

UNI-T®



UTi720E/UTi730E
Profesionální
termokamera

P/N:110401113260X

ÚVOD

Děkujeme, že jste si vybrali zcela nový infračervený termovizní přístroj řady UNI-T. Abyste mohli tento produkt správně používat, přečtěte si před použitím pozorně celý text tohoto návodu, zejména část „Bezpečnostní opatření“.

Po přečtení celého textu tohoto návodu doporučujeme jej řádně uschovat spolu s příslušenstvím termovizního zařízení nebo na místě, kde jej budete mít kdykoli k dispozici pro budoucí použití.

OMEZENÁ ZÁRUKA A ODPOVĚDNOST

Společnost Uni-T zaručuje, že produkt je bez vad materiálu a zpracování po dobu jednoho roku od data zakoupení. Tato záruka se nevztahuje na škody způsobené nehodou, nedbalostí, nesprávným používáním, úpravami, znečištěním a nesprávnou manipulací. Prodejce není oprávněn poskytovat žádné další záruky jménem společnosti Uni-T. Pokud potřebujete záruční servis během záruční doby, obraťte se přímo na svého prodejce.

Tato záruka je jediným náhradním plněním, které můžete získat. Společnost Uni-T nenese odpovědnost za žádné zvláštní, nepřímé, náhodné nebo následné škody nebo ztráty způsobené jakýmkoli důvodem nebo spekulací. Vzhledem k tomu, že některé oblasti nebo země neumožňují omezení předpokládaných záruk a náhodných nebo následných škod, výše uvedené omezení odpovědnosti a ustanovení se na vás nemusí vztahovat.

Vyjměte baterii a nabíjte ji samostatně, abyste dosáhli vysoké účinnosti nabíjení.

1. Ukazatele výkonu

UTi720E:

Režim	Nízká teplotní stupnice (-20 °C až 150 °C) Vysokoteplotní stupnice (0 °C–550 °C) (ruční výběr stupnice)
Pixel termálního zobrazování	256*192 (49152)
IFOV	3,8 mrad
Ohnisková vzdálenost	3,2 mm
Citlivost	<50 mK při 25 °C
Snímková frekvence	<25 Hz
Přesnost	-10 °C až 550 °C, pokojová teplota 25 °C a +2 °C/+2 % pro dosažení maximální hodnoty
Teplotní měřicí stupnice	- 20 °C–550 °C (-4 °F–1022 °F)

UTi730E:

Režim	Automatické zesílení
Pixel termálního zobrazování	320*240 (76800)
IFOV	3 mrad
Ohnisková vzdálenost	4,0 mm
Citlivost	<65 mK při 25 °C
Snímková frekvence	9 Hz
Přesnost	-10 °C až 400 °C, pokojová teplota 25 °C a +2 °C/+2 % pro získání maximální hodnoty
Teplotní měřicí stupnice	-40 °C až 400 °C (-40 °F až 752 °F)

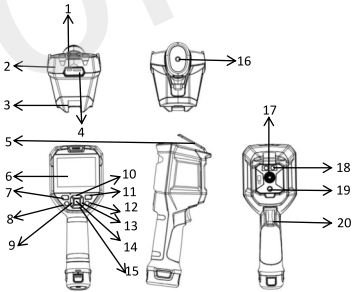
UTi720E/UTi730E:

Senzor	Oxid vanadu
Rozlišení displeje	640*480
Emisivita	0,95 (výchozí) 0,01–1,00
Pixel viditelného světla	2 miliony
Velikost pixelu termálního obrazu	12pm

Vzorky	Železitá červená, duha, černé teplo, bílé teplo, červené teplo, láva a duha s vysokým kontrastem
Šířka pásma infračerveného spektra	8–14 gm
Zorné pole	HFOV 56°
Režim zaostřování	Volné zaostření
Digitální zoom	2x, 4x
Rozsah teploty	5 bodů, 3 obdélníky, 3 kruhy a 1 čára (celkem až 6)
Nástroj Vitta	Automatická izotermická, proporcionální izotermická, sestupná izotermická, vzestupná izotermická, intervalová izotermická a manuální izotermální
Zobrazení teploty	Teplota ve středu a sledování vysoké/nízké teploty
Jednotka měření teploty	„C (výchozí) „F K
Alarm vysoké a nízké teploty	Ano (LED alarm a LCD animovaný alarm)
Režim obrazu	Termální zobrazování, viditelné světlo, fúze a obraz v obraze
Režim snímání obrazu	Pořizování snímků a automatické pořizování snímků
Formát ukládání obrazu	JPG
Procházení snímků	Analýza teploty, změny a poznámky
Skenování QR kódů	Ano
USB komunikace	USB typu C (nabíjení, obraz v reálném čase a úložiště USB disku)
WIFI	Ano
Projekční plocha pro PC	Ano
Analytický software pro PC	Ano (živý obraz, stahování fotografií a analýza)
Aplikace pro mobilní telefony	Ano (stáhnutí a analýza fotografií)
LED osvětlení	Ano
Jazyk	Angličtina/francouzština/němčina/španělština/ruština
Ověření	CE FCC UKCA ROHS
Provozní teplota	0 °C až 50 °C (32 °F až 122 °F)
Skladovací teplota	-10 °C až 60 °C (14 °F až 140 °F)
Provozní vlhkost	10 %–95 % RH (bez kondenzace)
Baterie	5200 mAh (odnímatelná baterie)

Automatické vypnutí	Ano
Doba provozu	Více než 3 hodiny
Doba nabíjení	Méně než 4 hodiny
Nabíjecí napětí/proud	5 V/1,5 A 9 V/1 A 12 V/1 A (podporováno pouze při standardním nabíjení USB pod QC2.0)
Ukládání obrázků	MicroSD karta podporující maximálně 32 GB
Úroveň IP	IP54 (IEC 60529:1989+A1 :1999+A2:2013)
Výška pádu	2 m

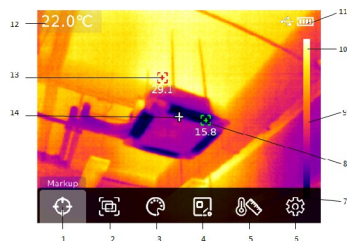
2. Struktura



Č.	Popis	Č.	Popis
1	Rozhraní USB typu C	11	Tlačítko pro prohlížení fotografií
2	Horní kryt	12	Tlačítko Zpět
3	Dolní kryt	13	Klávesa vpravo
4	Slot pro SD kartu	14	Tlačítko SET
5	Kryt rozhraní	1	Tlačítko dolů
6	LCD displej	16	Otvory pro upevňovací šrouby držáku
7	Startovací tlačítko	17	Okénko pro infračervený termální obraz
8	Tlačítko osvětlení	18	Lampa
9	Levý klíč	19	Okénko kamery pro viditelné světlo
10	Klávesa nahoru	20	Tlačítko spouště fotoaparátu

3. Pokyny k displeji

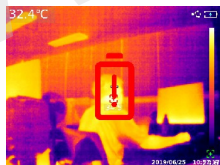
Rozlišení displeje: 640•480



Popis	Popis
1 Značkovací nástroj	8 Automatické sledování minimálního bodu
2 Režim obrázku	9 Pruh barevné teploty
3 Přepínač vzorníků	10 Horní hranice stupnice vzorků
4 Nástroj pro měření teploty	11 Elektrická veličina
5 Nástroj Vitta	12 Teplota měřicího středového bodu
6 Nastavení systému	13 Automatické sledování maximálního bodu
7 Dolní mez stupnice vzorků	14 Teplota měření centrálního bodu

4. Zapnutí/vypnutí

Dlouhým stisknutím tlačítka „Power“ po dobu 5 sekund spustíte termovizní zařízení (pokud zařízení spouštíte právě teď, zařízení nebylo delší dobu používáno nebo se změnilo měřicí prostředí, bude spuštění zařízení pro měření teploty trvat 30 minut). Dlouhým stisknutím tlačítka „Power“ po dobu 5 sekund vypnete termovizní zařízení. Když je termovizní zařízení v režimu nízké spotřeby, zobrazí se upozornění na nízkou spotřebu. V tomto okamžiku je třeba termovizní zařízení vypnout a nabít. Pokud je termovizní zařízení neustále v režimu nízké spotřeby, automaticky se vypne.



5. Pokyny pro konfigurační menu

Možnosti konfigurace hlavního menu



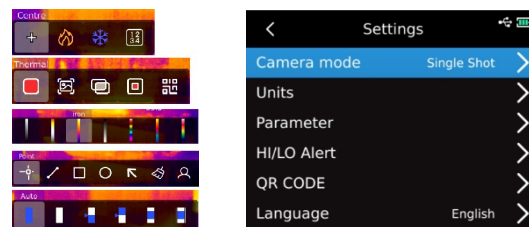
Hlavní stránka termovizního zařízení

1. Stiskněte tlačítko „SET“ na domovské stránce, aby se zobrazilo hlavní menu.
2. Stisknutím tlačítka „Left/right key“ vyberte podmenu.
3. Stisknutím tlačítka „SET“ vstoupíte do příslušného podmenu.
4. Stisknutím tlačítka „Vlevo/vpravo“ vyberte podmenu Nastavení.
5. Stiskněte tlačítko „SET“ pro výběr nastavení
6. Stisknutím tlačítka „Zpět“ se vraťte na předchozí úroveň a uložte nastavení.
7. Stisknutím tlačítka „Zpět“ se vrátíte na domovskou stránku termovize

Hlavní nabídka:

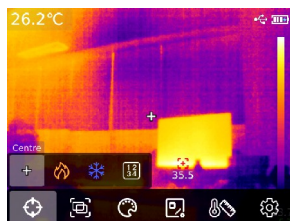


Podnabídka:



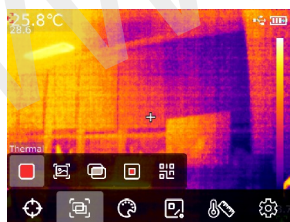
6. Označovací nástroj

Pokud potřebujete použít funkci sledování středového bodu/vysoké/nízké teploty/zobrazení teploty, stiskněte tlačítko „SET“, aby se zobrazily možnosti hlavního menu, pomocí tlačítka vlevo/vpravo vyberte „Marking tool“ (Značkovací nástroj) a poté stiskněte tlačítko „SET“, abyste vstoupili do podmenu značkovacího nástroje a pomocí tlačítka vlevo/vpravo provedte výběr. (Například: Stiskněte tlačítko „SET“ a vyberte „Center point“ (Středový bod). Když se zobrazí křížová kolimace, znamená to, že je kurzor středového bodu otevřený. Stiskněte znovu tlačítko „SET“ a křížová kolimace zmizí, což znamená, že funkce kurzoru středového bodu je uzavřena.



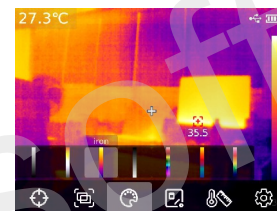
7. Režim obrazu

Stiskněte tlačítko „SET“ pro zobrazení hlavního menu, pomocí tlačítek „vlevo/vpravo“ vyberte „Režim obrazu“ a poté stiskněte tlačítko „SET“ pro vstup do podmenu režimu obrazu. Výběr můžete provést pomocí tlačítek vlevo/vpravo. Například stisknutím tlačítka „SET“ vyberte „Thermal imaging“ (Termální zobrazování) a přepněte obraz do režimu termálního zobrazování. (V režimu fúze můžete pomocí tlačítek „Left/right key“ (Tlačítko vlevo/vpravo) upravit poměr fúze a pomocí tlačítek „Up/down key“ (Tlačítko nahoru/dolů) upravit vzdálenost fúze. V režimu obraz v obraze můžete změnit polohu a velikost obrazu v obraze výběrem možnosti „Přesunout“ nebo „Roztáhnout“ pomocí tlačítek „Vlevo/Vpravo“. Stisknutím tlačítka „SET“ vyberte „QR kód“, můžete ručně zadat QR kód nebo naskenovat kód pro získání QR kódu a výběrem „Zrušit“ se vrátit na hlavní stránku).



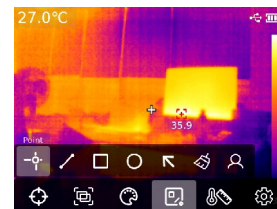
8. Přepínání vzorků

Stiskněte tlačítko „SET“ pro zobrazení hlavního menu, pomocí tlačítek „vlevo/vpravo“ vyberte „Swatches Switch“ (Přepínač vzorků), pomocí tlačítek „vlevo/vpravo“ vyberte požadované vzorky. K dispozici je sedm vzorků: bílá žhavá, červená žhavá, železitá červená, černá žhavá, vysoká duha, láva a duha.



9. Nástroj pro měření teploty

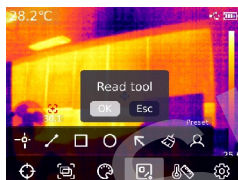
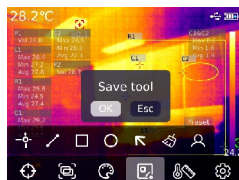
Stiskněte tlačítko „SET“ pro zobrazení hlavního menu, pomocí tlačítek „vlevo/vpravo“ vyberte „Nástroj pro měření teploty“. Pomocí tlačítek „vlevo/vpravo“ vyberte typ analyzovaného objektu (včetně bodového měření teploty, liniového měření teploty, obdélníku a kruhu) a vyberte cíl (tuto funkci lze použít pouze v případě, že je analyzovaný objekt přidán na domovskou stránku). Vymazat vše a přednastavené nástroje.



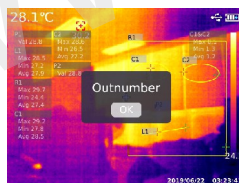
Stiskněte tlačítko „SET“ pro přidání objektů pro analýzu měření teploty bodu, čáry, obdélníku a kruhu a automaticky se zobrazí podnabídka „Vybrat cíl“. Pomocí tlačítek „Left/right key“ (Levé/pravé tlačítko) vyberte požadované funkce, včetně následujících funkcí: výběr, přesun, roztážení (u objektu pro analýzu měření teploty bodu nelze provést roztážení), porovnání (u objektu pro analýzu měření teploty bodu lze provést pouze porovnání s objektem pro analýzu měření teploty bodu a odpovídající informace o porovnání se po porovnání zobrazí vpravo) a smazání (smazat lze pouze aktuálně vybraný objekt pro analýzu měření teploty). Po přidání objektu pro analýzu měření teploty se na levé straně zobrazí odpovídající informace o teplotě. Při výběru objektu pro analýzu měření teploty čáry se v levém dolním rohu zobrazí teplotní křivka oblasti čáry.



Po stisknutí tlačítka „SET“ pro vymazání všech funkcí budou vymazány všechny objekty analýzy měření teploty na aktuální stránce. Pokud se na domovské stránce nachází objekt analýzy teploty, stisknete tlačítko „SET“ pro výběr přednastaveného nástroje a zobrazí se okno „Save Tool“ (Uložit nástroj). Pokud vyberete OK, aktuální objekt analýzy se uloží a přednastavený nástroj bude možné použít příště. Pokud na domovské stránce není žádný objekt analýzy teploty, stisknete tlačítko „SET“ pro výběr přednastaveného nástroje a zobrazí se dialogové okno „Read Tool“ (Číst nástroj). Pokud vyberete OK, přednastavený nástroj uložený naposledy se přidá na domovskou stránku.

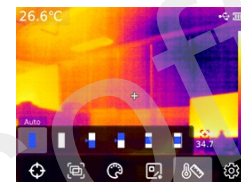


Poznámka: Lze přidat maximálně pět objektů pro analýzu měření teploty. Pro analýzu teploty vedení lze přidat pouze jeden objekt. Lze přidat maximálně tři obdélníkové a kruhové objekty pro analýzu teploty. Celkový počet objektů pro analýzu měření teploty nesmí překročit šest. Pokud počet objektů pro analýzu překročí stanovenou hranici, nebudou přidány žádné další objekty pro analýzu a zobrazí se zpráva „Out number“ (Překročen počet).



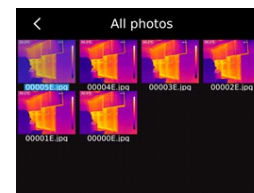
10. Nástroj Vitta

Stisknete tlačítko „SET“ pro zobrazení hlavního menu a pomocí tlačítek „Vlevo/vpravo“ vyberete „Vitta Tool“ (nástroj Vitta). Pomocí tlačítek „Vlevo/vpravo“ vyberete požadovaný nástroj Vitta. Lze vybrat šest izotermických režimů: automatický izotermický, proporcionální izotermický, sestupný izotermický, vzestupný izotermický, intervalový izotermický a manuální izotermický.



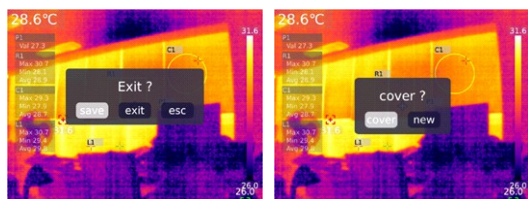
11. Prohlížení a úprava fotografií

Na hlavní stránce stisknete tlačítko „Zobrazení fotografií“ pro vstup do multimediálního zobrazení. Stisknete tlačítko „Nahoru/Dolů“ pro výběr všech fotografií/video nebo jiných složek a stisknete tlačítko „SET“ pro vstup. Stisknete tlačítko „Nahoru/Dolů/Vlevo/Vpravo“ pro výběr obrázku, který chcete zobrazit, stisknete tlačítko „SET“ pro zobrazení obrázku a přepínáte obrázky pomocí tlačítka „Vlevo/Vpravo“.



Stisknete tlačítko „SET“, zobrazí se podnabídka rozhraní obrázku, stisknete tlačítko „Vlevo/vpravo“ pro výběr fotografické zprávy (u modelu UTi720E můžete zobrazit čas pořízení snímku, čas úpravy, emisivitu, infračervené rozlišení, okolní teplotu, vlhkost, vzdálenost odrazu a QR kód, poznámky a další informace. U modelu UTi730E můžete zobrazit čas pořízení fotografie, čas úpravy, emisivitu, infračervené rozlišení, QR kód, poznámky a další informace), upravit poznámky (po přidání poznámek je můžete zobrazit ve fotografické zprávě), upravit stav (lze použít pro druhou úpravu značkovacího nástroje, režimu obrazu, přepínače vzorků, nástroje pro měření teploty, nástroje vitta a dalších funkcí na původním obrázku, funkce je v zásadě stejná jako funkce hlavní stránky), QR kód (lze jej přidat k existujícímu QR kódu pro klasifikaci obrázků. Po klasifikaci můžete zobrazit odpovídající obrázky klasifikace QR kódu v různých složkách a také můžete odstranit QR kód aktuálního obrázku nebo přidat nový QR kód. Nový QR kód se zde nepřidává pro klasifikaci složek) a mazání fotografií.

Poznámka: Po úpravách na stránce pro úpravu stavu stiskněte tlačítko „SET“ pro otevření podnabídky pro úpravu stavu, pomocí tlačítka „Nahoru“ vyberte možnost Obnovit a stisknutím tlačítka „SET“ obnovte obrázek do původního stavu. Po úpravách stiskněte tlačítko „Zpět“. Zobrazí se zpráva „Exit or Not“ (Ukončit nebo ne). Pokud vyberete možnost „Exit“ (Ukončit), stránka úprav se přímo uzavře. Pokud vyberete možnost „Save“ (Uložit), zobrazí se zpráva „Cover or not?“ (Zakrýt nebo ne?). Pokud vyberete možnost „Cover“ (Zakrýt), změníte původní obrázek a uložíte jej, poté se vraťte na stránku zobrazení. Pokud vyberete možnost „New“ (Nový), původní obrázek se nezmění, přidá se jeden nový obrázek a vrátíte se na stránku zobrazení.



Po přidání QR kódu stiskněte tlačítko „Zpět“ a zobrazí se zpráva „Uložit a ukončit“ pro potvrzení, poté bude přidán QR kód uložen. Pokud vyberete možnost „Zrušit“, QR kód nebude uložen a stránka pro úpravy QR kódu se zavře. QR kód přidáný zde nebude uložen do existující kategorie QR kódů. Pokud potřebujete upravit existující QR kód, stačí jej upravit v nastavení.

12. Digitální zesílení a nastavení poměru fúze

Na domovské stránce stiskněte klávesu „Nahoru“ pro zvětšení obrazovky a v pravém horním rohu obrazovky se zobrazí odpovídající faktor zvětšení. Faktor zvětšení se přepíná v cyklu 1X, 2X, 4X a 1X.

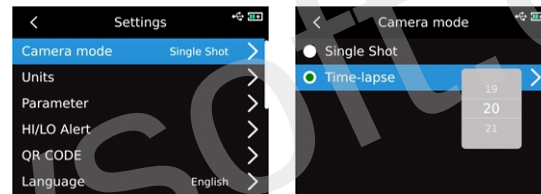
Na domovské stránce stiskněte „tlačítko vlevo a vpravo“ pro nastavení stupně fúze. Stupeň fúze lze nastavit na 0 %, 25 %, 50 %, 75 % a 100 %.

13. Nastavení systému

Stiskněte tlačítko „SET“ pro vstup do podnabídky a pomocí tlačítek „Nahoru/Dolů“ vyberte různá nastavení. Stiskněte tlačítko „SET“ pro vstup na sekundární stránku nastavení, která zahrnuje: režim kamery, jednotky, parametry, alarm, QR kód, jazyk, datum, čas, Wi-Fi, režim USB, jas, automatické vypnutí, obnovení továrního nastavení a informace o nastavení. Kliknutím na tlačítko „Zpět“ se vrátíte do nabídky první úrovně na stránce nastavení a dalším kliknutím na tlačítko „Zpět“ se vrátíte do hlavní nabídky.

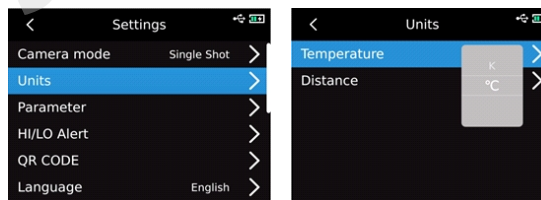
13.1 Režim kamery

Po vstupu do menu první úrovně na stránce nastavení vyberte možnost „Režim fotoaparátu“, stiskněte tlačítko „SET“ pro vstup do podmenu „Režim fotoaparátu“ a pomocí tlačítek „Nahoru/Dolů“ vyberte možnost Foto/Automatické foto. Pokud vyberete automatické pořizování fotografií, stiskněte tlačítka „Nahoru/Dolů“ pro nastavení intervalu automatického pořizování fotografií (10 s–1000 s, volitelně).



13.2 Jednotky

Po vstupu do nabídky první úrovně na stránce Nastavení vyberte možnost „Jednotky“ a stisknutím tlačítka „SET“ přejděte do podnabídky „Jednotky“. Pomocí tlačítek „Nahoru/Dolů“ vyberte teplotu/vzdálenost. Po výběru teploty stiskněte tlačítko „Nahoru/Dolů“ a vyberte jednotku teploty (°C /*℉* /°E). Jednotky vzdálenosti nelze měnit.



13.3 Parametry

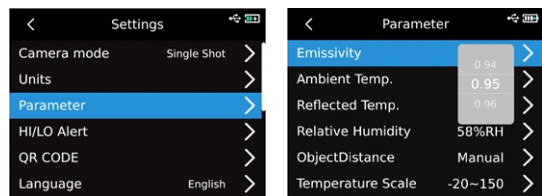
UTI720E:

Po vstupu do nabídky první úrovně na stránce Nastavení vyberte možnost „Parametr“ a stisknutím tlačítka „SET“ přejděte do podnabídky „Parametr“. Pomocí tlačítek „Nahoru/Dolů“ vyberte emisivitu/teplotu okolí/odraženou teplotu/relativní vlhkost/vzdálenost objektu/teplotní stupnici. Stisknutím tlačítka „SET“ vyberte parametr, který chcete změnit, a stisknutím tlačítka „Nahoru/Dolů“ vyberte hodnotu parametru. Při nastavování parametru vzdálenosti objektu stiskněte tlačítko „SET“ pro vstup do podmenu „Vzdálenost objektu“ a poté pomocí tlačítek „SET“ a „Nahoru/Dolů“ upravte parametr.

Stupnice nízkých teplot: -20 °C–150 °C

Stupnice vysokých teplot: 0–550 °C

Poznámka: Přepnutí teplotní stupnice trvá přibližně 20 sekund. Před provedením dalších operací nebo měřením teploty počkejte, až se přepínač ustálí.

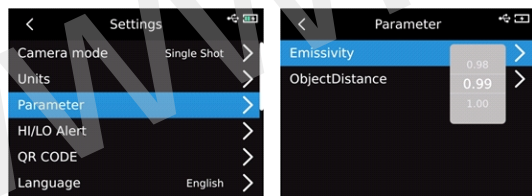


1. Viz tabulka emisivity 18.
2. Pokud nemůžete určit, kterou hodnotu použít, doporučujeme použít následující výchozí hodnoty:
 Emisivita 0,95
 Okolní teplota 25 °C Odražená
 teplota 25 °C Relativní vlhkost 55
 % RH Vzdálenost objektu 0,25 m

Poznámka: Emisivita a odražená teplota jsou dva nejdůležitější parametry, které je třeba nastavit správně. Pokud si nejste jisti, použijte výchozí hodnoty.

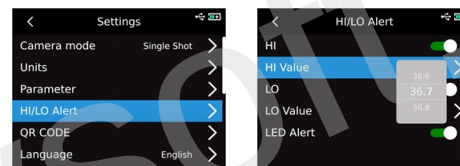
UT1730E:

Po vstupu do nabídky první úrovně stránky Nastavení vyberte možnost „Parameter“ a stisknutím tlačítka „SET“ přejděte do podnabídky „Parameter“. Pomocí tlačítek „Nahoru/Dolů“ vyberte emisivitu/vzdálenost objektu a stisknutím tlačítka „SET“ vyberte parametry, které chcete změnit. Stisknutím tlačítek „Nahoru/Dolů“ vyberte hodnotu parametru. Při nastavování parametru vzdálenosti objektu stiskněte tlačítko „SET“ pro vstup do podmenu „Vzdálenost objektu“ a poté pomocí tlačítek „SET“ a „Nahoru/Dolů“ upravte parametry.



13.4 Alarm

Po vstupu do nabídky první úrovně na stránce Nastavení vyberte možnost „Alarm“, stiskněte tlačítko „SET“ pro vstup do podnabídky „Alarm“ a pomocí tlačítek „Nahoru/Dolů“ vyberte alarm vysoké teploty/alarm nízké teploty/LED alarm. Při výběru alarmu vysoké teploty/alarmu nízké teploty vyberte hodnotu alarmu vysoké/nízké teploty pomocí tlačítka „Nahoru/Dolů“, stiskněte tlačítko „SET“ pro výběr a nastavte požadovanou hodnotu pomocí tlačítka „Nahoru/Dolů“ (UT1720E: -20 °C —550 °C volitelně a UT1730E: -40 °C -400 °C volitelně).

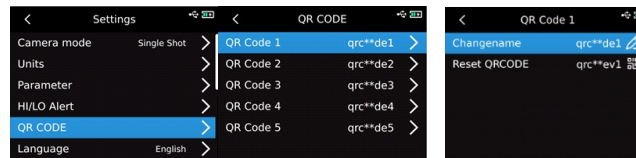


Když teplota měřeného objektu překročí hodnotu alarmu vysoké teploty, objeví se červený kladný trojúhelník. Když je teplota měřeného objektu nižší než hodnota alarmu nízké teploty, objeví se zelený obrácený trojúhelník.



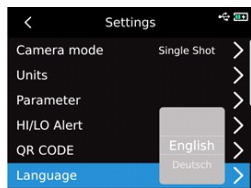
13.5 QR KÓD

Po vstupu do menu první úrovně na stránce Nastavení vyberte možnost „QR KÓD“ a stiskněte tlačítko „SET“ pro vstup do podmenu QR KÓD. Pomocí tlačítek „Nahoru/Dolů“ vyberte různé QR kódy a stiskněte tlačítko „SET“ pro vstup na stránku pro změnu názvu/kódu QR KÓDU.



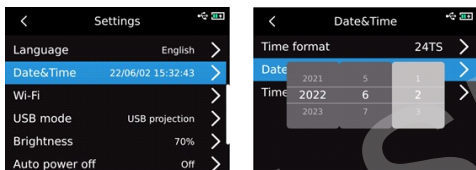
13.6 Jazyk

Po vstupu do nabídky první úrovně na stránce Nastavení vyberte možnost „Jazyk“ a pomocí tlačítek „Nahoru/Dolů“ vyberte angličtinu, francouzštinu, němčinu, španělštinu nebo ruštinu.



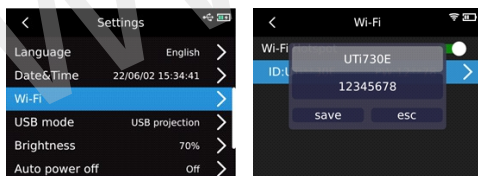
13.7 Datum a čas

Po vstupu do nabídky první úrovně na stránce Nastavení vyberte možnost Datum a čas a stisknutím tlačítka „SET“ přejděte do podnabídky Datum a čas. Stisknutím tlačítka „SET“ změňte systém času/datumu/čas a pomocí tlačítek „Nahoru/Dolů“ změňte hodnotu. Pokud například chcete změnit datum, vyberte změnu roku/měsíce/dne pomocí tlačítek „Vlevo/Vpravo“ a vyberte požadované datum pomocí tlačítek „Nahoru/Dolů“.



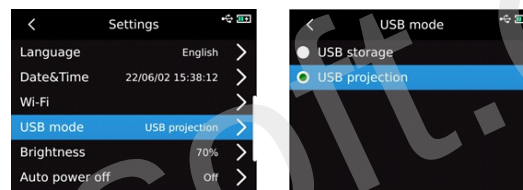
13.8 Wi-Fi

Po vstupu do nabídky první úrovně na stránce Nastavení vyberte možnost Wi-Fi a stisknutím tlačítka „SET“ přejděte do podnabídky. Stisknutím tlačítka „SET“ otevřete Hotspot, stisknutím tlačítka „Dolů“ vyberte ID a heslo Hotspotu a nastavte pomocí tlačítka „SET“.



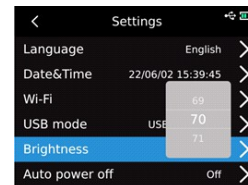
13.9 Režim USB

Po vstupu do nabídky první úrovně na stránce Nastavení vyberte možnost „Režim USB“ a stisknutím tlačítka „SET“ přejděte do podnabídky „Režim USB“. Pomocí tlačítek „Nahoru/Dolů“ vyberte možnost „USB úložiště/USB projekce“ a stisknutím tlačítka „SET“ potvrďte výběr.



13.10 Jas

Po vstupu do nabídky první úrovně na stránce Nastavení vyberte možnost „Jas“ a pomocí tlačítek „Nahoru/Dolů“ vyberte intenzitu jasu (1–100).



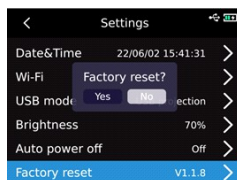
13.11 Automatické vypnutí

Po vstupu do nabídky první úrovně na stránce Nastavení vyberte možnost „Automatické vypnutí“ a pomocí tlačítek „Nahoru/Dolů“ vyberte možnost Vypnuto /5 /10 /20 /30 /45 /60 /90.



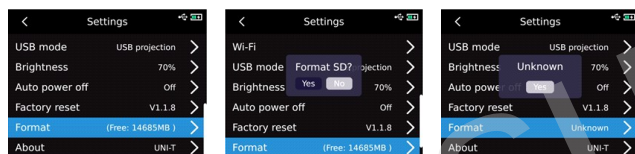
13.12 Obnovení továrního nastavení

Po vstupu do nabídky první úrovně na stránce Nastavení vyberte možnost „Obnovení továrního nastavení“, stiskněte tlačítko „SET“ a zobrazí se výzva „Vypnutí a obnovení továrního nastavení“. Pokud vyberete možnost Ano, zařízení se automaticky vypne a po ručním spuštění se přístroj vrátí do továrního nastavení.



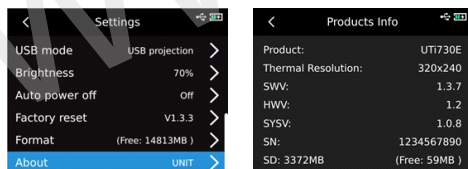
13.13 Formátování

Po vstupu do nabídky první úrovně na stránce Nastavení vyberte možnost „Formátování“ a stiskněte tlačítko „SET“. Pokud je v zařízení SD karta, zobrazí se zpráva „Formátovat SD kartu“. Pokud vyberete možnost Ano, SD karta se naformátuje. Pokud v zařízení není SD karta, zobrazí se zpráva „Neznámé“.



13.14 Informace

Po vstupu do nabídky první úrovně na stránce Nastavení vyberte možnost „O produktu“ a stisknutím tlačítka „SET“ přejděte do podnabídky „Informace o produktu“. Zde můžete zobrazit model produktu, infračervené rozlišení, verzi hardwaru, verzi systému, sériové číslo, kapacitu SD karty a další související informace o produktu.



