



Kapesní termokamera

Stručný návod k použití

Děkujeme vám za zakoupení tohoto produktu.
Před použitím si prosím přečtěte tento návod a
pečlivě si jej uschovejte pro budoucí použití.
Obrázky jsou pouze informativní,
považujte praktičnost za standard.

DŮLEŽITÉ

Jedná se o obecnou příručku zahrnující více termokamer jedné produktové řady, takže některé funkce a popisy v příručce se nemusí vztahovat na konkrétní termokameru.

PŘEDPISY

Vždy důsledně dodržujte následující bezpečnostní opatření:

- Udržujte přístroj co nejstabilnější, aby nedocházelo k prudkému otřesu.
- Zařízení nepoužívejte při nepovolených provozních teplotách ani jej neumísťujte do prostředí s nepovolenou teplotou skladování.
- Zařízení nesrovnávejte se silnými tepelnými zářiči, jako je slunce, lasery a bodové svářečky.
- Nevystavujte zařízení v prašném nebo vlhkém prostředí. Při používání zařízení v prostředí s vodou zabraňte jeho postřikání vodou. Pokud zařízení nepoužíváte, zakryjte objektiv.
- Pokud přístroj a veškeré příslušenství neuložíte do speciální krabice, můžete jej jeho použití.
- Nezakrývejte žádný otvor na zařízení.
- Aby nedošlo k poškození přístroje nebo jeho příslušenství, neťukejte do něj, neházejte s ním ani s ním nevibrujte.
- Přístroj nerozebírejte, aby nedošlo k jeho případnému poškození a ztrátě záruky.
- Nepoužívejte přístroj v prostředí, které překračuje jeho provozní teplotu, abyste zabránili jeho případnému poškození.
- Na přístroj a kabely nenanášejte rozpustnou nebo podobnou kapalinu, aby nedošlo k

zabránit případným škodám.

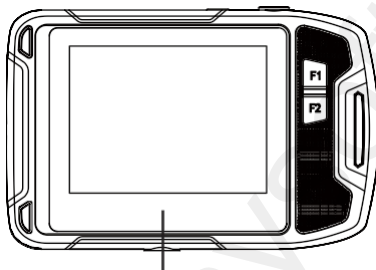
- Přístroj je napájen lithiium-iontovou baterií, takže uživatelé musí pro jeho bezpečné používání důsledně dodržovat následující opatření:
- Nikdy se nepokoušejte baterii otevřít nebo rozebrat.
- Neumísťujte baterii do prostředí s vysokou teplotou nebo do blízkosti vysokoteplotní objekt.
- Nezkratujte baterii.
- Nevkládejte baterii do vlhkého prostředí nebo do vody.
- Jakmile se kapalina uniklá z baterie dostane do očí, okamžitě je vypláchněte čistou vodou a zajistěte odpovídající lékařskou péči.
- Nabíjejte baterii podle návodu k obsluze a dodržujte pokyny k nabíjení a bezpečnostní opatření. Nesprávné nabíjení může vést k zahřátí nebo poškození baterie, případně i ke zranění.
- Vyčistěte zařízení podle níže uvedeného popisu:
 - 1) Neoptické povrchy: V případě potřeby otřete neoptické povrchy termokamery čistým a měkkým hadříkem.
 - 2) Optické povrchy: Zejména se nedotýkejte objektivu rukama, protože pot na ruku může zanechat stopy na objektivu a způsobit korozi optické vrstvy na povrchu objektivu. Pokud je optický povrch čočky potřísněn, otřete jej speciálním papírem na otírání čoček.

Bezpečnostní opatření při používání baterii:

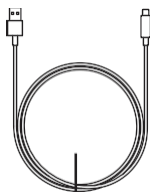
- Akumulátor lze nabíjet opakovaně. Baterie je však zranitelnou součástí. Pokud se pohotovostní doba zařízení značně zkrátí, vyměňte jeho baterii za originální, kterou poskytuje společnost.
- Pokud je přístroj v provozu delší dobu, zejména při vysokých teplotách, jeho povrch se normálně zahřeje. Když je horký, přestaňte jej nabíjet a přemístěte jej do stínu. Nedotýkejte se prosím delší dobu horkých povrchů.

-
- Při nabíjení zařízení doporučujeme používat originální baterie a nabíjecí kabely dodávané společností.
 - Doba nabíjení baterie se liší v závislosti na teplotě a způsobu použití.
 - Při nízkém stavu nabití baterie systém oznámí nízký stav nabití baterie. pohotově.
 - Pokud je úroveň nabití baterie příliš nízká, systém se automaticky vypne.
 - Pokud zařízení po stisknutí tlačítka napájení nereaguje, baterie je vybitá a zařízení lze spustit až po nabití originální nabíječkou po dobu delší než 10 minut.

