .
- Po úplném nabití odpojte USB linku.

Aby lithium-iontová baterie mohla hrát perfektní výkon:

- Nepokládejte baterii na nabíječku déle než 24 hodin.
- Termokamera by se měla nabíjet alespoň každé tři měsíce po dobu dvou hodin, aby se nejvíce prodloužila životnost baterie.
- Nepokoušejte se nabíjet baterii v extrémně chladném prostředí.

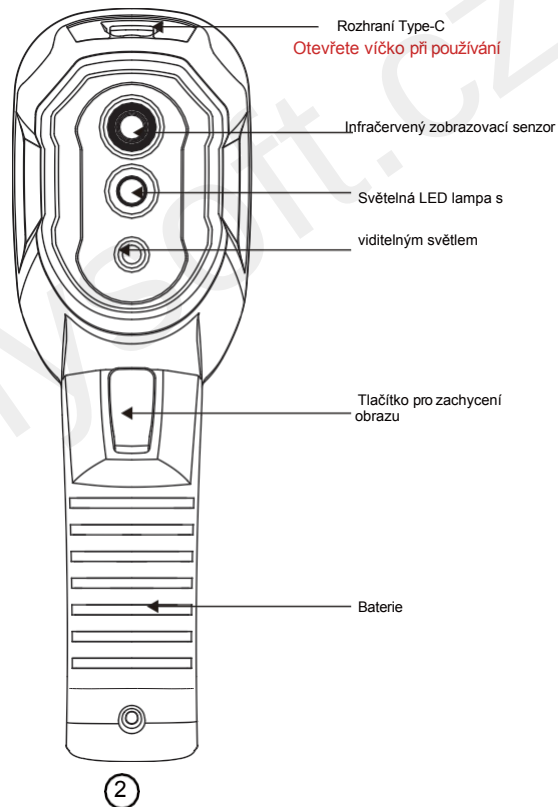
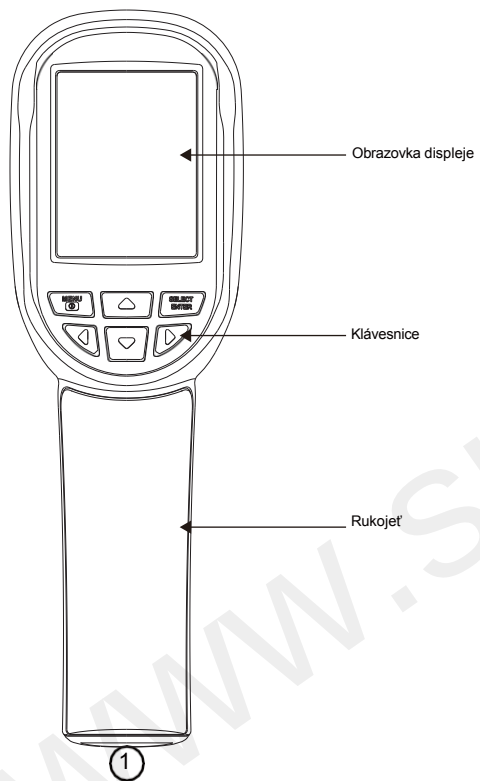
Index výkonnosti

Model	HT-03	HT-04	HT-04D	HT-06
Infračervené rozlišení	120×90	220×160	160×120	256×192
Úhel pole	26°×19°	35°×26°	35°×27°	56°×42°
Typ infračerveného detektoru	Nechlazená infračervená ohnisková rovina z oxidu vanadičitého			
NETD	≤50mK @25°C, @F/1.0			
Rozsah měření teploty	-20°C až +550°C (-4°F až 1022). °F			
Infračervené pásmo odezvy	8 až 14 μm			
Velikost buněk	12μm			
Snímková frekvence termálního zobrazování	≤25Hz			
Ohnisková vzdálenost objektivu	3,2 mm			
Nastavení emisivity	Nastavitelný v rozsahu 0,01 až 1,00			
Přesnost měření	-15°C až 550°C ±2°C nebo ±2 %; -20°C až -15°C ±4°C			
IFOV	3,75 mrad			
Režim ostření	Opraveno			
Režim měření teploty	Sledování středového bodu/horkého a studeného místa			
Paleta barev	Duha, železo, studená barva, bílá horká, černá horká			
Velikost displeje	2,8" (240 × 320)			
Režim zobrazení obrazu	Fúze infračerveného/viditelného světla/duálního světla			
Systém osvětlení	Výplňové světlo LED			