14. SD karta

Zařízení podporuje karty microSD pro ukládání obrázků. Aby nadměrné množství obrazových dat neovlivňovalo rychlost provozu, je třeba pravidelně kopírovat záložní data a mazat data na kartě. Aby nedocházelo k abnormalitám dat způsobeným výměnou za provozu, nevyjímejte ani nevkládějte kartu SD opakovaně. Kartu SD vyjmejte nebo vkládejte, když je zařízení vypnuté. Pokud kartu SD vyjmeš při prohlížení nebo ovládání obrázku, zobrazí se zpráva „SD karta je ztracena“.



15. Údržba

Očistěte konstrukční kryt vlhkým hadříkem nebo slabým mýdlovým roztokem. K čištění čočky/okénka krytu přístroje nepoužívejte brusku, isopropylalkohol ani rozpouštědla.

16. Bezpečnostní opatření

Aby byly zaručeny přesné výsledky měření, přečtěte si prosím pozorně návod k použití. Používejte produkt výhradně v souladu s pokyny, jinak nebude po poškození krytů zárukou. Nepoužívejte přístroj v hořlavém, výbušném, vlhkém nebo korozivním prostředí. Nepoužívejte přístroj, pokud je poškozený, rozbitý nebo upravený, protože by to mohlo způsobit nesprávné výsledky měření. Skutečnou teplotu zjistíte podle informací o radičním koeficientu, jinak může být naměřená teplota nepřesná.

Nesměřujte objektiv na horký zdroj světla, jako je slunce, aby nedošlo k poškození objektivu nebo detektoru tepelného záření. Nepoužívejte produkt v extrémně horkém, chladném, prašném nebo vlhkém prostředí. Konkrétní požadavky na teplotu a vlhkost najdete v tabulce parametrů produktu.

Systém podporuje nabíjení zařízení pomocí kabelu USB, ale pro zvýšení účinnosti nabíjení se doporučuje vyjmout baterii a nabíjet ji samostatně.

17. Prohlášení o shodě s FCC

Toto zařízení splňuje požadavky části 15 pravidel FCC. Provoz podléhá následujícím dvěma podmínkám: (1) toto zařízení nesmí způsobovat škodlivé rušení a (2) toto zařízení musí přijímat veškeré přijímané rušení, včetně rušení, které může způsobit nežádoucí provoz.

Změny nebo úpravy tohoto zařízení, které nebyly výslovně schváleny stranou odpovědnou za shodu, mohou vést ke ztrátě oprávnění uživatele k provozování zařízení.

POZNÁMKA: Toto zařízení bylo testováno a shledáno v souladu s limity pro digitální zařízení třídy A podle části 15 pravidel FCC. Tyto limity jsou navrženy tak, aby poskytovaly přiměřenou ochranu před škodlivým rušením při provozu zařízení v komerčním prostředí. Toto zařízení generuje, používá a může vyzařovat vysokofrekvenční energii a pokud není nainstalováno a používáno v souladu s návodem k použití, může způsobit škodlivé rušení rádiové komunikace. Provoz tohoto zařízení v obytné oblasti může způsobit škodlivé rušení, v takovém případě bude uživatel povinen rušení odstranit na vlastní náklady.

18. Tabulka běžné emisivity

Materiál	Emisivita	Materiál	Emisivita
Dřevo	0,85	Černý papír	0,86
Voda	0,96	Polykarbonát	0,8
Cihla	0,75	Beton	0,97
Nerezová ocel	0,14	Oxid mědi	0,7
Páska	0,96	Litina	0,81
Hliníková deska	0,09	Rez	0
Měděná deska	0,06	Sádra	0,75
Černý hliník	0,95	Barva	0,9
Lidská kůže	0,9	Guma	0,95
Asfalt	0,96	Půda	0,93
PVC	0,93		

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

UNI-T®



UTi720E/UTi730E
Professionelle
Wärmebildkamera

P/N:110401113260X

EINFÜHRUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für die brandneue Infrarot-Wärmebildkamera der UNI-T-Serie entschieden haben. Um dieses Produkt korrekt zu verwenden, lesen Sie bitte vor der Inbetriebnahme die gesamte Bedienungsanleitung sorgfältig durch, insbesondere den Abschnitt „Sicherheitshinweise“.

Nachdem Sie den gesamten Text dieses Handbuchs gelesen haben, empfehlen wir Ihnen, es zusammen mit dem Zubehör des Wärmebildgeräts oder an einem Ort aufzubewahren, wo Sie es jederzeit für zukünftige Verwendung zur Verfügung haben.

BESCHRÄNKTE GARANTIE UND HAFTUNG

Uni-T garantiert, dass das Produkt für die Dauer eines Jahres ab Kaufdatum frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Diese Garantie deckt keine Schäden ab, die durch Unfälle, Fahrlässigkeit, Missbrauch, Veränderungen, Verunreinigungen oder unsachgemäße Behandlung verursacht wurden. Der Verkäufer ist nicht berechtigt, im Namen von Uni-T weitere Garantien zu geben. Sollten Sie während der Garantiezeit Garantieleistungen benötigen, wenden Sie sich bitte direkt an Ihren Verkäufer.

Diese Garantie ist Ihr einziger Rechtsbehelf. Uni-T haftet nicht für besondere, indirekte, zufällige oder Folgeschäden oder Verluste jeglicher Art, gleich aus welchem Grund oder aufgrund welcher Annahme. Da in einigen Rechtsordnungen oder Ländern der Ausschluss stillschweigender Gewährleistungen und die Haftung für zufällige oder Folgeschäden nicht zulässig sind, gelten die vorstehenden Haftungsbeschränkungen und Bestimmungen möglicherweise nicht für Sie.

Um eine hohe Ladeeffizienz zu erzielen, muss der Akku entnommen und separat geladen werden.

1. Leistungsindikatoren

UTi720E:

Regime	Niedrige Temperaturskala (-20 °C bis 150 °C) Hochtemperaturskala (0°C–550°C) (manuelle Skalenauswahl)
Wärmebildpixel	256*192 (49152)
IFOV	3,8 mrad
Brennweite	3,2 mm
Empfindlichkeit	<50 mK bei 25 °C
Bildrate	<25 Hz
Genauigkeit	-10 °C bis 550 °C, Raumtemperatur 25 °C und +2 °C/+2 % %, um den Maximalwert zu erreichen
Temperaturmessskala	-20 °C bis 550 °C (-4 °F bis 1022 °F)

UTi730E:

Regime	Automatische Verstärkung
Wärmebildpixel	320*240 (76800)
IFOV	3 mrad
Brennweite	4,0 mm
Empfindlichkeit	<65 mK bei 25 °C
Bildrate	9 Hz
Genauigkeit	-10 °C bis 400 °C, Raumtemperatur 25 °C und +2 °C/+2 % %, um den Maximalwert zu erhalten
Temperaturmessskala	-40 °C bis 400 °C (-40 °F bis 752 °F)

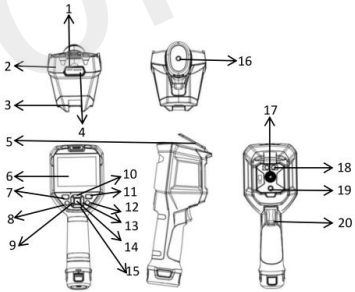
UTi720E/UTi730E:

Sensor	Vanadiumoxid
Bildschirmauflösung	640*480
Emissionsvermögen	0,95 (Standardwert) 0,01–1,00
Pixel für sichtbares Licht	2 Millionen
Pixelgröße des Wärmebildes	12 Uhr

Proben	Eisenrot, Regenbogen, Schwarze Hitze, Weiße Hitze, Rote Hitze, Lava und Regenbogen mit hohem Kontrast
Infrarotbandbreite Spektr	8–14 g
Blickfeld	HFOV 56°
Fokusmodus	Freier Fokus
Digitaler Zoom	2x, 4x
Temperaturbereich	5 Punkte, 3 Rechtecke, 3 Kreise und 1 Linie (insgesamt bis zu 6)
Vitta-Werkzeug	Automatische isotherme, proportionale isotherme, absteigende isotherme, aufsteigende isotherme, intervallisotherme und manuelle isotherme Methode
Temperaturanzeige	Temperatur im Zentrum und Überwachung von hohen/niedrigen Temperaturen
Temperaturmessgerät	°C (Standard) °FK
Hoch- und Niedrigtemperaturalarm	Ja (LED-Alarm und animierter LCD-Alarm)
Bildmodus	Wärmebildkamera, sichtbares Licht, Fusion und Bild-in-Bild
Bildaufnahmemodus	Fotografieren und automatisches Fotografieren
Bildspeicherformat	JPG
Bilder durchsuchen	Temperaturanalyse, Änderungen und Anmerkungen
Scannen von QR-Codes	Ja
USB-Kommunikation	USB Typ-C (Laden, Echtzeit-Bildwiedergabe und USB-Speicher)
W-LAN	Ja
Projektionsleinwand für PC	Ja
Analysesoftware für PC	Ja (Live-Bild, Foto-Download und Analyse)
Anwendungen für Mobiltelefone	Ja (Foto-Download und -Analyse)
LED-Beleuchtung	Ja
Sprache	Englisch/Französisch/Deutsch/Spanisch/Russisch
Überprüfung	CE FCC UKCA RoHS
Betriebstemperatur	0 °C bis 50 °C (32 °F bis 122 °F)
Lagertemperatur	-10 °C bis 60 °C (14 °F bis 140 °F)
Betriebsfeuchtigkeit	10 %-95 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
Batterie	5200 mAh (austauschbarer Akku)

Automatische Abschaltung	Ja
Betriebszeit	Mehr als 3 Stunden
Ladezeit	Weniger als 4 Stunden
Ladespannung/Ladestrom	5 V/1,5 A 9 V/1 A 12 V/1 A (wird nur mit Standard-USB-Ladefunktion unter QC2.0 unterstützt)
Bilder speichern	MicroSD-Karte mit Unterstützung für maximal 32 GB
IP-Ebene	IP54 (IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013)
Fallhöhe	2 m

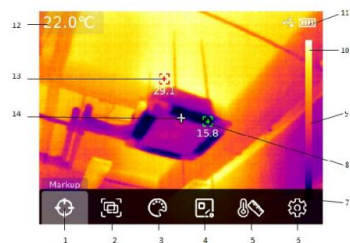
2. Struktur



C.	Beschreibung	C.	Beschreibung
y	USB-Typ-C-Schnittstelle	11	Schaltfläche zum Betrachten von Fotos
2	Deckel	12	Zurück-Taste
\$	Bodenabdeckung	13	Rechte Taste
4	SD-Kartensteckplatz	14	SET-Taste
5	Schnittstellenabdeckung	1	Abwärtstaste
¿	LCD-Display	16	Löcher für die Befestigungsschrauben der Halterung
7	Startknopf	17	Infrarot-Wärmebildfenster
8	Beleuchtungsknopf	18	Lampe
9	Linke Taste	19	Sichtbares Licht Kamerafenster
10	Aufwärtstaste	20	Kameraauslöser

3. Anzeigeanweisungen

Bildschirmauflösung: 640x480



	Beschreibung		Beschreibung
1	Markierungswerkzeug	8	Automatische Mindestpunktverfolgung
2	Bildmodus	9	Farbtemperaturleiste
3	Swatch-Schalter	10	Obergrenze der Stichprobenskala
4	Temperaturmessgerät	11	Elektrische Menge
5	Vitta-Werkzeug	12	Messung der Mittelpunkttemperatur
6	Systemeinstellungen	13	Automatische Maximalpunktverfolgung
7	Untergrenze der Stichprobenskala	14	Temperaturmessung am Mittelpunkt

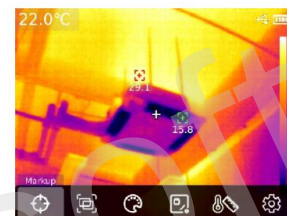
4. Ein-/Ausschalten: Halten Sie die

„Ein/Aus“-Taste 5 Sekunden lang gedrückt, um das Wärmebildgerät einzuschalten (wenn Sie das Gerät gerade erst eingeschaltet haben, es längere Zeit nicht benutzt wurde oder sich die Messumgebung geändert hat, kann es bis zu 30 Minuten dauern, bis das Temperaturmessgerät betriebsbereit ist). Halten Sie die „Ein/Aus“-Taste erneut 5 Sekunden lang gedrückt, um das Wärmebildgerät auszuschalten. Befindet sich das Wärmebildgerät im Energiesparmodus, erscheint eine entsprechende Warnung. Schalten Sie das Gerät in diesem Fall aus und laden Sie es auf. Bei dauerhaft niedrigem Akkustand schaltet sich das Wärmebildgerät automatisch ab.



5. Anweisungen im Konfigurationsmenü

Konfigurationsoptionen im Hauptmenü



Startseite des Wärmebildgeräts 1. Drücken Sie

auf der Startseite die Taste „SET“, um das Hauptmenü anzuzeigen.

2. Drücken Sie die „Linke/Rechte-Taste“, um das Untermenü auszuwählen.

3. Drücken Sie die Taste „SET“, um das entsprechende Untermenü aufzurufen.

4. Drücken Sie die Taste „Links/Rechts“, um das Untermenü „Einstellungen“ auszuwählen.

5. Drücken Sie die Taste „SET“, um die Einstellung auszuwählen.

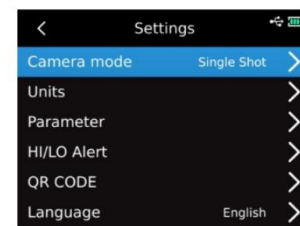
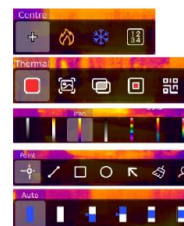
6. Drücken Sie die Taste „Zurück“, um zur vorherigen Ebene zurückzukehren und die Einstellung zu speichern.

7. Drücken Sie die Taste „Zurück“, um zur Startseite der Wärmebildkamera zurückzukehren.

Hauptmenü:



Untermenü:



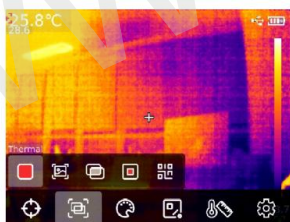
6. Markierungswerkzeug

Wenn Sie die Funktion „Mittelpunktverfolgung/Hoch-/Niedrigtemperatur/Temperaturanzeige“ benötigen, drücken Sie die Taste „SET“, um die Hauptmenüoptionen anzuzeigen. Mit den Pfeiltasten links/rechts „Markierungswerkzeug“ auswählen und anschließend die Taste „SET“ drücken, um in das Untermenü des Markierungswerkzeugs zu gelangen. Mit den Pfeiltasten links/rechts die Auswahl treffen. (Beispiel: Drücken Sie die Taste „SET“ und wählen Sie „Mittelpunkt“. Sobald das Fadenkreuz erscheint, ist der Mittelpunktscursor aktiviert. Drücken Sie die Taste erneut.) „SET“ und die Kreuzkollimation verschwindet, was bedeutet, dass die Mittelpunkt-Cursorfunktion deaktiviert ist.



7. Bildmodus

Drücken Sie die Taste „SET“, um das Hauptmenü anzuzeigen. Wählen Sie mit den Tasten „Links/Rechts“ die Option „Bildmodus“ aus und drücken Sie anschließend erneut die Taste „SET“, um das Untermenü „Bildmodus“ aufzurufen. Auswahl Sie können dies mit den linken/rechten Tasten tun. Drücken Sie beispielsweise die Taste „SET“, um „Wärmebildgebung“ auszuwählen und das Bild in den Wärmebildmodus zu schalten. Im Fusionsmodus können Sie mit den Pfeiltasten (links/rechts) das Fusionsverhältnis und mit den Pfeiltasten (oben/unten) den Fusionsabstand anpassen. Im Bild-in-Bild-Modus können Sie Position und Größe des Bild-in-Bild-Fensters ändern, indem Sie mit den Pfeiltasten (links/rechts) „Verschieben“ oder „Erweitern“ auswählen. Drücken Sie die Taste „SET“, um „QR-Code“ auszuwählen. Geben Sie den QR-Code manuell ein oder scannen Sie den Code, um den QR-Code zu erhalten, und wählen Sie „Abbrechen“, um zur Hauptseite zurückzukehren).



8. Beispielumschaltung

Drücken Sie die Taste „SET“, um das Hauptmenü anzuzeigen. Verwenden Sie die Tasten „links/rechts“, um „Farbfeldwechsel“ auszuwählen, und verwenden Sie die Tasten „links/rechts“, um die gewünschten Farbfelder auszuwählen. Es stehen sieben Muster zur Verfügung: Weißglühend, Rotglühend, Eisenrot, Schwarzglühend, Hoher Regenbogen, Lava und Regenbogen.



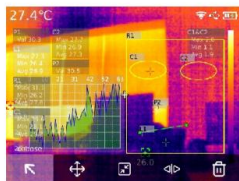
9. Temperaturmessgerät

Drücken Sie die Taste „SET“, um das Hauptmenü anzuzeigen. Wählen Sie mit den Tasten „Links/Rechts“ die Option „Temperaturmesswerkzeug“. Wählen Sie anschließend mit den Tasten „Links/Rechts“ den Typ des zu analysierenden Objekts (Punkt-, Linien-, Rechteck- oder Kreistemperaturmessung) und das Zielobjekt aus (diese Funktion ist nur verfügbar, wenn das zu analysierende Objekt zur Startseite hinzugefügt wurde).

Alle Einstellungen und voreingestellten Werkzeuge löschen.



Drücken Sie die Taste „SET“, um Objekte für die Temperaturmessanalyse (Punkt, Linie, Rechteck und Kreis) hinzuzufügen. Das Untermenü „Ziel auswählen“ wird automatisch angezeigt. Verwenden Sie die Pfeiltasten (links/rechts), um die gewünschten Funktionen auszuwählen, darunter: Auswählen, Verschieben, ... Erweitern (Punkt-Temperaturmessobjekte können nicht erweitert werden), Vergleichen (Punkt-Temperaturmessobjekte können nur mit anderen Punkt-Temperaturmessobjekten verglichen werden; die Vergleichsinformationen werden nach dem Vergleich rechts angezeigt) und Löschen (nur das aktuell ausgewählte Temperaturmessobjekt kann gelöscht werden). Nach dem Hinzufügen eines Temperaturmessobjekts werden die zugehörigen Temperaturinformationen links angezeigt. Bei Auswahl eines Linien-Temperaturmessobjekts wird der Temperaturverlauf der Linie unten links angezeigt.



Nach dem Drücken der Taste „SET“ zum Löschen aller Funktionen werden alle Temperaturmessanalyseobjekte auf der aktuellen Seite gelöscht. Befindet sich ein Messanalyseobjekt auf der Startseite, ...

Um die Temperatur einzustellen, drücken Sie die Taste „SET“, um das voreingestellte Werkzeug auszuwählen. Daraufhin wird das Fenster „Werkzeug speichern“ angezeigt. Wenn Sie „OK“ auswählen, werden das aktuelle Analyseobjekt und die Voreinstellung gespeichert. Das Tool kann beim nächsten Mal verwendet werden. Falls auf der Startseite kein Temperaturanalyseobjekt vorhanden ist, drücken Sie die Schaltfläche „SET“, um das voreingestellte Tool auszuwählen. Daraufhin wird das Dialogfeld „Tool lesen“ angezeigt. Wenn Sie „OK“ auswählen, wird das zuletzt gespeicherte voreingestellte Tool der Startseite hinzugefügt.

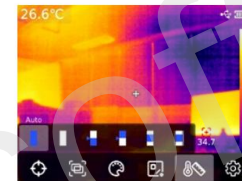


Hinweis: Für die Temperaturmessanalyse können maximal fünf Objekte hinzugefügt werden. Für die Linientemperaturanalyse kann nur ein Objekt hinzugefügt werden. Rechteckige und kreisförmige Objekte können maximal drei Objekte für die Temperaturanalyse hinzugefügt werden. Die Gesamtzahl der Objekte für die Temperaturmessanalyse darf sechs nicht überschreiten. Wird die angegebene Grenze überschritten, können keine weiteren Objekte hinzugefügt werden und die Meldung „Nicht genügend Objekte“ wird angezeigt.



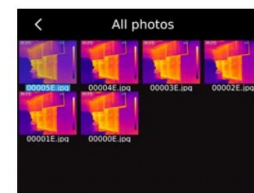
10. Vitta -Werkzeug

Drücken Sie die Taste „SET“, um das Hauptmenü anzuzeigen, und wählen Sie mit den Tasten „Links/Rechts“ die Option „Vitta“ aus. „Werkzeug“. Verwenden Sie die „Links/Rechts“-Tasten, um das gewünschte Vitta-Werkzeug auszuwählen. Es stehen sechs Werkzeuge zur Auswahl. Isotherme Modi: automatische Isotherme, proportionale Isotherme, absteigende Isotherme, aufsteigende isotherme, intervallisotheime und manuelle isotherme Methode.



11. Fotos ansehen und bearbeiten

Drücken Sie auf der Hauptseite auf die Schaltfläche „Fotos ansehen“, um zur Multimedia-Ansicht zu gelangen. Drücken Sie die „Auf/Ab“-Taste, um alle Fotos/Videos oder andere Ordner auszuwählen, und drücken Sie Drücken Sie die „SET“-Taste, um das Menü zu öffnen. Wählen Sie mit den Tasten „Oben/Unten/Links/Rechts“ das gewünschte Bild aus, drücken Sie die „SET“-Taste, um das Bild anzuzeigen, und wechseln Sie mit den Tasten „Links/Rechts“ zwischen den Bildern.



Drücken Sie die Taste „SET“. Das Untermenü der Bildbearbeitungsoberfläche wird angezeigt. Wählen Sie mit den Tasten „Links/Rechts“ die gewünschte Fotomessage aus (beim UT1720E können Sie die Aufnahmezeit und die Uhrzeit des Bildes einsehen). Bearbeitung, Emissionsgrad, Infrarotauflösung, Umgebungstemperatur, Luftfeuchtigkeit, Reflexionsdistanz und QR-Code, Notizen und weitere Informationen. Beim UT1730E können Sie die Fotoaufnahmezeit, die Bearbeitungszeit, den Emissionsgrad, die Infrarotauflösung, den QR-Code, Notizen und weitere Informationen einsehen, Bearbeitungsnotizen (nach dem Hinzufügen können Sie diese im Fotobereich anzeigen), den Bearbeitungsstatus (kann für die zweite Bearbeitung des Markierungswerkzeugs verwendet werden), den Bildmodus, den Musterwechsel und das Temperaturmesswerkzeug. Das Vitta-Tool und andere Funktionen werden auf das Originalbild angewendet (die Funktionen entsprechen im Wesentlichen denen der Hauptseite). Außerdem kann ein QR-Code hinzugefügt werden (dieser kann dem bestehenden QR-Code zur Bildklassifizierung hinzugefügt werden). Nach der Klassifizierung können Sie... Hier können Sie die entsprechenden QR-Codes für die Kategorisierung von Bildern in verschiedenen Ordnern anzeigen lassen. Außerdem können Sie den QR-Code des aktuellen Bildes löschen oder einen neuen hinzufügen. (Neue QR-Codes werden hier nicht für die Ordnerklassifizierung und das Löschen von Fotos hinzugefügt.)

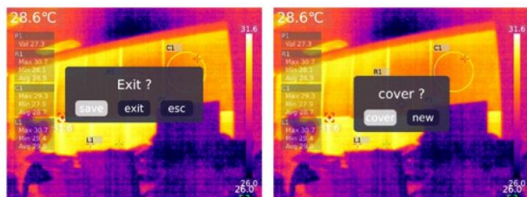
Hinweis: Nach der Bearbeitung auf der Statusbearbeitungsseite drücken Sie die Schaltfläche „SET“, um die Seite zu öffnen.

Im Untermenü für den Bearbeitungsstatus wählen Sie mit der Taste „Auf“ die Option „Zurücksetzen“ und drücken anschließend die Taste „SET“, um das Bild in den Originalzustand zurückzusetzen. Nach der Bearbeitung drücken Sie die Taste „Zurück“.

Es erscheint die Meldung „Beenden oder nicht“. Wenn Sie „Beenden“ auswählen,

Die Bearbeitungsseite wird direkt geschlossen. Wenn Sie „Speichern“ auswählen, wird die Meldung „Abdecken oder nicht?“ angezeigt. Wenn Sie „Abdecken“ auswählen, ändern Sie den Originaltext.

Wählen Sie „Bild“ und speichern Sie es. Kehren Sie anschließend zur Anzeigeseite zurück. Wenn Sie „Neu“ auswählen, bleibt das Originalbild unverändert, es wird ein neues Bild hinzugefügt und Sie gelangen zurück zur Anzeigeseite.



Nach dem Hinzufügen des QR-Codes drücken Sie die Schaltfläche „Zurück“. Daraufhin erscheint die Meldung „Speichern und Beenden“ zur Bestätigung. Der hinzugefügte QR-Code wird anschließend gespeichert. Wenn Sie „Abbrechen“ wählen, wird der QR-Code nicht gespeichert und die Seite zur QR-Code-Bearbeitung geschlossen. Der hier hinzugefügte QR-Code wird nicht in der bestehenden QR-Code-Kategorie gespeichert. Um einen vorhandenen QR-Code zu bearbeiten, gehen Sie bitte zu den Einstellungen.

12. Digitale Verstärkungs- und Fusionsverhältnisanpassung

Drücken Sie auf der Startseite die Taste „Nach oben“, um die Ansicht zu vergrößern. Der entsprechende Vergrößerungsfaktor wird in der oberen rechten Ecke des Bildschirms angezeigt. Der Vergrößerungsfaktor wechselt zyklisch zwischen 1x, 2x, 4x und 1x.

Drücken Sie auf der Startseite die linke und rechte Taste, um den Fusionsgrad anzupassen. Der Fusionsgrad kann auf 0 %, 25 %, 50 %, 75 % und 100 % eingestellt werden.

13. Systemeinstellungen

Drücken Sie die Taste „SET“, um das Untermenü aufzurufen, und verwenden Sie die Tasten „Auf/Ab“, um verschiedene Optionen auszuwählen. Einstellungen. Drücken Sie die Taste „SET“, um die sekundäre Einstellungsseite aufzurufen. Diese enthält: Kameramodus, Einheiten, Parameter, Alarm, QR-Code, Sprache, Datum, Uhrzeit, WLAN, USB-Modus, Helligkeit, automatische Abschaltung, Zurücksetzen auf Werkseinstellungen und Einstellungsinformationen. Klicken Sie auf die Taste.

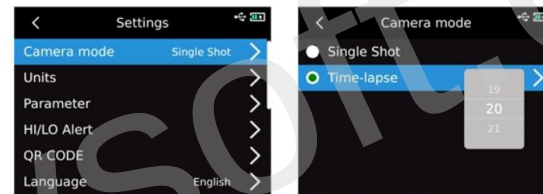
Mit „Zurück“ gelangen Sie zurück zum ersten Menüpunkt der Einstellungsseite. Ein weiterer Klick auf die Schaltfläche

Mit „Zurück“ gelangen Sie zurück zum Hauptmenü.

13.1 Kameramodus

Nachdem Sie das Menü der ersten Ebene aufgerufen haben, wählen Sie auf der Einstellungsseite „Kameramodus“ aus, drücken Sie die Taste „SET“, um das Untermenü „Kameramodus“ aufzurufen, und verwenden Sie die Tasten, um Drücken Sie „Auf/Ab“, um „Foto“/„Automatische Fotoaufnahme“ auszuwählen. Wenn Sie die automatische Fotoaufnahme auswählen, können Sie mit „Auf/Ab“ das Intervall für die automatische Fotoaufnahme einstellen.

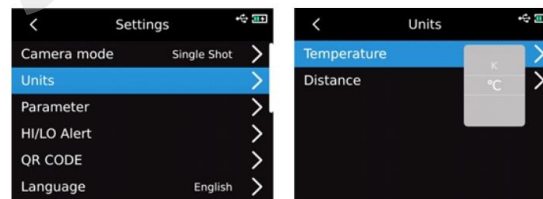
Fotos (10 s–1000 s, optional).



13.2 Einheiten

Nachdem Sie das erste Menü der Einstellungsseite aufgerufen haben, wählen Sie „Einheiten“ und drücken Sie die Taste „SET“, um das Untermenü „Einheiten“ zu öffnen. Verwenden Sie die Auf-/Ab-Tasten, um ...

Wählen Sie Temperatur/Entfernung. Nach der Temperatursauswahl drücken Sie die Taste „Auf/Ab“, um die Temperatureinheit (°C, 1/°F) auszuwählen. Die Entfernungseinheit kann nicht geändert werden.



13.3 Parameter

UT1720E:

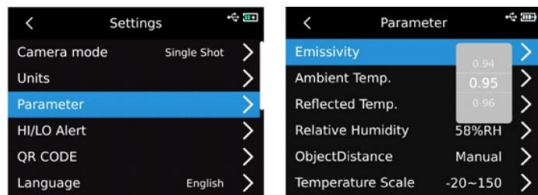
Nachdem Sie das erste Menü der Einstellungsseite aufgerufen haben, wählen Sie „Parameter“ und drücken Sie „SET“, um das Untermenü „Parameter“ zu öffnen. Verwenden Sie die Auf-/Ab-Tasten, um Emissionsgrad, Umgebungstemperatur, reflektierte Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit, Objektstand oder Temperaturskala auszuwählen.

Drücken Sie die Taste „SET“, um den Parameter auszuwählen, den Sie ändern möchten, und drücken Sie die Taste „Auf/Ab“, um ihn zu ändern. Wählen Sie den Parameterwert aus. Um den Parameter „Objektstand“ einzustellen, drücken Sie die Taste „SET“, um das Untermenü „Objektstand“ aufzurufen, und verwenden Sie dann die Tasten „SET“ und „Auf/Ab“, um den Parameter anzupassen.

Niedrige Temperaturskala: -20 °C bis 150 °C Hohe

Temperaturskala: 0 bis 550 °C

Hinweis: Der Wechsel der Temperaturskala dauert etwa 20 Sekunden. Warten Sie, bis sich der Schalter stabilisiert hat, bevor Sie andere Vorgänge durchführen oder die Temperatur messen.



1. Siehe Emissionsgradtabelle 18.
2. Falls Sie nicht bestimmen können, welchen Wert Sie verwenden sollen, empfehlen wir die folgenden Standardwerte.
Werte:
Emissionsgrad 0,95
Umgebungstemperatur 25 °C, reflektierte
Temperatur 25 °C, relative Luftfeuchtigkeit 55
% relative Luftfeuchtigkeit, Objektabstand 0,25 m

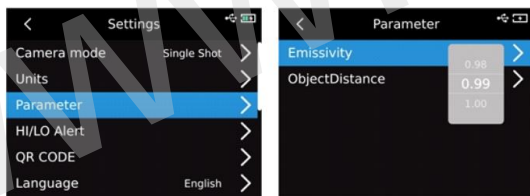
Hinweis: Emissionsgrad und reflektierte Temperatur sind die beiden wichtigsten zu berücksichtigenden Parameter.

Stellen Sie sicher, dass die Werte korrekt eingestellt sind. Wenn Sie sich nicht sicher sind, verwenden Sie die Standardwerte.

UTi730E:

Nachdem Sie das erste Menü der Einstellungsseite aufgerufen haben, wählen Sie „Parameter“ und drücken Sie „SET“, um das Untermenü „Parameter“ zu öffnen. Verwenden Sie die Auf-/Ab-Tasten, um den Emissionsgrad bzw. die Objektdistanz auszuwählen, und drücken Sie „SET“, um die zu ändernden Parameter zu bestätigen.

Drücken Sie die Tasten „Auf/Ab“, um den Parameterwert auszuwählen. Wenn Sie den Objektabstand einstellen, drücken Sie die Taste „SET“, um das Untermenü „Objektabstand“ aufzurufen, und verwenden Sie dann die Tasten „SET“ und „Auf/Ab“, um die Parameter anzupassen.

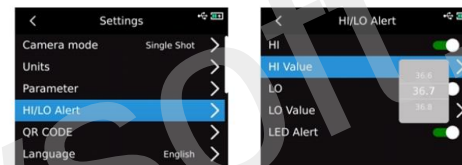


13.4 Alarm

Nachdem Sie das Menü der ersten Ebene aufgerufen haben, wählen Sie auf der Einstellungsseite „Alarm“ aus und drücken Sie Drücken Sie die Taste „SET“, um das Untermenü „Alarm“ aufzurufen. Mit den Tasten „Auf/Ab“ können Sie zwischen Hochtemperaturalarm, Niedrigtemperaturalarm und LED-Alarm wählen .

Wählen Sie den gewünschten Wert für die Hoch-/Niedrigtemperaturalarmierung mit der „Auf/Ab“-Taste aus und drücken Sie die Taste „SET“ zum Auswählen und Einstellen des gewünschten Werts mithilfe der „Auf/Ab“-Taste (UTi720E:

-20 °C bis 550 °C (optional) und UTi730E: -40 °C bis 400 °C (optional).



Wenn die Temperatur des Messobjekts den Hochtemperaturalarmwert überschreitet, leuchtet eine rote Lampe auf.

Positives Dreieck. Wenn die Temperatur des Messobjekts unter dem Alarmwert für niedrige Temperaturen liegt, erscheint ein grünes, umgekehrtes Dreieck.



13,5 QR-Code

Nachdem Sie das erste Menü der Einstellungsseite aufgerufen haben, wählen Sie die Option „QR-Code“ und drücken Sie

Drücken Sie die Taste „SET“, um das Untermenü für QR-Codes aufzurufen. Verwenden Sie die Tasten „Auf/Ab“, um verschiedene QR-Codes auszuwählen, und drücken Sie anschließend die Taste „SET“, um die Seite zum Ändern des QR-Code-Namens/Codes aufzurufen.



