

**XINFRARED
XH09 TERMOVIZNÍ MONOKULÁTOR A TERMOKAMERA
NA MOBIL
ALL IN ONE**

Uživatelský manuál

Iray Technology Co., Ltd.

Před prvním použitím, si prosím pečlivě přečtěte uvedený manuál. Manuál si ponechte pro pozdější referenci. Obrázky a ilustrace uvedené v návodu se mohou lišit model od modelu zařízení. Manuál a jeho části mohou být aktualizovány bez předchozího upozornění výrobce.

1. Obecný popis

1.1. Stručný úvod

Nejmenší venkovní termovizní zařízení pro noční vidění na světě Thermal Eye X2 je vybaven světově proslulým termovizním jádrem InfiRay s vysokým rozlišením na bázi oxidu vanadičitého, s teleobjektivem z nastavitelné slitiny a schopností detekce nočního vidění, která dalece přesahuje schopnosti běžných termovizních přístrojů pro noční vidění. Současně integruje vlastní vyvinutý obrazový čip Falcon a exkluzivní obrazový algoritmus čtvrté generace MATRIX IV, takže zorné pole je jasnější a kvalita obrazu ostřejší; využívá výstup s vysokou snímkovou frekvencí 50 Hz, obraz je plynulejší a tělo je robustní a odolné.

1.2 Specifikace

Detektor	
Rozlišení	256 × 192
Pixel	12μm
NETD	≤40mK@25°C, F#1.0
Spektrální šířka	8~14μm
Výkon	
Snímková rychlost	50Hz
Pracovní teplota	-20°C ~ 60°C
Teplota skladování	-40°C ~ 85°C
Typická spotřeba energie	<260mw
Procesor	Vlastní vývoj čipu LY ASIC
Objektiv	
Délka zaostření	9 mm
Clona	F1.0
FOV	19.63°×14.71°
Režim ostření	Manuální ostření
Rozsah teploty předmětu	0°C~100°C
Korekce teploty	Vzdálenost, okolní teplota a emisivita
Tělo	
Rozměr	23 × 23 × 23.8(mm)
Barva	Šedá
Hmotnost	Cca 18,4 g

Poznámka: Parametry jsou aktualizovány 29. května 2023 a mohou se změnit bez předchozího upozornění.

Poznámka: Výše uvedené parametry měření teploty jsou získány v laboratorním prostředí.

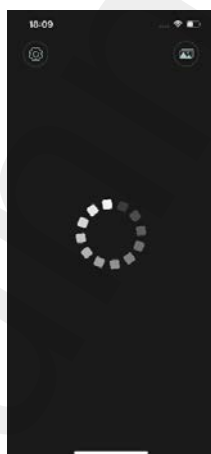
2. Příprava na použití

2.1. Software ke stažení

Zařízení je třeba používat se softwarem pro mobilní telefony Apple/Android, uživatelé mohou zařízení ovládat prostřednictvím softwaru, aby dosáhli infračerveného pozorování, infračerveného měření teploty a řady dalších funkcí. Vyhledejte aplikaci "Thermal Eye X". Aplikaci stáhněte a nainstalujte.

2.2. Vytvoření připojení

Když je zařízení připojeno a normálně rozpoznáno mobilním telefonem, rozhraní mobilního telefonu je následující.



Pokud při otevření softwaru nelze zařízení rozpoznat, zobrazí se rozhraní mobilního telefonu na obrázku níže a některé funkce jsou zakázány.



3. Funkce softwaru

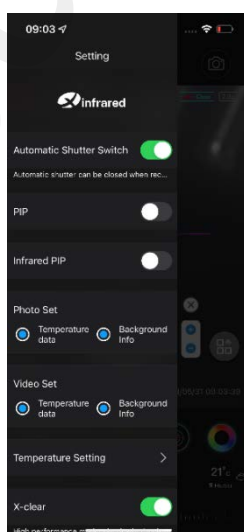
3.1. Úvod rozhraní

Hlavní rozhraní softwaru je rozděleno na horní a dolní funkční oblasti a střední obrazové oblasti. Rozhraní aplikace Thermal Eye X zahrnuje nastavení, album, fotoaparát, pořizování fotografií, spoušť, sledování zvýraznění, režim High light mode a HD, křížový kurzor, paletu barev a další funkce.



3.2. Nastavení

Nabídka nastavení obsahuje položky Automatický přepínač spouště, PIP, Infračervený PIP, Nastavení fotografií, Nastavení videa, Nastavení teploty, X-clear, Obecné a Návoděda.



3.2.1. Automatický spínač spouště

Zapněte přepínač a obraz se automaticky opraví podle výchozího nastavení. Uživatelům se doporučuje, aby jej zapínali při každodenním používání. Pokud je potřeba fotoaparát dlouhodobě používat, můžete automatickou spoušť vypnout.