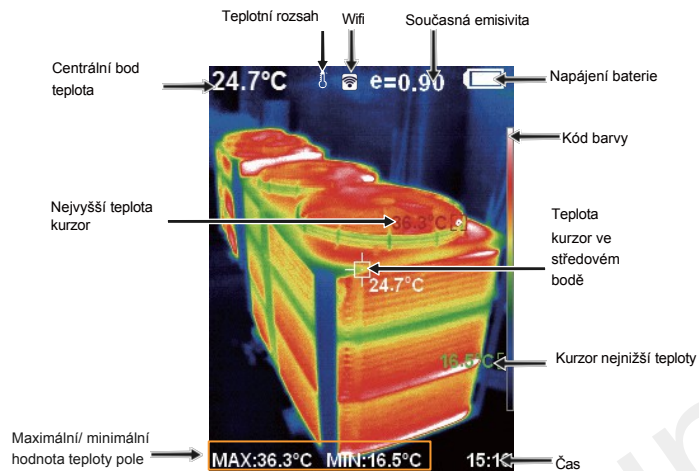
Úložiště zařízení	Vestavěná paměť eMMC 4G (uživatelský úložný prostor je přibližně 3G)
Formát ukládání obrázků/videí	JPG/MP4
Způsob exportu obrázků/videí	Připojení USB k exportu do počítače
Analýza obrazu funkce	Podpora offline analýzy na PC
Jazyk nabídky	Angličtina, čínština, italština, němčina
Typ baterie	Odnímatelná dobíjecí lithiová baterie (18650)
Kapacita baterie	2000 mAh
Pracovní doba	2 až 3 hodiny
Napájecí rozhraní	Typ C
Konfigurace napájení	5 minut / 20 minut / bez automatického vypnutí
Pracovní teplota	0°C až +45°C (32°F až 113)°F
Skladovací teplota	-20°C až +60°C (-4°F až 140). °F
Relativní vlhkost	10% až 85%RH (nekondenzující)
Hmotnost výrobku	375g
Velikost výrobku	96 × 72 × 226 mm

Popis produktu

1. Pokyn ke struktuře



2. Zobrazení Popis



WiFi: vyhledejte WiFi tohoto produktu prostřednictvím mobilních zařízení a přistupujte k němu přes IP (pro produkty HT-06).

Teplotní rozsah: rozsah měření teploty.

Kód barvy: Slouží k označení barvy odpovídající relativní teplotě od nízké po vysokou v poli verze.

Teplotní kurzor centrálního bodu: Slouží k označení středové polohy v oblasti obrazovky. Barva kurzoru se zobrazuje bíle. Hodnota teploty se zobrazuje v levém horním rohu obrazovky.

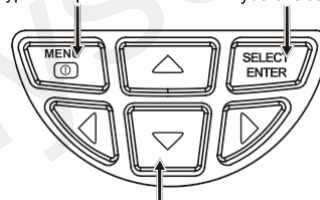
Kurzor nejvyšší teploty: Slouží k označení pozice nejvyšší teploty v oblasti obrazovky. Bude se pohybovat s pohybem nejvyšší teploty. Kurzor se zobrazuje červeně. Hodnota teploty se zobrazuje v levém dolním rohu obrazovky.

Kurzor nejnižší teploty: Slouží k označení polohy nejnižší teploty v oblasti obrazovky. Bude se pohybovat s pohybem nejnižší teploty. Kurzor se zobrazuje zeleně. Hodnota teploty se zobrazuje ve střední poloze obrazovky.

3. Popis klíče

Tlačítko nabídky / tlačítko vypnutí/zapnutí

Výběrové tlačítko/Entry key



Navigační klávesa: Nahoru, dolů, doleva a doprava

Počáteční provoz

Spuštění/vypnutí produktu

Stisknutím a podržením tlačítka "MENU" na více než 3 sekundy zapnete nebo vypnete termovizi.