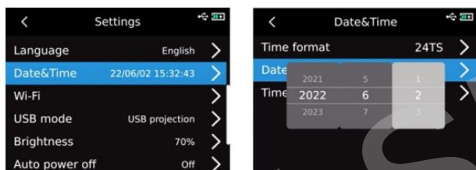
13.6 Sprache

Nachdem Sie das erste Menü auf der Einstellungsseite aufgerufen haben, wählen Sie „Sprache“ und verwenden Sie die „Auf/Ab“-Tasten, um Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch oder Russisch auszuwählen.



13.7 Datum und Uhrzeit

Nachdem Sie das erste Menü der Einstellungsseite aufgerufen haben, wählen Sie „Datum und Uhrzeit“ und drücken Sie die Taste „EINSTELLEN“, um das Untermenü „Datum und Uhrzeit“ zu öffnen. Drücken Sie erneut die Taste „EINSTELLEN“, um die Uhrzeit zu ändern. Verwenden Sie das Zeit-/Datums-/Uhrzeitsystem und die „Auf/Ab“-Tasten, um den Wert zu ändern. Zum Beispiel, wenn Um das Datum zu ändern, wählen Sie mit den Tasten „Links/Rechts“ die gewünschte Jahres-/Monats-/Tag-Einstellung und mit den Tasten „Auf/Ab“ das gewünschte Datum aus.



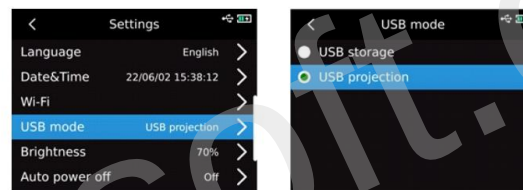
13.8 Wi-Fi

Nachdem Sie das erste Menü der Einstellungsseite aufgerufen haben, wählen Sie WLAN aus und drücken Sie die Taste „SET“, um das Untermenü zu öffnen. Drücken Sie erneut die Taste „SET“, um den Hotspot zu aktivieren, und anschließend die Taste „Abwärts“, um die Hotspot-ID und das Passwort auszuwählen. Bestätigen Sie die Einstellungen mit der Taste „SET“.



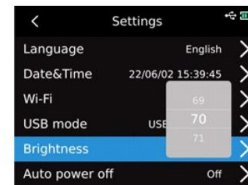
13.9 USB-Modus

Nachdem Sie das erste Menü der Einstellungsseite aufgerufen haben, wählen Sie „USB-Modus“ und drücken Sie die Taste „SET“, um das Untermenü „USB-Modus“ aufzurufen. Verwenden Sie die Auf-/Ab-Tasten, um ... Wählen Sie „USB-Speicher/USB-Projektion“ und drücken Sie zur Bestätigung „SET“.



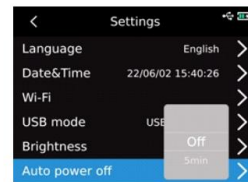
13.10 Helligkeit

Nachdem Sie das erste Menü auf der Einstellungsseite aufgerufen haben, wählen Sie „Helligkeit“ und verwenden Sie die „Auf/Ab“-Tasten, um die Helligkeitsintensität (1-100) auszuwählen.



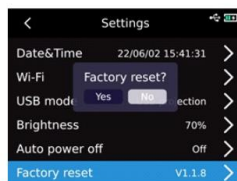
13.11 Automatische Abschaltung

Nachdem Sie das erste Menü der Einstellungsseite aufgerufen haben, wählen Sie die Option „Automatische Abschaltung“, und verwenden Sie die „Auf/Ab“-Tasten, um Aus /5 /10 /20 /30 /45 /60 /90 auszuwählen.



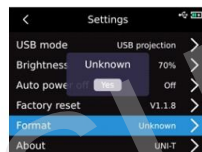
13.12 Wiederherstellen der Werkseinstellungen

Nachdem Sie das erste Menü auf der Einstellungsseite aufgerufen haben, wählen Sie „Auf Werkseinstellungen zurücksetzen“, drücken Sie die Taste „SET“, und die Aufforderung „Ausschalten und auf Werkseinstellungen zurücksetzen“ wird angezeigt. Wenn Sie „Ja“ auswählen, schaltet sich das Gerät automatisch aus und nach einem manuellen Neustart wieder ein. wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.



13.13 Formatierung

Nachdem Sie das erste Menü der Einstellungsseite aufgerufen haben, wählen Sie „Formatieren“ und drücken Sie die Taste „SET“. Befindet sich eine SD-Karte im Gerät, wird die Meldung „SD-Karte formatieren“ angezeigt. Wenn Sie „Ja“ auswählen, wird die SD-Karte formatiert. Befindet sich keine SD-Karte im Gerät, wird die Meldung „Unbekannt“ angezeigt.



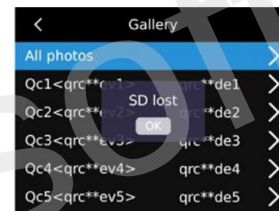
13.14 Informationen

Nachdem Sie das erste Menü der Einstellungsseite aufgerufen haben, wählen Sie „Über das Produkt“ und Drücken Sie die Taste „SET“, um das Untermenü „Produktinformationen“ aufzurufen. Hier können Sie Folgendes anzeigen: Produktmodell, Infrarotauflösung, Hardwareversion, Systemversion, Seriennummer, SD-Kartenkapazität Karten und weitere Produktinformationen.



14. SD-Karte

Das Gerät unterstützt microSD-Karten zum Speichern von Bildern. Um zu verhindern, dass zu viele Bilddaten die Betriebsgeschwindigkeit beeinträchtigen, sollten Sie regelmäßige Sicherungskopien erstellen und vorhandene Daten auf der Karte löschen. Um Datenbeschädigungen durch Hot-Swapping zu vermeiden, entfernen oder setzen Sie die SD-Karte nicht wiederholt ein oder aus. Entfernen oder setzen Sie die SD-Karte nur ein, wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Wenn Sie die SD-Karte entfernen, während Sie ein Bild betrachten oder steuern, erscheint die Meldung „SD-Karte verloren“.



15. Wartung

Reinigen Sie die Bauabdeckung mit einem feuchten Tuch oder einer milden Seifenlösung. Verwenden Sie keine Schleifmaschine, Isopropylalkohol oder Lösungsmittel auf der Linse/dem Fenster der Geräteabdeckung.

16. Sicherheitsvorkehrungen

Um genaue Messergebnisse zu gewährleisten, lesen Sie bitte die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch. Verwenden Sie das Produkt nur gemäß der Gebrauchsanweisung, andernfalls erlischt im Schadensfall der Garantieanspruch. Verwenden Sie das Gerät nicht in brennbaren, explosiven, feuchten oder korrosiven Umgebungen. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es beschädigt, defekt oder verändert ist, da dies zu falschen Messergebnissen führen kann. Ermitteln Sie die tatsächliche Temperatur anhand der Angaben zum Strahlungskoeffizienten, da es sonst zu falschen Messergebnissen kommen kann. Die gemessene Temperatur kann ungenau sein.

Richten Sie die Linse nicht direkt auf eine heiße Lichtquelle wie die Sonne, um Beschädigungen der Linse oder des Wärmestrahlungsdetektors zu vermeiden. Verwenden Sie das Produkt nicht in extrem heißen, kalten, staubigen oder feuchten Umgebungen. Die spezifischen Temperatur- und Feuchtigkeitsanforderungen entnehmen Sie bitte der Parametertabelle. Produkt.

Das System unterstützt das Laden des Geräts über ein USB-Kabel, jedoch wird zur Steigerung der Ladeeffizienz empfohlen, den Akku zu entnehmen und separat zu laden.

17. FCC-Konformitätserklärung

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen. Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Störungen akzeptieren, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

Änderungen oder Modifikationen an diesem Gerät, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlichen Partei genehmigt wurden, können zum Verlust der Berechtigung des Benutzers zum Betrieb des Geräts führen.

HINWEIS: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte. Klasse A, gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gewährleisten gegen Schutz vor schädlichen Störungen beim Betrieb des Geräts in einer gewerblichen Umgebung. Dieses Gerät Erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie abstrahlen und kann, wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, schädliche Störungen des Funkverkehrs verursachen. Der Betrieb dieses Geräts in einem Wohngebiet kann zu schädlichen Störungen führen. In diesem Fall ist der Benutzer verpflichtet, die Störungen auf eigene Kosten zu beheben.

18. Tabelle der gängigen Emissionsgrade

Material	Emissionsvermögen	Material	Emissionsvermögen
Holz	0,85	Schwarzes Papier	0,86
Wasser	0,96	Polycarbonat	0,8
Ziegel	0,75	Beton	0,97
Edelstahl	0,14	Kupferoxid	0,7
Band	0,96	Gusseseen	0,81
Aluminiumplatte	0,09	Rost	0
Kupferplatte	0,06	Gips	0,75
Schwarzes Aluminium	0,95	Farbe	0,9
menschliche Haut	0,9	Gummi	0,95
Asphalt	0,96	Boden	0,93
PVC	0,93		

Lieferant/Vertriebspartner

Sunnysoft sro
Kovanecka 2390/1a
190 00 Prag 9
Tschechische Republik
www.sunnysoft.cz

UNI-T®



UTi720E/UTi730E

**Professzionális
hőkamera**

P/N:110401113260X

BEVEZETÉS

Köszönjük, hogy a vadonatúj UNI-T sorozatú infravörös hőkamerát választotta. A termék helyes használatához kérjük, használat előtt figyelmesen olvassa el a kézikönyv teljes szövegét, különösen a „Biztonsági óvintézkedések” részt.

A kézikönyv teljes szövegének elolvasása után javasoljuk, hogy a hőkamerás eszköz tartozékaival együtt vagy egy olyan helyen tárolja, ahol bármikor elérhető lesz a jövőbeni használatához.

KORLÁTOZOTT GARANCIA ÉS FELELŐSSÉG

Az Uni-T a vásárlás dátumától számított egy évig szavatolja, hogy a termék anyag- és gyártási hibáktól mentes. Ez a garancia nem terjed ki a baleset, hanyagság, nem rendeltetésszerű használat, átalakítás, szennyeződés vagy helytelen kezelés okozta károkra. Az eladó nem jogosult az Uni-T nevében más garanciát vállalni. Ha a garanciális időszak alatt garanciális szervizre van szüksége, kérjük, vegye fel a kapcsolatot közvetlenül az eladóval.

Ez a garancia az egyetlen jogorvoslati lehetőség, amely az Ön rendelkezésére áll. Az Uni-T nem vállal felelősséget semmilyen különleges, közvetett, véletlenszerű vagy következményes kárért vagy veszteségért, függetlenül attól, hogy hogyan keletkeztek, vagy hogyan feltételezték azokat. Mivel egyes joghatóságok vagy országok nem engedélyezik a hallgatóságos garanciák és a véletlenszerű vagy következményes károk korlátozását, a fenti felelősségkorlátozások és rendelkezések esetleg nem vonatkoznak Önre.

A nagy töltési hatékonyság elérése érdekében vegye ki az akkumulátort, és külön töltsse fel.

1. Teljesítménymutatók

UTi720E:

Rezsím	Alacsony hőmérsékleti skála (-20°C és 150°C között) Magas hőmérsékleti skála (0°C-550°C) (manuális skálaválasztás)
Hőkamerás pixel	256*192 (49152)
IFOV	3,8 mrad
Gyújtótávolság	3,2 mm
Érzékenység	<50 mK 25 °C-on
Képkockasebesség	<25 Hz
Pontosság	-10 °C és 550 °C között, szobahőmérsékleten 25 °C és +2 °C/+2% a maximális érték eléréséhez
Hőmérsékletmérő skála	-20°C-550°C (-4°F-1022°F)

UTi730E:

Rezsím	Automatikus erősítés
Hőkamerás pixel	320*240 (76800)
IFOV	3 mrad
Gyújtótávolság	4,0 mm
Érzékenység	<65 mK 25 °C-on
Képkockasebesség	9 Hz
Pontosság	-10 °C és 400 °C között, szobahőmérsékleten 25 °C és +2 °C/+2% a maximális érték eléréséhez
Hőmérsékletmérő skála	-40°C és 400°C között (-40°F és 752°F között)

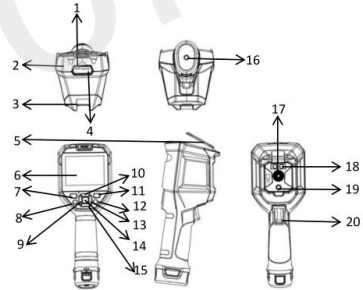
UTi720E/UTi730E:

Érzékelő	Vanádium-oxid
Kijelző felbontása	640*480
Emisszióképesség	0,95 (alapértelmezett) 0,01-1,00
Látható fény pixel	2 millió
Hőkamerás kép pixelmérete	12 óra

Minták	Vasvörös, Szívdárvány, Fekete hő, Fehér hő, Vörös hő, Láva és Nagy kontrasztú Szívdárvány
Infravörös sávzélesség spektrumok	8-14 g
Látómező	HFOV 56°
Fókusz mód	Szabad fókusz
Digitális zoom	2x, 4x
Hőmérséklet-tartomány	5 pont, 3 téglalap, 3 kör és 1 vonal (összesen legfeljebb 6)
Vitta eszköz	Automatikus izoterm, proporcionális izoterm, csökkenő izoterm, növekvő izoterm, intervallum izoterm és manuális izoterm
Hőmérséklet kijelző	Középponti hőmérséklet és magas/alacsony hőmérséklet figyelése
Hőmérséklet mértékegysége	"C (alapértelmezett) "FK
Magas és alacsony hőmérséklet riasztás	Igen (LED riasztás és LCD animált riasztás)
Kép mód	Hőkamerás képkalkotás, látható fény, fúzió és kép a képben
Képrögzítési mód	Fényképezés és automatikus fényképezés
Képtárolási formátum	JPG
Képek böngészése	Hőmérséklet-elemzés, változások és megjegyzések
QR-kódok beolvasása	Igen
USB-kommunikáció	USB Type-C (töltés, valós idejű kép és USB lemeztárolás)
WIFI	Igen
Vetítővászon PC-hez	Igen
Analitikai szoftver PC-re	Igen (élő kép, fotó letöltés és elemzés)
Mobiltelefon-alkalmazások	Igen (fotó letöltése és elemzése)
LED-világítás	Igen
Nyelv	Angol/Francia/Német/Spanyol/Orosz
Ellenőrzés	CE FCC UKCA ROHS
Üzemi hőmérséklet	0°C és 50°C között (32°F és 122°F között)
Tárolási hőmérséklet	-10°C és 60°C között (14°F és 140°F között)
Üzemi páratartalom	10-95% relatív páratartalom (nem lecsapódó)
Akkumulátor	5200 mAh (kivehető akkumulátor)

Automatikus kikapcsolás	Igen
Működési idő	Több mint 3 óra
Töltési idő	Kevesebb mint 4 óra
Töltési feszültség/áram	5V/1,5A 9V/1A 12V/1A (csak szabványos USB töltés esetén támogatott QC2.0 alatt)
Képek mentése	Maximum 32 GB-os MicroSD kártyát támogat
IP-szint	IP54 (IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013)
Esési magasság	2 méter

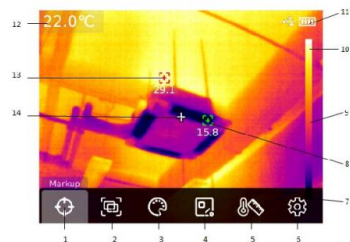
2. Szerkezet



C.	Leírás	C.	Leírás
y	USB Type-C interfész	11	Fotómegjelenítő gomb
2	Felső fedél	12	Vissza gomb
\$	Alsó fedél	13	Jobb billentyű
4	SD-kártyahely	14	SET gomb
5	Interfészfedél	1	Le gomb
z	LCD kijelző	16	Furatok a konzol rögzítőcsavarjaihoz
7	Start gomb	17	Infravörös hőkamerás ablak
8	Világítás gomb	18	Lámpa
9	Bal billentyű	19	Látható fényű kameraablak
10	Fel billentyű	20	Kamera exponálógombja

3. Utasítások megjelenítése

Kijelző felbontása: 640•480



	Leírás
1	Jelölőeszköz
2	Kép mód
3	Színminta kapcsoló
4	Hőmérsékletmérő eszköz
5	Vitta eszköz
6	Rendszerbeállítások
7	A mintavételi skála alsó határa

	Leírás
8	Automatikus minimumpontkövetés
9	Színhőmérséklet-sáv
10	A mintavételi skála felső határa
11	Elektromos mennyiség
12	Középponti hőmérséklet mérése
13	Automatikus maximumpont-követés
14	Középponti mérési hőmérséklet

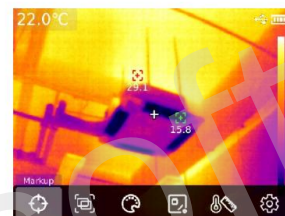
4. Be-/kikapcsolás A hőkamerás

eszköz elindításához tartsa lenyomva a „Bekapcsoló” gombot 5 másodperc (ha most indítja el az eszközt, ha hosszú ideje nem használta, vagy a mérési környezet megváltozott, a hőmérsékletmérő eszköz elindítása 30 percet vesz igénybe). A hőkamerás eszköz kikapcsolásához tartsa lenyomva a „Bekapcsoló” gombot 5 másodpercig. Amikor a hőkamerás eszköz alacsony energiafogyasztású üzemmódban van, megjelenik egy alacsony energiafogyasztásra figyelmeztető jelzés. Ilyenkor a hőkamerás eszközt ki kell kapcsolni és fel kell tölteni. Ha a hőkamerás eszköz folyamatosan alacsony energiafogyasztású üzemmódban van, automatikusan kikapcsol.



5. Konfigurációs menü utasításai

Főmenü konfigurációs beállításai



Hőkamerás eszköz kezdőlapja 1. Nyomja meg a

„SET” gombot a kezdőlapban a főmenü megjelenítéséhez.

2. Nyomja meg a „Bal/Jobb” gombot az almenü kiválasztásához.

3. Nyomja meg a „SET” gombot a megfelelő almenübe való belépéshez.

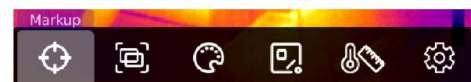
4. Nyomja meg a „Bal/Jobb” gombot a Beállítások almenü kiválasztásához.

5. A beállítás kiválasztásához nyomja meg a „SET” gombot.

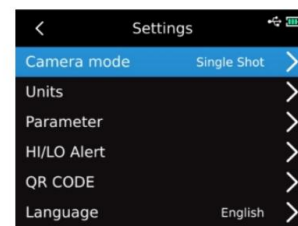
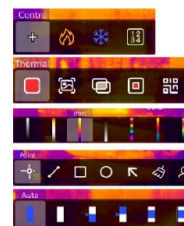
6. Az előző szintre való visszatéréshez és a beállítás mentéséhez nyomja meg a „Vissza” gombot.

7. Nyomja meg a „Vissza” gombot a hőkamerák kezdőlapjára való visszatéréshez.

Főmenü:



Almenü:



6. Jelölőeszköz

Ha a középpontkövetés/magas/alacsony hőmérséklet/hőmérsékletkijelző funkciót kell használnia, nyomja meg a „SET” gombot a főmenü opcióinak megjelenítéséhez, a gombbal pedig a balra/jobbra gombokkal válassza ki a „Jelölőeszköz” elemet, majd nyomja meg a „SET” gombot a jelölőeszköz almenübe való belépéshez, és a bal/jobba gombokkal válasszon.

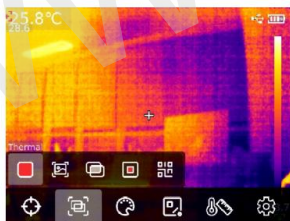
(Például: Nyomja meg a „SET” gombot, és válassza a „Középpont” lehetőséget. Ha megjelenik a szálkereszt, az azt jelenti, hogy a középpont kurzor meg van nyitva. Nyomja meg ismét a gombot. „SET” és a keresztkollimáció eltűnik, ami azt jelenti, hogy a középpont kurzor funkciója zárva van.



7. Kép mód

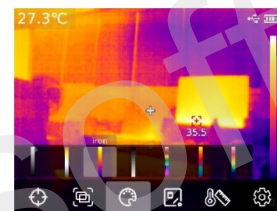
Nyomja meg a „SET” gombot a főmenü megjelenítéséhez, a „bal/jobba” gombokkal válassza ki a „Kép mód” lehetőséget, majd nyomja meg a „SET” gombot a kép mód almenübe való belépéshez. Kiválasztás Ezt a bal/jobba gombok segítségével teheti meg. Például a „SET” gomb megnyomásával válassza ki a „Hőkamerás képalkotás” lehetőséget, és váltson hőkamerás módba. (Fúziós módban a „Bal/Jobb” gombbal állíthatja be a fúziós arányt, a „Fel/Le” gombbal pedig a fúziós távolságot. Kép a képben módban a kép a képben pozícióját és méretét a „Bal/Jobb” gombbal a „Mozgatás” vagy a „Kibontás” kiválasztásával módosíthatja. A „SET” gombbal válassza ki a „QR kód” lehetőséget.)

(írja be manuálisan a QR-kódot, vagy olvassa be a kódot a QR-kód megszerzéséhez, majd válassza a „Mégsem” lehetőséget a főoldalra való visszatéréshez).



8. Mintaváltás

Nyomja meg a „SET” gombot a főmenü megjelenítéséhez, a „bal/jobba” gombokkal válassza ki a „Szintárváltás” lehetőséget, majd a „bal/jobba” gombokkal válassza ki a kívánt szintárakat. Hétféle minta érhető el: izzó fehér, izzó vörös, vasvörös, izzó fekete, magas szivárvány, láva és szivárvány.

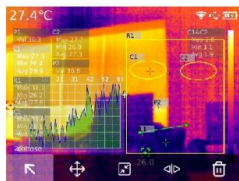


9. Hőmérsékletmérő eszköz

Nyomja meg a „SET” gombot a főmenü megjelenítéséhez, a „bal/jobba” gombokkal válassza ki a „Hőmérsékletmérő eszköz” lehetőséget. A „bal/jobba” gombokkal válassza ki az elemzett objektum típusát (beleértve a ponthőmérséklet-mérést, a vonalhőmérséklet-mérést, a téglalap és a kör hőmérséklet-mérését), majd válassza ki a célt (ez a funkció csak akkor használható, ha az elemzett objektum hozzá van adva a kezdőlaphoz). Összes törlése és előre beállított eszközök.



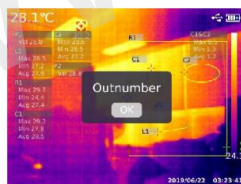
Nyomja meg a „SET” gombot a hőmérsékletméréshez elemzett objektumok hozzáadásához (pont, vonal, téglalap és kör), és a „Cél kiválasztása” almenü automatikusan megjelenik. A „Bal/Jobb” gombbal válassza ki a kívánt funkciókat, beleértve a következőket: kiválasztás, mozgatás, kibontás (a ponthőmérséklet-mérési elemző objektum nem bontható ki), összehasonlítás (a ponthőmérséklet-mérési elemző objektum csak a ponthőmérséklet-mérési elemző objektummal hasonlítható össze, és a megfelelő összehasonlítási információ a jobb oldalon jelenik meg az összehasonlítás után), és törlés (csak az aktuálisan kiválasztott hőmérséklet-mérési elemző objektum törölhető). A hőmérséklet-mérési elemző objektum hozzáadása után a megfelelő hőmérsékleti információ a bal oldalon jelenik meg. A vonalhőmérséklet-mérési elemző objektum kiválasztásakor a vonalterület hőmérsékletgörbéje a bal alsó sarokban jelenik meg.



Miután a „SET” gombbal törölte az összes funkciót, az aktuális oldalon található összes hőmérsékletmérési elemző objektum törlődik. Ha van méréselemző objektum a kezdőoldalon, hőmérséklet, nyomja meg a „SET” gombot az előre beállított eszköz kiválasztásához, és megjelenik a „Save Tool” ablak. Ha az OK gombot választja, az aktuális elemzési objektum mentésre kerül, és az előre beállított érték Az eszköz legközelebb is használható. Ha nincs hőmérséklet-elemző objektum a kezdőoldalon, nyomja meg a „SET” gombot az előre beállított eszköz kiválasztásához, és megjelenik az „Eszköz beolvasása” párbeszédpanel. Ha az OK gombot választja, a legutóbb mentett előre beállított eszköz hozzáadódik a kezdőlaphoz.



Megjegyzés: Hőmérsékletméréshez legfeljebb öt objektum adható hozzá. Vonalhőmérséklet-elemzéshez csak egy objektum adható hozzá. Hőmérséklet-elemzéshez legfeljebb három téglalap és kör alakú objektum adható hozzá. A hőmérsékletméréshez elemzendő objektumok teljes száma nem haladhatja meg a hatot. Ha az elemzendő objektumok száma meghaladja a megadott korlátot, akkor nem adható hozzá több elemzendő objektum, és egy „Kiesett a szám” üzenet jelenik meg.



10. Vitta eszköz

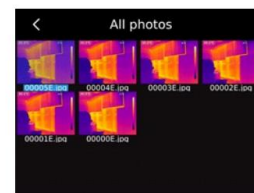
Nyomja meg a „SET” gombot a főmenü megjelenítéséhez, majd a „bal/jobbr” gombokkal válassza ki a „Vitta” lehetőséget. „Eszköz”. A „bal/jobbr” gombokkal válassza ki a kívánt Vitta eszközt. Hat eszköz közül választhat. Izotermikus módok: automatikus izoterm, arányos izoterm, csökkenő izoterm, növekvő izoterm, intervallum izoterm és manuális izoterm.



11. Fotók megtekintése és szerkesztése

A főoldalon nyomja meg a „Fotók megtekintése” gombot a multimédia nézetbe való belépéshez.

Nyomja meg a „Fel/Le” gombot az összes fénykép/video vagy más mappa kiválasztásához, majd nyomja meg a „SET” gomb a belépéshez. A „Fel/Le/Balra/Jobbra” gombokkal válassza ki a megjeleníteni kívánt képet, nyomja meg a „SET” gombot a kép megjelenítéséhez, majd a „Balra/Jobbra” gombokkal váltson a képek között.



Nyomja meg a „SET” gombot, megjelenik a képfelület almenü, nyomja meg a „Balra/Jobbra” gombot a fotóüzenet kiválasztásához (UTI720E esetén megtekintheti a kép készítésének időpontját, az időt szerkesztés, emisszióképesség, infravörös felbontás, környezeti hőmérséklet, páratartalom, visszaverődési távolság és QR- kód, jegyzetek és egyéb információk. Az UTI730E esetében megtekintheti a fényképkészítési időt, a szerkesztési időt, az emisszióképességet, az infravörös felbontást, a QR-kódot, a jegyzeteket és egyéb információkat, a szerkesztési jegyzeteket (a jegyzetek hozzáadása után megtekintheti azokat a fotóriportban), a szerkesztési állapotot (használható a jelölőeszköz második szerkesztéséhez), a képmódot, a mintaváltást, a hőmérsékletmérő eszköz vitta eszköz és egyéb funkciók az eredeti képen, a funkció alapvetően megegyezik a főoldal funkciójával), QR-kód (hozzáadható a meglévő QR-kódhoz a kép osztályozásához. Az osztályozás után Megjelenítheti a megfelelő QR-kód besorolását különböző mappákban, és törölheti is az aktuális kép QR-kódját, vagy hozzáadhat egy új QR-kódot. Mappabesoroláshoz és fényképek törléséhez itt nem adunk hozzá új QR-kódot.

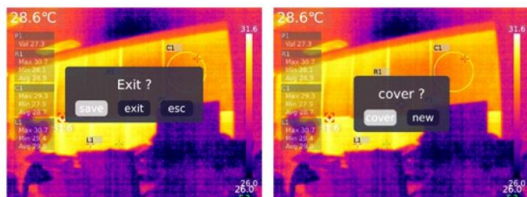
Megjegyzés: A státuszszerkesztő oldalon a szerkesztés után nyomja meg a „SET” gombot a megnyitáshoz.

A szerkesztési állapot almenüjébe a „Fel” gombbal válassza ki a Visszaállítás lehetőséget, majd nyomja meg a „SET” gombot a kép eredeti állapotának visszaállításához. A szerkesztés után nyomja meg a „Vissza” gombot.

Megjelenik a „Kilépés vagy nem” üzenet. Ha a „Kilépés” lehetőséget választja,

A szerkesztőoldal azonnal bezárul. Ha a „Mentés” lehetőséget választja, megjelenik a „Fedje le vagy ne?” üzenet. Ha a „Fedje le” lehetőséget választja, módosítsa az eredetit.

képet, mentse el, majd térjen vissza a megjelenítési oldalra. Ha az „Új” lehetőséget választja, az eredeti kép nem változik, egy új kép kerül hozzáadásra, és Ön visszatér a megjelenítési oldalra.



A QR-kód hozzáadása után nyomja meg a „Vissza” gombot, és megjelenik a „Mentés és kilépés” üzenet a megerősítéshez, majd a hozzáadott QR-kód mentésre kerül. Ha a „Mégsem” lehetőséget választja, a QR-kód nem kerül mentésre, és a QR-kód szerkesztőoldala bezárul. Az itt hozzáadott QR-kód nem kerül mentésre a meglévő QR-kód kategóriába. Ha szerkesztenie kell a meglévő QR-kódot, csak szerkeszti a beállításokban.

12. Digitális erősítés és fúziós arány beállítása

A kezdőoldalon nyomja meg a „Fel” gombot a képernyő nagyításához, és a megfelelő nagyítási tényező megjelenik a képernyő jobb felső sarkában. A nagyítási tényező ciklusonként váltakozik: 1X, 2X, 4X és 1X.

A kezdőoldalon nyomja meg a „bal és jobb gombot” a fúziós fok beállításához. A fúziós fok 0%, 25%, 50%, 75% és 100%-ra állítható be.

13. Rendszerbeállítások

Nyomja meg a „SET” gombot az almenübe lépéshez, majd a „Fel/Le” gombokkal válasszon ki különböző beállításokat. beállítások. Nyomja meg a „SET” gombot a másodlagos beállítások oldalára való belépéshez, amely a következőket tartalmazza: kamera mód, mértékegységek, paraméterek, riasztás, QR-kód, nyelv, dátum, idő, Wi-Fi, USB mód, fényerő, automatikus kikapcsolás, gyári beállítások visszaállítása és beállítási információk. Kattintson a gombra

A „Vissza” gombra kattintva visszatérhet a beállítások oldalának első szintű menüjébe, ahol ismét rákattinthat a gombra.

A „Vissza” gombbal visszatérhet a főmenübe.

13.1 Kamera mód

Miután belépett az első szintű menübe, válassza a „Kamera mód” lehetőséget a beállítások oldalon, nyomja meg a „SET” gombot a „Kamera mód” almenübe való belépéshez, és a gombok segítségével állítsa be a kívánt értéket.

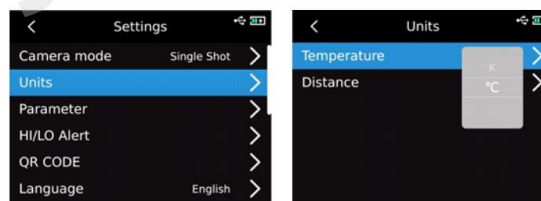
A „Fel/Le” gombokkal válassza ki a Fotó/Automatikus fotó lehetőséget. Ha az automatikus fényképezést választja, a „Fel/Le” gombokkal állítsa be az automatikus fényképezés időközét. fotók (10 mp–1000 mp, opcionális).



13.2 egység

Miután belépett a Beállítások oldal első szintű menüjébe, válassza a „Mértékegységek” lehetőséget, és nyomja meg a „SET” gombot a „Mértékegységek” almenübe való belépéshez. A „Fel/Le” gombokkal módosíthatja a beállításokat.

Válassza ki a hőmérséklet/távolságot. A hőmérséklet kiválasztása után nyomja meg a „Fel/Le” gombot a hőmérséklet mértékegységének (°C, ha „I” vagy „F”) kiválasztásához. A távolság mértékegysége nem módosítható.



13.3 Paraméterek

UT1720E:

Miután belépett a Beállítások oldal első szintű menüjébe, válassza a „Paraméter” lehetőséget, és nyomja meg a „SET” gombot a „Paraméter” almenübe való belépéshez. A „Fel/Le” gombokkal válassza ki az emissziós tényezőt/környezeti hőmérsékletet/visszavert hőmérsékletet/relatív páratartalmat/tárgytávolságot/hőmérsékleti skálát.

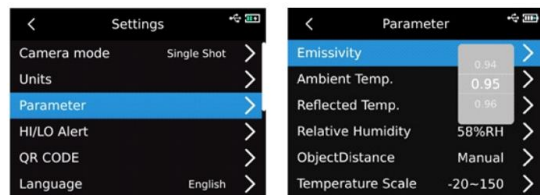
A „SET” gombbal válassza ki a módosítani kívánt paramétert, majd a „Fel/Le” gombbal módosítsa a paramétert.

válassza ki a paraméter értékét. A tárgy távolság paraméter beállításakor nyomja meg a „SET” gombot az „Object Distance” almenübe való belépéshez, majd a „SET” és a „Fel/Le” gombok segítségével állítsa be a paramétert.