KAPITOLA 1 SEZNAM POLOŽEK



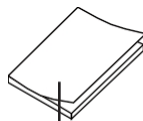
Termokamera



Kabel USB



Řemínek na zápěstí



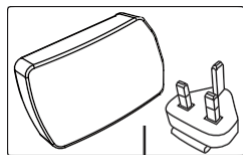
Manuální



Flexibilní balíček



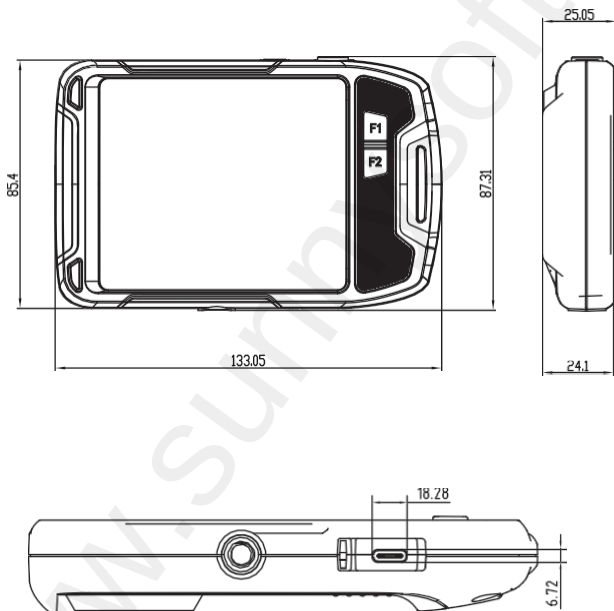
Stáhnout kartu



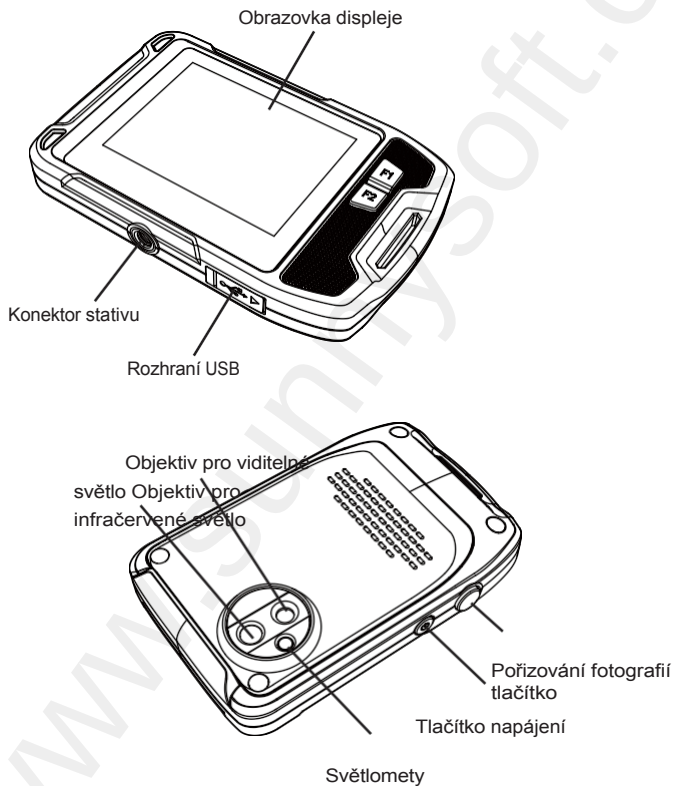
Nabíjecí adaptér

KAPITOLA 2 VZHLED

21 Velikost výrobku



22 Součást výrobku



KAPITOLA 3 ZÁKLADNÍ OPERACE

31 Ukládání obrázků



V režimu živého náhledu uložíte snímek stisknutím fyzického tlačítka nebo dvojítm kliknutím na obrazovku. termokamera ukládá snímky v termálním i viditelném světle.

32 Prohlížení a mazání snímků Po uložení snímku se snímek uloží do vnitřní paměti termokamery. Chcete-li tento snímek znovu zobrazit, můžete jej vyvolat z vnitřní paměti fotoaparátu.