Displej LCD

Po zapnutí napájení se na obrazovce zobrazí stav termokamery. Poznámka:

Při přenášení fotoaparátu mezi prostředím s velmi rozdílnou okolní teplotou může být nutné provést časovou úpravu.

Zapnutí/vypnutí světelné kontrolky LED

Dlouhým stisknutím tlačítka "SELECT/ENTER" zapnete/vypnete kontrolku LED.

Přepínání mezi infračerveným termálním obrazem a viditelným obrazem

Stisknutím tlačítka "◀" nebo "▶" přepnete stupeň sloučení mezi odvozenými termálními obrazy a viditelnými obrazy (stupeň sloučení je 0 %, 25 %, 50 %, 75 % a 100 %).

Snímání obrazu

stisknete tlačítko pro pořízení snímku. Po úspěšném zachycení se na obrazovce zobrazí výzva "store photo?". Pokud je vybrána možnost "yes" (ano), stisknete klávesu "MENU" a určete uložení snímku. Pokud je vybráno "ne", stisknete klávesu "SELECT/ENTER", abyste určili, že se snímek nemá ukládat.

Záznam videa

V běžném rozhraní pro spuštění a běh dlouze stisknete tlačítko snímání, na obrazovce se zobrazí výzva "nahrávat video?", pokud chcete v tomto okamžiku zvolit "Ano", stisknete tlačítko "MENU" nebo tlačítko snímání pro spuštění nahrávání. Pokud chcete zvolit možnost "Ne", stisknutím tlačítka "SELECT/ENTER" nahrávání zrušíte. Po dokončení nahrávání opětovným stisknutím a podržením tlačítka snímání nahrávání ukončíte.

Funkce pro skrytí sloupce nejvyšší/nejnižší teploty v dolní části obrazovky

v rámci provozu po normálním spuštění stisknete tlačítko "▲" a na spodní straně obrazovky se zobrazí sloupec nejvyšší/nejnižší teplota. Stisknutím tlačítka "▲" jej můžete také skrýt.

Obrazový výstup

Uložené snímky lze zkontrolovat a vyvést připojením k počítači přes USB typu C.

Přečtete si obrázky

Otevřete ochranný kryt USB podle obrázku ②. Pomocí linky USB připojte port USB a poté počítač pro čtení snímku nebo jejich ukládání do počítačů. snímku nebo jejich ukládání do počítačů.

Podporovaný operační systém prostřednictvím ověření zahrnuje: winxp, win7, win 8, win10, systém Apple.

Doporučuje se používat připojenou linku USB nebo linku USB s vyšší kvalitou.

Poznámka:

Při připojení k počítači odpojte datovou linku po výběru možnosti

"bezpečně vysunout zařízení", aby nedošlo k poškození souborového systému a dalším problémům. Pokud se objeví "nelze uložit" a další problémy, můžete najít pevný disk v počítači a opravit jej.

Úvod do menu

Stisknete levé tlačítko "MENU/⏏" a zobrazí se lišta nabídek. Jedná se o podnabídky "překrývání obrazu", "obraz", "video", "barevná paleta", "emisivita" a "nastavení".

1. Podnabídka "Překrývání obrázků"

1.1. Popis překrývání obrázků

Překrývání snímků usnadňuje uživateli pochopení infračervených snímků pomocí zarovnaných viditelných a infračervených snímků. Použití překrývání obrázků může zachytit viditelný obraz každého infračerveného snímku, aby bylo možné správně zobrazit rozložení teploty v cílové oblasti a efektivněji jej sdílet s ostatními lidmi.

1.2. Aplikace překrývání obrázků

Stisknutím tlačítka "MENU/⏏" vstupte do hlavní nabídky a v hlavní nabídce vyberte položku "🖼️" (Registrace obrazu).

Stisknutím tlačítka "SELECT/ENTER" přejděte do režimu nastavení překrytí obrazu. Stisknutím navigačních tlačítek (, , ,) provedte operaci posunu viditelného obrazu.