Alacsony hőmérsékleti skála: -20°C–150°C Magas

hőmérsékleti skála: 0–550°C

Megjegyzés: A hőmérséklet-skála átkapcsolása körülbelül 20 másodpercet vesz igénybe. Várja meg, amíg a kapcsoló stabilizálódik, mielőtt más műveleteket végezne, vagy megmérné a hőmérsékletet.



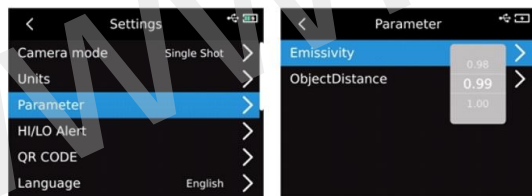
1. Lásd a 18. emissziós táblázatot.
2. Ha nem tudja eldönteni, melyik értéket használja, a következő alapértelmezett értékek használatát javasoljuk értékek:
Emisszivitás 0,95
Környezeti hőmérséklet 25 °C Visszavert
hőmérséklet 25 °C Relatív páratartalom 55
% relatív páratartalom Tárgy távolsága 0,25 m

Megjegyzés: Az emisszióképesség és a visszavert hőmérséklet a két legfontosabb figyelembe veendő paraméter. helyesen van beállítva. Ha nem biztos benne, használja az alapértelmezett értékeket.

UT1730E:

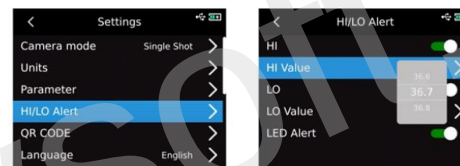
Miután belépett a Beállítások oldal első szintjébe, válassza a „Paraméter” lehetőséget, és nyomja meg a „SET” gombot a „Paraméter” almenübe való belépéshez. A „Fel/Le” gombokkal válassza ki az emissziós tényezőt/tárgytávolságot, majd a „SET” gombbal válassza ki a módosítani kívánt paramétereket.

A „Fel/Le” gombokkal válassza ki a paraméter értékét. A tárgytávolság paraméter beállításakor nyomja meg a „SET” gombot az „Objektív távolság” almenübe való belépéshez, majd a „SET” és a „Fel/Le” gombokkal állítsa be a paramétereket.



13.4 Riasztás

Miután belépett az első szintű menübe, válassza a „Riasztás” lehetőséget a Beállítások oldalon, nyomja meg a „SET” gombbal lépjen be az „Alarm” almenübe, majd a „Fel/Le” gombokkal válassza ki a magas hőmérsékleti riasztást/ alacsony hőmérsékleti riasztást/LED riasztást. A magas hőmérsékleti riasztás/alacsony hőmérsékleti riasztás kiválasztásakor Válassza ki a magas/alacsony hőmérséklet riasztási értékét a „Fel/Le” gombbal, majd nyomja meg a gombot. „SET” a kívánt érték kiválasztásához és beállításához a „Fel/Le” gombbal (UT1720E: -20 °C —550 °C opcionális és UT1730E: -40 °C -400 °C opcionális).



Amikor a mért tárgy hőmérséklete meghaladja a magas hőmérsékleti riasztási értéket, egy piros jelzőfény pozitív háromszög. Amikor a mért tárgy hőmérséklete alacsonyabb az alacsony hőmérsékleti riasztási értéknél, egy zöld, fordított háromszög jelenik meg.



13.5 QR-KÓD

Miután belépett a Beállítások oldal első szintjébe, válassza a „QR KÓD” opciót, és nyomja meg a gombot. A „SET” gombbal lépjen be a QR-KÓD almenübe. A „Fel/Le” gombokkal válasszon ki különböző QR-kódokat, majd a „SET” gomb megnyomásával lépjen be a QR-KÓD névkód módosítása oldalra.



13.6 Nyelv

Miután belépett a Beállítások oldal első szintű menüjébe, válassza a „Nyelv” lehetőséget, majd a „Fel/Le” gombokkal válasszon az angol, francia, német, spanyol vagy orosz nyelv közül.

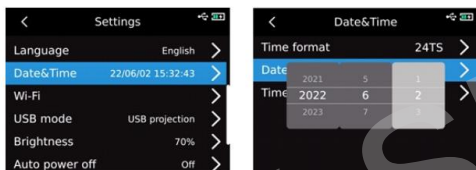


13.7 Dátum és idő

Miután belépett a Beállítások oldal első szintű menüjébe, válassza a Dátum és idő lehetőséget, majd nyomja meg a „SET” gombot a Dátum és idő almenübe való belépéshez. Nyomja meg a „SET” gombot a módosításhoz.

idő/dátum/idő rendszerben, és a „Fel/Le” gombokkal módosítsa az értéket. Például, ha

A dátum módosításához válassza ki az év/hónap/nap módosítást a „Balra/Jobbra” gombokkal, majd válassza ki a kívánt dátumot a „Fel/Le” gombokkal.



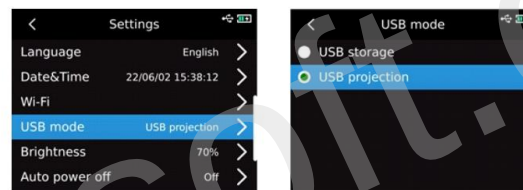
13.8 Wi-Fi

Miután belépett a Beállítások oldal első szintű menüjébe, válassza a Wi-Fi lehetőséget, és nyomja meg a „SET” gombot az almenübe való belépéshez. Nyomja meg a „SET” gombot a Hotspot megnyitáshoz, nyomja meg a „Le” gombot a Hotspot azonosítójának és jelszavának kiválasztásához, majd állítsa be a „SET” gombbal.



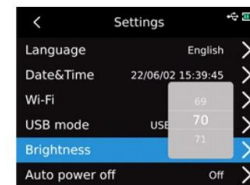
13.9 USB mód

Miután belépett a Beállítások oldal első szintű menüjébe, válassza az „USB mód” lehetőséget, és nyomja meg a „SET” gombot az „USB mód” almenübe való belépéshez. A „Fel/Le” gombokkal módosíthatja a beállításokat. válassza az „USB-tárhely/USB-kivetítés” lehetőséget, és nyomja meg a „SET” gombot a megerősítéshez.



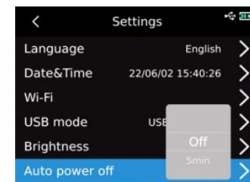
13.10 Fényerő

Miután belépett a Beállítások oldal első szintű menüjébe, válassza a „Fényerő” lehetőséget, és a „Fel/Le” gombokkal válassza ki a fényerő intenzitását (1-100).



13.11 Automatikus kikapcsolás

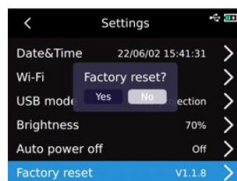
Miután belépett a Beállítások oldal első szintű menüjébe, válassza az „Automatikus kikapcsolás” lehetőséget. és a „Fel/Le” gombokkal válassza ki a Ki /5 /10 /20 /30 /45 /60 /90 értéket.



13.12 Gyári beállítások visszaállítása

Miután belépett a Beállítások oldal első szintű menüjébe, válassza a „Gyári beállítások visszaállítása” lehetőséget, nyomja meg a „SET” gombot, és megjelenik a „Kikapcsolás és gyári beállítások visszaállítása” üzenet.

Ha az Igen lehetőséget választja, a készülék automatikusan kikapcsol, majd manuális újraindítás után újra bekapcsol visszaáll a gyári beállításokra.



13.13 Formázás

Miután belépett a Beállítások oldal első szintű menüjébe, válassza a „Formázás” lehetőséget, majd nyomja meg a „SET” gombot.

Ha van SD-kártya a készülékben, a „SD-kártya formázása” üzenet jelenik meg.

Ha az Igen lehetőséget választja, az SD-kártya formázásra kerül. Ha nincs SD-kártya a készülékben, az „Ismeretlen” üzenet jelenik meg.



13.14 Információ

Miután belépett az első szintű menübe a Beállítások oldalon, válassza az „A termékéről” lehetőséget, és

nyomja meg a „SET” gombot a „Termékinformációk” almenübe való belépéshez. Itt megtekintheti a következőket:

termékmodell, infravörös felbontás, hardver verzió, rendszer verzió, sorozatszám, SD kapacitás

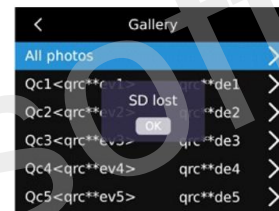
kártyák és egyéb kapcsolódó termékinformációk.



14. SD-kártya

A készülék támogatja a microSD kártyák használatát képek tárolására. Annak érdekében, hogy a túlzott képadatmennyiség ne befolyásolja a működési sebességet, rendszeresen kell biztonsági másolatot készíteni a kártyáról, és törölni a rajta lévő adatokat. A hot swapping okozta adatrendellenességek elkerülése érdekében ne vegye ki és ne helyezze be ismételt az SD-kártyát. Az SD-kártya eltávolítását vagy behelyezését kikapcsolt készülék esetén végezze.

Ha kép megtekintése vagy vezérlése közben eltávolítja az SD-kártyát, megjelenik az „SD-kártya elvesztett” üzenet.



15. Karbantartás

A szerkezeti burkolatot nedves ruhával vagy enyhe szappanos oldattal tisztítsa.

Ne használjon csiszolót, izopropil-alkoholt vagy oldószereket a készülék burkolatának lencsén/ablakán.

16. Biztonsági óvintézkedések

A pontos mérési eredmények érdekében kérjük, figyelmesen olvassa el a használati utasítást.

A terméket csak az utasításoknak megfelelően használja, ellenkező esetben sérülés esetén nem terjed ki rá a garancia.

Ne használja a műszert gyúlékony, robbanásveszélyes, páras vagy korrozív környezetben. Ne használja a műszert, ha sérült, törött vagy módosított, mivel ez helytelen mérési eredményeket okozhat. Kérjük, a sugárzási együtthatóra vonatkozó információk alapján keresse meg a tényleges hőmérsékletet, ellenkező esetben az a mért hőmérséklet pontatlan lehet.

Ne irányítsa a lencsét forró fényforrás, például nap felé, hogy elkerülje a lencse vagy a hőszugárzás-érzékelő károsodását. Ne használja a terméket rendkívül forró, hideg, poros vagy páras környezetben. A konkrét hőmérsékleti és páratartalomra vonatkozó követelményeket lásd a paramétertáblázatban. termék.

A rendszer támogatja az eszköz USB-kábelén keresztül töltését, de a töltés hatékonyságának növelése érdekében ajánlott az akkumulátort eltávolítani és külön tölteni.

17. FCC megfelelési nyilatkozat

Ez az eszköz megfelel az FCC-szabályzat 15. részének. A működés a következő két feltétel hatálya alá tartozik feltételek: (1) ez az eszköz nem okozhat káros interferenciát, és (2) ennek az eszköznek el kell fogadnia minden interferenciát, beleértve azokat is, amelyek nem kívánt működést okozhatnak.

A berendezésen végrehajtott, a megfeleléséért felelős fél által kifejezetten nem jóváhagyott változtatások vagy módosítások érvényteleníthetik a felhasználó jogosultságát a berendezés üzemeltetésére.

MEGJEGYZÉS: Ezt a berendezést tesztelték, és megfelel a digitális eszközökre vonatkozó határértékeknek.

A osztály, az FCC-szabályzat 15. része szerint. Ezek a határértékek úgy lettek kialakítva, hogy ésszerű védelmet nyújtsanak a ... ellen. védelem a káros interferencia ellen, amikor a berendezést kereskedelmi környezetben üzemeltetik. Ez a berendezés rádiófrekvenciás energiát generál, használ és sugározhat, és ha nem az utasításoknak megfelelően telepítik és használják, káros interferenciát okozhat a rádiókommunikációban.

A berendezés lakóövezetben történő üzemeltetése valószínűleg káros interferenciát okoz, amely esetben a felhasználónak saját költségén kell elhárítania az interferenciát.

18. Közös emissziós táblázat

Anyag	Emisszióképesség	Anyag	Emisszióképesség
Faipari	0,85	Fekete papír	0,86
Víz	0,96	Polikarbonát	0,8
Tégla	0,75	Konkrét	0,97
Rozsdamentes acél	0,14	Réz-oxid	0,7
Szalag	0,96	Öntöttvas	0,81
Alumínium lemez	0,09	Rozsda	0
Rézlemez	0,06	Gipsz	0,75
Fekete alumínium	0,95	Szín	0,9
Emberi bőr	0,9	Gumi	0,95
Aszfalt	0,96	Talaj	0,93
PVC	0,93		

Beszállító/Forgalmazó

Sunnysoft sro
Kovanecka 2390/1a
190 00 Prága 9

Cseh Köztársaság
www.sunnysoft.cz

UNI-T®



UTi720E/UTi730E

Cameră termică
profesională

P/N:110401113260X

INTRODUCERE

Vă mulțumim că ați ales noua cameră de termoviziune cu infraroșu din seria UNI-T. Pentru a utiliza corect acest produs, vă rugăm să citiți cu atenție întregul text al acestui manual înainte de utilizare, în special secțiunea „Precauții de siguranță”.

După citirea întregului text al acestui manual, vă recomandăm să îl depozitați în mod corespunzător, împreună cu accesoriile dispozitivului de imagistică termică sau într-un loc unde îl veți avea la îndemână oricând pentru utilizare ulterioară.

GARANȚIE ȘI RĂSPUNDERE LIMITATE

Uni-T garantează că produsul va fi lipsit de defecte de materiale și de fabricație pentru o perioadă de un an de la data achiziției. Această garanție nu acoperă daunele cauzate de accidente, neglijență, utilizare necorespunzătoare, modificare, contaminare sau manipulare greșită. Vânzătorul nu este autorizat să ofere alte garanții în numele Uni-T. Dacă aveți nevoie de service în garanție în perioada de garanție, vă rugăm să contactați direct vânzătorul.

Această garanție este singura cale de atac disponibilă. Uni-T nu va fi răspunzătoare pentru nicio daună sau pierdere specială, indirectă, incidentală sau consecutivă, indiferent de modul în care a fost cauzată sau speculată. Deoarece unele jurisdicții sau țări nu permit limitarea garanțiilor implicite și a daunelor incidentale sau consecutive, limitările de răspundere și prevederile de mai sus pot să nu vi se aplice .

Scoateți bateria și încărcați-o separat pentru a obține o eficiență ridicată a încărcării.

1. Indicatori de performanță

UTi720E:

Regim	Scală de temperatură joasă (-20°C până la 150°C) Scală de temperatură înaltă (0°C-550°C) (selectare manuală a scalei)
Pixel de imagistică termică	256*192 (49152)
IFOV	3,8 mrad
Distanța focală	3,2 mm
Sensibilitate	<50 mK la 25 °C
Rată de cadre	<25Hz
Precizie	-10 °C până la 550 °C, temperatura camerei 25 °C și +2 °C/ +2% pentru a atinge valoarea maximă
Scală de măsurare a temperaturii	-20°C-550°C (-4°F-1022°F)

UTi730E:

Regim	Amplificare automată
Pixel de imagistică termică	320*240 (76800)
IFOV	3 mrad
Distanța focală	4,0 mm
Sensibilitate	<65 mK la 25 °C
Rată de cadre	9 Hz
Precizie	-10 °C până la 400 °C, temperatura camerei 25 °C și +2 °C/ +2% pentru a obține valoarea maximă
Scală de măsurare a temperaturii	-40°C până la 400°C (-40°F până la 752°F)

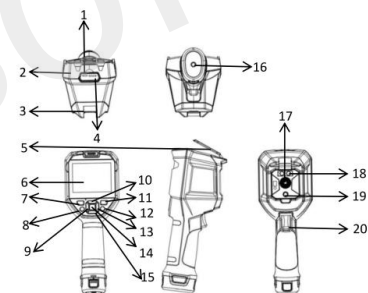
UTi720E/UTi730E:

Senzor	Oxid de vanadiu
Rezoluția afișajului	640*480
Emisivitate	0,95 (implicit) 0,01-1,00
Pixel de lumină vizibilă	2 milioane
Dimensiunea pixelilor imaginii termice	ora 12:00

Mostre	Roșu fier, Curcubeu, Căldură neagră, Căldură albă, Căldură roșie, Lavă și Curcubeu cu contrast ridicat
Lățime de bandă în infraroșu spectre	8-14 g
Câmp vizual	HFOV 56°
Mod de focalizare	Focalizare liberă
Zoom digital	2x, 4x
Interval de temperatură	5 puncte, 3 dreptunghiuri, 3 cercuri și 1 linie (până la 6 în total)
Instrumentul Vitta	Izotermă automată, izotermă proporțională, izotermă descendentă, izotermă ascendentă, izotermă de interval și izotermă manuală
Afișajul temperaturii	Temperatura în centru și monitorizarea temperaturilor maxime/minime
Unitate de măsurare a temperaturii	„C (implicit)” „FK
Alarmă de temperatură înaltă și joasă	Da (alarmă LED și alarmă animată LCD)
Mod imagine	Imagistică termică, lumină vizibilă, fuziune și imagine în imagine
Mod de captură a imaginii	Fotografierea și fotografierea automată a fotografiilor
Format de stocare a imaginilor	JPG
Răsfoirea imaginilor	Analiza temperaturii, modificări și note
Scanarea codurilor QR	Da
Comunicare USB	USB tip C (încărcare, imagine în timp real și stocare pe disc USB)
WIFI	Da
Ecra de proiecție pentru PC	Da
Software analitic pentru PC	Da (imagine live, descărcare și analiză foto)
Aplicații pentru telefoane mobile	Da (descărcare și analiză foto)
Iluminare cu LED-uri	Da
Limbă	Engleză/Franceză/Germană/Spaniolă/Rusă
Verificare	CE FCC UKCA ROHS
Temperatura de funcționare	0°C până la 50°C (32°F până la 122°F)
Temperatura de depozitare	-10°C până la 60°C (14°F până la 140°F)
Umiditate de funcționare	10%-95% umiditate relativă (fără condens)
Baterie	5200 mAh (baterie detașabilă)

Oprire automată	Da
Timp de funcționare	Mai mult de 3 ore
Timp de încărcare	Mai puțin de 4 ore
Tensiune/curent de încărcare	5V/1.5A 9V/1A 12V/1A (acceptat doar cu încărcare USB standard sub QC2.0)
Salvarea imaginilor	Card MicroSD care acceptă maximum 32 GB
Nivel IP	IP54 (IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013)
Înălțimea de cădere	2m

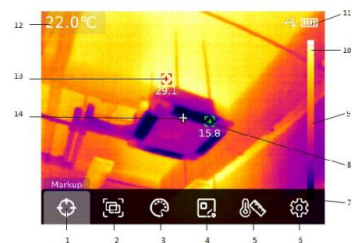
2. Structură



C.	Descriere	C.	Descriere
1	Interfață USB tip C	11	Buton de vizualizare a fotografiilor
2	Capac superior	12	Buton Înapoi
3	Capac inferior	13	Tasta dreapta
4	Slot pentru card SD	14	Butonul SETARE
5	Capac de interfață	1	Butonul Jos
6	Afișaj LCD	16	Găuri pentru șuruburile de montare a suportului
7	Buton de pornire	17 mm	Fereastră de imagistică termică în infraroșu
8	Buton de iluminare	18 mm	Lampă
9	Tasta stângă	19	Fereastră camerei cu lumină vizibilă
10	Tasta sus	20	Butonul declanșatorului camerei

3. Afișați instrucțiunile

Rezoluție afișaj: 640*480



	Descriere		Descriere
1	Instrument de marcare	8	Urmărirea automată a punctelor minime
2	Mod imagine	9	Bara de temperatură a culorii
3	Comutator Swatch	10	Limita superioară a scalei eșantionului
4	Instrument de măsurare a temperaturii	11	Cantitate electrică
5	Instrumentul Vitta	12	Măsurarea temperaturii în punctul central
6	Setări de sistem	13	Urmărirea automată a punctelor maxime
7	Limita inferioară a scalei eșantionului	14	Temperatura măsurată în punctul central

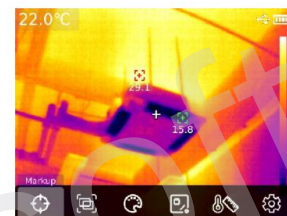
4. Pornire/oprire Apăsați lung butonul

„Power” timp de 5 secunde pentru a porni dispozitivul de imagistică termică (dacă tocmai porniți dispozitivul, dacă nu a fost utilizat o perioadă lungă de timp sau dacă mediul de măsurare s-a schimbat, pornirea dispozitivului de măsurare a temperaturii va dura 30 de minute). Apăsați lung butonul „Power” timp de 5 secunde pentru a opri dispozitivul de imagistică termică. Când dispozitivul de imagistică termică este în modul de consum redus, va apărea un avertisment de consum redus. În acest moment, dispozitivul de imagistică termică trebuie oprit și încărcat. Dacă dispozitivul de imagistică termică este constant în modul de consum redus, se va opri automat.



5. Instrucțiuni din meniul de configurare

Opțiuni de configurare a meniului principal



Pagina principală a dispozitivului de imagistică

termică 1. Apăsați butonul „SET” de pe pagina principală pentru a afișa meniul principal.

2. Apăsați butonul „Tasta stânga/dreapta” pentru a selecta submeniul.

3. Apăsați butonul „SET” pentru a intra în submeniul corespunzător.

4. Apăsați butonul „Stânga/Dreapta” pentru a selecta submeniul Setări.

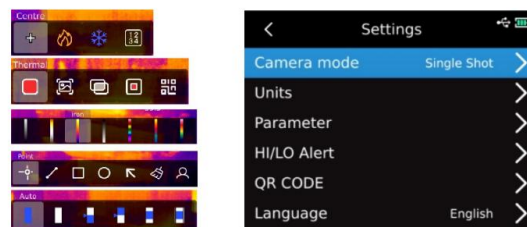
5. Apăsați butonul „SET” pentru a selecta setarea. 6. Apăsați butonul „Back” pentru a reveni la nivelul anterior și a salva setarea.

7. Apăsați butonul „Înapoi” pentru a reveni la pagina principală a imagisticii termice

Meniu principal:



Submeniu:



6. Instrument de marcare

Dacă trebuie să utilizați funcția de urmărire a punctului central/temperatură maximă/minimă/afișare a temperaturii, apăsați butonul „SET” pentru a afișa opțiunile meniului principal, utilizând butonul stânga/dreapta pentru a selecta „Instrument de marcare”, apoi apăsați butonul „SET” pentru a intra în submeniul instrumentelor de marcare și utilizați butonul stânga/dreapta pentru a face selecția.

(De exemplu: Apăsați butonul „SET” și selectați „Punct central”. Când apare reticulul, înseamnă că cursorul punctului central este deschis. Apăsați din nou butonul.

„SET” și colimația încrucișată dispare, ceea ce înseamnă că funcția cursorului punctului central este închisă.

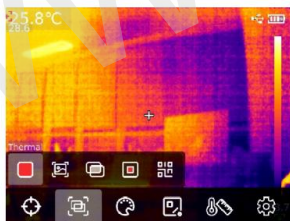


7. Mod imagine

Apăsați butonul „SET” pentru a afișa meniul principal, utilizați butoanele „stânga/dreapta” pentru a selecta „Mod imagine”, apoi apăsați butonul „SET” pentru a intra în submeniul modului imagine. Selecție Puteți face acest lucru folosind butoanele stânga/dreapta. De exemplu, apăsați butonul „SET” pentru a selecta „Imagistică termică” și a comuta imaginea în modul de imagistică termică.

(În modul de fuziune, puteți utiliza „tasta stânga/dreapta” pentru a ajusta raportul de fuziune și „tasta sus/jos” pentru a ajusta distanța de fuziune. În modul imagine în imagine, puteți schimba poziția și dimensiunea imaginii în imagine selectând „Mutare” sau „Extindere” cu „tasta stânga/dreapta”. Apăsați tasta „SETARE” pentru a selecta „Cod QR”, puteți

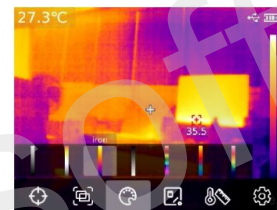
introduceți manual codul QR sau scanați codul pentru a obține codul QR și selectați „Anulare” pentru a reveni la pagina principală).



8. Comutarea eșantionului

Apăsați butonul „SET” pentru a afișa meniul principal, utilizați butoanele „stânga/dreapta” pentru a selecta „Comutare mostre”, utilizați butoanele „stânga/dreapta” pentru a selecta mostrele dorite.

Există șapte modele disponibile: alb fierbinte, roșu fierbinte, roșu fierbinte, negru fierbinte, curbă înalt, lavă și curbă înalt.



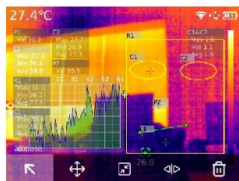
9. Instrument de măsurare a temperaturii

Apăsați butonul „SET” pentru a afișa meniul principal, utilizați butoanele „stânga/dreapta” pentru a selecta „Instrument de măsurare a temperaturii”. Utilizați butoanele „stânga/dreapta” pentru a selecta tipul obiectului analizat (inclusiv măsurarea temperaturii punctuale, măsurarea temperaturii liniare, dreptunghi și cerc) și selectați ținta (această funcție poate fi utilizată numai atunci când obiectul analizat este adăugat pe pagina principală).

Ștergeți tot și presetați instrumentele.



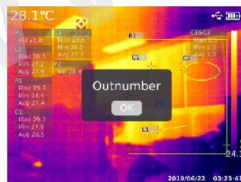
Apăsați butonul „SET” pentru a adăuga obiecte pentru analiza măsurării temperaturii de tip punct, linie, dreptunghi și cerc, iar submeniul „Selectare țintă” va apărea automat. Folosiți „tasta stânga/dreapta” pentru a selecta funcțiile dorite, inclusiv următoarele funcții: selectare, mutare, extinde (obiectul de analiză a măsurării temperaturii punctuale nu poate fi extins), compară (obiectul de analiză a măsurării temperaturii punctuale poate fi comparat doar cu obiectul de analiză a măsurării temperaturii punctuale, iar informațiile de comparație corespunzătoare sunt afișate în dreapta după comparație) și șterge (doar obiectul de analiză a măsurării temperaturii selectat în prezent poate fi șters). După adăugarea obiectului de analiză a măsurării temperaturii, informațiile despre temperatură corespunzătoare sunt afișate în stânga. La selectarea obiectului de analiză a măsurării temperaturii liniare, curba de temperatură a zonei liniei este afișată în colțul din stânga jos.



După apăsarea butonului „SET” pentru a șterge toate funcțiile, toate obiectele de analiză a măsurătorilor de temperatură de pe pagina curentă vor fi șterse. Dacă există un obiect de analiză a măsurătorilor pe pagina principală temperatură, apăsați butonul „SET” pentru a selecta instrumentul presetat și va apărea fereastra „Save Tool”. Dacă selectați OK, obiectul curent de analiză va fi salvat și instrumentul presetat va fi Instrumentul poate fi utilizat data viitoare. Dacă nu există niciun obiect de analiză a temperaturii pe pagina principală, apăsați butonul „SET” pentru a selecta instrumentul presetat și va apărea caseta de dialog „Citire instrument”. Dacă selectați OK, instrumentul presetat salvat ultima dată va fi adăugat pe pagina principală.



Notă: Pentru analiza măsurării temperaturii se pot adăuga maximum cinci obiecte. Pentru analiza temperaturii liniare se poate adăuga un singur obiect. Pentru analiza temperaturii se pot adăuga maximum trei obiecte dreptunghiulare și circulare. Numărul total de obiecte pentru analiza măsurării temperaturii nu poate depăși șase. Dacă numărul de obiecte pentru analiză depășește limita specificată, nu vor mai fi adăugate obiecte pentru analiză și va fi afișat mesajul „Număr ieșit”.



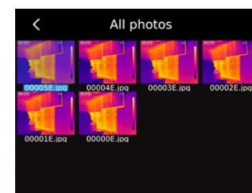
10. Instrumentul Vitta

Apăsați butonul „SET” pentru a afișa meniul principal și utilizați butoanele „stânga/dreapta” pentru a selecta „Vitta „Instrument”. Folosiți butoanele „stânga/dreapta” pentru a selecta instrumentul Vitta dorit. Există șase instrumente din care puteți alege. moduri izoterme: izotermă automată, izotermă proporțională, izotermă descendentă, izotermă ascendentă, izotermă de interval și izotermă manuală.



11. Vizualizarea și editarea fotografiilor

Pe pagina principală, apăsați butonul „Vizualizare fotografii” pentru a accesa vizualizarea multimedia. Apăsați butonul „Sus/Jos” pentru a selecta toate fotografiile/videoclipurile sau alte foldere și apăsați Butonul „SET” pentru a intra. Apăsați butonul „Sus/Jos/Stânga/Dreapta” pentru a selecta imaginea pe care doriți să o afișați, apăsați butonul „SET” pentru a afișa imaginea și schimbați imaginile cu butonul „Stânga/Dreapta”.



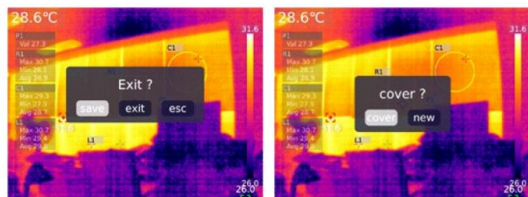
Apăsați butonul „SET”, va apărea submeniul interfeței de imagine, apăsați butonul „Stânga/Dreapta” pentru a selecta mesajul foto (pentru UTI720E, puteți vizualiza ora la care a fost făcută fotografia, ora editare, emisivitate, rezoluție în infraroșu, temperatură ambientală, umiditate, distanță de reflexie și cod QR, note și alte informații. Pentru UTI730E, puteți vizualiza ora de captură a fotografiei, ora de editare, emisivitatea, rezoluția în infraroșu, codul QR, notele și alte informații), editați notele (după adăugarea notelor, le puteți vizualiza în raportul foto), starea editării (poate fi utilizată pentru a doua editare a instrumentului de marcare, modul imagine, comutarea modelului, instrumentul de măsurare a temperaturii, instrumentul vitta și alte funcții pe imaginea originală, funcția este practic aceeași cu funcția paginii principale), cod QR (poate fi adăugat la codul QR existent pentru clasificarea imaginilor. După clasificare, puteți afișa imaginile corespunzătoare cu clasificarea codurilor QR din foldere diferite și puteți, de asemenea, să ștergeți codul QR al imaginii curente sau să adăugați un cod QR nou. Codul QR nou nu este adăugat aici pentru clasificarea folderelor) și ștergerea fotografiilor.

Notă: După editarea pe pagina de editare a stării, apăsați butonul „SET” pentru a deschide

În submeniul pentru starea de editare, utilizați butonul „Sus” pentru a selecta Resetare și apăsați butonul „SET” pentru a restaura imaginea la starea inițială. După editare, apăsați butonul „Înapoi”.

Va apărea mesajul „Ieșire sau nu”. Dacă selectați „Ieșire”,

Pagina de editare se va închide direct. Dacă selectați „Salvare”, va fi afișat mesajul „Copertă sau nu?”. Dacă selectați „Copertă”, modificați originalul imaginea și salvați-o, apoi reveniți la pagina de afișare. Dacă selectați „Nouă”, imaginea originală nu va fi modificată, va fi adăugată o imagine nouă și veți reveni la pagina de afișare.



După adăugarea codului QR, apăsați butonul „Înapoi” și va apărea mesajul „Salvare și ieșire” pentru confirmare, apoi codul QR adăugat va fi salvat. Dacă selectați „Anulare”, codul QR nu va fi salvat și pagina de editare a codului QR se va închide. Codul QR adăugat aici nu va fi salvat în categoria de coduri QR existentă. Dacă trebuie să editați codul QR existent, editați-l în setări.

12. Amplificare digitală și reglarea raportului de fuziune

Pe pagina principală, apăsați tasta „Sus” pentru a mări ecranul, iar factorul de mărire corespunzător va fi afișat în colțul din dreapta sus al ecranului. Factorul de mărire se schimbă într-un ciclu de 1X, 2X, 4X și 1X.

Pe pagina principală, apăsați „butoanele stânga și dreapta” pentru a regla gradul de fuziune. Gradul de fuziune poate fi setat la 0%, 25%, 50%, 75% și 100%.

13. Setări de sistem

Apăsați butonul „SET” pentru a intra în submeniul și folosiți butoanele „Sus/Jos” pentru a selecta diferite opțiuni. Apăsați butonul „SET” pentru a accesa pagina secundară de setări, care include: modul cameră, unități, parametri, alarmă, cod QR, limbă, dată, oră, Wi-Fi, mod USB, luminozitate, oprire automată, resetare din fabrică și informații despre setări. Faceți clic pe butonul „Înapoi” vă va reduce la meniul de nivel întâi de pe pagina de setări și va trebui să faceți încă un clic pe buton „Înapoi” vă va întoarce la meniul principal.

13.1 Mod cameră

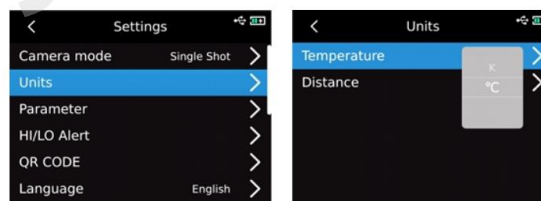
După accesarea primului nivel de meniu, selectați „Mod cameră” pe pagina de setări, apăsați butonul „SET” pentru a intra în submeniul „Mod cameră” și utilizați butoanele pentru

Apăsați „Sus/Jos” pentru a selecta Foto/Fotografie Auto. Dacă selectați fotografierea automată, apăsați „Sus/Jos” pentru a seta intervalul de fotografiere automată. fotografii (10 s–1000 s, opțional).