3.2.2. PIP

Funkce duálního osvětlení otevře v oblasti displeje malé okno, ve kterém se synchronně zobrazí snímek pořízený fotoaparátem mobilního telefonu. Malá okna lze přetahovat. Klepnutím na obrácený znak na obrazovce přepnete přední a zadní fotoaparát telefonu.

3.2.3. Infračervený PIP

Zapněte funkci infračerveného obrazu v obraze, obraz ve středu obrazovky bude zachycen a obraz bude čtyřikrát zvětšen a zobrazen na hlavním rozhraní. Malá okna lze přetahovat.

3.2.4. Sada fotografií

Když uživatel pořizuje fotografii, může v nastavení fotografie zvolit, zda se mají zobrazit údaje o teplotě a informace o pozadí. Pokud údaje o teplotě nebo informace o pozadí nepotřebujete, můžete je ponechat nezaškrtnuté. Pokud údaje o teplotě nebo informace o pozadí potřebujete, zaškrtněte políčko pro jejich zobrazení na fotografii.

3.2.5. Sada videí

Když uživatel nahrává, můžete v nastavení fotografií zvolit, zda se mají zobrazovat údaje o teplotě a informace o pozadí. Pokud údaje o teplotě nebo informace o pozadí nepotřebujete, můžete tuto možnost ponechat nezaškrtnutou. Pokud údaje o teplotě nebo informace o pozadí potřebujete, zaškrtnutím je zobrazíte na videu.

3.2.6. Nastavení teploty

1) Nastavení jednotky

Jednotku teploty lze zvolit jako Celsia (°C), Fahrenheit (°F) nebo Kelvin (K).

3.2.7. X-clear

X-clear je vysoce výkonný obrazový režim určený pro Thermal Eye, díky němuž obraz vypadá lépe. Při jeho používání musí uživatelé potvrdit, zda je povolen podle výkonu mobilního telefonu.

3.2.8. Obecně

Uživatelé mohou ve společném rozhraní nastavit jazyk, téma a vodoznak. Výchozí jazyk se řídí systémem. Podporuje uživatele, kteří si mohou vybrat čínštinu nebo angličtinu.

Nastavení motivu: Uživatelé si mohou zvolit, zda se budou řídit systémem, denním režimem a nočním režimem.

Funkce vodoznaku: Při otáčení telefonu se v levém horním rohu obrazovky zobrazí vodoznak. Uživatelé si mohou zvolit, zda chtějí vodoznak vypnout.

3.2.9 Náповěda

V rozhraní nápovědy mohou uživatelé najít informace o nás, uživatelské smlouvy, dokumenty nápovědy, zpětnou vazbu na dotazy, informace o verzích a další informace.

3.3. Fotoalbum

Kliknutím zobrazíte pořízené fotografie a videa. Všechny fotografie a videa v galerii aplikace mají funkce sdílení, detailů a mazání.

3.4. Záznam videa

Klepnutím na tlačítko Video zaznamenáte infračervené snímky a uložíte je do alba. Uživatelé mohou během nahrávání pořizovat fotografie.

3.5. Pořizování fotografií

Klepněte na možnost Pořízení fotografie, infračervený obraz, obraz ve viditelném světle (zapnuto duální spektrum) a prvky měření teploty (zapnuto měření teploty) v zobrazené oblasti lze zachytit a uložit do alba. Podporováno je kontinuální pořizování fotografií.

3.6. Spínač spouště

Když uživatel klikne na tlačítko spouště, obrazovka se obnoví se zvukem kliknutí. Zařízení je nastaveno s automatickou spouští, a když je obraz rozmazaný, obrazovka se sama obnoví a doprovází ji zvuk cvaknutí, což je normální.

3.7. Sledování „teplého bodu“

Pokud je úhel natočení IR obrazovky 0° nebo 180°, lze použít funkci sledování teplého bodu místa. Klikněte na tlačítko Sledování teplého bodu a na termosnímku se objeví červená sledovací tečka, která uzamkne nejteplejší bod na snímku.

3.8. Režim zobrazení

Uživatelé si mohou podle svých potřeb zvolit režim zvýraznění (režim červených očí) nebo režim HD (režim zelených očí).

3.9. Křížový kurzor

Klikněte na tlačítko křížového kurzoru a v rozhraní se zobrazí tlačítka křížového kurzoru, ovládání polohy a ovládání velikosti. Křížový kurzor slouží k uzamčení cíle. Uživatelé mohou kliknutím na křížový kurzor volně přetahovat nebo kliknutím na čtyři šipky tlačítka pro ovládání polohy provádět jemné úpravy. Uživatelé mohou také kliknutím na znaménka plus a minus tlačítek ovládání velikosti zvětšovat a zmenšovat křížový kurzor.

Uživatelé mohou kliknutím na tlačítko zámku v tlačítku ovládání polohy uzamknout polohu křížového kurzoru. Posunutím křížového kurzoru doleva a doprava lze přepínat tvar křížového kurzoru. K dispozici je 8 režimů křížového kurzoru a posunutím nahoru a dolů lze přepínat barvy křížového kurzoru, které jsou bílé, fialové, modré, červené a zelené. Klepnutím na tlačítko odemknutí můžete křížový kurzor volně přetáhnout.