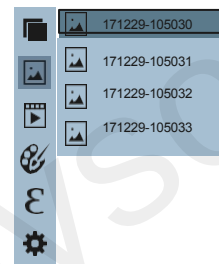
Stisknutím tlačítka "SELECT/ENTER" ukončíte režim prolínání obrazu (Poznámka: Pokud neprovedete žádnou operaci po dobu delší než 6 sekund, režim prolínání obrazu se automaticky ukončí).

2. Úvod do podnabídky "image"

2.1. Zobrazit obrázek

Stisknutím tlačítka "MENU/⏏" vstupte do hlavní nabídky a v hlavní nabídce vyberte položku "

🖼️" (obraz).



Jak je znázorněno na obrázku, pak stisknete klávesu "▶" pro vstup do seznamu obrázků.

Stisknutím klávesy "▲" nebo "▼" v navigaci vyberte obrázek. Poté stisknete klávesu "SELECT/ENTER" pro zobrazení obrázku.

Při prohlížení snímků stisknete tlačítko "◀" pro zobrazení vzácného snímku, stisknutím tlačítka "▶" zobrazíte další snímek.

Pro návrat stisknete tlačítko "SELECT/ENTER". Stisknutím tlačítka "MENU/⏏" opustíte nabídku.

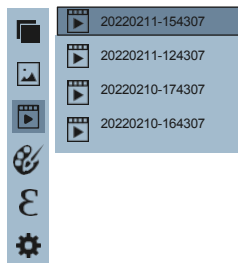
2.2. Odstranění obrázků

Při prohlížení snímků se na obrazovce zobrazí výzva "Delete photo ?" stisknutím klávesy "▲". Pokud je v daném okamžiku vybrána možnost "yes" (ano), stisknutím klávesy "MENU/⏏" určete, zda chcete snímek vymazat. Pokud je vybrána možnost "ne", stisknete tlačítko "SELECT/ENTER", abyste určili, zda se obrázek nemá vymazat.

3. Úvod do podnabídky "Video"

3.1. Zobrazit video

Stisknutím tlačítka "MENU/⏏" vstupte do hlavní nabídky, v hlavní nabídce (video) vyberte položku "▶", jak je znázorněno níže.



Stisknutím tlačítka "▶" vstupte do seznamu videí, stisknutím "▲" a "▼" v navigačních klávesách vyberte video a poté stiskněte tlačítko .

"Tlačítkem SELECT/ENTER" zobrazíte video. Při prohlížení videa (se) stiskněte klávesu "◀" pro zobrazení předchozího videa a stiskněte klávesu "▶" pro zobrazení dalšího videa.

Stisknutím tlačítka "MENU/⏏" opustíte nabídku.

3.2. Odstranění videa

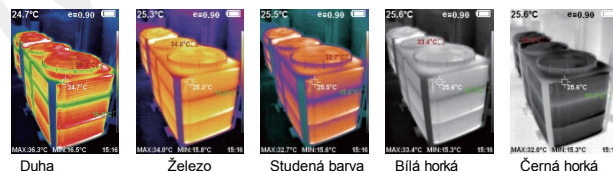
Při prohlížení videa (pokud se nepřehrává) stiskněte tlačítko "▲" a na obrazovce se zobrazí výzva "Smazat video?". Pokud chcete v tomto okamžiku zvolit možnost "Ano", stiskněte klávesu "MENU/⏏" a potvrďte vymazání videa. Pokud chcete vybrat možnost "No" (Ne), stiskněte klávesu "SELECT/ENTER", abyste se ujistili, že video nebude vymazáno.

4. Úvod do podnabídky "Paleta barev"

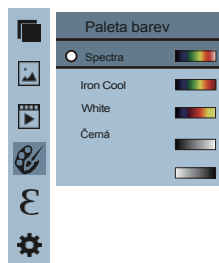
4.1. Popis barevné palety

Pomocí palety lze měnit pseudobarevné zobrazení infračerveného obrazu na displeji. Některé ladění Vzorníky jsou vhodnější konkrétní aplikace a lze je nastavit podle potřeby. Paleta je rozdělena na: duhovou, železnou, studenou barvu, bílou horkou, černou horkou, pět palet. Tyto palety fungují nejlépe při vysokém tepelném kontrastu a poskytují dodatečný barevný kontrast mezi vysokými a nízkými teplotami. Vhodný výběr barevné palety lépe zobrazí detaily cílového objektu. Palety duhových, železných a studených barev se zaměřují na zobrazení barev. Takové barevné palety jsou velmi vhodné pro vysoký tepelný kontrast a používají se ke zlepšení barevného kontrastu mezi vysokou a nízkou teplotou. Bílá horká a černá horká barevná paleta však poskytují i lineární barvy.