13.2 unități

După accesarea primului nivel al meniului de pe pagina Setări, selectați „Unități” și apăsați butonul „SET” pentru a intra în submeniul „Unități”. Folosiți butoanele „Sus/Jos” pentru a selecta temperatura/distanța. După selectarea temperaturii, apăsați butonul „Sus/Jos” pentru a selecta unitatea de temperatură (°C dacă este selectată). Unitățile de distanță nu pot fi modificate.



13.3 Parametri

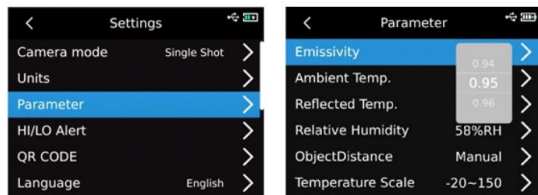
UTI720E:

După accesarea primului nivel al meniului de pe pagina Setări, selectați „Parametri” și apăsați „SET” pentru a intra în submeniul „Parametri”. Folosiți butoanele „Sus/Jos” pentru a selecta emisivitatea/temperatura ambientală/temperatura reflectată/umiditatea relativă/distanța față de obiect/scala de temperatură.

Apăsați butonul „SET” pentru a selecta parametrul pe care doriți să îl modificați și apăsați butonul „Sus/Jos” pentru a selecta valoarea parametrului. Când setați parametrul distanței față de obiect, apăsați butonul „SET” pentru a intra în submeniul „Distanță față de obiect”, apoi utilizați butoanele „SET” și „Sus/Jos” pentru a ajusta parametrul.

Scală de temperatură joasă: -20°C–150°C Scală de temperatură înaltă: 0–550°C

Notă: Schimbarea scalei de temperatură durează aproximativ 20 de secunde. Așteptați ca comutatorul să se stabilizeze înainte de a efectua alte operațiuni sau de a măsura temperatura.



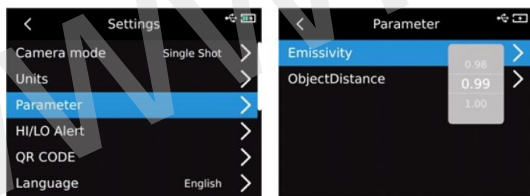
1. Consultați tabelul 18 cu emisivitatea.
2. Dacă nu puteți determina ce valoare să utilizați, vă recomandăm să utilizați următoarele valori implicite:
 Emisivitate 0,95
 Temperatura ambiantă 25 °C
 Temperatura reflectată 25 °C Umiditate relativă 55
 Distanța față de obiect % RH 0,25 m

Notă: Emisivitatea și temperatura reflectată sunt cei mai importanți doi parametri de luat în considerare. setat corect. Dacă nu sunteți sigur, utilizați valorile implicite.

UTI730E:

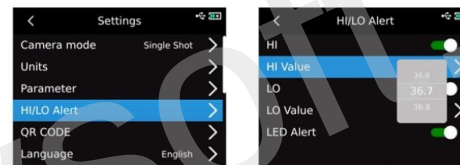
După ce intrați în meniul de nivel întâi al paginii Setări, selectați „Parametru” și apăsați „SET” pentru a intra în submeniul „Parametru”. Folosiți butoanele „Sus/Jos” pentru a selecta emisivitatea/distanța față de obiect și apăsați „SET” pentru a selecta parametrul pe care doriți să îl modificați.

Apăsați butoanele „Sus/Jos” pentru a selecta valoarea parametrului. Când setați parametrul distanței față de obiect, apăsați butonul „SET” pentru a intra în submeniul „Distanță față de obiect”, apoi utilizați butoanele „SET” și „Sus/Jos” pentru a ajusta parametrul.



13.4 Alarmă

După ce intrați în meniul de primul nivel, selectați „Alarmă” pe pagina Setări, apăsați Apăsați butonul „SET” pentru a intra în submeniul „Alarmă” și utilizați butoanele „Sus/Jos” pentru a selecta alarma de temperatură înaltă / alarma de temperatură joasă / alarma LED. La selectarea alarmei de temperatură înaltă/alarmei de temperatură joasă selectați valoarea alarmei de temperatură înaltă/joasă folosind butonul „Sus/Jos”, apăsați butonul „SET” pentru a selecta și seta valoarea dorită folosind butonul „Sus/Jos” (UTI720E: -20 °C —550 °C opțional și UTI730E: -40 °C —400 °C opțional).



Când temperatura obiectului măsurat depășește valoarea alarmei de temperatură ridicată, se aprinde un led roșu. triunghi pozitiv. Când temperatura obiectului măsurat este mai mică decât valoarea alarmei de temperatură scăzută, apare un triunghi inversat verde.



13.5 COD QR

După ce intrați în meniul de primul nivel de pe pagina Setări, selectați opțiunea „COD QR” și apăsați Apăsați butonul „SET” pentru a intra în submeniul COD QR. Folosiți butoanele „Sus/Jos” pentru a selecta diferite coduri QR și apăsați butonul „SET” pentru a intra în pagina de schimbare a numelui/codului QR.



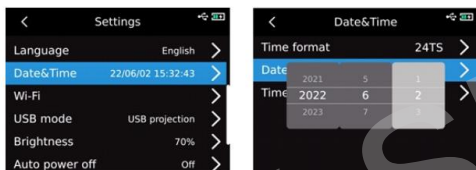
13.6 Limbaj

După ce accesați meniul de primul nivel de pe pagina Setări, selectați „Limbă” și utilizați butoanele „Sus/Jos” pentru a selecta engleză, franceză, germană, spaniolă sau rusă.



13.7 Data și ora

După accesarea primului nivel al meniului de pe pagina Setări, selectați Dată și oră și apăsați butonul „SET” pentru a accesa submeniul Dată și oră. Apăsați butonul „SET” pentru a schimba sistemul oră/dată/oră și folosiți butoanele „Sus/Jos” pentru a modifica valoarea. De exemplu, dacă Pentru a schimba data, selectați schimbarea an/lună/zi folosind butoanele „Stânga/Dreapta” și selectați data dorită folosind butoanele „Sus/Jos”.



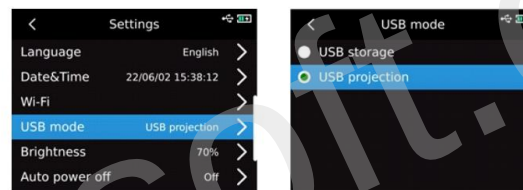
Wi-Fi de 13,8"

După ce accesați primul meniu de pe pagina Setări, selectați Wi-Fi și apăsați butonul „SET” pentru a intra în submeniu. Apăsați butonul „SET” pentru a deschide Hotspot, apăsați butonul „Jos” pentru a selecta ID-ul și parola Hotspot și setați cu butonul „SET”.



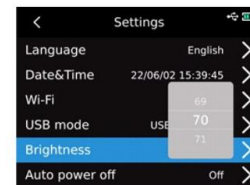
Mod USB 13.9

După accesarea primului nivel al meniului de pe pagina Setări, selectați „Mod USB” și apăsați butonul „SET” pentru a intra în submeniul „Mod USB”. Folosiți butoanele „Sus/Jos” pentru a Selectați „Stocare USB/Proiecție USB” și apăsați „SETARE” pentru a confirma.



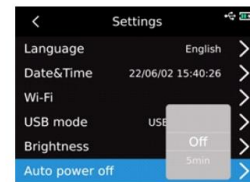
13.10 Luminozitate

După ce accesați primul meniu de pe pagina Setări, selectați „Luminozitate” și utilizați butoanele „Sus/Jos” pentru a selecta intensitatea luminizității (1-100).



13.11 Oprire automată

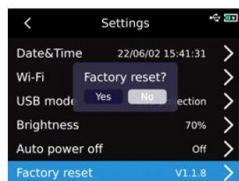
După ce accesați meniul de primul nivel din pagina Setări, selectați opțiunea „Oprire automată” și folosiți butoanele „Sus/Jos” pentru a selecta Oprit / 5 / 10 / 20 / 30 / 45 / 60 / 90.



13.12 Restaurarea setărilor din fabrică

După ce accesați primul meniu de pe pagina Setări, selectați „Resetare din fabrică”, apăsați butonul „SETARE” și va apărea mesajul „Oprire și resetare din fabrică”.

Dacă selectați Da, dispozitivul se va opri automat și, după o repornire manuală, se va porni din nou. va reveni la setările din fabrică.



13.13 Formatare

După ce accesați primul nivel al meniului de pe pagina Setări, selectați „Formatare” și apăsați butonul „SETARE”. Dacă există un card SD în dispozitiv, va fi afișat mesajul „Formatare card SD”.

Dacă selectați Da, cardul SD va fi formatat. Dacă nu există un card SD în dispozitiv, va fi afișat mesajul „Necunoscut”.



13.14 Informații

După ce accesați meniul de prim nivel de pe pagina Setări, selectați „Despre produs” și

Apăsați butonul „SET” pentru a intra în submeniul „Informații despre produs”. Aici puteți vizualiza model de produs, rezoluție în infraroșu, versiune hardware, versiune sistem, număr de serie, capacitate SD carduri și alte informații conexe despre produse.

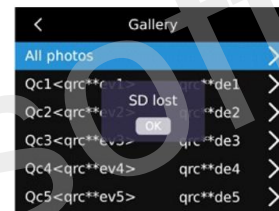


14. Card SD

Dispozitivul acceptă carduri microSD pentru stocarea imaginilor. Pentru a preveni afectarea vitezei de operare de către excesul de date de imagine, ar trebui să copiați periodic datele de rezervă și să ștergeți datele de pe card.

Pentru a evita anomalii de date cauzate de înlocuirea la cald, nu scoateți și nu introduceți cardul SD în mod repetat. Scoateți sau introduceți cardul SD când dispozitivul este oprit.

Dacă scoateți cardul SD în timp ce vizualizați sau controlați o imagine, va apărea mesajul „Cardul SD pierdut”.



15. Întreținere

Curățați capacul de construcție cu o cârpă umedă sau cu o soluție delicată de săpun. Pentru curățare Nu folosiți o rășniță, alcool izopropilic sau solvenți pe lentila/ferestra carcasei dispozitivului.

16. Măsură de siguranță

Pentru a asigura rezultate precise ale măsurătorilor, vă rugăm să citiți cu atenție instrucțiunile de utilizare.

Folosiți produsul numai conform instrucțiunilor, în caz contrar nu va fi acoperit de garanție dacă este deteriorat.

Nu utilizați instrumentul într-un mediu inflamabil, exploziv, umed sau coroziv. Nu utilizați instrumentul dacă este deteriorat, spart sau modificat, deoarece acest lucru poate duce la rezultate incorecte ale măsurătorilor. Vă rugăm să determinați temperatura reală conform informațiilor despre coeficientul de radiație, altfel se poate... temperatura măsurată poate fi inexactă.

Nu îndreptați obiectivul către o sursă de lumină fierbinte, cum ar fi soarele, pentru a evita deteriorarea lentilei sau a detectorului de radiații termice. Nu utilizați produsul în medii extrem de calde, reci, prăfuite sau umede. Consultați tabelul cu parametri pentru cerințele specifice de temperatură și umiditate.

Sistemul acceptă încărcarea dispozitivului prin intermediul unui cablu USB, dar pentru a crește eficiența încărcării, se recomandă scoaterea bateriei și încărcarea acesteia separat.

17. Declarație de conformitate FCC

Acest dispozitiv respectă Partea 15 a Regulamentului FCC. Funcționarea este supusă următoarelor două condiții: (1) acest dispozitiv nu trebuie să cauzeze interferențe dăunătoare și (2) acest dispozitiv trebuie să accepte orice interferență primită, inclusiv interferențe care pot cauza funcționarea nedorită.

Modificările sau modificările aduse acestui echipament care nu sunt aprobate în mod expres de partea responsabilă pentru conformitate ar putea anula autoritatea utilizatorului de a opera echipamentul.

NOTĂ: Acest echipament a fost testat și s-a constatat că respectă limitele pentru un dispozitiv digital Clasa A, conform Părții 15 din Regulamentul FCC. Aceste limite sunt concepute pentru a oferi o protecție rezonabilă împotriva protecției împotriva interferențelor dăunătoare atunci când echipamentul este utilizat într-un mediu comercial. Acest echipament generează, utilizează și poate radia energie de radiofrecvență și, dacă nu este instalat și utilizat conform instrucțiunilor, poate cauza interferențe dăunătoare comunicațiilor radio.

Funcționarea acestui echipament într-o zonă rezidențială poate cauza interferențe dăunătoare, caz în care utilizatorul va trebui să corecteze interferențele pe cheltuiala proprie.

18. Tabelul comun de emisivitate

Material	Emisivitate	Material	Emisivitate
Lemn	0,85	Hârtie neagră	0,86
Apă	0,96	Polycarbonat	0,8
Căramidă	0,75	Beton	0,97
Oel inoxidabil	0,14	Oxid de cupru	0,7
Bandă	0,96	Fontă	0,81
Placă de aluminiu	0,09	Rugini	0
Placă de cupru	0,06	Gips	0,75
Aluminiu negru	0,95	Culoare	0,9
pielea umană	0,9	Gumă	0,95
Asfalt	0,96	Sol	0,93
PVC	0,93		

Furnizor/Distribuitor

Sunnysoft sro
Kovanecka 2390/1a
190 00 Praga 9

Republica Cehă
www.sunnysoft.cz

UNI-T®



UTi720E/UTi730E

Професионална
термокамера

P/N:110401113260X

ВЪВЕДЕНИЕ

Благодарим ви, че избрахте чисто новата инфрачервена термовизионна камера от серията UNI-T. За да използвате правилно този продукт, моля, прочетете внимателно цялото ръководство преди употреба, особено раздела „Предпазни мерки“.

След като прочетете целия текст на това ръководство, препоръчваме да го съхранявате правилно заедно с аксесоарите на термовизионното устройство или на място, където ще го имате под ръка по всяко време за бъдеща употреба.

ОГРАНИЧЕНА ГАРАНЦИЯ И ОТГОВОРНОСТ

Uni-T гарантира, че продуктът ще бъде без дефекти в материалите и изработката за период от една година от датата на покупка. Тази гаранция не покрива щети, причинени от злополука, небрежност, неправилна употреба, промяна, замърсяване или неправилно боравене. Продавачът не е упълномощен да предоставя други гаранции от името на Uni-T. Ако се нуждаете от гаранционно обслужване по време на гаранционния период, моля, свържете се директно с вашия продавач.

Тази гаранция е единственото средство за защита, с което разполагате. Uni-T не носи отговорност за каквито и да е специални, косвени, случайни или последващи щети или загуби, независимо от причината или предположенията им. Тъй като някои юрисдикции или държави не позволяват ограничаването на подразбиращите се гаранции и случайните или последващите щети, горепосочените ограничения на отговорността и разпоредби може да не се отнасят за вас.

Извадете батерията и я заредете отделно, за да постигнете висока ефективност на зареждане.

1. Показатели за ефективност

UTi720E:

Режим	Нискотемпературна скала (-20°C до 150°C) Високотемпературна скала (0°C-550°C) (ръчен избор на скала)
Пиксел за термично изображение	256*192 (49152)
ИФОВ	3,8 мрада
Фокусно разстояние	3,2 мм
Чувствителност	<50 mK при 25 °C
Честота на кадрите	<25Hz
Точност	-10 °C до 550 °C, стайна температура 25 °C и +2 °C/+2% за достигане на максимална стойност
Скала за измерване на температура	-20°C-550°C (-4°F-1022°F)

UTi730E:

Режим	Автоматично усилване
Пиксел за термично изображение	320*240 (76800)
ИФОВ	3 мрада
Фокусно разстояние	4,0 мм
Чувствителност	<65 mK при 25 °C
Честота на кадрите	9 Hz
Точност	-10 °C до 400 °C, стайна температура 25 °C и +2 °C/+2% за получаване на максимална стойност
Скала за измерване на температура	-40°C до 400°C (-40°F до 752°F)

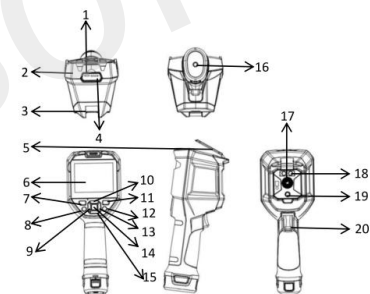
UTi720E/UTi730E:

Сензор	Ванадиев оксид
Резолюция на дисплея	640*480
Изключителна способност	0,95 (по подразбиране) 0,01-1,00
Пиксел с видима светлина	2 милиона
Размер на пикселите на термоизображението	12:00 ч.

Проби	Желязно червено, Дъга, Черна жегя, Бяла жегя, Червена жегя, Лава и Дъга с висок контраст
Инфрачервена честотна лента спектри	8-14 г
Зрително поле	HFOV 56°
Режим на фокус	Свободен фокус
Цифрово увеличение	2x, 4x
Температурен диапазон	5 точки, 3 правоъгълника, 3 кръга и 1 линия (общо до 6)
Инструмент Вита	Автоматична изотермична, пропорционална изотермична, низходяща изотермична, възходяща изотермична, интервална изотермична и ръчна изотермична
Показване на температурата	Температура в центъра и наблюдение на висока/ниска температура
Уред за измерване на температура	°C (по подразбиране) °F
Аларма за висока и ниска температура	Да (LED аларма и LCD анимирана аларма)
Режим на картината	Термографско изображение, видима светлина, синтез и картина в картината
Режим на заснемане на изображение	Правене на снимки и автоматично правене на снимки
Формат за съхранение на изображения	JPG
Разглеждане на изображения	Анализ на температурата, промени и бележки
Сканиране на QR кодове	Да
USB комуникация	USB Type-C (зареждане, изображение в реално време и съхранение на USB диск)
Wi-Fi	Да
Проекционен екран за компютър	Да
Аналитичен софтуер за компютър	Да (изображение на живо, изтегляне на снимки и анализ)
Приложения за мобилни телефони	Да (изтегляне на снимки и анализ)
LED осветление	Да
Език	Английски/Френски/Немски/Испански/Руски
Проверка	CE FCC UKCA ROHS
Работна температура	0°C до 50°C (32°F до 122°F)
Температура на съхранение	-10°C до 60°C (14°F до 140°F)
Работна влажност	10%-95% относителна влажност (без кондензация)
Батерия	5200 mAh (сменяема батерия)

Автоматично изключване	Да
Време за работа	Повече от 3 часа
Време за зареждане	По-малко от 4 часа
Зарядно напрежение/ток	5V/1.5A 9V/1A 12V/1A (поддържа се само със стандартно USB зареждане под QC2.0)
Запазване на изображения	MicroSD карта с максимум 32 GB
IP ниво	IP54 (IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013)
Височина на падане	2 м

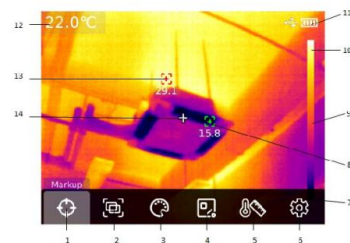
2. Структура



В.	Описание	В.	Описание
у	USB Type-C интерфейс	11	Бутон за преглед на снимки
2	Горен капак	12	Бутон за връщане назад
\$	Долен капак	13	Десен клавиш
4	Слот за SD карта	14	Бутон ЗАДАВАНЕ
5	Капак на интерфейса	1	Бутон надолу
з	LCD дисплей	16	Отвори за винтове за монтаж на скобата
7	Бутон „Старт“	17	Инфрачервен термовизионен прозорец
8	Бутон за осветление	18	Лампа
9	Ляв клавиш	19	Прозорец на камерата за видима светлина
10	Клавиш нагоре	20	Бутон за затваряне на камерата

3. Показване на инструкции

Резолуция на дисплея: 640x480



	Описание
1	Инструмент за маркиране
2	Режим на картината
3	Swatch превключвател
4	Инструмент за измерване на температура
5	Инструмент Вита
6	Системни настройки
7	Долна граница на скалата на извадката

	Описание
8	Автоматично проследяване на минималната точка
9	Лента за цветна температура
10	Горна граница на скалата на извадката
11	Електрическо количество
12	Измерване на температурата в централната точка
13	Автоматично проследяване на максималната точка
14	Температура на измерване в централната точка

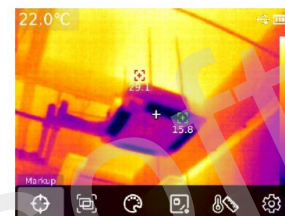
4. Включване/изключване

Натиснете продължително бутона „Захранване“ за 5 секунди, за да стартирате термовизионното устройство (ако стартирате устройството токущо, не е било използвано дълго време или средата на измерване се е променила, ще са необходими 30 минути, за да стартира устройството за измерване на температурата). Натиснете продължително бутона „Захранване“ за 5 секунди, за да изключите термовизионното устройство. Когато термовизионното устройство е в режим на ниска мощност, ще се появи предупреждение за ниска мощност. В този момент термовизионното устройство трябва да се изключи и зареди. Ако термовизионното устройство е постоянно в режим на ниска мощност, то ще се изключи автоматично.



5. Инструкции за менюто за конфигурация

Опции за конфигуриране на главното меню



Начална страница на термовизионното

устройство 1. Натиснете бутона „SET“ на началната страница, за да се покаже главното меню.

2. Натиснете бутона „Лев/десен бутон“, за да изберете подменното.

3. Натиснете бутона „SET“, за да влезете в съответното подмъно.

4. Натиснете бутона „Ляво/Дясно“, за да изберете подменното Настройки.

5. Натиснете бутона „SET“, за да изберете настройката. 6. Натиснете

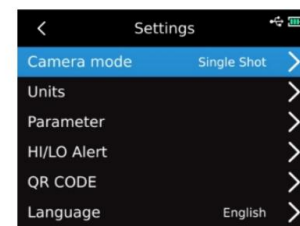
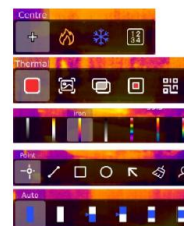
бутона „Back“, за да се върнете на предишното ниво и да запазите настройката.

7. Натиснете бутона „Назад“, за да се върнете към началната страница на термовизионното изображение.

Главно меню:



Подмъно:



6. Инструмент за маркиране

Ако е необходимо да използвате функцията за проследяване на централната точка/висока/ниска температура/показване на температура, натиснете бутона „SET“, за да се покажат опциите на главното меню, като използвате бутона наляво/надясно, за да изберете „Инструмент за маркиране“, след което натиснете бутона „SET“, за да влезете в подменното на инструмента за маркиране и използвайте бутона наляво/надясно, за да направите избор.

(Например: Натиснете бутона „SET“ и изберете „Централна точка“). Когато се появи кръстчето, това означава, че курсорът с централна точка е отворен. Натиснете бутона отново.

„SET“ и кръстосаната колимация изчезват, което означава, че функцията за курсор с централна точка е затворена.



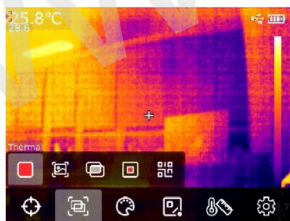
7. Режим на картината

Натиснете бутона „SET“, за да се покаже главното меню, използвайте бутоните „наляво/надясно“, за да изберете „Режим на картината“, и след това натиснете бутона „SET“, за да влезете в подменното за режим на картината. Избор

Можете да го направите с помощта на бутоните ляво/дясно. Например, натиснете бутона „SET“, за да изберете „Термовизионно изображение“ и да превключите изображението в режим на термовизионно изображение.

(В режим на сливане можете да използвате „клавиши наляво/надясно“, за да регулирате съотношението на сливане, и „клавиши нагоре/надолу“, за да регулирате разстоянието на сливане. В режим „картина в картината“ можете да промените позицията и размера на картината в картината, като изберете „Преместване“ или „Разгъване“ с клавишите „Наляво/надясно“. Натиснете клавиша „SET“, за да изберете „QR код“, можете

въведете ръчно QR кода или сканирайте кода, за да получите QR кода, и изберете „Отказ“, за да се върнете към главната страница).



8. Превключване на проби

Натиснете бутона „SET“, за да се покаже главното меню, използвайте бутоните „наляво/надясно“, за да изберете „Превключване на мостри“, използвайте бутоните „наляво/надясно“, за да изберете желаните мостри.

Налични са седем модела: нажежено бяло, нажежено червено, желязно червено, нажежено черно, висока дъга, лава и дъга.



9. Инструмент за измерване на температура

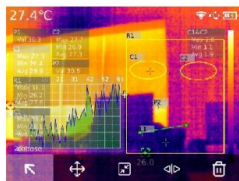
Натиснете бутона „SET“, за да се покаже главното меню, използвайте бутоните „ляво/дясно“, за да изберете „Инструмент за измерване на температура“. Използвайте бутоните „ляво/дясно“, за да изберете типа на анализирания обект (включително точково измерване на температура, линейно измерване на температура, правоъгълник и кръг) и изберете целта (тази функция може да се използва само когато анализираният обект е добавен към началната страница).

Изчисти всички и предварително зададени инструменти.



Натиснете бутона „SET“, за да добавите обекти за анализ на измерване на температурата на точка, линия, правоъгълник и кръг, и подменното „Select Target“ ще се появи автоматично. Използвайте „клавиш ляво/дясно“, за да изберете желаните функции, включително следните функции: избор, преместване,

разгъване (обектът за анализ на измерване на точкова температура не може да бъде разгънат), сравнение (обектът за анализ на измерване на точкова температура може да бъде сравнен само с обекта за анализ на измерване на точкова температура и съответната информация за сравнение се показва вдясно след сравнението) и изтриване (може да бъде изтрит само текущо избраният обект за анализ на измерване на температура). След добавяне на обекта за анализ на измерване на температура, съответната информация за температурата се показва вляво. При избиране на обекта за анализ на измерване на температурата на линията, температурната крива на областта на линията се показва в долния ляв ъгъл.



След натискане на бутона „SET“ за изчистване на всички функции, всички обекти за анализ на измерване на температурата на текущата страница ще бъдат изчистени. Ако на началната страница има обект за анализ на измерване температура, натиснете бутона „SET“, за да изберете предварително зададения инструмент и ще се появи прозорецът „Save Tool“. Ако изберете OK, текущият обект за анализ ще бъде запазен и предварително зададената настройка ще бъде. Инструментът може да се използва следващия път. Ако на началната страница няма обект за температурен анализ, натиснете бутона „SET“, за да изберете предварително зададения инструмент, и ще се появи диалоговият прозорец „Read Tool“. Ако изберете OK, предварително зададения инструмент, запазен последно, ще бъде добавен към началната страница.



Забележка: За анализ на измерване на температура могат да се добавят максимум пет обекта. За анализ на температурата на линията може да се добави само един обект. За анализ на температурата могат да се добавят максимум три правоъгълни и кръгли обекта. Общият брой на обектите за анализ на измерване на температурата не може да надвишава шест. Ако броят на обектите за анализ надвиши зададения лимит, няма да се добавят повече обекти за анализ и ще се покаже съобщение „Out number“ (Излизищ брой).



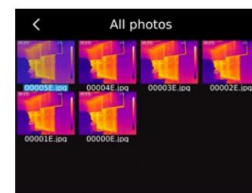
10. Инструмент Вита

Натиснете бутона „SET“, за да се покаже главното меню и използвайте бутоните „наляво/надясно“, за да изберете „Vitta „Инструмент“. Използвайте бутоните „ляво/дясно“, за да изберете желаните инструмент на Vitta. Има шест инструмента, от които да избирате. Изотермични режими: автоматичен изотермичен, пропорционален изотермичен, низходящ изотермичен, възходящ изотермичен, интервална изотермична и ръчна изотермична.



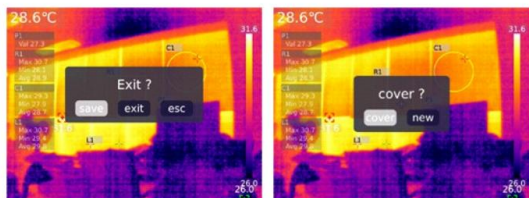
11. Разглеждане и редактиране на снимки

На главната страница натиснете бутона „Преглед на снимки“, за да влезете в мултимедийния изглед. Натиснете бутона „Нагоре/Надолу“, за да изберете всички снимки/видеоклипове или други папки, и натиснете Бутон „SET“ за влизане. Натиснете бутона „Нагоре/Надолу/Наляво/Надясно“, за да изберете изображението, което искате да се покаже, натиснете бутона „SET“, за да го покажете, и превключвайте между изображенията с бутона „Наляво/Надясно“.



Натиснете бутона „SET“, ще се появи подменното на интерфейса за изображения, натиснете бутона „Left/Right“, за да изберете съобщението за снимката (за UTi720E можете да видите часа на заснемане на снимката, часа редактиране, емисионна способност, инфрачервена резолюция, околна температура, влажност, разстояние на отражение и QR код, бележки и друга информация. За UTi730E можете да видите времето за заснемане на снимката, времето за редактиране, емисионната способност, инфрачервената резолюция, QR кода, бележките и друга информация), редактиране на бележки (след добавяне на бележки можете да ги видите във фоторепортажа), състояние на редактиране (може да се използва за второ редактиране на инструмента за маркиране, режима на изображението, превключвателя на шаблона, инструмента за измерване на температурата, функцията на оригиналното изображение, функцията е по същество същата като функцията на главната страница), QR код (може да се добави към съществуващия QR код за класификация на изображенията). След класификация можете Покажете съответните снимки за класификация с QR код в различни папки и можете също да изтриете QR кода на текущата снимка или да добавите нов QR код. Нов QR код не се добавя тук за класификация на папки) и изтриване на снимки.

Забележка: След редактиране на страницата за редактиране на състоянието, натиснете бутона „SET“, за да отворите подменю за състояние на редактиране, използвайте бутона „Нагоре“, за да изберете Нулиране и натиснете бутона „SET“, за да възстановите изображението в първоначалното му състояние. След редактиране натиснете бутона „Назад“. Ще се появи съобщението „Изход или не?“. Ако изберете „Изход“, страницата за редактиране ще бъде затворена директно. Ако изберете „Запазване“, ще се покаже съобщението „Корица или не?“. Ако изберете „Корица“, променете оригинала изображението и го запазете, след което се върнете към страницата за показване. Ако изберете „Ново“, оригиналното изображение няма да бъде променено, ще бъде добавено едно ново изображение и ще се върнете към страницата за показване.



След добавяне на QR кода, натиснете бутона „Назад“ и ще се появи съобщението „Запазване и изход“ за потвърждение, след което добавеният QR код ще бъде запазен. Ако изберете „Отказ“, QR кодът няма да бъде запазен и страницата за редактиране на QR код ще се затвори. Добавеният тук QR код няма да бъде запазен в съществуващата категория QR кодове. Ако трябва да редактирате съществуващ QR код, просто го редактирайте в настройките.

12. Цифрово усилване и регулиране на коефициента на сливане

На началната страница натиснете клавиша „Нагоре“, за да увеличите екрана, и съответният коефициент на увеличение ще се покаже в горния десен ъгъл на екрана. Коефициентът на увеличение се превключва в цикъл от 1X, 2X, 4X и 1X.

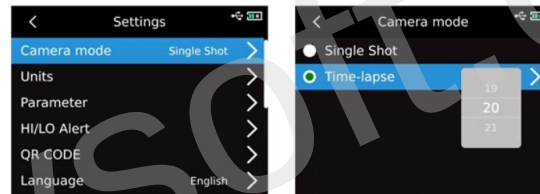
На началната страница натиснете „левия и десния бутон“, за да регулирате степента на сливане. Степента на сливане може да бъде зададена на 0%, 25%, 50%, 75% и 100%.

13. Системни настройки

Натиснете бутона „SET“, за да влезете в подменюто и използвайте бутоните „Нагоре/Надолу“, за да изберете различни настройки. Натиснете бутона „SET“, за да влезете в страницата с вторични настройки, която включва: режим на камерата, мерни единици, параметри, аларма, QR код, език, дата, час, Wi-Fi, USB режим, яркост, автоматично изключване, фабрично нулиране и информация за настройките. Щракнете върху бутона „Назад“ ще ви върне към менюто на първо ниво на страницата с настройки и с още едно щракване върху бутона „Назад“ ще ви върне в главното меню.

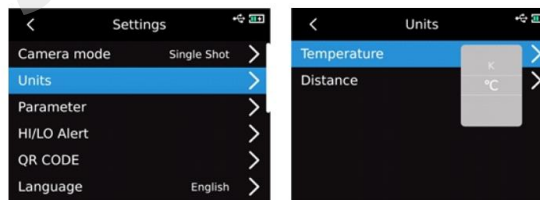
13.1 Режим на камерата

След като влезете в менюто от първо ниво, изберете „Режим на камерата“ на страницата с настройки, натиснете бутона „SET“, за да влезете в подменюто „Режим на камерата“, и използвайте бутоните за Натиснете „Нагоре/Надолу“, за да изберете Снимка/Автоматично снимане. Ако изберете автоматично снимане, натиснете „Нагоре/Надолу“, за да зададете интервала за автоматично снимане. снимки (10 s–1000 s, по избор).



