

Termokamera Návod k použití



Uživatelská příručka verze 1.3. October 22, 2024.



☐ HT-17 ☐ HT-18 ☐ HT-18+ ☐ HT-19

Předmluva

Vážení uživatelé:

Děkujeme, že jste si zakoupili náš nástroj. 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 zařízeních.



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 objektív zachycuje snímkem.



Varování

Varování popisuje úkony, které mohou uživateli 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.

Nesvažujte baterii bez povolení.

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

Vyhýněte 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 oťete do sucha. Pokud se do vnitřku přístroje dostane voda nebo jiná kapalina, okamžitě vypněte napájení. Nepřetržité 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 se 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 již dlouhou dobu stává důležitým prostředkem pro zajištění průmyslové bezpečnosti ve vyspělých zemích. Oblast použití zahrnuje elektroenergetiku, metalurgii, petrochemii, strojírenství, uhelný průmysl, dopravu, kontrolu požárů a národní obranu atd. nejen provádět detekci v reálném čase při vysokém napětí, vysokém proudu a vysokorychlostním provozu a provádět 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 požárů 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.
- K údržbě objektivu použijte čisticí roztok, například komerční čisticí prostředky na objektivy na bázi alkoholu, alkohol a hadřík nebo papírovou utěrku, která nepouští 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 očištění nový hadřík namočený v čisticím roztoku.

Nabíjení baterie a popis

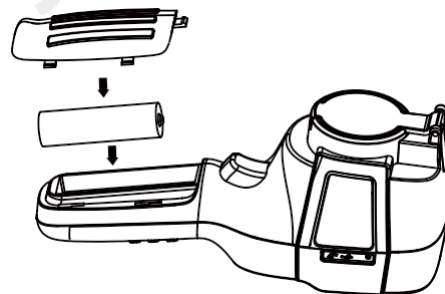
K nabíjení použijte datovou linku USB:

- Výrobek má vestavěné nabíjecí lithiové baterie.
- Když je úroveň nabití baterie nízká, v pravém horním rohu obrazovky se zobrazí nápis "  ". Nabíjejte včas přes rozhraní USB typu C. (Když je výrobek vypnutý, můžete 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.

Instalace baterie



Dbejte na to, abyste kryt baterie zasunuli do správné polohy rukojeti.

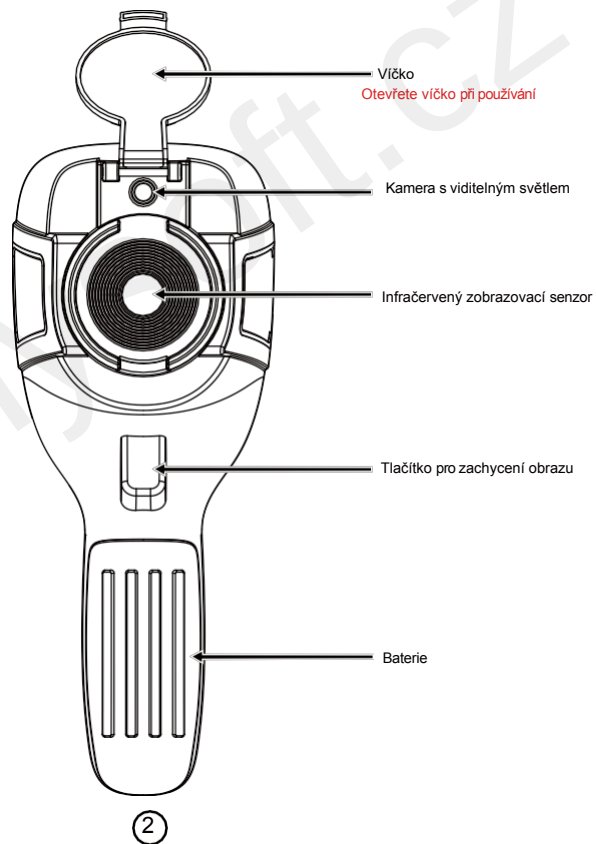
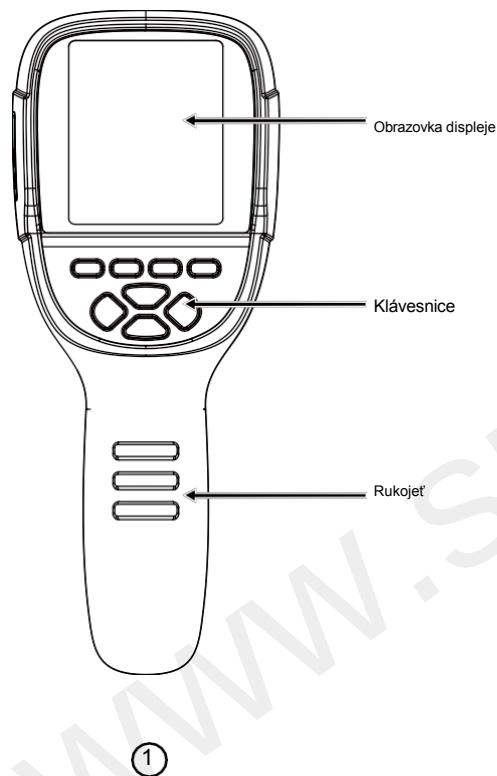
Index výkonnosti