Následuje obrázek stejného objektu s výběrem různých barevných palet.



4.2. Použití barevné palety



Jak je znázorněno na obrázku, stisknutím klávesy "MENU/⌵" vstupte do hlavní nabídky a vyberte možnost  (paleta barev) a stisknutím klávesy  vstupte do seznamu barevných palet. Stisknutím kláves "▲" a "▼" v navigaci vyberte barevnou paletu. Poté stiskněte klávesu "SELECT/ENTER" pro výběr palety barev.

Stisknutím tlačítka  se vrátíte zpět. Stisknutím tlačítka "MENU/⌵" opustíte nabídku.

5. Úvod do podnabídky "Emisivita"

5.1. Emisivita Popis

Emisivitu výrobku lze nastavit v rozmezí od 0,01 do 1,00, přičemž výchozí hodnota je 0,95. Mnoho běžných předmětů a materiálů (např. dřevo, voda, kůže a textilie) může účinně odrážet tepelnou energii. Je tedy snadné získat relativně správnou hodnotu měření. Emisivita se obvykle nastavuje na hodnotu 0,95, pokud se jedná o hrubé předměty, které snadno vydávají energii. U polomatných předmětů, které vydávají méně energie, je emisivita obvykle přibližně 0,85 a emisivita pololesklých předmětů je 0,6. Lesklé předměty se dělí na materiály s nízkým koeficientem vyzařování. Emisivita se při měření obvykle nastavuje na hodnotu 0,3. Správné nastavení

hodnoty emisivity je velmi důležitá pro správné měření teploty. Emisivita povrchu má obrovský vliv na povrchovou teplotu měřenou výrobkem. emisivita povrchu vám umožní získat správný výsledek měření teploty.

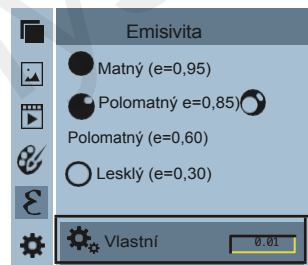
5.2. Nastavení emisivity

Produkt je vybaven čtyřmi typy režimů měření objektů:

- Hrubý objekt (0,95)
- Polomatný objekt (0,85)
- Pololesklý objekt (0,60)
- Lesklý objekt (0,30)

Podle vlastností měřených objektů mohou uživatelé nastavit hodnotu emisivity pomocí možnosti "self-define" (viz tabulka "emisivita běžných materiálů").

Pracovní postup je následující:



Jak je znázorněno na obrázku, stisknutím tlačítka "MENU/⏏" vstupte do hlavní nabídky a vyberte možnost "E" (emisivita) a stisknutím tlačítka "▶" vstupte do seznamu emisivity. Stisknutím tlačítek "▲" a "▼" v navigačním tlačítku vyberte emisivitu. Poté stiskněte klávesu "SELECT/ENTER" pro určení výběru emisivity. Opětovným stisknutím klávesy "◀" se vrátíte zpět.

Pokud vyberete možnost "self-defined", stiskněte tlačítko "SELECT/ENTER" pro vstup do stavu editace. Stiskněte tlačítka "◀"/"▶" pro výběr čísla.

kteou chcete změnit, stiskněte tlačítka "▲"/"▼" pro změnu hodnoty. Po zadání adresy po dokončení úpravy stiskněte tlačítko "SELECT/ENTER" pro potvrzení a poté stiskněte tlačítko "◀" pro návrat. Tlačítkem "MENU/⏏" opustíte nabídku.