13.2 единици

След като влезете в менюто от първо ниво на страницата с настройки, изберете „Единици“ и натиснете бутона „SET“, за да влезете в подменюто „Единици“. Използвайте бутоните „Нагоре/Надолу“, за да изберете температура/разстояние. След като изберете температура, натиснете бутона „Нагоре/Надолу“, за да изберете температурната единица (°C или повече). Единиците за разстояние не могат да се променят.



13.3 Параметри

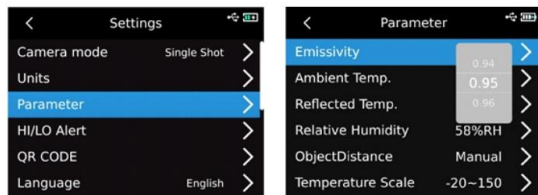
UT1720E:

След като влезете в менюто от първо ниво на страницата с настройки, изберете „Параметър“ и натиснете „SET“, за да влезете в подменюто „Параметър“. Използвайте бутоните „Нагоре/Надолу“, за да изберете емисионна способност/температура на околната среда/отражена температура/относителна влажност/разстояние до обекта/температурна скала. Натиснете бутона „SET“, за да изберете параметъра, който искате да промените, и натиснете бутона „Нагоре/Надолу“, за да изберете стойността на параметъра. Когато настройвате параметъра за разстояние до обекта, натиснете бутона „SET“, за да влезете в подменюто „Разстояние до обекта“, след което използвайте бутоните „SET“ и „Нагоре/Надолу“, за да регулирате параметъра.

Ниска температурна скала: -20°C–150°C

Високотемпературна скала: 0–550°C

Забележка: Превключването на температурната скала отнема приблизително 20 секунди. Изчакайте превключвателят да се стабилизира, преди да извършвате други операции или да измервате температурата.



1. Вижте таблица 18 за емисионна способност.

2. Ако не можете да определите коя стойност да използвате, препоръчваме да използвате следните настройки по подразбиране

стойности:

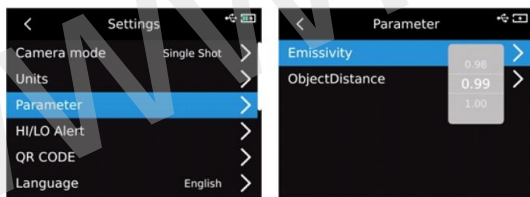
- Емисивност 0.95
- Температура на околната среда 25 °C
- Отразена температура 25 °C
- Относителна влажност 55
- % относителна влажност
- Разстояние до обекта 0,25 м

Забележка: Емисивността и отразената температура са двата най-важни параметъра, които трябва да се вземат предвид, за да се зададени правилно. Ако не сте сигурни, използвайте стойностите по подразбиране.

UT1730E:

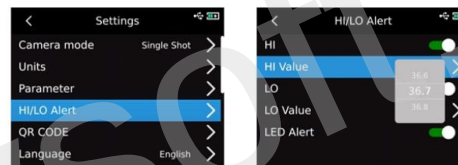
След като влезете в менюто от първо ниво на страницата с настройки, изберете „Параметър“ и натиснете „SET“, за да влезете в подменюто „Параметър“. Използвайте бутоните „Нагоре/Надолу“, за да изберете емисионната способност/разстоянието до обекта и натиснете „SET“, за да изберете параметрите, които искате да промените.

Натиснете бутоните „Нагоре/Надолу“, за да изберете стойността на параметъра. Когато настроите параметъра за разстояние до обекта, натиснете бутон „SET“, за да влезете в подменюто „Разстояние до обекта“, след което използвайте бутоните „SET“ и „Нагоре/Надолу“, за да регулирате параметрите.



13.4 Аларма

След като влезете в менюто на първо ниво, изберете „Аларма“ на страницата с настройки, натиснете Бутон „SET“, за да влезете в подменюто „Аларма“ и използвайте бутоните „Нагоре/Надолу“, за да изберете аларма за висока температура/ аларма за ниска температура/LED аларма. При избор на аларма за висока температура/аларма за ниска температура изберете стойността на алармата за висока/ниска температура, като използвате бутон „Нагоре/Надолу“, натиснете бутон „SET“, за да изберете и зададете желаната стойност, като използвате бутон „Нагоре/Надолу“ (UT1720E: -20 °C —550 °C (по избор и UT1730E: -40 °C -400 °C (по избор).



Когато температурата на измервания обект надвиши алармената стойност за висока температура, светва червен индикатор. положителен триъгълник. Когато температурата на измервания обект е по-ниска от стойността на алармата за ниска температура, се появява обърнат зелен триъгълник.



13.5 QR код

След като влезете в менюто на първо ниво на страницата с настройки, изберете опцията „QR CODE“ и натиснете Натиснете бутон „SET“, за да влезете в подменюто QR CODE. Използвайте бутоните „Up/Down“, за да изберете различни QR кодове, и натиснете бутон „SET“, за да влезете в страницата за промяна на името/кода на QR CODE.



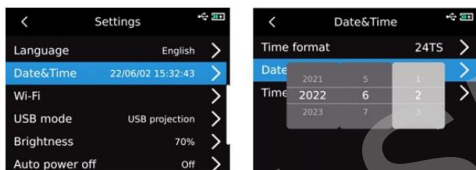
13.6 Език

След като влезете в менюто от първо ниво на страницата с настройки, изберете „Език“ и използвайте бутоните „Нагоре/Надолу“, за да изберете английски, френски, немски, испански или руски.



13.7 Дата и час

След като влезете в менюто от първо ниво на страницата с настройки, изберете Дата и час и натиснете бутона „SET“, за да влезете в подменюто Дата и час. Натиснете бутона „SET“, за да промените системата за време/дата/час и използвайте бутоните „Нагоре/Надолу“, за да промените стойността. Например, ако За да промените датата, изберете промяната за година/месец/ден, като използвате бутоните „Наляво/Надясно“, и изберете желаната дата, като използвате бутоните „Нагоре/Надолу“.



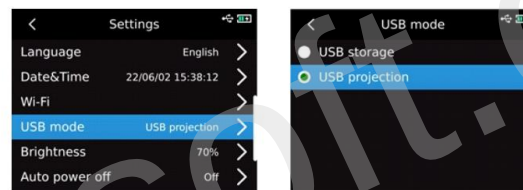
13.8 Wi-Fi

След като влезете в менюто от първо ниво на страницата с настройки, изберете Wi-Fi и натиснете бутона „SET“, за да влезете в подменюто. Натиснете бутона „SET“, за да отворите Hotspot, натиснете бутона „Надолу“, за да изберете Hotspot ID и парола, и задайте с бутона „SET“.



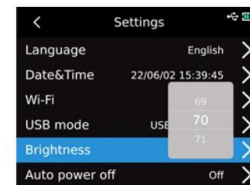
13.9 USB режим

След като влезете в менюто от първо ниво на страницата с настройки, изберете „USB режим“ и натиснете бутона „SET“, за да влезете в подменюто „USB режим“. Използвайте бутоните „Нагоре/Надолу“, за да изберете „USB памет/USB проекция“ и натиснете „SET“ за потвърждение.



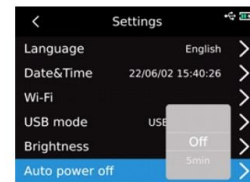
13.10 Яркост

След като влезете в менюто от първо ниво на страницата с настройки, изберете „Яркост“ и използвайте бутоните „Нагоре/Надолу“, за да изберете интензитета на яркостта (1-100).



13.11 Автоматично изключване

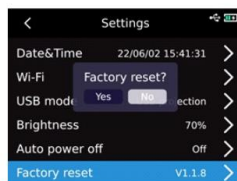
След като влезете в менюто от първо ниво на страницата с настройки, изберете опцията „Автоматично изключване“ и използвайте бутоните „Нагоре/Надолу“, за да изберете Изкл. /5 /10 /20 /30 /45 /60 /90.



13.12 Възстановяване на фабричните настройки

След като влезете в менюто от първо ниво на страницата с настройки, изберете „Фабрично нулиране“, натиснете бутона „SET“ и ще се появи съобщението „Изключване и фабрично нулиране“.

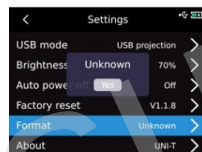
Ако изберете „Да“, устройството ще се изключи автоматично и след ръчно рестартиране ще се включи отново, ще се върне към фабричните настройки.



13.13 Форматиране

След като влезете в менюто от първо ниво на страницата с настройки, изберете „Форматиране“ и натиснете бутона „SET“. Ако в устройството има SD карта, ще се покаже съобщението „Форматиране на SD карта“.

Ако изберете „Да“, SD картата ще бъде форматирана. Ако в устройството няма SD карта, ще се покаже съобщението „Неизвестна“.



13.14 Информация

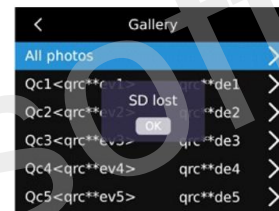
След като влезете в менюто от първо ниво на страницата с настройки, изберете „За продукта“ и Натиснете бутона „SET“, за да влезете в подменюто „Информация за продукта“. Тук можете да видите модел на продукта, инфрачервена резолюция, версия на хардуера, версия на системата, серийен номер, капацитет на SD картата и друга свързана информация за продукта.



14. SD карта

Устройството поддържа microSD карти за съхранение на изображения. За да предотвратите прекомерното количество данни за изображения да повлияе на скоростта на работа, трябва редовно да копирате резервни копия на данни и да изтривате данни от картата. За да избегнете аномалии в данните, причинени от „гореща“ замяна, не изваждайте и не поставяйте SD картата многократно. Изваждайте и поставяйте SD картата, когато устройството е изключено.

Ако извадите SD картата, докато преглеждате или управлявате изображение, ще се появи съобщението „SD картата е изгубена“.



15. Поддръжка

Почистете капака на конструкцията с влажна кърпа или мек сапунен разтвор. За почистване

Не използвайте шлифовъчна машина, изопропилов алкохол или разтворители върху лещата/прозореца на капака на устройството.

16. Мерки за безопасност

За да осигурите точни резултати от измерването, моля, прочетете внимателно инструкциите за употреба.

Използвайте продукта само в съответствие с инструкциите, в противен случай гаранцията не важи, ако е повреден.

Не използвайте инструмента в запалима, експлозивна, влажна или корозивна среда. Не използвайте инструмента, ако е повреден, счупен или модифициран, тъй като това може да доведе до неправилни резултати от измерването. Моля, определете действителната температура според информацията за коефициента на излъчване, в противен случай може... измерената температура може да е неточна.

Не насочвайте обектива към горещ източник на светлина, като например слънце, за да избегнете повреда на обектива или детектора за топлинно излъчване. Не използвайте продукта в изключително гореща, студена, прашна или влажна среда. Моля, вижте таблицата с параметри за специфични изисквания за температура и влажност. продукт.

Системата поддържа зареждане на устройството чрез USB кабел, но за да се увеличи ефективността на зареждането, се препоръчва да извадите батерията и да я заредите отделно.

17. Декларация за съответствие с FCC

Това устройство е в съответствие с Част 15 от правилата на FCC. Експлоатацията му е предмет на следните две условия: (1) това устройство не може да причинява вредни смущения и (2) това устройство трябва да приема всякакви получени смущения, включително смущения, които могат да причинят нежелана работа.

Промени или модификации на това оборудване, които не са изрично одобрени от страната, отговорна за съответствието, могат да анулират правото на потребителя да работи с оборудването.

ЗАБЕЛЕЖКА: Това оборудване е тествано и е установено, че отговаря на ограниченията за цифрови устройства Клас А, съгласно Част 15 от Правилата на FCC. Тези ограничения са предназначени да осигурят разумна защита срещу защитата от вредни смущения, когато оборудването се използва в търговска среда. Това оборудване генерира, използва и може да излъчва радиочестотна енергия и, ако не е инсталиран и използван в съответствие с инструкциите, може да причини вредни смущения на радиокомуникациите.

Работата на това оборудване в жилищен район вероятно ще причини вредни смущения, като в този случай потребителят ще трябва да отстрани смущенията за своя сметка.

18. Таблица за обща емисионна способност

Материал	Изчислена способност	Материал	Изчислена способност
Дърво	0.85	Черна хартия	0.86
Вода	0.96	Поликарбонат	0.8
Тухла	0.75	Бетон	0.97
Неръждаема стомана	0.14	Меден оксид	0.7
Лента	0.96	Чугун	0.81
Алуминиева плоча	0.09	Ръжда	0
Медна плоча	0.06	Гипс	0.75
Черен алуминий	0.95	Цвят	0.9
Човешка кожа	0.9	Дъвка	0.95
Асфалт	0.96	Почва	0.93
ПВЦ	0.93		

Доставчик/Дистрибутор
Сънисофт с.р.о.
Кованечка 2390/1a
190 00 Прага 9
Чехия
www.sunnysoft.cz

UNI-T®



UTi720E/UTi730E Professional Thermal Imager User Manual

P/N: 110401113260X

PREFACE

Thank you for selecting the brand new UNI-T E Series Infrared Thermal Imaging Device. In order to use this product correctly, please read the full text of this manual carefully before using, especially the part about "Safety Precautions".

If you have read the full text of this manual, it is recommended to keep this manual properly with the accessories of the thermal imaging device or in a place where you can refer to it at any time for future use.

LIMITED WARRANTY AND LIABILITY

Uni-Trend guarantees that the product is free from any defect in material and workmanship within one year from the purchase date. This warranty does not apply to damages caused by accident, negligence, misuse, modification, contamination and improper handling. The dealer shall not be entitled to give any other warranty on behalf of Uni-Trend. If you need warranty service within the warranty period, please contact your seller directly.

This warranty is the only compensation you can obtain. Uni-Trend will not be responsible for any special, indirect, incidental or subsequent damage or loss caused by any reason or speculation. As some areas or countries do not allow limitations on implied warranties and incidental or subsequent damage, the above limitation of liability and stipulation may not apply to you.

Please pull battery pack out and charge it separately for high-efficiency charge

1. Performance indicators

UTi720E:

Mode	Low temperature scale (-20°C~ 150°C) High temperature scale (0°C~ 550°C) (manual selecting scale)
Thermal imaging pixel	256*192 (49152)
IFOV	3.8mrad
Focal length	3.2mm
Sensitivity	<50mK @25°C
Frame frequency	<25Hz
Precision	-10°C~550°C, room temperature of 25°C, and ±2°C/±2% to take the maximum value
Temperature measurement scale	- 20°C~ 550°C (-4°F~1022°F)

UTi730E:

Mode	Automatic gain
Thermal imaging pixel	320*240 (76800)
IFOV	3mrad
Focal length	4.0mm
Sensitivity	<65mK @25°C
Frame frequency	9Hz
Precision	-10°C~400°C, room temperature of 25°C, and ±2°C/±2% to take the maximum value
Temperature measurement scale	-40°C~400°C (-40°F~752°F)

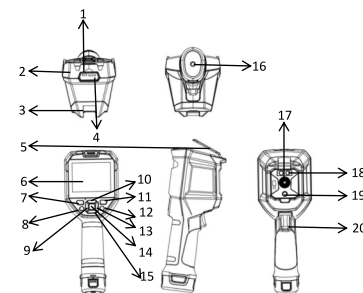
UTi720E/UTi730E:

Sensor	Un-cooled vanadium oxide
Display resolution	640*480
Emissivity	0.95 (default) 0.01~ 1.00
Visible light pixel	2 million
Thermal imaging pixel size	12μm

Switches	Iron red, rainbow, black heat, white heat, red heat, lava, and high contrast rainbow
Infrared spectral bandwidth	8~14μm
Field of view	HFOV 56°
Focusing mode	Free Focus
Digital zoom	2x,4x
Temperature Sweep	5 points,3 rectangles,3 circles, and 1 line (add up to 6)
Vitta tool	Automatic isothermal, proportional isothermal, downward isothermal, upward isothermal, interval isothermal, and manual isothermal
Temperature display	Center point temperature, and high/low temperature tracking
Temperature measurement unit	°C(default)、°F、K
High and low temperature alarm	Yes (LED lighting alarm, and LCD animation alarm)
Image mode	Thermal imaging, visible light, fusion, and picture in picture
Image capture mode	Take pictures, and automatically take pictures
Image save format	JPG
Image browse	Temperature analysis, changingswitches, and remarks
QR code scanning	Yes
USB communication	Type-c USB (Charging, real-time image and USB disk storage)
WIFI	Yes
PC projection screen	Yes
PC analysis software	Yes (live image, photo download and analysis)
Mobile phone APP	Yes (Photo download and analysis)
LED lighting	Yes
Language	English/French/German/Spanish/Russian
Authentication	CE FCC UKCA ROHS
Operation temperature	0°C~ 50°C (32°F~ 122°F)
Storage temperature	-10°C~ 60°C (14°F~ 140°F)
Operation humidity	10%~95%RH (Non - Condensing)
Battery	5200mAh(Detachable battery pack)

Auto Power -Off	Yes
Service duration	More than 3h
Charging period	Less than 4h
Charging voltage/current	5V/ 1.5a 9V/1A 12V/1A (supported only with standard USB charging below QC2.0)
Image saving	The microSD card supporting 32 GB for maximum
IP level	IP54 (IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013)
Drop height	2m

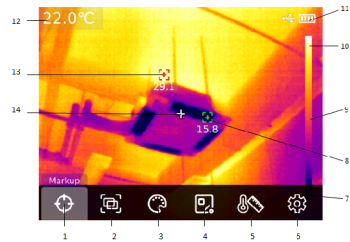
2. Structure



No.	Description	No.	Description
1	The USB Type - C interface	11	Photo browsing button
2	Upper casing	12	Back key
3	Lower casing	13	Right key
4	SD card slot	14	SET key
5	Interface protection cover	15	Down key
6	LCD display	16	Bracket fixed screw hole
7	Start key	17	Infrared thermal image window
8	Lighting key	18	Lamp
9	Left key	19	Visible light camera window
10	Up key	20	Photo trigger key

3. Display instructions

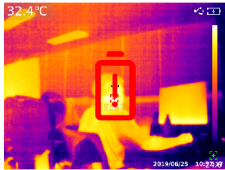
Display resolution: 640×480



No.	Description	No.	Description
1	Marking tool	8	Automatic tracking of the minimum point
2	Image mode	9	Color temperature bar
3	Swatches switch	10	Upper limit of swatchescale
4	Temperature measuring tool	11	Electric quantity
5	Vitta tool	12	Temperature of the measurement central point
6	System setup	13	Automatic tracking of the maximum point
7	Lower limit of swatchescale	14	Temperature measurement central point

4. Power on-off

Long press the "Power button" for 5 seconds to start up the thermal imaging device (if start up the device just now, the device is not being used for a long time or after the measurement environment changes, it will take up 30 minutes for starting up the device to measure the temperature). Long press the "Power button" for 5 seconds to turn off the thermal imaging device. When the thermal imaging device is in low power mode, the reminder of low power will pop up. At this time, the thermal imaging device needs to be turned off to charge. When the thermal imaging device is in low power mode all the time, the thermal imaging device will automatically be shut down.



5. Instruction of configuration menu

Configuration options for main menu



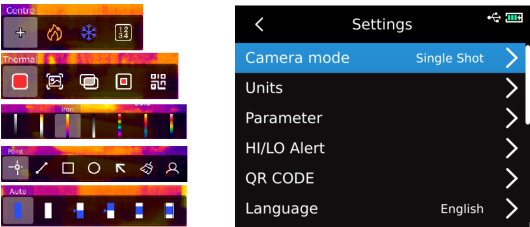
Main page of the thermal imaging device

1. Press "SET key" on the home page to display the main menu
2. Press "Left/right key" to select sub-menu
3. Press "SET key" to enter the corresponding sub-menu
4. Press "Left/right key" to select sub-menu Settings
5. Press "SET key" to select Settings
6. Press "Back key" to return to the previous level and save the Settings
7. Press "Back key" again to return to the home page of thermal imaging

Main menu:

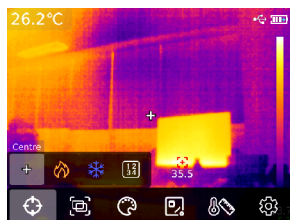


Sub-menu:



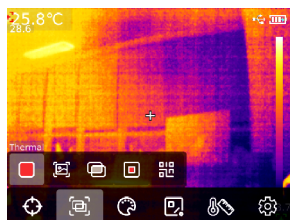
6. Marking tool

If you need to use the center point/high/low temperature tracking/temperature display function, press "SET key" to pop up the main menu options, select "Marking tool" by using left/right key, and then press "SET key" to enter the marking tool sub-menu options and make selection by using left/right key. (For example: Press "SET key" to select "Center point". When cross collimation appears, it means that the center point cursor is opened. Press "SET key" again, the cross collimation disappears, indicating that the function of the center point cursor is closed.



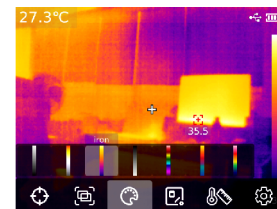
7. Image mode

Press "SET key" to pop up the main menu, select "Image mode" by using "Left/right key", and then press "SET key" to enter the sub-menu options of image mode. You can make selection by using left/right key. For example, press "SET key" to select "Thermal imaging" to switch the image to thermal imaging mode. (In the fusion mode, you can adjust the fusion ratio by using "Left/right key" and adjust the fusion distance by using "Up/down key". In picture in picture mode, you can change the position and size of the picture in picture by selecting Move or Stretch by using "Left/right key". Press "SET key" to select "QR code", you can manually enter the QR code or scan the code to obtain QR code, and select "Cancel" to return to the main page).



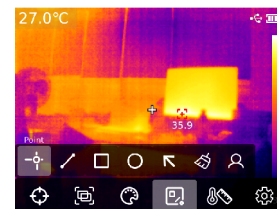
8. Swatches switching

Press the "SET key" to pop up the main menu options, select "Swatches Switch" by using "Left/right key", select the required swatches by using "Left/right key", and there are seven swatches available: white hot, red hot, iron red, black hot, high rainbow, lava, and rainbow.

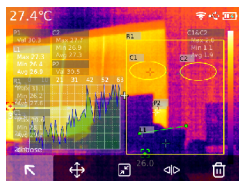


9. Temperature measuring tool

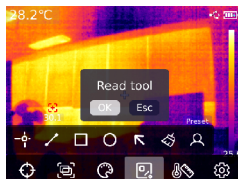
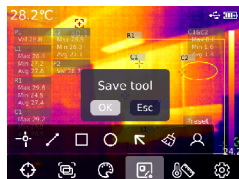
Press the "SET key" to pop up the main menu options, select "Temperature measuring tool" by using "Left/right key". By using "Left/right key", select the analysis object type (including point temperature measurement, line temperature measurement, rectangle, and circle) and select the target (this function can be used only when the analysis object is added on the home page). Clear all and preset tools.



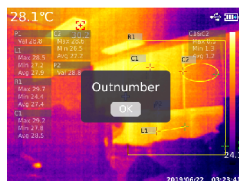
Press "SET key" to add point, line, rectangle and circle temperature measurement analysis objects, and the sub-menu bar of "Select the target" will pop up automatically. Select the required functions by using "Left/right key", including following functions: select, move, stretch (for the point temperature measurement analysis object, it cannot be stretched), comparing (for the point temperature measurement analysis object, it can only be compared with point temperature measurement analysis object, and corresponding comparison information will be displayed on the right after comparison), and delete (only the currently selected temperature measurement analysis object can be deleted). After adding the temperature measurement analysis object, the corresponding temperature information will be displayed on the left side. When select the line temperature measurement analysis object, the temperature curve of the line area will be displayed in the lower left corner.



After pressing "SET key" to clear all functions, all temperature measurement analysis objects on the current page will be cleared. If there is the temperature measurement analysis object on the home page, press "SET key" to select the preset tool, and the "Save Tool" prompt box will pop up. If you select OK, the current analysis object will be saved and the preset tool can be used next time. If there is no temperature analysis object on the home page, press "SET key" to select the preset tool, and the Read Tool dialog box will be displayed. If you select OK, the preset tool saved last time will be added to the home page.

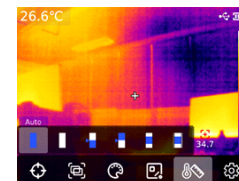


Note: The maximum of five point temperature measurement analysis objects can be added. For the line temperature analysis object, it can be added only one. The maximum of three rectangular and circular temperature analysis objects can be added. The total number of temperature measurement analysis objects cannot exceed six. If the number of analysis objects exceeds the threshold, will not add any analysis objects and will display the message "Out number".



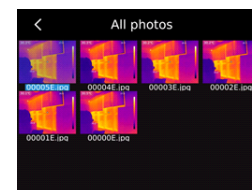
10. Vitta tool

Press "SET key" to pop up the main menu, and select "Vitta Tool" by using "Left/right key". Select the desired vitta tool by using "Left/right key". Six isothermal modes can be selected: Auto isothermal, Proportional isothermal, Down isothermal, Up isothermal, Interval isothermal, and Manual isothermal.



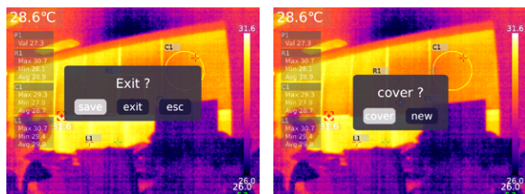
11. Photo view and edit

On the main page, press the "Photo view key" to enter the multimedia view. Press "Up/Down key" to select all photos/videos or other folders, and press the "SET key" to enter. Press "Up/Down/Left/Right key" to select the picture you want to view, press "SET key" to view the picture, and switch the picture using "Left/right key".



Press "SET key", the picture interface sub-menu will appear, press "Left/right key" to select the photo message (for UTi720E, you can view the picture shooting time, modify time, emissivity, infrared resolution, ambient temperature, humidity, reflection distance and QR code, remarks and other information. For UTi730E, you can view the photo shooting time, modify time, emissivity, infrared resolution, QR code, remarks and other information), modify remarks (after adding remarks, you can view them in the photo message), state editing (it can be used for second editing of the marking tool, image mode, swatches switch, temperature measurement tool, vitta tool and other functions on the original picture, and the function is basically the same as the main page function), QR code (it can be added to the existing QR code for picture classification. After classification, you can view the corresponding QR code classification pictures in different folders, and can also delete the QR code of the current picture or add a new QR code. The new QR code is not added here for folder classification), and delete photos.

Note: After editing on the status editing page, press "SET key" to open the status editing sub-menu, select Recovery by using "Up key", and press "SET key" to restore the picture to the initial state. After editing, press "Back key". The message Exit or Not will be displayed. If you select Exit, the editing page is directly exited. If you select Save, the message "Cover or not?" will be displayed. If you select Cover, change the original image and save it, then back to the view page. If you select New, the original image will not be changed, one new image will be added and back to view page.



After adding QR code, press "Back key" and the message "Save and exit" will pop up to confirm, then the added QR code will be saved. If you select Cancel, the QR code will not be saved and exit the QR code editing page. For QR code added here, it will not be saved to the existing QR code category. If you need to modify the existing QR code, just modify it in the Settings.

12. Digital amplification & fusion ratio adjustment

On the home page, press "Up key" to enlarge the screen, and the corresponding magnification factor will be displayed in the upper right corner of the screen. For the switch of magnification factor, it is switched with the cycle of 1X, 2X, 4X and 1X.

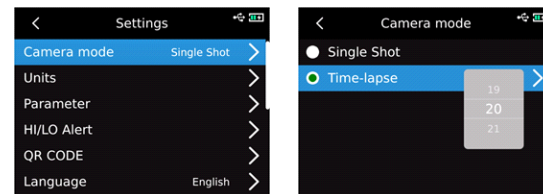
On the home page, press "Left and right key" to adjust the degree of fusion. The degree of fusion adjustment is 0%, 25%, 50%, 75% and 100% respectively.

13. System setup

Press "SET key" to enter the sub-menu, select different Settings by using "Up/Down key". Press "SET key" to enter the secondary page for setting, including: camera mode, units, parameters, alarm, QR CODE, language, date, time, Wi-Fi, USB mode, brightness, automatic shutdown, factory reset, and about Settings. Click "Back key" to return to the first-level menu on the setting page, and click the "Back key" again to return to the main menu.

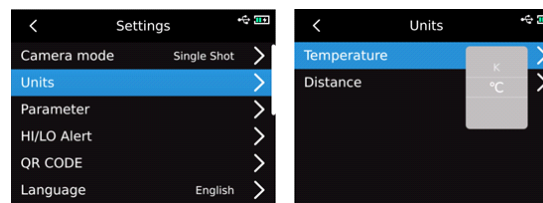
13.1 Camera mode

After entering the first level menu on the Setting page, select "Camera mode" option, press "SET key" to enter the sub-menu of "Camera Mode", and use "Up/Down key" to select Photo/Auto photo. If select automatic photo taking, press "Up/Down key" to set the automatic photo taking interval (10s-1000s is optional).



13.2 Units

After entering the first-level menu on the Settings page, select "Units" option and press "SET key" to enter the sub-menu of "Units". Use "Up/Down key" to select the temperature/distance. When select a temperature, press "Up/Down key" to select the temperature unit (°C /K/°F). For distance units, they cannot be changed.



13.3 Parameters

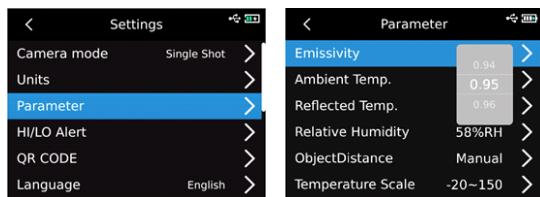
UTi720E:

After entering the first-level menu of the Settings page, select the "Parameter" option and press the "SET key" to enter the sub-menu of "Parameter". Select emissivity/ambient temperature/reflected temperature/relative humidity/object distance/Temperature scale through the "Up/Down key". Press "SET key" to select the parameter you want to change, and press "Up/Down key" to select the value for the parameter. When setting the object distance parameter, press the "SET key" to enter the "Object distance" sub-menu, and then use the "SET key" and the "Up/Down key" to modify the parameter.

Low temperature scale: -20°C~150°C

High temperature scale: 0~550°C

Note: It takes about 20 seconds to switch the temperature scale. Wait until the switch is stable before performing other operations or measuring the temperature.

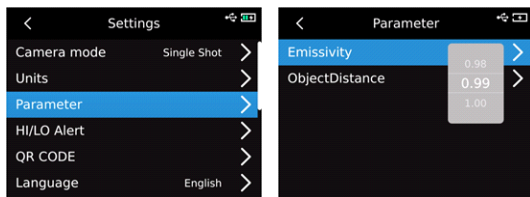


1. Please refer to 18 Emissivity table;
2. If you cannot determine which value to use, it is recommended to use the following default values:
 Emissivity 0.95
 Ambient temperature 25°C
 Reflected temperature 25°C
 Relative humidity 55%RH
 Object distance 0.25m

Note: Emissivity and reflected temperature are the two most important parameters that need to be set correctly. If you are in doubt, please use the default values.

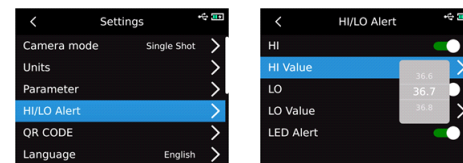
UTi730E:

After entering the first-level menu of the Settings page, select "Parameter" option and press "SET key" to enter the sub-menu of "Parameter". Select emissivity/object distance through "Up/Down key" and press "SET key" to select parameters to be changed. Press "Up/Down key" to select the value for the parameter. When setting the object distance parameter, press "SET key" to enter the sub-menu of "Object distance", and then use the "SET key" and the "Up/Down key" to modify the parameters.



13.4 Alarm

After entering the first-level menu on the Setting page, select "Alarm" option, press "SET key" to enter the sub-menu of "Alarm", and select the high temperature alarm/low temperature alarm /LED alarm by using the "Up/Down key". When selecting high temperature alarm/low temperature alarm, select high/low temperature alarm value by using "Up/Down key", press "SET key" to select, and set the required value by using "Up/Down key" (UTi720E: -20°C~550°C optional, and UTi730E: -40°C~400°C optional).

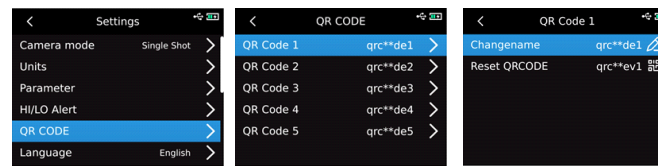


When the temperature of the measured object exceeds the high temperature alarm temperature value, the red positive triangle will pop up. When the temperature of the measured object is lower than the low temperature alarm temperature value, the green inverted triangle will pop up.



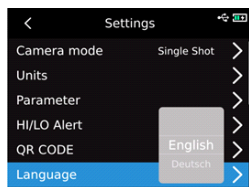
13.5 QR CODE

After entering the first-level menu on the Setting page, select "QR CODE" option and press "SET key" to enter the QR CODE sub-menu. Select different QR Codes by using "Up/Down key" and press "SET key" to enter the change page for QR CODE name /CODE.



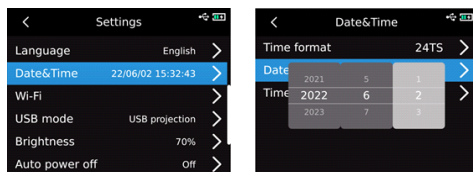
13.6 Language

After entering the first-level menu on the Setting page, select "Language" option and select English, French, German, Spanish, or Russian by using "Up/Down key".