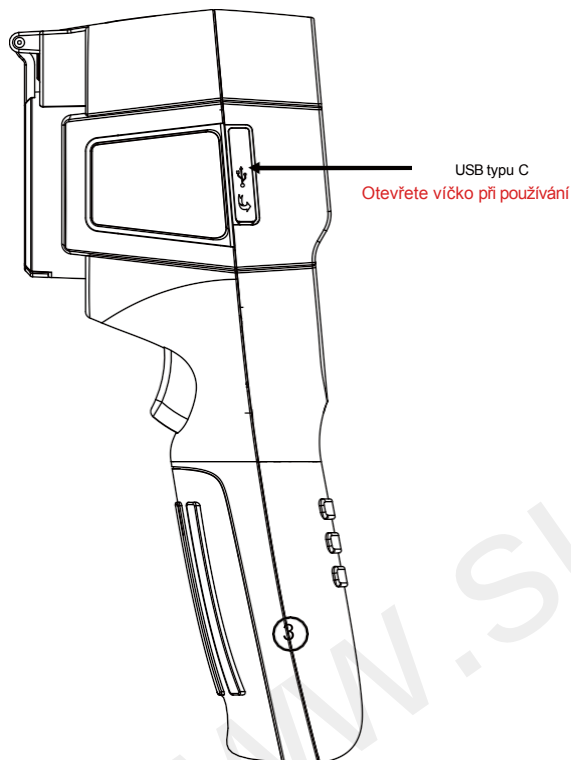
Model	HT-17	HT-18+	HT-18	HT-19
Infra červené rozlišení	160×120	256×192	220×160	320×240
Úhel pole	35°×27°	56°×42°	35°×27°	56°×42°
Rozsah měření teploty	-20°C až +550°C (-4 F až 1022 F)		-20°C až +300°C (-4 F až 572 F)	
Typ infračerveného detektoru	Nechlazená infračervená ohnisková rovina z oxidu vanadičitého			
Snímková frekvence termálního zobrazování	≤25Hz			
Režim ostření	Opraveno			
NETD	≤50mK @25°C ,@F/1.0			
Infračervené pásmo odezvy	8 až 14 μm			
Velikost buněk	12μm			
Ohnisková vzdálenost objektivu	4,0 mm			
Nastavení emisivity	Nastavitelný v rozsahu 0,01 až 1,00			
Přesnost měření	-15? až 550? ±2? nebo ±2 %;-20? až -15? ±4?			
IFOV	3,75 mrad			
Režim měření teploty	Sledování středového bodu/horkého a studeného místa			
Paleta barev	Duha, železo, studená barva, bílá horká, černá horká			
Velikost displeje	3,2" (240 × 320)			
Režim zobrazení obrazu	Fúze infračerveného/viditelného světla/duálního světla			

Úložiště zařízení	Vestavěná 8G (ve skutečnosti je k dispozici 6,6G)
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	Speciální vyměnitelná dobíjecí lithiová baterie
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	-10? až +50? (14 F až 122F)
Skladovací teplota	-20? až +60? (-4F až 140F)
Relativní vlhkost	10% až 85%RH (nekondenzující)
Hmotnost výrobku	389g
Velikost výrobku	90 × 105 × 223 mm