321 Kroky pro zobrazení obrázků:

1. Kliknutím na obrazovku fotoaparátu zobrazíte panel nástrojů nabídky.
2. Vyberte galerii a posunutím nahoru nebo dolů zobrazte náhled všech obrázků v galerii.
3. Chcete-li přepínat mezi termálním obrazem a obrazem ve viditelném světle, vstupte do režimu prohlížení jednoho obrazu a klikněte na ikonu zobrazení ve viditelném světle.

322 Kroky k odstranění jednoho obrázku:

1. Při prohlížení jednoho obrázku klepnutím na obrazovku zobrazte panel nástrojů

nabídky.

- 2 Výběrem ikony "Odstranit" obrázek odstraníte.

323 Kroky k odstranění více obrázků:

1. Vstupte do režimu miniatur, klikněte na nabídku "Vybrat" a zadejte vybraný obrázek. režim.
2. Vyberte obrázek, který chcete odstranit. Vybraný obrázek má logo "✓" a kliknutím na "II" obrázek odstraníte.

324 Kroky k odstranění všech obrázků:

1. Kliknutím na obrazovku fotoaparátu zobrazíte panel nástrojů nabídky.
2. Výběrem možnosti "Setting" (Nastavení) vstupte do nabídky nastavení.
3. V dialogovém okně zadejte panel "Informace" a vyberte možnost "Obnovit nastavení".
4. Chcete-li odstranit všechny snímky, vyberte v dialogovém okně možnost "Odstranit všechny snímky".

33 Změna režimu obrazu

1. Režim obraz v obraze: Termokamera dokáže zobrazit infračervené snímky a detailně zvýraznit hranici cíle pomocí snímků ve viditelném světle.
2. Režim viditelného světla: Termokamera zobrazuje pouze obraz ve viditelném světle. pořízené digitálním fotoaparátem.
3. Režim MIF: Termokamera může zobrazovat infračervené i viditelné světlo. snímků, díky čemuž jsou detaily cíle zřetelnější a jeho hranice lepší.
4. Infračervený režim: Termokamera dokáže zobrazit kompletní infračervený obraz.

34 Přidání objektu analýzy

Kroky:

1. Kliknutím na obrazovku fotoaparátu zobrazíte panel nástrojů nabídky.
2. Výběrem ikony "Objekt analýzy" zobrazíte panel nástrojů podnabídky.
3. Na panelu nástrojů dílčího menu můžete vybírat body a oblasti, přidávat je, odstraňovat nebo centrovat v režimu reálného času a zobrazovat maximální nebo minimální teplotu nebo maximální a minimální teplotu současně při výběru zóny měření teploty.

35 Změna barevné palety

Kroky:

-
1. Kliknutím na obrazovku fotoaparátu zobrazíte panel nástrojů nabídky.

2. Vyberte ikonu palety a také bílý žár, černý žár, červený oxid železa, horký žehličky, zdravotní a arktické pásky podle potřeby.

36 Zapněte reflektor a svítlnu

Kroky:

1. Kliknutím na obrazovku fotoaparátu zobrazíte panel nástrojů nabídky.
2. Klikněte na jednu z následujících možností:
 - Blesk (při fotografování použijte světlo termokamery jako blesk).
 - Reflektor (zapněte světlo termokamery a použijte jej jako svítlnu).

37 Nastavení emisivity Parametr emisivity nastavený podle typu měřeného povrchu objektu Kroky:

1. Kliknutím na obrazovku fotoaparátu zobrazíte panel nástrojů nabídky.
 2. Výběrem možnosti "Setting" (Nastavení) vstupte do nabídky nastavení.
 3. Zvolte emisivitu a zobrazte následující dva způsoby: Vlastní: Vlastní: Zobrazí se seznam hodnot parametrů a vy můžete vybrat jednu z nich.
- Materiál: Emisivita běžných předmětů.

38 Nastavení reflexní teploty

Tento parametr se používá ke kompenzaci záření odraženého od objektu.

Kroky:

1. Kliknutím na obrazovku fotoaparátu zobrazíte panel nástrojů nabídky.
2. Výběrem možnosti "Setting" (Nastavení) vstupte do nabídky nastavení.
3. Zvolte "Reflexní teplota" a odpovídající hodnoty.

39 Vzdálenost změny Tento parametr označuje vzdálenost mezi cílem a objektivem fotoaparátu. Kroky:

1. Kliknutím na obrazovku fotoaparátu zobrazíte panel nástrojů nabídky.
2. Výběrem možnosti "Setting" (Nastavení) vstupte do nabídky nastavení.
3. Vyberte vzdálenost a nastavte ji podle cílového objektu.