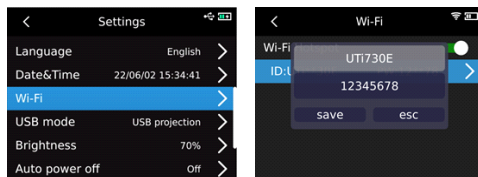
13.7 Date and time

After entering the first-level menu on the Setting page, select Date and Time and press "SET key" to enter the submenu of Date and Time. Press "SET key" to change the time system/ date/time, and change the value by using "Up/Down key". For example, if you want to change the date, select the change of year/month/day by using "Left/Right key", and select the specified date by using "Up/Down key".



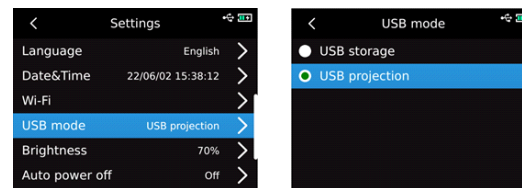
13.8 Wi-Fi

After entering the first-level menu on the Setting page, select Wi-Fi option and press "SET key" to enter the sub-menu. Press "SET key" to open the Hotspot, press "Down key" to select the Hotspot ID and password, and set up by using "SET key".



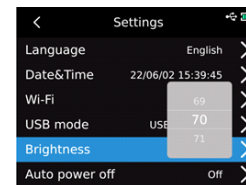
13.9 USB mode

After entering the first-level menu on the Settings page, select "USB mode" option and press "SET key" to enter the Sub-menu of "USB mode". Select "USB storage / USB Projection" by using "Up/Down key" and press "SET key" to select.



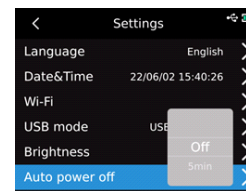
13.10 Brightness

After entering the first-level menu on the Setting page, select "Brightness" option, and select the intensity of brightness (1-100) by using "Up/Down key".



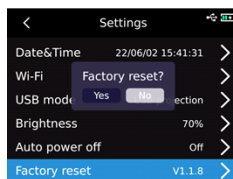
13.11 Automatic Shutdown

After entering the first-level menu on the Setting page, select "Automatic Shutdown" option, and select Off / 5 / 10 / 20 / 30 / 45 / 60 / 90 by using "Up/Down key".



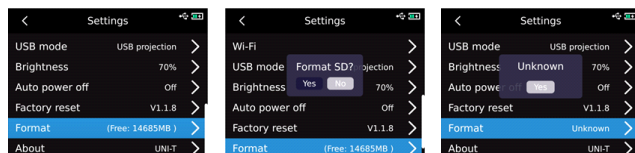
13.12 Factory reset

After entering the first-level menu on the Settings page, select the option of "Factory reset" option, press "SET key", and the prompt "Shutdown and factory reset" will pop up. If you select Yes, the device will automatically shut down, and the instrument will restore factory settings after manual startup.



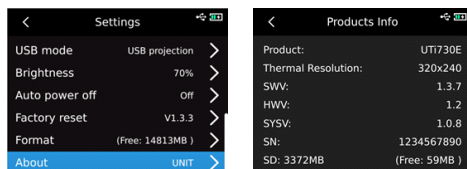
13.13 Formatting

After entering the first-level menu on the Settings page, select the "Formatting" option and press the "SET key". If there is SD card, the message "format SD card" will pop up? If you select Yes, will format the SD card. If there is no SD card, the message "Unknown" will be displayed.



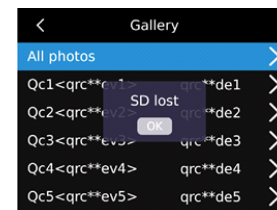
13.14 About

After entering the first-level menu on the Settings page, select "About" option and press "SET key" to enter the sub-menu of "Product Information". Then you can view product model, infrared resolution, hardware version, system version, SN, SD capacity and other related product information.



14. SD Card

The device supports microSD cards to store images. In order to prevent excessive image data from affecting the operating speed, should periodically copy backup data and clear the data in the card. In order to avoid data abnormalities caused by hot swap, do not remove or insert the SD card repeatedly. Try to remove or insert the SD card when it is powered off. If you remove the SD card when viewing or operating an image, the message "SD card is lost" will be displayed.



15. Maintain

Clean the structural housing with the damp cloth or weak soapy solution. Do not use the grinder, isopropyl alcohol or solvent to clean the lens/window of the instrument housing.

16. Safety precautions

In order to guarantee the accurate measurement results, please read the instructions carefully. Please be sure to use the product according to the instructions, otherwise the product will not be free of warranty after damage. Do not use the instrument in inflammable, explosive, humid or corrosive environment. Do not continue to use the instrument when it is damaged, broken or corrected, which will cause wrong test results. Obtain the actual temperature by referring to the radiation coefficient information; otherwise, the measured temperature may be inaccurate.

Do not aim the lens at the hot light source, like the sun, so as to avoid damage to the lens or thermal imaging detector. Do not use the product in an extremely hot, cold, dusty, or high-humidity environment. For specific requirements on temperature and humidity, please see the product parameter table.

The system supports USB cable to charge the device, but in order to improve charging efficiency, it is recommended to remove the battery pack and charge the battery pack separately.

17. FCC Compliance statement

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Changes or modifications to this unit not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

18. Common emissivity table

Material	Emissivity	Material	Emissivity
Wood	0.85	Black paper	0.86
Water	0.96	Polycarbonate	0.8
Brick	0.75	Concrete	0.97
Stainless steel	0.14	Copper oxide	0.78
Tape	0.96	Cast iron	0.81
Aluminum plate	0.09	Rust	0.8
Copper plate	0.06	Gypsum	0.75
Black aluminum	0.95	Paint	0.9
Human skin	0.98	Rubber	0.95
Asphalt	0.96	Soil	0.93
PVC	0.93		

UNI-T®



UTi720E/UTi730E

Profesjonalna
kamera termowizyjna

P/N:110401113260X

WSTĘP

Dziękujemy za wybór nowego termowizora na podczerwień z serii UNI-T. Aby prawidłowo korzystać z tego produktu, prosimy o uważne przeczytanie całej instrukcji przed użyciem, ze szczególnym uwzględnieniem sekcji „Środki ostrożności”.

Po przeczytaniu całości tekstu niniejszej instrukcji zalecamy, aby przechowywać ją w odpowiednim miejscu wraz z akcesoriami urządzenia termowizyjnego lub w miejscu, w którym będzie dostępna do wykorzystania w przyszłości.

OGRANICZONA GWARANCJA I ODPOWIEDZIALNOŚĆ

Firma Uni-T gwarantuje, że produkt będzie wolny od wad materiałowych i wykonawczych przez okres jednego roku od daty zakupu. Niniejsza gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych wypadkiem, zaniedbaniem, niewłaściwym użytkowaniem, modyfikacją, zanieczyszczeniem lub niewłaściwą obsługą. Sprzedawca nie jest upoważniony do udzielania jakichkolwiek innych gwarancji w imieniu Uni-T. W przypadku konieczności skorzystania z serwisu gwarancyjnego w okresie gwarancyjnym, prosimy o bezpośredni kontakt ze sprzedawcą.

Niniejsza gwarancja stanowi jedyne dostępne Państwu rozwiązanie. Uni-T nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody lub straty szczególne, pośrednie, przypadkowe lub wynikowe, niezależnie od ich przyczyny lub domniemania. Ponieważ w niektórych jurysdykcjach lub krajach ograniczenie gwarancji dorozumianych oraz szkód ubocznych lub wynikowych nie jest dozwolone, powyższe ograniczenia odpowiedzialności i postanowienia mogą nie mieć zastosowania.

Wyjmij akumulator i naładuj go osobno, aby uzyskać wysoką wydajność ładowania.

1. Wskaźniki wydajności

UTi720E:

Reżim	Skala niskich temperatur (-20°C do 150°C) Skala wysokiej temperatury (0°C-550°C) (ręczny wybór skali)
Piksel obrazowania termicznego	256*192 (49152)
IFOV	3,8 mradów
Ogniskowa	3,2 mm
Wrażliwość	<50 mK w temp. 25 °C
Szybkość klatek	<25 Hz
Dokładność	-10 °C do 550 °C, temperatura pokojowa 25 °C i +2 °C/+2% do osiągnięcia wartości maksymalnej
Skala pomiaru temperatury	-20°C-550°C (-4°F-1022°F)

UTi730E:

Reżim	Automatyczne wzmocnienie
Piksel obrazowania termicznego	320*240 (76800)
IFOV	3 mrady
Ogniskowa	4,0 mm
Wrażliwość	<65 mK w temperaturze 25 °C
Szybkość klatek	9 Hz
Dokładność	-10 °C do 400 °C, temperatura pokojowa 25 °C i +2 °C/+2% w celu uzyskania maksymalnej wartości
Skala pomiaru temperatury	-40°C do 400°C (-40°F do 752°F)

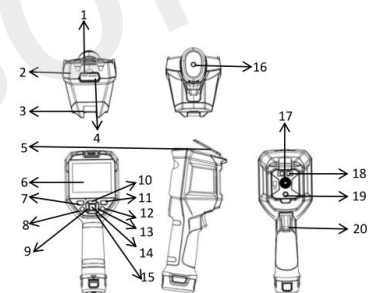
UTi720E/UTi730E:

Transduktor	Tlenek wanadu
Rozdzielczość wyświetlacza	640*480
Emisyjność	0,95 (domyślnie) 0,01-1,00
Piksel światła widzialnego	2 miliony
Rozmiar piksela obrazu termicznego	12:00

Próbki	Żelazna czerwień, tęcza, czarne ciepło, białe ciepło, czerwone ciepło, lawa i tęcza o wysokim kontraście
Szerokość pasma podczerwieni widma	8-14 gramów
Pole widzenia	Pole widzenia 56°
Tryb ostrości	Swobodne skupienie
Zoom cyfrowy	2x, 4x
Zakres temperatur	5 punktów, 3 prostokąty, 3 okręgi i 1 linia (łącznie do 6)
Narzędzie Vitta	Automatyczna izotermiczna, izotermiczna proporcjonalna, izotermiczna zstępująca, izotermiczny wstępujący, izotermiczny interwałowy i izotermiczny ręczny
Wyświetlacz temperatury	Temperatura w centrum i monitorowanie temperatury wysokiej/niskiej
Jednostka miary temperatury	„C (domyślnie)”
Alarm wysokiej i niskiej temperatury	Tak (alarm LED i animowany alarm LCD)
Tryb obrazu	Obrazowanie termiczne, światło widzialne, fuzja i obraz w obrazie
Tryb przechwytywania obrazu	Robienie zdjęć i automatyczne robienie zdjęć
Format przechowywania obrazu	JPG
Przeglądanie obrazów	Analiza temperatury, zmiany i notatki
Skanowanie kodów QR	Tak
Komunikacja USB	USB typu C (ładowanie, obraz w czasie rzeczywistym i przechowywanie danych na dysku USB)
Wi-Fi	Tak
Ekran projekcyjny do komputera PC	Tak
Oprogramowanie analityczne na PC	Tak (obraz na żywo, pobieranie zdjęć i analiza)
Aplikacje na telefony komórkowe	Tak (pobieranie i analiza zdjęć)
Oświetlenie LED	Tak
Język	Angielski/Francuski/Niemiecki/Hiszpański/Rosyjski
Weryfikacja	CE FCC UKCA ROHS
Temperatura pracy	od 0°C do 50°C (od 32°F do 122°F)
Temperatura przechowywania	-10°C do 60°C (14°F do 140°F)
Wilgotność robocza	10%-95% wilgotności względnej (bez kondensacji)
Bateria	5200 mAh (wymienialna bateria)

Automatyczne wyłączanie	Tak
Czas działania	Ponad 3 godziny
Czas ładowania	Mniej niż 4 godziny
Napięcie/prąd ładowania	5 V/1,5 A 9 V/1 A 12 V/1 A (obsługiwane wyłącznie przy standardowym ładowaniu USB w standardzie QC2.0)
Zapisywanie obrazów	Karta MicroSD obsługująca maksymalnie 32 GB
Poziom IP	IP54 (IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013)
Wysokość upadku	2m

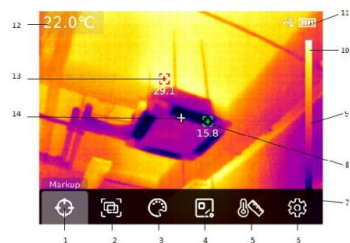
2. Struktura



C.	Opis	C.	Opis
y	Interfejs USB typu C	11	Przycisk przeglądania zdjęć
2	Górna pokrywa	12	Przycisk Wstecz
\$	Dolna okładka	13	Prawy klawisz
4	Gniazdo karty SD	14	Przycisk SET
5	Oslona interfejsu	1	Przycisk w dół
ł	Wyświetlacz LCD	16	Otwory na śruby montażowe wspornika
7	Przycisk Start	17	Okno termowizyjne na podczerwień
8	Przycisk oświetlenia	18	Lampa
9	Lewy klawisz	19	Okno kamery światła widzialnego
10	Klawisz w górę	20	Przycisk migawki aparatu

3. Wyświetl instrukcje

Rozdzielczość wyświetlacza: 640x480



Opis		Opis
1 Narzędzie do oznaczania	8	Automatyczne śledzenie punktów minimalnych
2 Tryb obrazu	9	Pasek temperatury barwowej
3 Przełącznik próbek	10	Górna granica skali próby
4 Narzędzie do pomiaru temperatury	11	Ilość elektryczna
5 Narzędzie Vitta	12	Pomiar temperatury w punkcie środkowym
6 Ustawienia systemowe	13	Automatyczne śledzenie punktu maksymalnego
7 Dolna granica skali próby	14	Temperatura pomiaru punktu środkowego

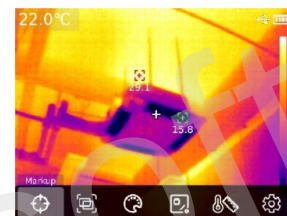
4. Włączanie/wyłączanie. Naciśnij i

przytrzymaj przycisk zasilania przez 5 sekund, aby uruchomić urządzenie termowizyjne (jeśli uruchamiasz urządzenie dopiero teraz, nie było ono używane przez dłuższy czas lub zmieniło się środowisko pomiaru, uruchomienie urządzenia do pomiaru temperatury zajmie 30 minut). Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania przez 5 sekund, aby wyłączyć urządzenie termowizyjne. Gdy urządzenie termowizyjne znajduje się w trybie niskiego poboru mocy, pojawi się ostrzeżenie o niskim poborze mocy. W tym momencie należy wyłączyć urządzenie termowizyjne i naładować je. Jeśli urządzenie termowizyjne stale znajduje się w trybie niskiego poboru mocy, wyłączy się automatycznie.



5. Instrukcje dotyczące menu konfiguracji

Opcje konfiguracji menu głównego



Strona główna urządzenia do obrazowania

termicznego 1. Naciśnij przycisk „SET” na stronie głównej, aby wyświetlić menu główne.

2. Naciśnij przycisk „Lewo/Prawo”, aby wybrać podmenu.

3. Naciśnij przycisk „SET”, aby wejść do odpowiedniego podmenu.

4. Naciśnij przycisk „Lewo/Prawo”, aby wybrać podmenu Ustawienia.

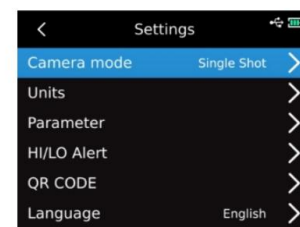
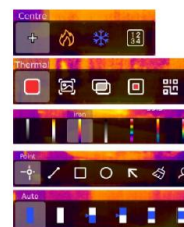
5. Naciśnij przycisk „SET”, aby wybrać ustawienie. 6. Naciśnij przycisk „Wstecz”, aby powrócić do poprzedniego poziomu i zapisać ustawienie.

7. Naciśnij przycisk „Wstecz”, aby powrócić do strony głównej termowizji

Menu główne:



Podmenu:



6. Narzędzie do zaznaczania

Jeśli chcesz użyć funkcji śledzenia punktu środkowego/wysokiej/niskiej temperatury/wyświetlania temperatury, naciśnij przycisk „SET”, aby wyświetlić opcje menu głównego za pomocą przycisku naciśnij przycisk w lewo/prawo, aby wybrać „Narzędzie do znakowania”, a następnie naciśnij przycisk „SET”, aby wejść do podmenu narzędzi do znakowania i użyj przycisku w lewo/prawo, aby dokonać wyboru. (Na przykład: naciśnij przycisk „SET” i wybierz „Punkt środkowy”. Pojawienie się celownika oznacza, że kursor punktu środkowego jest otwarty. Naciśnij przycisk ponownie.

„SET” i kolimacja krzyżowa znika, co oznacza, że funkcja kursora punktu centralnego zostaje zamknięta.

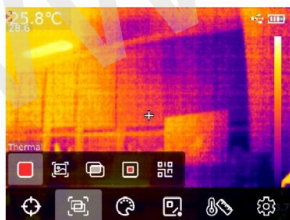


7. Tryb obrazu

Naciśnij przycisk „SET”, aby wyświetlić menu główne, użyj przycisków „lewo/prawo”, aby wybrać „Tryb obrazu”, a następnie naciśnij przycisk „SET”, aby przejść do podmenu trybu obrazu. Wybór. Możesz to zrobić za pomocą przycisków lewo/prawo. Na przykład, naciśnij przycisk „SET”, aby wybrać „Termowizja” i przełączyć obraz na tryb termowizji.

(W trybie fuzji możesz użyć „klawisza lewego/prawego”, aby dostosować współczynnik fuzji i „klawisza górnego/dolnego”, aby dostosować odległość fuzji. W trybie obrazu w obrazie możesz zmienić położenie i rozmiar obrazu w obrazie, wybierając „Przesuń” lub „Rozwiń” za pomocą „klawisza lewego/prawego”. Naciśnij przycisk „SET”, aby wybrać „Kod QR”, możesz

ręcznie wprowadzić kod QR lub zeskanuj kod, aby uzyskać kod QR i wybierz „Anuluj”, aby powrócić do strony głównej).



8. Przełączanie próbek

Naciśnij przycisk „SET”, aby wyświetlić menu główne, użyj przycisków „lewo/prawo”, aby wybrać „Przełączanie próbek”, użyj przycisków „lewo/prawo”, aby wybrać żądane próbki.

Dostępnych jest siedem wzorów: biały gorący, czerwony gorący, żelazna czerwień, czarny gorący, wysoka tęcza, lawa i tęcza.



9. Narzędzie do pomiaru temperatury

Naciśnij przycisk „SET”, aby wyświetlić menu główne, a następnie przyciskami „lewo/prawo” wybierz „Narzędzie do pomiaru temperatury”. Przyciskami „lewo/prawo” wybierz typ analizowanego obiektu (w tym pomiar temperatury punktowej, pomiar temperatury liniowej, prostokątny i okrągły) oraz wybierz obiekt docelowy (funkcja ta jest dostępna tylko po dodaniu analizowanego obiektu do strony głównej).

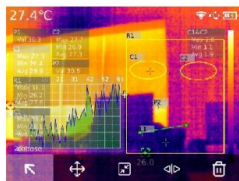
Wyczyść wszystko i ustaw wstępnie narzędzia.



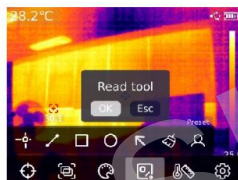
Naciśnij przycisk „SET”, aby dodać obiekty do analizy pomiaru temperatury: punkt, linię, prostokąt i okrąg.

Podmenu „Wybierz cel” pojawi się automatycznie. Użyj przycisków „lewo/prawo”, aby wybrać żądane funkcje, w tym: zaznaczanie, przesuwanie,

Rozwiń (obiektu analizy pomiaru temperatury punktowej nie można rozwinąć), Porównaj (obiekt analizy pomiaru temperatury punktowej można porównać tylko z obiektem analizy pomiaru temperatury punktowej, a odpowiednie informacje porównawcze są wyświetlane po prawej stronie po porównaniu) i Usuń (można usunąć tylko aktualnie wybrany obiekt analizy pomiaru temperatury). Po dodaniu obiektu analizy pomiaru temperatury, odpowiednie informacje o temperaturze są wyświetlane po lewej stronie. Po wybraniu liniowego obiektu analizy pomiaru temperatury, krzywa temperatury obszaru liniowego jest wyświetlana w lewym dolnym rogu.



Po naciśnięciu przycisku „SET” w celu wyczyszczenia wszystkich funkcji, wszystkie obiekty analizy pomiaru temperatury na bieżącej stronie zostaną wyczyszczone. Jeśli na stronie głównej znajduje się obiekt analizy pomiaru, Aby wybrać żądaną temperaturę, naciśnij przycisk „SET”, aby wybrać narzędzie predefiniowane. Pojawi się okno „Zapisz narzędzie”. Jeśli wybierzesz OK, bieżący obiekt analizy zostanie zapisany, a narzędzie predefiniowane. Narzędzie będzie można użyć ponownie. Jeśli na stronie głównej nie ma obiektu analizy temperatury, naciśnij przycisk „USTAW”, aby wybrać predefiniowane narzędzie. Pojawi się okno dialogowe „Odczyt narzędzia”. Po kliknięciu przycisku „OK” do strony głównej zostanie dodane predefiniowane narzędzie zapisane ostatnio.



Uwaga: Do analizy pomiaru temperatury można dodać maksymalnie pięć obiektów. Do analizy temperatury liniowej można dodać tylko jeden obiekt. Do analizy temperatury można dodać maksymalnie trzy obiekty prostokątne i okrągłe. Łączna liczba obiektów do analizy pomiaru temperatury nie może przekroczyć sześciu. Jeśli liczba obiektów do analizy przekroczy określony limit, kolejne obiekty nie zostaną dodane i wyświetlony zostanie komunikat „Numer wyjściowy”.



10. Narzędzie Vitta

Naciśnij przycisk „SET”, aby wyświetlić menu główne i użyj przycisków „lewo/prawo”, aby wybrać „Vitta Narzędzie”. Użyj przycisków „lewo/prawo”, aby wybrać żądane narzędzie Vitta. Do wyboru jest sześć narzędzi. tryby izotermiczne: izotermiczny automatyczny, izotermiczny proporcjonalny, izotermiczny zstępujący, izotermiczny wstępujący, izotermiczny interwałowy i izotermiczny ręczny.

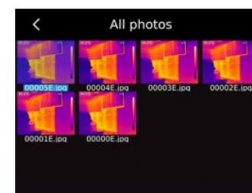


11. Przeglądanie i edycja zdjęć

Na stronie głównej naciśnij przycisk „Zobacz zdjęcia”, aby przejść do widoku multimediów.

Naciśnij przycisk „Góra/Dół”, aby wybrać wszystkie zdjęcia/filmy lub inne foldery i naciśnij

Naciśnij przycisk „SET”, aby wejść. Naciśnij przycisk „Góra/Dół/Lewo/Prawo”, aby wybrać obraz, który chcesz wyświetlić, naciśnij przycisk „SET”, aby wyświetlić obraz, i przełączaj obrazy przyciskami „Lewo/Prawo”.



Naciśnij przycisk „SET”, pojawi się podmenu interfejsu obrazu, naciśnij przycisk „Lewo/Prawo”, aby wybrać wiadomość fotograficzną (w przypadku modelu UTi720E można wyświetlić godzinę wykonania zdjęcia, godzinę Edycja, emisyjność, rozdzielczość podczerwieni, temperatura otoczenia, wilgotność, odległość odbicia, kod QR, notatki i inne informacje. W przypadku UTi730E można wyświetlić czas wykonania zdjęcia, czas edycji, emisyjność, rozdzielczość podczerwieni, kod QR, notatki i inne informacje, edytować notatki (po dodaniu notatek można je wyświetlić w raporcie fotograficznym), status edycji (może być używany do drugiej edycji narzędzia do znakowania, trybu obrazu, przełączania wzoru, narzędzia do pomiaru temperatury). Narzędzie Vitta i inne funkcje na oryginalnym obrazie, funkcja jest zasadniczo taka sama jak funkcja strony głównej), kod QR (można go dodać do istniejącego kodu QR w celu klasyfikacji obrazu). Po klasyfikacji można Wyświetla odpowiadające im kody QR w różnych folderach. Można również usunąć kod QR bieżącego zdjęcia lub dodać nowy kod QR. Nowy kod QR nie jest tutaj dodawany do klasyfikacji folderów i usuwania zdjęć.

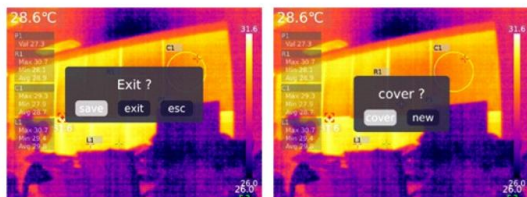
Uwaga: Po edycji na stronie edycji statusu naciśnij przycisk „USTAW”, aby otworzyć

W podmenu statusu edycji użyj przycisku „W górę”, aby wybrać „Resetuj”, a następnie naciśnij przycisk „USTAW”, aby przywrócić obraz do stanu pierwotnego. Po zakończeniu edycji naciśnij przycisk „Wstecz”.

Pojawi się komunikat „Wydź czy nie”. Jeśli wybierzesz „Wydź”,

Strona edycji zostanie natychmiast zamknięta. Jeśli wybierzesz „Zapisz”, pojawi się komunikat „Okładka czy nie?”. Jeśli wybierzesz „Okładka”, zmień oryginalny.

obraz i zapisz go, a następnie wróć do strony wyświetlania. Jeśli wybierzesz „Nowy”, oryginalny obraz nie zostanie zmieniony, zostanie dodany jeden nowy obraz i wrócisz do strony wyświetlania.



Po dodaniu kodu QR naciśnij przycisk „Wstecz”. Pojawi się komunikat „Zapisz i wydź” z potwierdzeniem, a dodany kod QR zostanie zapisany. Jeśli wybierzesz „Anuluj”, kod QR nie zostanie zapisany, a strona edycji kodu QR zostanie zamknięta. Dodany kod QR nie zostanie zapisany w istniejącej kategorii kodów QR. Jeśli chcesz edytować istniejący kod QR, po prostu edytuj go w ustawieniach.

12. Cyfrowa amplifikacja i regulacja współczynnika fuzji

Na stronie głównej naciśnij przycisk „W górę”, aby powiększyć ekran. Odpowiedni współczynnik powiększenia zostanie wyświetlony w prawym górnym rogu ekranu. Współczynnik powiększenia zmienia się cyklicznie: 1X, 2X, 4X i 1X.

Na stronie głównej naciśnij „lewy i prawy przycisk”, aby dostosować stopień zgrzewania. Stopień zgrzewania można ustawić na 0%, 25%, 50%, 75% i 100%.

13. Ustawienia systemowe

Naciśnij przycisk „SET”, aby wejść do podmenu i użyj przycisków „Góra/Dół”, aby wybrać różne opcje.

Ustawienia. Naciśnij przycisk „SET”, aby przejść do strony ustawień dodatkowych, która obejmuje: tryb aparatu, jednostki, parametry, alarm, kod QR, język, datę, godzinę, Wi-Fi, tryb USB, jasność, automatyczne wyłączanie, przywracanie ustawień fabrycznych i informacje o ustawieniach. Kliknij przycisk

„Wstecz” spowoduje powrót do menu pierwszego poziomu na stronie ustawień i ponowne kliknięcie przycisku

Kliknięcie „Wstecz” spowoduje powrót do menu głównego.

13.1 Tryb aparatu

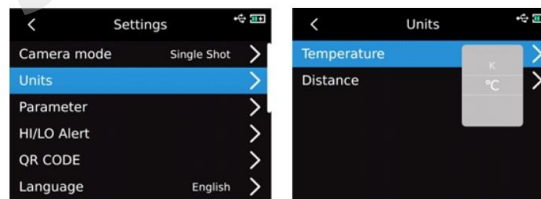
Po wejściu do menu pierwszego poziomu wybierz „Tryb aparatu” na stronie ustawień, naciśnij przycisk „SET”, aby wejść do podmenu „Tryb aparatu” i użyj przycisków

Naciśnij „Góra/Dół”, aby wybrać „Zdjęcie/Automatyczne zdjęcie”. Jeśli wybierzesz automatyczne robienie zdjęć, naciśnij „Góra/Dół”, aby ustawić interwał automatycznego robienia zdjęć. zdjęcia (10 s–1000 s, opcjonalnie).



13.2 Jednostki

Po wejściu do menu pierwszego poziomu na stronie Ustawienia wybierz „Jednostki” i naciśnij przycisk „USTAW”, aby przejść do podmenu „Jednostki”. Użyj przycisków „W górę/W dół”, aby Wybierz temperaturę/odległość. Po wybraniu temperatury naciśnij przycisk „Góra/Dół”, aby wybrać jednostkę temperatury (°C/°F/°E). Jednostek odległości nie można zmienić.



13.3 Parametry

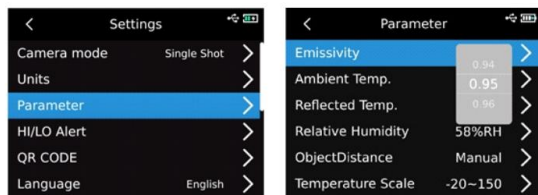
UTI720E:

Po wejściu do menu pierwszego poziomu na stronie Ustawienia, wybierz „Parametr” i naciśnij „SET”, aby przejść do podmenu „Parametr”. Za pomocą przycisków „Góra/Dół” wybierz emisyjność/temperaturę otoczenia/temperaturę odbitą/wilgotność względną/odległość od obiektu/skalę temperatury.

Naciśnij przycisk „SET”, aby wybrać parametr, który chcesz zmienić, a następnie naciśnij przycisk „Góra/Dół”, aby Wybierz wartość parametru. Podczas ustawiania parametru odległości obiektu naciśnij przycisk „SET”, aby przejść do podmenu „Odległość obiektu”, a następnie użyj przycisków „SET” i „Góra/Dół”, aby dostosować parametr.

Skala niskiej temperatury: -20°C–150°C Skala
wysokiej temperatury: 0–550°C

Uwaga: Zmiana skali temperatury zajmuje około 20 sekund. Przed wykonaniem innych czynności lub pomiarem temperatury należy zaczekać na ustabilizowanie się ustawienia.



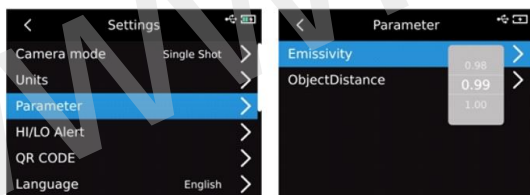
1. Zobacz tabelę emisyjności 18.
2. Jeśli nie możesz określić, jakiej wartości użyć, zalecamy użycie następujących wartości domyślnych wartości:
 Emisyjność 0,95
 Temperatura otoczenia 25 °C
 Temperatura odbita 25 °C Wilgotność względna 55
 % RH Odległość obiektu 0,25 m

Uwaga: Emisyjność i odbita temperatura to dwa najważniejsze parametry, które należy wziąć pod uwagę, ustaw poprawnie. Jeśli nie masz pewności, użyj wartości domyślnych.

UTI730E:

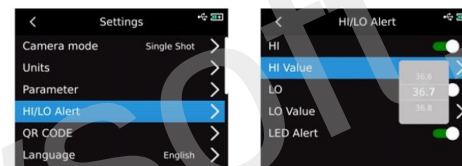
Po wejściu do pierwszego poziomu menu na stronie Ustawienia, wybierz „Parametr” i naciśnij „SET”, aby przejść do podmenu „Parametr”. Użyj przycisków „Góra/Dół”, aby wybrać emisyjność/odległość od obiektu, a następnie naciśnij „SET”, aby wybrać parametry, które chcesz zmienić.

Naciśnij przyciski „Góra/Dół”, aby wybrać wartość parametru. Podczas ustawiania parametru odległości obiektu naciśnij przycisk „SET”, aby przejść do podmenu „Odległość obiektu”, a następnie użyj przycisków „SET” i „Góra/Dół”, aby dostosować parametry.



13.4 Alarm

Po wejściu do menu pierwszego poziomu wybierz „Alarm” na stronie Ustawienia, naciśnij Naciśnij przycisk „SET”, aby wejść do podmenu „Alarm” i przyciskami „Góra/Dół” wybrać alarm wysokiej temperatury/ alarm niskiej temperatury/alarm LED. Po wybraniu alarmu wysokiej temperatury/alarm niskiej temperatury wybierz wartość alarmu wysokiej/niskiej temperatury za pomocą przycisku „Góra/Dół”, naciśnij przycisk „USTAW” aby wybrać i ustawić żądaną wartość za pomocą przycisku „Góra/Dół” (UTI720E: -20 °C —550 °C opcjonalnie i UTI730E: -40 °C —400 °C opcjonalnie).



Gdy temperatura mierzonego obiektu przekroczy wartość alarmu wysokiej temperatury, zapali się czerwona dioda, trójkąt dodatni. Gdy temperatura mierzonego obiektu jest niższa od wartości alarmu niskiej temperatury, pojawia się zielony odwrócony trójkąt.