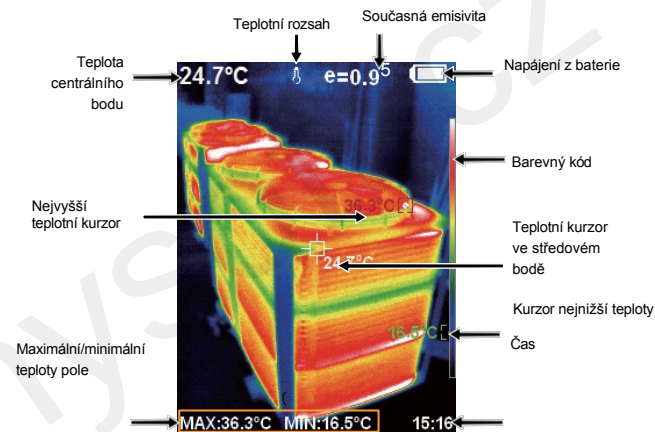
Popis produktu

1. Pokyn ke struktuře





2. Zobrazení Popis



Teplotní rozsah: Rozsah měření teploty HT-19 automaticky nastavuje rozsah teploty a ikona rozsahu se na rozhraní nezobrazuje.

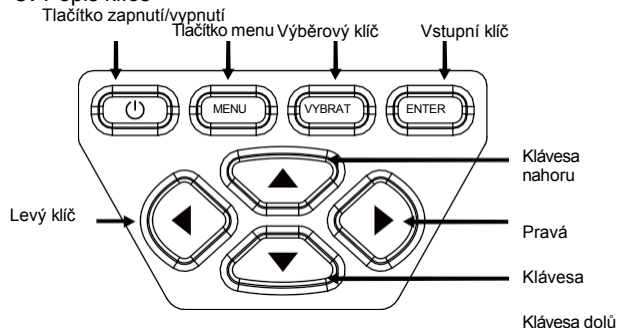
Barevný kód: slouží k označení barvy odpovídající relativní teplotě od nízké po vysokou v poli verze.

Teplotní kurzor středového 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 nejnížší teploty: slouží k označení pozice nejnížší teploty v oblasti obrazovky. Bude se pohybovat s pohybem nejnížší teploty. Kurzor se zobrazí zeleně, hodnota teploty se zobrazí ve střední poloze obrazovky.

3. Popis klíče



Počáteční provoz

Spuštění/vypnutí produktu

Stisknutím a podržením tlačítka "⏻" po dobu delší než 3 sekundy zapnete nebo vypnete termovizi.

Displej LCD

Po zapnutí napájení otevřete ochranný kryt objektivu, jak je znázorněno na obrázku.
2 na obrazovce se zobrazí stav termálního snímání.

Poznámka: Při přenášení fotoaparátu mezi prostředími s velmi rozdílnou okolní teplotou může být nutné provést úpravu času.

Přechod mezi infračerveným termálním obrazem a viditelným obrazem

stisknete tlačítko "◀" nebo "▶" pro přepnutí stupně fúze mezi odvozenými termálními snímky a viditelnými snímky (stupeň fúze je 0 %, 25 %, 50 %, 75 % a 100 %).

Funkce pro skrytí sloupce nejvyšší/nejnížší teploty

v dolní části obrazovky

Při provozu po normálním spuštění stisknete tlačítko "▲" a na spodní straně obrazovky se zobrazí sloupec nejvyšší/nejnížší teploty. Stisknete tlačítko "▲" ji může také skryt.

Snímání obrazu

Krátce stisknete tlačítko pro pořízení snímku. Po úspěšném zachycení se na obrazovce zobrazí výzva "Uložit obrázek?". Pokud chcete v této chvíli zvolit "Yes", stisknete tlačítko "MENU" nebo krátce stisknete tlačítko pro zachycení snímku, abyste snímek uložili. Pokud chcete vybrat možnost "Ne" stisknete tlačítko "SELECT" pro potvrzení, že se snímek neuloží.