3.10. Paleta

V softwaru jsou přednastaveny režimy zelená teplá, červená teplá, šedá teplá, bílá teplá, černá teplá a pozorování ptáků. Uživatelé si mohou vybrat různé efekty vzorků podle vlastních preferencí nebo různých scénářů použití.

3.11. Další funkce

3.11.1. Převrácení obrazu

V rozhraní Infrared Image Flip mohou uživatelé libovolně obracet rozhraní.

3.11.2 Korekce proměnných prostředí

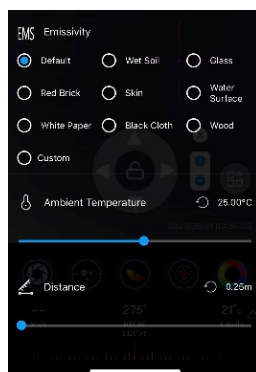
Ve funkci korekce proměnných prostředí si uživatelé mohou zvolit nastavení parametrů ve výchozím režimu a vybrat emisivitu podle materiálu cílového objektu ve scéně použití. Pomocí této funkce lze přidávat vlastní režimy, měnit název režimu a parametry a vybírat definované režimy pro rychlé přepínání mezi různými radiometrickými scénáři pro požadavek měření teploty.

Rozdíl mezi výchozím a vlastním režimem: Výchozí režim nelze vymazat a lze v něm obnovit přednastavené parametry měření teploty zařízení.

Korekce emisivity: poskytuje emisivitu povrchu osmi běžných objektů a umožňuje přizpůsobení povrchu objektů. Povolný rozsah emisivity je 0,01 ~ 1,00.

Korekce vzdálenosti: koriguje měření teploty na základě vstupní vzdálenosti od měřeného objektu. Povolný rozsah vzdálenosti je 0,25 m ~ 5 m. Pro vzdálenost větší než 5 m vyberte 5 m, ale přesnost měření nelze zaručit.

Korekce okolní teploty: koriguje teplotu na základě vstupní okolní teploty aktuálního zařízení.
Povolený rozsah okolní teploty je teplotní rozsah podporovaný zařízením.



3.11.3. Nastavení displeje

V nastavení displeje mohou uživatelé libovolně nastavit zobrazení teploty, polohy, zeměpisné šířky a délky, počasí, času, kompasu atd.

4. Bezpečnostní opatření

- (1) Nepokládejte zařízení na vlhké místo ani jej neoplachujte vodou. Jinak hrozí riziko poškození zařízení.
- (2) Zařízení je citlivé na tepelné záření, ať už se používá nebo ne, nemiřte objektivem na slunce nebo jiné zdroje tepla o teplotě vyšší než 300 °C po delší dobu.
- (3) Po použití zařízení uchovávejte v bezpečí. Zařízení nerozebírejte ani s ním nikterak nevhodně nemanipulujte. Kontaktujte servisní pracoviště.
- (4) Objektiv a konektor blesku jsou zranitelná místa. Nekomlepejte, neprorážejte, nepropichujte ani místa/části nepoškrábejte.

5. Nejčastější dotazy

Otázka: Proč moje zařízení Thermal Eye X2 nereaguje po připojení k telefonu?

Odpověď: Problémy řešte v tomto pořadí:

- a) Ujistěte se, že váš telefon pracuje s operačním systémem iOS 11.0 nebo novějším (model pro iOS).
- b) Ujistěte se, že jste si stáhli aplikaci Thermal Eye X a udělili jí všechna potřebná oprávnění.
- c) Odpojte a zapojte Thermal Eye X2. Pokud stále nereaguje, kontaktujte náš poprodejní servis.

Otázka: Co mám dělat v případě rozmazané obrazovky nebo nepřesného měření teploty?

Odpověď: Vzhledem k provozním vlastnostem nechlazených infračervených detektorů je třeba obnovit obrazovku pomocí závěrky/spouště, tj. klepnutím na ikonu závěrky v pravém horním rohu. To pomůže získat jasnější obraz a přesnější teploty.

Otázka: Mohu Thermal Eye X2 používat k pozorování objektů pod vodou, za skleněnými okny, pod oblečením nebo pod kůží?

Odpověď: Thermal Eye X2 detekuje především infračervené vlnové délky v rozsahu 8 ~ 14 μm . Nemůže tedy pozorovat skrz vodu nebo obyčejné sklo a může měřit pouze teplotu na povrchu oblečení a kůže.

Otázka: Představuje Thermal Eye X2 pro lidské tělo radiologické nebezpečí?

Odpověď: Thermal Eye X2 aktivně nevyzařuje žádné nebezpečné záření, ale pouze shromažďuje tepelné informace o objektech. Lze jej tedy bez obav používat.

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