5.3. Hodnota emisivity běžných materiálů

Látka	Tepelné záření	Látka	Tepelné záření
Asfalt	0.90~0.98	Černá látka	0.98
Beton	0.94	Lidská kůže	0.98
Cement	0.96	Pěna	0.75~0.80
Písek	0.90	Dřevěný prach	0.96
Země	0.92~0.96	Barva	0.80~0.95
Voda	0.92~0.96	Matná barva	0.97
Led	0.96~0.98	Černá guma	0.94
Sníh	0.83	Plastové	0.85~0.95
Sklo	0.90~0.95	Dřevo	0.90
Keramika	0.90~0.94	Papír	0.70~0.94
Mramor	0.94	Oxid chromu	0.81
Sádra	0.80~0.90	Oxid měďnatý	0.78
Minomet	0.89~0.91	Oxid železitý	0.78~0.82
Brick	0.93~0.96	Textil	0.90

6. Úvod do podnabídky "Nastavení"

Stisknutím tlačítka "MENU/⏏" vyberte v hlavní nabídce možnost "⚙" (nastavení). Další stisknutím klávesy "▶" vstupte do podnabídky "nastavení".

Nastavení		
 Automatické vypnutí	▶ Automatické vypnutí	NE 5min 20min
 Intenzita	▶ Intenzita	Nízká Střední High
 Jazyk	▶ Jazyk	Angličtina Čínský Italský Němčina
 Jednotka	▶ Jednotka	Celsius Fahrenheit
 Teplotní rozsah	▶ Rozsah	low (-20°C ~120 °C) high (120°C ~550°C)
 Formát času	▶ Časový formát	24 hodin AM/PM
 Nastavený čas	▶ Nastavený čas	Rok 2020 Měsíc 10 Den 26 Hodina 02 Minutka 52 Druhy 03
 Spot	▶ Spot	Vypnuto Na adrese
 WiFi WiFi se používá pro produkty HT-06.	▶ WiFi	Vypnuto Zapnuto SN:Thermal-0000

6.1. Nastavení automatického vypnutí

Po vstupu do podnabídky "Settings" (Nastavení) vyberte "MENU" (automatické vypnutí), stisknete navigační tlačítko ► v tlačítku vstoupí do nastavení automatického vypnutí. Lze nastavit, aby se automaticky nevypínal nebo aby se 5 bodů vypnuly hodiny nebo aby se vypnul za 20 minut.

6.2. Nastavení intenzity

Po výběru položky "☀️" (jas) stisknete tlačítko ► v navigačním tlačítku pro vstup do nastavení jasu. Lze nastavit na nízké nebo střední nebo jasné.

6.3. Nastavení jazyka

Po výběru položky "🌐" (jazyk) vstupte do nastavení jazyka stisknutím tlačítka ► v navigačním tlačítku.

K dispozici ve 4 jazycích: Angličtina, čínština, italština, němčina.

6.4. Nastavení jednotky

Po výběru "°C" (jednotka) stisknete tlačítko ► v navigačním tlačítku pro vstup do nastavení jednotky teploty. Lze nastavit na stupeň Celsia nebo Fahrenheita.

6.5. Nastavení teplotního rozsahu

Po výběru možnosti "🌡️" (teplotní rozsah), stisknete tlačítko ► na displeji.

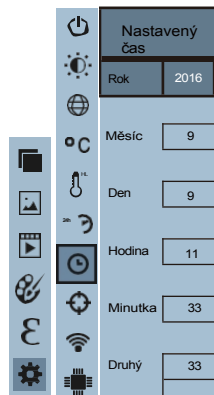
navigačními tlačítky zadejte nastavení teplotního rozsahu. Lze nastavit nízkou teplotu (-20 °C až 120 °C) nebo vysokou teplotu (120 °C až 550 °C).

6.6. Nastavení formátu času

Po výběru možnosti "🕒" (formát času) stisknete v navigaci tlačítko ►. pro vstup do nastavení formátu času. Lze nastavit 24 hodin nebo 12 hodin.

6.7. Nastavení času

Jak je znázorněno na obrázku, po výběru položky "🕒" (nastavený čas) stiskněte v navigačním tlačítku položku "►" a zadejte nastavený čas.



Stisknutím tlačítka "▲"/"▼" vyberte rok/měsíc/den/hodinu/minutu.