Nahrávání videa

Dlouze stisknete tlačítko pro pořízení snímku, na obrazovce se zobrazí výzva "nahrávat".

video?", pokud v tomto okamžiku vyberete možnost "Ano", stisknete tlačítko "MENU" nebo krátce stisknete tlačítko pro snímání obrazu, abyste zahájili nahrávání. Stisknutím tlačítka "ENTER" nebo dlouhým stisknutím tlačítka snímání obrazu nahrávání ukončíte. Pokud zvolíte možnost "Ne", stisknutím tlačítka "SELECT" potvrďte, že nechcete nahrávat video.

Obrazový výstup

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

Přečtěte si obrázky

Otevřete ochranný kryt USB podle obrázku ③ Pomocí linky USB připojte port USB a poté počítač pro čtení snímků nebo jejich ukládání do počítačů. snímků 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 připojování k počítači odpojte datovou linku po výběru možnosti "bezpečně vysunout zařízení", aby nedošlo k poškození souborového systému a dalším problémům. Pokud se objeví hlášení "nelze uložit" a další problémy, můžete najít pevný disk v počítači a opravit jej.

Úvod do menu

Stiskněte levé tlačítko " MENU " a zobrazí se panel nabídek. Jsou to podnabídky "Registrace obrázků", "Obrázky", "Videa", "Barevná paleta", "Emisivita" a "Nastavení".

1. Podnabídka "Registrace 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 obrázku, takže

Slouží ke správnému zobrazení rozložení teploty v cílové oblasti a k efektivnějšímu sdílení s ostatními lidmi.

1.2. Použití překrývání obrázků

Stisknutím tlačítka " MENU " vstupte do hlavní nabídky a v hlavní nabídce vyberte položku "  " (Registrace obrázků).

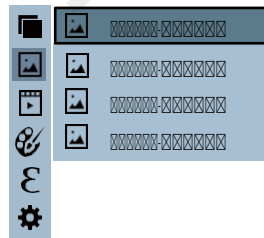
Stisknutím tlačítka " SELECT " přejděte do režimu nastavení překrytí obrázků. Stisknutím navigačních tlačítek (nahoru, dolů, doleva a doprava) proveďte operaci posunu viditelného obrázku.

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

2. Úvod do podnabídky "Obrázky"

2.1. Zobrazit obrázek

Stisknutím tlačítka " MENU " vstupte do hlavní nabídky a v hlavní nabídce vyberte položku "  " (obrázky).



Jak je znázorněno na obrázku, pak stiskněte klávesu "►" pro vstup do seznamu obrázků.

Stisknutím klávesy "▲" nebo "▼" v navigaci vyberte obrázek.

Poté stiskněte tlačítko " SELECT " pro zobrazení obrázku.

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

Pro návrat stiskněte klávesu "ENTER". Stisknutím tlačítka "MENU" opustíte nabídku.

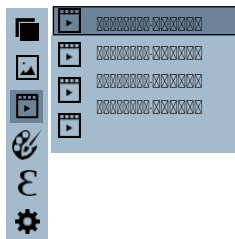
2.2. Odstranění obrázků

prohlížení snímků se na obrazovce zobrazí výzva "Delete photo" (Smazat fotografii) stisknutím tlačítka "▲". Pokud je v daném okamžiku vybrána možnost "Yes" (Ano), stisknutím klávesy "MENU" určete vymazání snímku. Pokud je vybrána možnost "Ne", stisknutím klávesy "SELECT" určete, že se snímek mazat nebude.

3. Podnabídka "Video"

3.1. Zobrazit video

Stisknutím tlačítka "MENU" vstupte do hlavní nabídky a v hlavní nabídce vyberte položku  (video).



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

Při prohlížení videa stisknutím tlačítka "◀" zobrazíte předchozí video stisknutím tlačítka "▶" zobrazíte další video. Při přehrávání videa,

stisknutím tlačítka "SELECT" pozastavíte přehrávání a opětovným stisknutím tlačítka "SELECT" přehrávání obnovíte.

3.2. Smazat video

Při prohlížení videa (pokud se nepřehrává) stiskněte tlačítko "▲" a na obrazovce se zobrazí výzva "Smazat video?". Pokud chcete v tomto zvolit možnost "Ano", stiskněte tlačítko "MENU" a potvrďte vymazání videa. Pokud chcete zvolit "Ne", stiskněte tlačítko "SELECT" pro potvrzení nevymazání videa.