310 Místní

1. Ušetřete viditelné světlo:
Pro přístup do této nabídky vyberte dvě možnosti: 320×240 a 640×480.
Výchozí rozlišení je 320 × 240, což znamená, že rozlišení ukládaného obrazu ve viditelném světle je 320 × 240.
2. Automatické vypnutí:
Zvolte tuto nabídku pro přístup a k dispozici jsou tři nabídky "nikdy", "5 minut" a "20 minut".
Vyberte možnost 5 minut, čímž označíte, že se zařízení automaticky vypne po 5 minutách, kdy uživatel se zařízením nepracuje.
3. Datum a čas a jejich formáty:
Výběrem této nabídky získáte přístup ke změně aktuálního data, času a nastavení zařízení.
formát.
4. Označení plné teploty:
Po nastavení tohoto parametru lze v režimu reálného času zobrazit maximální a minimální teplotu na celé obrazovce.
5. Nastavení budíku: Po nastavení tohoto parametru je možný alarm vysoké/nízké teploty.
6. Jas obrazovky: Jas podsvícení zařízení lze zvolit pomocí posuvníku.
7. Jazyk:
Nastavte typ jazyka podle potřeby.
8. Jednotka: Tento parametr umožňuje změnit jednotky teploty a vzdálenosti.

311 Cloudová služba

Pokud se nacházíte v náročném prostředí a nemůžete včas a efektivně najít a nahlásit závadu nebo potřebujete, aby vám s analýzou problému pomohli profesionálnější technici, můžete nahrát pořízené snímky na cloudový server.

kdykoli a kdekoli. Ostatní inženýři se přihlásí a stáhnou si obrázky pro analýzu a zpětnou vazbu.

Kroky:

1. Kliknutím na obrazovku fotoaparátu zobrazíte panel nástrojů nabídky.
2. Výběrem možnosti "Setting" (Nastavení) vstupte do nabídky nastavení.
3. Vyberte funkci "Cloud Service" a připojte se k wifi. Pro první přihlášení je třeba zaregistrovat účet. Toto zařízení podporuje registraci prostřednictvím čísla mobilního telefonu nebo e-mailu.
4. Po přihlášení podle výzvy se přihlaste ke cloudovému serveru.
5. Vstupte do nabídky galerie a vyberte možnost "Cloud Album" pro synchronizaci místních obrázků.
6. V tomto okamžiku může uživatel otevřít analytický software a přihlásit se ke cloudovému účtu na straně počítače, stáhnout obrázek pro analýzu a zpětnou vazbu.

KAPITOLA 4 OSTATNÍ

Emisivita běžných předmětů

Materiál	Emisivita
Dřevo	0.85
Voda	0.96
Brick	0.75
Nerezová ocel	0.14
Lepicí páska	0.96
Hliníkový plech	0.09
Měděný plech	0.06
Tmavý hliník	0.95
Lidská kůže	0.98
Asfalt	0.96
Materiál PVC	0.93

Materiál	Emisivita
Černý papír	0.86
Polykarbonát	0.8
Beton	0.97
Oxid měďnatý	0.78
Litina	0.81
Rust	0.8
Sádra	0.75
Barva	0.9
Guma	0.95
Půda	0.93

KAPITOLA 5 ANALÝZA BĚŽNÝCH PROBLÉMŮ

Symptom	Příčina	Opatření
Selhání zavádění	Vybitá baterie	Opakované použití baterie po nabití
	Zástrčka externího zdroje napájení není správně vložena	Vytáhněte zástrčku a vložte ji na správné místo.
	Vypřší životnost baterie	Vyměňte baterii za novou
IR obraz není přehledně	Objektivy se zamlžily nebo byly znečištěné	Vyčistěte objektiv pomocí specializovaného vybavení
Obraz ve viditelném světle není jasný	Okolní prostředí je příliš tmavé	Zajistit osvětlení
	Před viditelným světlem nebo ve viditelném světle je pára. je znečištěný	Vyčistěte přední část viditelného světla pomocí specializovaných přístrojů vybavení
Měření teploty je nepřesné	Nastavení příslušných parametrů pro nesprávné měření teploty.	Změna nastavení parametrů nebo obnovit výchozí parametry.
	Měření teploty se spustí ihned po spuštění	Aby byla zajištěna přesnost měření teploty, doporučujeme zahájit měření teploty. 5-10 minut po spuštění

	Dlouhá doba bez kalibrace	Pro zajištění přesného výsledku měření teploty doporučujeme termokameru jednou odeslat ke kalibraci. za rok.
--	---------------------------	--

Po technickém zdokonalení bude aktualizována manuální verze.