Po výběru stiskněte tlačítko "SELECT/ENTER" a přejděte do stavu editace.

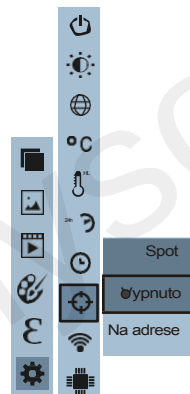
Stisknutím tlačítek "◀" a "▶" vyberte údaj, který chcete změnit.

Stiskněte "▲"/"▼" pro změnu hodnoty. Po dokončení změny stiskněte "SELECT/ENTER" pro vstup.

Po dokončení nastavení času stiskněte tlačítko "◀" pro návrat. Stisknutím tlačítka "MENU/🕒" opustíte nabídku.

6.8. Povolení/zakázání ukazatele nejvyšší a nejnižší teploty

Jak je znázorněno na obrázku, po výběru možnosti "📍" (studený hotspot) stiskněte tlačítko "►" v navigačním tlačítku pro vstup do nastavení studeného hotspotu.

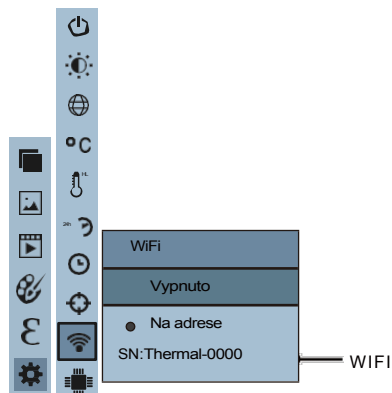


Stiskněte tlačítko "▲"/"▼" vyberte možnost "povolit" nebo "zakázat". Poté stiskněte klávesu "SELECT/ENTER" pro určení výběru.

Po dokončení nastavení stiskněte tlačítko "◀" pro návrat. Stisknutím tlačítka "MENU/🕒" opustíte nabídku.

6.9. Zapnutí a vypnutí bezdrátového připojení WIFI

Jak je znázorněno na obrázku, po výběru položky "WiFi" (WiFi) stiskněte tlačítko "►" v navigačním tlačítku pro vstup do nastavení WIFI.



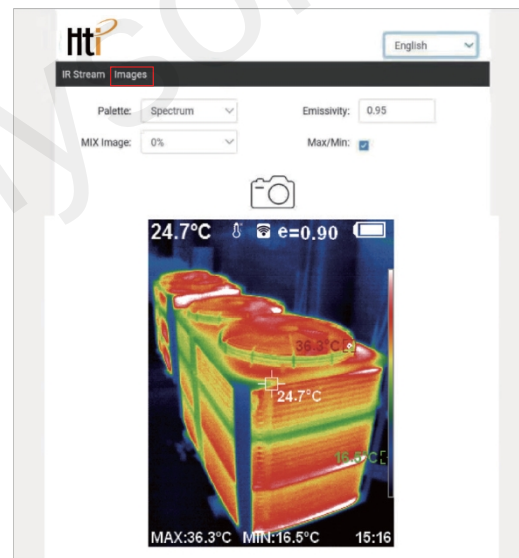
Stiskněte tlačítko "▲" "▼" zvolte možnost "zapnuto" nebo "vypnuto". Poté stiskněte klávesu "SELECT/ENTER" pro určení výběru.

Po dokončení nastavení stiskněte tlačítko "◀" pro návrat. Stisknutím "MENU/⏻" opustíte nabídku.

Po zapnutí WIFI vyhledejte pomocí mobilního zařízení WIFI, název WIFI najdete v místní nabídce (jak je uvedeno výše); k zařízení přistupujte prostřednictvím IP adresy 192.168.230.1. V mobilním zařízení můžete nastavit paletu barev, fúzi, emisivitu, maximální/minimální hodnotu, převod jazyka a poté ji lze synchronizovat se strojem a nastavení ve stroji lze synchronizovat také s mobilním zařízením (Poznámka: Pokud není převedeno, obnovení v zařízení).

Klepnutím na tlačítko pořídíte fotografii na mobilním zařízení a snímek se synchronně uloží do počítače, jak je znázorněno na obrázku níže.