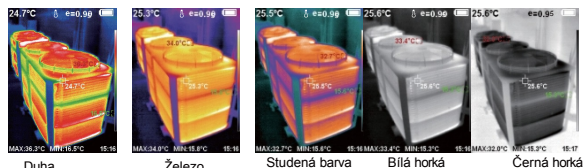
4. Úvod do podnabídky "Paleta barev"

4.1. Popis barevné palety

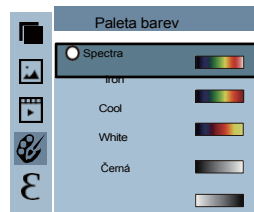
Pomocí palety lze měnit pseudobarevné zobrazení infračerveného obrazu na displeji. Některé ladění Vzorníky jsou vhodnější pro konkrétní aplikace a lze je nastavit podle potřeby. Paleta je rozdělena na: duhovou, železnou, studenou barvu, bílou horkou, černou horkou, pět palet. Tyto palety fungují nejlépe 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. Bílé horké a černé horké barevné palety však poskytují i lineární barvy.

Následuje obrázek stejného objektu s výběrem různých barevných palet.



4.2. Použití barevné palety



Jako je znázorněno na obrázku, stisknete tlačítko "MENU" pro vstup do hlavní nabídky a vyberte " " (paleta barev) a stisknete klávesu "►" pro vstup do seznamu barevných palet. Stisknutím kláves "▲" a "▼" v navigaci vyberte barevnou paletu. Poté stisknete klávesu "SELECT" pro výběr palety barev. Stisknutím tlačítka "◀" se vrátíte zpět. Stisknutím klávesy "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 odrazet tepelnou energii. Je tedy snadné získat relativně správnou hodnotu měření. Emisivita je

obvykle nastavena na hodnotu 0,95, pokud se jedná o hrubé objekty, které snadno vydávají energii. U polomatných objektů, které vydávají méně energie, se emisivita obvykle pohybuje kolem 0,85 a emisivita polekklých objektů je 0,6. Lesklé předměty se dělí na materiály s nízkým koeficientem vyzařování. Emisivita se při měření obvykle nastavuje na hodnotu 0,3. Správné hodnoty emisivity je velmi důležité, abyste mohli provádět co nejspřávnější měření teploty. Emisivita povrchu bude mít obrovský vliv na povrchovou teplotu měřenou výrobcem. Pochopení emisivity povrchu vám umožní získat správný výsledek měření teploty.

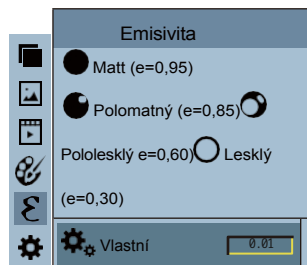
5.2. Nastavení emisivity

Produkt je vybaven čtyřmi typy režimů měření objektů:

- Mat (0,95)
- Semi-mat (0,85)
- Polekklý (0,60)
- Lesklý (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 " pro určení výběru emisivity. Opětovným stisknutím klávesy "◀" se vrátíte zpět.

Pokud vyberete možnost "self-defined" emissivity, stiskněte tlačítko " SELECT " vstoup do stavu editace. Stiskněte tlačítka "◀" / "►" pro výběr čísla, které chcete změnit, stiskněte "▲" / "▼" pro změnu hodnoty. Po dokončení úpravy stiskněte tlačítko " ENTER " pro potvrzení a poté se stisknutím tlačítka "◀" vraťte zpět. Tlačítko " MENU " ukončí 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
Keramika	0.90~0.95	Dřevo	0.90
Sklo	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"

Nastavení		
 Automatické vypnutí	Automatické vypnutí	NE 5min 20min
 Intenzita	Intenzita	Nizká Střední Vysoká
 Jazyk	Jazyk	Angličtina čínština italština němčina
 Jednotka	Jednotka	Celsia Fahrenheita
 Teplotní rozsah	Teplotní rozsah	Nizká (-20 ~ 120) °C °C Vysoká (120 ~ 550) °C °C
 Formát času	Časový formát	24 hodin AM/PM
 Nastavení času	Nastavený čas	Rok 2020 Měsíc 10 Den 26 Hodina 02 Minutka 52 Druhý 03
 Spot	Spot	Vypnuto Zapnuto

HT-19 automaticky nastaví rozsah teploty a rozsah teploty se v nabídce nezobrazuje.

6.1. Nastavení automatického vypnutí

Po vstupu do podnabídky "Settings" (Nastavení) vyberte možnost  (automatické vypnutí), stiskněte navigační tlačítko  v tlačítku vstoupí do nastavení automatického vypnutí. Lze nastavit, aby se automaticky nevypínalo nebo 5 bodů Hodiny se vypnou nebo vypnou za 20 minut.

6.2. Nastavení intenzity

Po výběru položky  (intenzita) stiskněte tlačítko  v navigačním tlačítku pro vstup do nastavení jasu. Lze nastavit na nízkou nebo střední či jasnou hodnotu.

6.3. Nastavení jazyka

Po výběru položky  (jazyk) stiskněte tlačítko  v navigačním tlačítku pro vstup do nastavení jazyka.

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

6.4. Nastavení jednotky

Po výběru  (jednotka) stiskněte tlačítko  v navigačním tlačítku pro vstup do nastavení jednotky teploty. Lze nastavit na stupeň Celsia nebo Fahrenheita.

6.5. Teplotní rozsah Nastavení

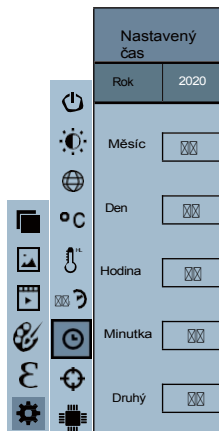
Po výběru možnosti  (teplotní rozsah), stiskněte tlačítko  na displeji. navigačními tlačítky zadejte nastavení teplotního rozsahu. Lze nastavit nízkou teplotu (-20 °C až 120 °C) nebo vysokou teplotu (120 °C až 550 °C).

6.6. Nastavení formátu času

Po výběru možnosti  (formát času) stiskněte 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" pro vstup do stavu úprav.

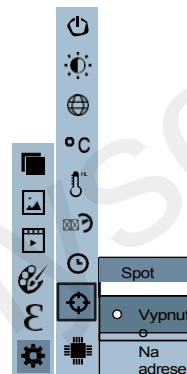
Stisknutím "◀" a "▶" vyberte údaj, který chcete změnit.

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

Po dokončení nastavení času stiskněte tlačítko "◀" pro návrat. Stisknutím tlačítka "MENU" ukončete nabídku.

6.8. Zapnutí/vypnutí ukazatele nejvyšší a nejnižší teploty

Jak je znázorněno na obrázku, po výběru možnosti "📍" (bod) stiskněte tlačítko "▶" v navigačním tlačítku pro vstup do nastavení studeného horkého bodu.



- Stiskněte tlačítko "▲" a "▼" vyberte možnost "vypnuto" nebo "zapnuto".
- Poté stiskněte tlačítko "SELECT" a určete výběr.
- Po dokončení nastavení stiskněte tlačítko "◀" pro návrat. Stisknutím tlačítka "MENU" opustíte nabídku.

Příručka k obsluze softwaru pro termovizní analýzu obrazu

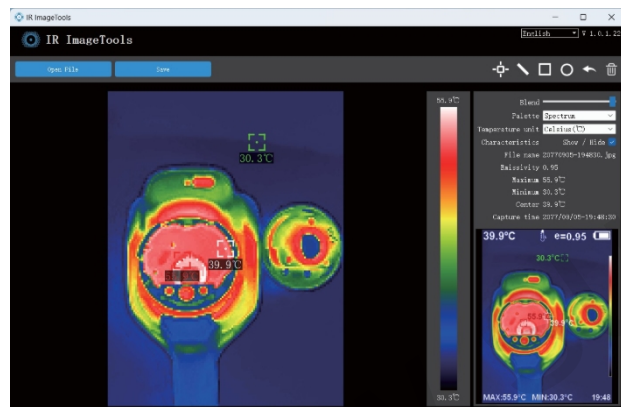
Instalace a provoz softwaru

1. Skenování aplikace→ Přepošlete/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 češtinu, 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, Fahrenheit 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" (Poznámka: uložený obrázek nelze pomocí tohoto softwaru znovu otevřít).

Ikona Úvod

1. "  ", změňte 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.18+000110