Zobrazení obrázku: Kliknutím na "Image" v mobilním zařízení vstupte do seznamu obrázků a kliknutím na "Infrared video streaming" se vraťte na stránku pro streamování videa.



Příručka k obsluze softwaru pro termovizní analýzu obrazu

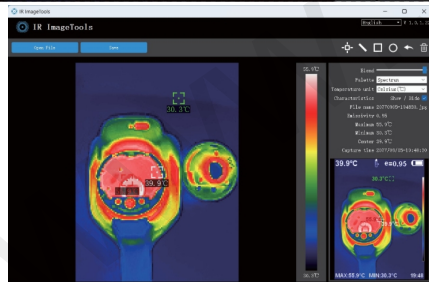
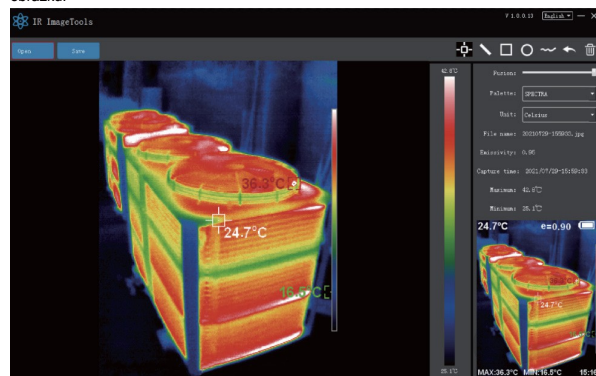
Instalace a provoz softwaru

1. Skenování aplikace→ Přepočítejte/kopírujte adresu pro stahování pravém horním rohu do prohlížeče počítače.



2. Po instalaci otevřete  Zadejte software pro analýzu obrázků.

klikněte na tlačítko "Otevřít soubor" a vyberte obrázek, který chcete analyzovat, jak je na obrázku:



Úvod do rozhraní

1. V pravém horním rohu rozhraní vyberte jazyk, můžete zvolit čínštinu, angličtinu a přepínat mezi oběma jazyky.
2. Vpravo jsou zobrazeny tyto údaje: rychlost fúze, paleta barev, jednotka teploty, informace o obrázku.
 - Rychlost fúze: Pohybem posuvníku lze realizovat fúzi obrazu ve viditelném světle a infračerveného tepelného obrazu. Levý konec je obraz ve viditelném světle a pravý konec je infračervený tepelný obraz.
 - Paleta: V paletě klikněte na ikonu "▼" a vyberte si z pěti barevných palet: duhová, železně červená, studená, bílá horká, černá horká.
 - Jednotka teploty: V jednotce teploty klikněte na ikonu "▼" a vyberte tři jednotky teploty: Celsia, Fahrenheita a Kelvina.
 - Informace o obrázku: zobrazení názvu souboru, emisivity, doba snímání, maximální teplota, minimální teplota, teplota středového bodu, původní termální snímek.
3. "Open File" v levém horním rohu rozhraní otevřete termální snímek, který chcete načíst. Pokud potřebujete obrázek po operaci uložit, klikněte na "Save" (Uložit) (Poznámka: uložený obrázek nelze pomocí tohoto softwaru znovu otevřít).

Ikona Úvod

1. "  ", změřte teplotu termálního snímku.
2. "  ", vyberte maximální teplotu a minimální teplotu termosnímku v přímce.
3. "  ", vyberte termovizní mapu a zvolte maximální a minimální teplotu.
4. "  ", zakroužkujte termovizní mapu a získejte maximální a minimální teplotu.
5. "  ", libovolně zakroužkujte termovizní mapu a zaznamenejte maximální a minimální teplotu.
6. "  "Ikona návratu, pokud dojde k chybě operace, můžete se kliknutím na tuto ikonu vrátit k předchozí operaci.
7. "  "Ikona Odstranit, pokud vyberete více hodnot teploty a potřebujete je všechny zrušit, klikněte na tlačítko Odstranit.

Dodavatel/Distributor
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00 Praha 9
Česká republika
www.sunnysoft.cz

P.SM.O30000113