13.5 KOD QR

Po wejściu do menu pierwszego poziomu na stronie Ustawienia wybierz opcję „KOD QR” i naciśnij Naciśnij przycisk „USTAW”, aby przejść do podmenu KODU QR. Użyj przycisków „W górę/W dół”, aby wybrać różne kody QR, a następnie naciśnij przycisk „USTAW”, aby przejść do strony zmiany nazwy/kodu QR.



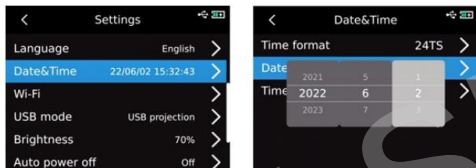
13.6 Język

Po wejściu do menu pierwszego poziomu na stronie Ustawienia wybierz „Język” i za pomocą przycisków „Góra/Dół” wybierz język angielski, francuski, niemiecki, hiszpański lub rosyjski.



13.7 Data i godzina

Po wejściu do menu pierwszego poziomu na stronie Ustawienia, wybierz opcję Data i godzina, a następnie naciśnij przycisk „SET”, aby przejść do podmenu Data i godzina. Naciśnij przycisk „SET”, aby zmienić system czasu/daty/czasu i użyj przycisków „w górę/w dół”, aby zmienić wartość. Na przykład, jeśli Aby zmienić datę, wybierz zmianę roku/miesiąca/dnia za pomocą przycisków „Lewo/Prawo” i wybierz żądaną datę za pomocą przycisków „Góra/Dół”.



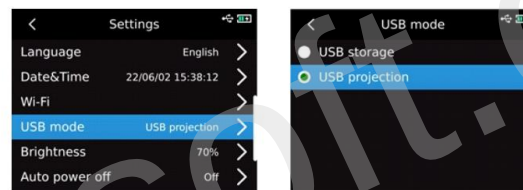
13.8 Wi-Fi

Po wejściu do menu pierwszego poziomu na stronie Ustawienia, wybierz Wi-Fi i naciśnij przycisk „SET”, aby przejść do podmenu. Naciśnij przycisk „SET”, aby otworzyć Hotspot, naciśnij przycisk „Dół”, aby wybrać identyfikator i hasło Hotspotu, a następnie ustaw przycisk „SET”.



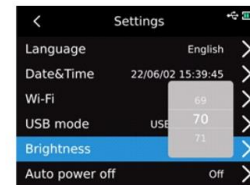
13.9 Tryb USB

Po wejściu do menu pierwszego poziomu na stronie Ustawienia wybierz „Tryb USB” i naciśnij przycisk „SET”, aby przejść do podmenu „Tryb USB”. Użyj przycisków „W górę/W dół”, aby wybrać „Pamięć USB/Projekcja USB” i naciśnij „SET”, aby potwierdzić.



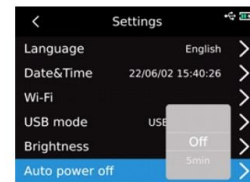
13.10 Jasność

Po wejściu do menu pierwszego poziomu na stronie Ustawień należy wybrać opcję „Jasność” i za pomocą przycisków „Góra/Dół” wybrać intensywność jasności (1-100).



13.11 Automatyczne wyłączenie

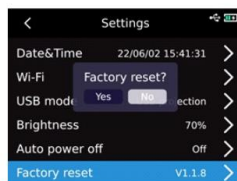
Po wejściu do menu pierwszego poziomu na stronie Ustawienia wybierz opcję „Automatyczne wyłączenie” i za pomocą przycisków „Góra/Dół” wybierz Wył. / 5 / 10 / 20 / 30 / 45 / 60 / 90.



13.12 Przywracanie ustawień fabrycznych

Po wejściu do menu pierwszego poziomu na stronie Ustawień wybierz opcję „Przywracanie ustawień fabrycznych”, naciśnij przycisk „SET”, a pojawi się monit „Wyłącz i przywróć ustawienia fabryczne”.

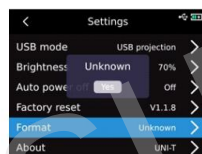
Jeżeli wybierzesz Tak, urządzenie wyłączy się automatycznie, a po ręcznym ponownym uruchomieniu włączy się ponownie. przywróci ustawienia fabryczne.



13.13 Formatowanie

Po wejściu do menu pierwszego poziomu na stronie Ustawienia, wybierz opcję „Formatuj” i naciśnij przycisk „SET”. Jeśli w urządzeniu znajduje się karta SD, wyświetli się komunikat „Formatuj kartę SD”.

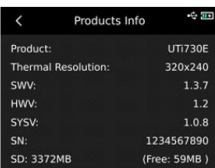
Jeśli wybierzesz „Tak”, karta SD zostanie sformatowana. Jeśli w urządzeniu nie ma karty SD, pojawi się komunikat „Nieznana”.



13.14 Informacje

Po wejściu do menu pierwszego poziomu na stronie Ustawienia wybierz „O produkcie” i

Naciśnij przycisk „USTAW”, aby przejść do podmenu „Informacje o produkcie”. Tutaj możesz wyświetlić model produktu, rozdzielczość podzerniwi, wersja sprzętu, wersja systemu, numer seryjny, pojemność karty SD karty i inne informacje o produktach.

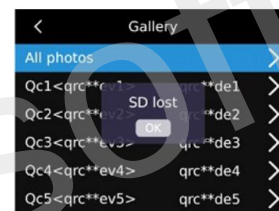


14. Karta SD

Urządzenie obsługuje karty microSD do przechowywania zdjęć. Aby zapobiec wpływowi nadmiaru danych na szybkość działania urządzenia, należy regularnie kopiować dane zapasowe i usuwać dane z karty.

Aby uniknąć nieprawidłowości danych spowodowanych przez wymianę na gorąco, nie wyjmuj ani nie wkładaj karty SD wielokrotnie. Wyjmuj i wkładaj kartę SD, gdy urządzenie jest wyłączone.

Jeśli wyjmiesz kartę SD podczas oglądania lub sterowania obrazem, pojawi się komunikat „Karta SD została utracona”.



15. Konserwacja

Czyść pokrywę konstrukcyjną wilgotną ściereczką lub łagodnym roztworem mydła. Aby wyczyścić

Nie należy używać szlifierki, alkoholu izopropylowego ani rozpuszczalników do czyszczenia soczewki/okienka pokrywy urządzenia.

16. Środki ostrożności

Aby zapewnić dokładne wyniki pomiarów, należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.

Używaj produktu wyłącznie zgodnie z instrukcją, w przeciwnym razie, jeżeli ulegnie uszkodzeniu, gwarancja nie będzie objęta.

Nie używaj urządzenia w środowisku łatwopalnym, wybuchowym, wilgotnym lub żrącym. Nie używaj urządzenia, jeśli jest uszkodzone, zepsute lub zmodyfikowane, ponieważ może to spowodować nieprawidłowe wyniki pomiarów. Sprawdź rzeczywistą temperaturę na podstawie informacji o współczynniku promieniowania, w przeciwnym razie może to spowodować błąd. zmierzona temperatura może być niedokładna.

Nie należy kierować obiektywu na gorące źródło światła, takie jak słońce, aby uniknąć uszkodzenia obiektywu lub detektora promieniowania cieplnego. Nie należy używać produktu w ekstremalnie gorącym, zimnym, zakurzonej lub wilgotnym otoczeniu. Szczegółowe wymagania dotyczące temperatury i wilgotności można znaleźć w tabeli parametrów. produkt.

System obsługuje ładowanie urządzenia za pomocą kabla USB, jednak w celu zwiększenia efektywności ładowania zaleca się wyjęcie akumulatora i naładowanie go osobno.

17. Oświadczenie o zgodności z FCC

To urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Jego eksploatacja podlega następującym dwóm zasadom:
warunki: (1) urządzenie to nie może powodować szkodliwych zakłóceń oraz (2) urządzenie to musi akceptować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działanie.

Zmiany lub modyfikacje tego sprzętu, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez stronę odpowiedzialną za zgodność, mogą spowodować unieważnienie prawa użytkownika do korzystania z tego sprzętu.

UWAGA: Urządzenie to zostało przetestowane i uznane za zgodne z ograniczeniami dla urządzeń cyfrowych. Klasa A, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Ograniczenia te mają na celu zapewnienie rozsądnej ochrony przed Ochrona przed szkodliwymi zakłóceniami podczas użytkowania urządzenia w środowisku komercyjnym. To urządzenie generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej i jeśli nie zostanie zainstalowany i nie będzie używany zgodnie z instrukcją, może powodować szkodliwe zakłócenia w komunikacji radiowej. Użytkowanie tego sprzętu na terenie zamieszkałym może powodować szkodliwe zakłócenia. W takim przypadku użytkownik będzie zobowiązany do usunięcia zakłóceń na własny koszt.

18. Wspólna tabela emisyjności

Tworzywo	Emisyjność	Tworzywo	Emisyjność
Drewno	0,85	Czarny papier	0,86
Woda	0,96	Poliwęglan	0,8
Cegła	0,75	Beton	0,97
Stal nierdzewna	0,14	Tlenek miedzi	0,7
Taśma	0,96	Lame żelazo	0,81
Płyta aluminiowa	0,09	Rdza	0
Blacha miedziana	0,06	Gips	0,75
Czarny aluminium	0,95	Kolor	0,9
Skóra ludzka	0,9	Guma	0,95
Asfalt	0,96	Gleba	0,93
PCV	0,93		

Dostawca/Dystrybutor
Sunnysoft sro
Kovanecka 2390/1a
190 00 Praga 9
Czechy
www.sunnysoft.cz

UNI-T®



UTi720E/UTi730E

Profesionalna
termovizijska kamera

P/N:110401113260X

UVOD

Hvala, ker ste izbrali povsem novo infrardečo termovizijsko kamero serije UNI-T. Za pravilno uporabo tega izdelka pred uporabo natančno preberite celotno besedilo tega priročnika, zlasti poglavje »Varnostni ukrepi«.

Po branju celotnega besedila tega priročnika priporočamo, da ga pravilno shranite skupaj s priborom termovizijske naprave ali na mestu, kjer ga boste imeli kadar koli na voljo za kasnejšo uporabo.

OMEJENA GARANCIJA IN ODGOVORNOST

Uni-T jamči, da bo izdelek eno leto od datuma nakupa brez napak v materialu in izdelavi. Ta garancija ne krije škode, ki jo povzroči nesreča, malomarnost, napačna uporaba, sprememba, kontaminacija ali nepravilno ravnanje. Prodajalec ni pooblaščen za dajanje kakršnih koli drugih garancij v imenu Uni-T. Če potrebujete garancijski servis v garancijskem roku, se obrnite neposredno na prodajalca.

Ta garancija je edino pravno sredstvo, ki vam je na voljo. Uni-T ne odgovarja za nobeno posebno, posredno, naključno ali posledično škodo ali izgube, ne glede na vzrok ali domnevo. Ker nekatere jurisdikcije ali države ne dovoljujejo omejitve implicitnih garancij in naključne ali posledične škode, zgornje omejitve odgovornosti in določbe morda ne veljajo za vas .

Za visoko učinkovitost polnjenja odstranite baterijo in jo napolnite ločeno.

1. Kazalniki uspešnosti

UTi720E:

Režim	Nizkotemperaturna lestvica (od -20 °C do 150 °C) Visokotemperaturna lestvica (0 °C-550 °C) (ročna izbira lestvice)
Termovizijski slikovni piksel	256*192 (49152)
IFOV	3,8 mradov
Goriščna razdalja	3,2 mm
Občutljivost	<50 mK pri 25 °C
Hitrost sličit	<25 Hz
Natančnost	-10 °C do 550 °C, sobna temperatura 25 °C in +2 °C/+2 % za dosego maksimalne vrednosti
Merilna lestvica temperature	-20 °C-550 °C (-4 °F-1022 °F)

UTi730E:

Režim	Samodejno ojačanje
Termovizijski slikovni piksel	320*240 (76800)
IFOV	3 mradov
Goriščna razdalja	4,0 mm
Občutljivost	<65 mK pri 25 °C
Hitrost sličit	9 Hz
Natančnost	-10 °C do 400 °C, sobna temperatura 25 °C in +2 °C/+2 % za dosego maksimalne vrednosti
Merilna lestvica temperature	od -40 °C do 400 °C (od -40 °F do 752 °F)

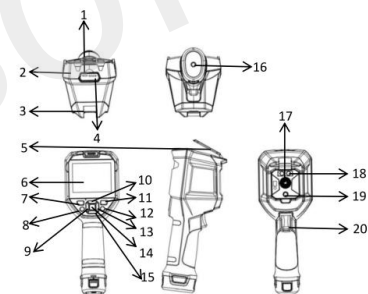
UTi720E/UTi730E:

Senzor	Vanadijev oksid
Ločljivost zaslona	640*480
Emisivnost	0,95 (privzeto) 0,01-1,00
Vidna svetlobna piksla	2 milijona
Velikost pikslov termalne slike	12.00

Vzorci	Železno rdeča, mavrica, črna vročina, bela vročina, rdeča vročina, lava in mavrica visokega kontrasta
Infrardeča pasovna širina spektri	8–14 g
Vidno polje	HFOV 56°
Način ostrenja	Prosto osredotočanje
Digitalni zoom	2x, 4x
Temperaturno območje	5 točk, 3 pravokotniki, 3 krogi in 1 črta (skupaj do 6)
Vita orodje	Samodejni izotermni, proporcionalni izotermni, padajoči izotermni, naraščajoča izotermna, intervalna izotermna in ročna izotermna
Prikaz temperature	Temperatura v središču in spremljanje visoke/nizke temperature
Enota za merjenje temperature	"C (privzeto) "FK
Alarm za visoko in nizko temperaturo	Da (LED alarm in animirani LCD alarm)
Način slike	Termovizijsko slikanje, vidna svetloba, fužija in slika v sliki
Način zajemanja slik	Fotografiranje in samodejno fotografiranje
Format shranjevanja slik	JPG
Brskanje po slikah	Analiza temperature, spremembe in opombe
Skeniranje QR kod	Da
Komunikacija prek USB-ja	USB Type-C (polnjenje, slika v realnem času in shranjevanje na USB disk)
Preverjanje	Da
Projekcijsko platno za računalnik	Da
Analitična programska oprema za računalnik	Da (slika v živo, prenos in analiza fotografij)
Aplikacije za mobilne telefone	Da (prenos in analiza fotografij)
LED-osvetlitev	Da
Jezik	angleščina/francoščina/nemščina/španščina/ruščina
Preverjanje	CE FCC UKCA ROHS
Delovna temperatura	od 0 °C do 50 °C (od 32 °F do 122 °F)
Temperatura shranjevanja	-10 °C do 60 °C (od 14 °F do 140 °F)
Delovna vlažnost	10 %-95 % relativne vlažnosti (brez kondenzacije)
Baterija	5200 mAh (odstranljiva baterija)

Samodejni izklop	Da
Čas delovanja	Več kot 3 ure
Čas polnjenja	Manj kot 4 ure
Polnilna napetost/tok	5 V/1,5 A 9 V/1 A 12 V/1 A (podprto samo s standardnim polnjenjem prek USB-ja v skladu s QC2.0)
Shranjevanje slik	Kartica MicroSD, ki podpira največ 32 GB
IP-raven	IP54 (IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013)
Višina padca	2 m

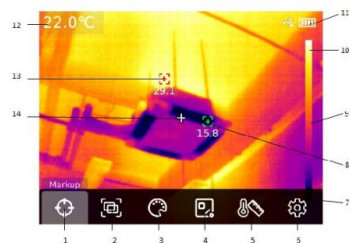
2. Struktura



C.	Opis	C.	Opis
y	Vmesnik USB tipa C	11	Gumb za ogled fotografij
2	Zgornji pokrov	12	Gumb Nazaj
\$	Spodnji pokrov	13	Desna tipka
4	Reža za SD-kartico	14	Gumb NASTAVI
5	Pokrov vmesnika	1	Gumb za navzdol
č	LCD-zaslon	16	Luknje za vijake za pritrditev nosilca
7	Gumb za zagon	17	Infrardeče termovizijsko okno
8	Gumb za osvetlitev	18	Svetilka
9	Leva tipka	19	Okno kamere za vidno svetlobo
10	Tipka gor	20	Gumb zaklopa fotoaparata

3. Prikaži navodila

Ločljivost zaslona: 640*480



Opis	Opis
1 Orodje za označevanje	8 Samodejno sledenje minimalnim točkam
2 Način slike	9 Barvna temperatura
3 Swatch stikalo	10 Zgornja meja vzorčne lestvice
4 Orodje za merjenje temperature	11 Električna količina
5 Vitta orodje	12 Merjenje temperature središčne točke
6 Sistemske nastavitve	13 Samodejno sledenje največjemu številu točk
7 Spodnja meja vzorčne lestvice	14 Temperatura merjene središčne točke

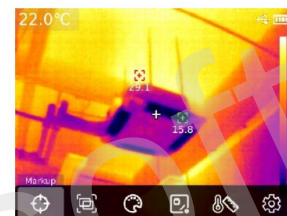
4. Vklp/izklop Termovizijsko

napravo zažene tako, da 5 sekund držite gumb »Vklp« (če napravo zaženete ravno, če je niste uporabljali dlje časa ali če se je merilno okolje spremenilo, bo zagon merilnika temperature trajal 30 minut). Termovizijsko napravo izklopite tako, da 5 sekund držite gumb »Vklp«. Ko je termovizijska naprava v načinu nizke porabe, se prikaže opozorilo o nizki porabi energije. V tem primeru je treba termovizijsko napravo izklopiti in napolniti. Če je termovizijska naprava nenehno v načinu nizke porabe energije, se bo samodejno izklopila.



5. Navodila za konfiguracijski meni

Možnosti konfiguracije glavnega menija



Začetna stran termovizijske naprave 1. Na začetni

strani pritisnite gumb »SET«, da prikažete glavni meni.

2. Pritisnite gumb »Levo/desno«, da izberete podmeni.

3. Pritisnite gumb »SET« za vstop v ustrezni podmeni.

4. Pritisnite gumb »Levo/Desno«, da izberete podmeni Nastavitve.

5. Pritisnite gumb »SET«, da izberete nastavitve. 6.

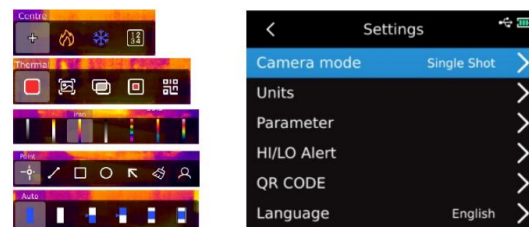
Pritisnite gumb »Back«, da se vrnete na prejšnjo raven in shranite nastavitve.

7. Pritisnite gumb »Nazaj«, da se vrnete na domačo stran termovizijskega slikanja.

Glavni meni:



Podmeni:



6. Orodje za označevanje

Če želite uporabiti funkcijo sledenja središnji točki/visoke/nizke temperature/prikaza temperature, pritisnite gumb »SET«, da prikažete možnosti glavnega menija z uporabo gumba levo/desno, da izberete »Orodje za označevanje«, nato pa pritisnite gumb »SET«, da vstopite v podmeni orodij za označevanje, in z gumboma levo/desno izberite.

(Na primer: Pritisnite gumb »SET« in izberite »Središčna točka«. Ko se prikaže križec, pomeni, da je kurzor središčne točke odprt. Ponovno pritisnite gumb.)

»SET« in križna kolimacija izgine, kar pomeni, da je funkcija kurzorja središčne točke zaprta.



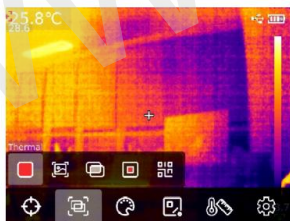
7. Način slike

Pritisnite gumb »SET« za prikaz glavnega menija, s tipkama »levo/desno« izberite »Način slike« in nato pritisnite gumb »SET« za vstop v podmeni načina slike. Izbira

To lahko storite z uporabo levega/desnega gumba. Na primer, pritisnite gumb »SET«, da izberete »Termovizijsko slikanje« in preklpite sliko v način termovizijskega slikanja.

(V načinu združevanja lahko s tipko »levo/desno« prilagodite razmerje združevanja, s tipko »gor/dol« pa razdaljo združevanja. V načinu slike v sliki lahko spremenite položaj in velikost slike v sliki tako, da s tipko »levo/desno« izberete »premakni« ali »razširi«. Pritisnite tipko »SET«, da izberete »QR koda«, in lahko

ročno vnesite kodo QR ali skenirajte kodo, da jo pridobite, in izberite »Prekliči«, da se vrnete na glavno stran).



8. Preklapljanje vzorcev

Pritisnite gumb »SET« za prikaz glavnega menija, s tipkama »levo/desno« izberite »Swatches Switch« (Preklop vzorcev), s tipkama »levo/desno« pa izberite zelene vzorce.

Na voljo je sedem vzorcev: vroče belo, vroče rdeče, železno rdeče, vroče črno, visoka mavrica, lava in mavrica.



9. Orodje za merjenje temperature

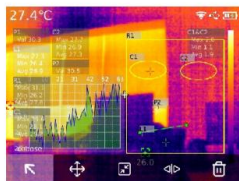
Pritisnite gumb »SET« za prikaz glavnega menija, s tipkama »levo/desno« izberite »Orodje za merjenje temperature«.

S tipkama »levo/desno« izberite vrsto analiziranega objekta (vključno z meritvijo točkovne temperature, meritvijo linijske temperature, pravokotnikom in krogom) in izberite cilj (to funkcijo je mogoče uporabiti le, če je analizirani objekt dodan na domačo stran).

Počisti vsa in prednastavi orodja.



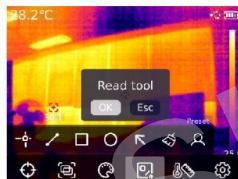
Pritisnite gumb »SET«, da dodate objekte za analizo merjenja temperature točke, črte, pravokotnika in kroga, in podmeni »Select Target« se bo samodejno prikazal. S tipkama »Levo/desno« izberite zelene funkcije, vključno z naslednjimi funkcijami: izbira, premikanje, razširi (objekta za analizo meritve temperature točke ni mogoče razširiti), primerjaj (objekt za analizo meritve temperature točke je mogoče primerjati samo z objektom za analizo meritve temperature točke, ustrezne primerjalne informacije pa so prikazane na desni strani po primerjavi) in izbiši (izbišete lahko samo trenutno izbrani objekt za analizo meritve temperature). Po dodajanju objekta za analizo meritve temperature se ustrezne temperaturne informacije prikažejo na levi strani. Ko izberete objekt za analizo meritve temperature črte, se v spodnjem levem kotu prikaže temperaturna krivulja območja črte.



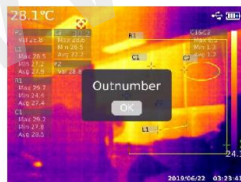
Po pritisku gumba »SET« za brisanje vseh funkcij se bodo izbrisali vsi objekti za analizo meritev temperature na trenutni strani. Če je na domači strani objekt za analizo meritev

temperaturo, pritisnite gumb »SET«, da izberete prednastavljeno orodje, in prikazalo se bo okno »Shrani orodje«. Če izberete V redu, se bo trenutni analitični objekt shranil in prednastavitev

Orodje lahko uporabite naslednjič. Če na domači strani ni predmeta za analizo temperature, pritisnite gumb »SET«, da izberete prednastavljeno orodje, in prikazalo se bo pogovorno okno »Branje orodja«. Če izberete V redu, bo na domačo stran dodano prednastavljeno orodje, ki ste ga shranili nazadnje.

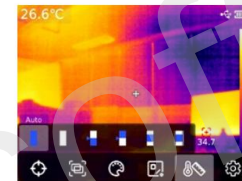


Opomba: Za analizo meritev temperature je mogoče dodati največ pet objektov. Za analizo temperature črte je mogoče dodati samo en objekt. Za analizo temperature je mogoče dodati največ tri pravokotne in okrogle objekte. Skupno število objektov za analizo meritev temperature ne sme presegati šestih. Če število objektov za analizo preseže določeno omejitev, ne bodo dodani nobeni dodatni objekti za analizo in prikazalo se bo sporočilo »Odsotno število«.



10. Orodje Vitta

Pritisnite gumb »SET« za prikaz glavnega menija in s tipkama »levo/desno« izberite »Vitta«. "Orodje": Z gumboma "levo/desno" izberite želeno orodje Vitta. Na voljo je šest orodij. izotermni načini: avtomatski izotermni, proporcionalni izotermni, padajoči izotermni, naraščajoča izoterma, intervalna izoterma in ročna izoterma.

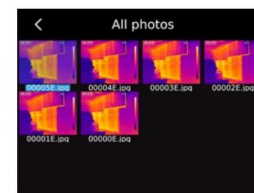


11. Ogled in urejanje fotografij

Na glavni strani pritisnite gumb »Ogled fotografij«, da odprete večpredstavnostni pogled.

Pritisnite gumb »Gor/Dol«, da izberete vse fotografije/video posnetke ali druge mape, in pritisnite

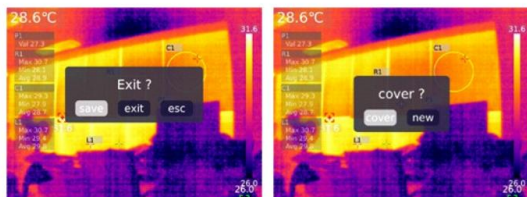
Za vstop pritisnite gumb »SET«. Za izbiro slike, ki jo želite prikazati, pritisnite gumb »Gor/Dol/Levo/Desno«, za prikaz slike pritisnite gumb »SET« in med slikami preklaplajte z gumbom »Levo/Desno«.



Pritisnite gumb »SET«, prikazal se bo podmeni vmesnika za slike, pritisnite gumb »Levo/Desno«, da izberete sporočilo o fotografiji (pri UTI720E si lahko ogledate čas, ko je bila slika posneta, čas urejanje, emisivnost, infrardeča ločljivost, temperatura okolice, vlažnost, odbojna razdalja in QR koda, opombe in druge informacije. Za UTI730E si lahko ogledate čas zajemanja fotografije, čas urejanja, emisivnost, infrardečo ločljivost, QR kodo, opombe in druge informacije), urejanje opomb (po dodajanju opomb si jih lahko ogledate v foto poročilu), stanje urejanja (lahko se uporabljajo za drugo urejanje orodja za označevanje, načina slike, stikala za vzorec, orodja za merjenje temperature, orodje vitta in druge funkcije na izvorni sliki, funkcija je v bistvu enaka funkciji glavne strani), koda QR (doda se lahko obstoječi kodi QR za razvrščanje slik. Po razvrščanju lahko prikažete ustrezne slike s klasifikacijo QR kod v različnih mapah, poleg tega pa lahko izbršete tudi QR kodo trenutne slike ali dodate novo QR kodo. Nova QR koda se tukaj ne doda za klasifikacijo map) in brisanje fotografij.

Opomba: Po urejanju na strani za urejanje stanja pritisnite gumb »SET«, da odprete V podmeniju za stanje urejanja z gumbom »Gor« izberite Ponastavi in pritisnite gumb »NASTAVI«, da sliko obnovite v prvotno stanje. Po urejanju pritisnite gumb »Nazaj«.

Prikazalo se bo sporočilo »Izhod ali ne«. Če izberete »Izhod«, Stran za urejanje se bo takoj zaprla. Če izberete »Shrani«, se bo prikazalo sporočilo »Naslovnica ali ne?«. Če izberete »Naslovnica«, spremenite izvirnik sliko in jo shranite, nato pa se vrnite na stran za prikaz. Če izberete »Novo«, se izvirna slika ne bo spremenila, dodana bo ena nova slika in vrnili se boste na stran za prikaz.



Ko dodate QR kodo, pritisnite gumb »Nazaj« in za potrditev se bo prikazalo sporočilo »Shrani in izhod«, nato pa se bo dodana QR koda shranila. Če izberete »Prekliči«, se QR koda ne bo shranila in stran za urejanje QR kode se bo zaprla. QR koda, ki jo dodate tukaj, ne bo shranjena v obstoječo kategorijo QR kod. Če želite urediti obstoječo QR kodo, jo preprosto uredite v nastavitvah.

12. Digitalna ojačitev in prilagoditev razmerja fuzije

Na domači strani pritisnite tipko »Gor« za povečavo zaslona in ustrezeni faktor povečave se bo prikazal v zgornjem desnem kotu zaslona. Faktor povečave se ciklično spreminja: 1X, 2X, 4X in 1X.

Na domači strani pritisnite »levi in desni gumb« za nastavev stopnje fuzije. Stopnjo fuzije je mogoče nastaviti na 0 %, 25 %, 50 %, 75 % in 100 %.

13. Sistemske nastavitve

Pritisnite gumb »SET« za vstop v podmeni in z gumboma »Gor/Dol« izberite različne nastavitve. Pritisnite gumb »SET« za vstop na stran s sekundarnimi nastavitvami, ki vključuje: način kamere, enote, parametre, alarm, kodo QR, jezik, datum, čas, Wi-Fi, način USB, svetlost, samodejni izklop, ponastavev na tovarniške nastavitve in informacije o nastavitvah. Kliknite gumb Z gumbom »Nazaj« se vrnite na prvo raven menija na strani z nastavitvami in s ponovnim klikom na gumb »Nazaj« vas bo vrnilo v glavni meni.

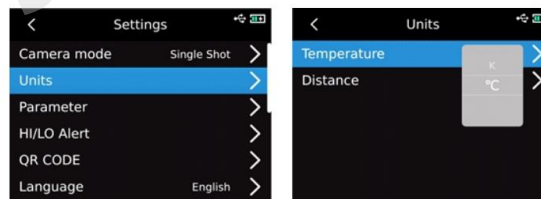
13.1 Način kamere

Ko vstopite v meni prve ravni, na strani z nastavitvami izberite »Način kamere«, pritisnite gumb »SET« za vstop v podmeni »Način kamere« in z gumboma Pritisnite »Gor/Dol« za izbiro Foto/Samodejno fotografiranje. Če izberete samodejno fotografiranje, pritisnite »Gor/Dol« za nastavev intervala samodejnega fotografiranja. fotografije (10 s–1000 s, neobvezno).



13.2 enot

Ko vstopite v meni prve ravni na strani z nastavitvami, izberite »Enote« in pritisnite gumb »SET«, da vstopite v podmeni »Enote«. Z gumboma »Gor/Dol« Izberite temperaturo/razdaljo. Ko izberete temperaturo, pritisnite gumb »Gor/Dol«, da izberete enoto za temperaturo (°C, če želite). Enote za razdaljo ni mogoče spremeniti.



13.3 Parametri

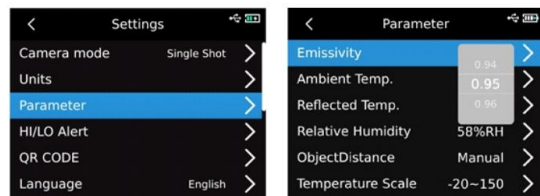
UTI720E:

Ko vstopite v meni prve ravni na strani z nastavitvami, izberite »Parameter« in pritisnite »SET« za vstop v podmeni »Parameter«. Z gumboma »Gor/Dol« izberite emisivnost/temperaturo okolice/reflektirano temperaturo/relativno vlažnost/razdaljo do objekta/temperaturno lestvico. Pritisnite gumb »SET«, da izberete parameter, ki ga želite spremeniti, in pritisnite gumb »Gor/Dol«, da Izberite vrednost parametra. Pri nastavljanju parametra oddaljenosti objekta pritisnite gumb »SET« za vstop v podmeni »Oddaljenost objekta« in nato z gumboma »SET« in »Gor/Dol« prilagodite parameter.

Lestvica nizkih temperatur: -20 °C–150 °C

Lestvica visokih temperatur: 0–550 °C

Opomba: Preklop temperaturne lestvice traja približno 20 sekund. Preden izvedete druge operacije ali izmerite temperaturo, počakajte, da se stikalo stabilizira.



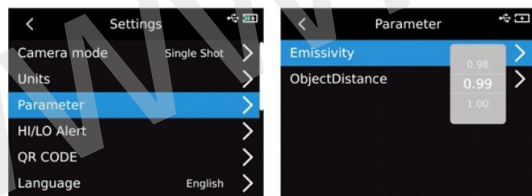
1. Glejte tabelo emisivnosti 18.
2. Če ne morete določiti, katero vrednost uporabiti, priporočamo uporabo naslednjih privzetih vrednosti:
 Emisivnost 0,95
 Temperatura okolice 25 °C
 Odsevna temperatura 25 °C
 Relativna vlažnost 55 %
 % relativne vlažnosti Razdalja do predmeta 0,25 m

Opomba: Emisivnost in odbojna temperatura sta dva najpomembnejša parametra, ki ju je treba upoštevati. pravilno nastavljeno. Če niste prepričani, uporabite privzete vrednosti.

UT1730E:

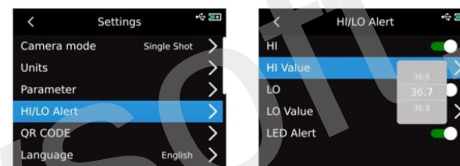
Ko vstopite v meni prve ravni na strani z nastavitvami, izberite »Parameter« in pritisnite »SET« za vstop v podmeni »Parameter«. Z gumboma »Gor/Dol« izberite emisivnost/razdaljo do objekta in pritisnite »SET« za izbiro parametrov, ki jih želite spremeniti.

Pritisnite gumba »Gor/Dol« za izbiro vrednosti parametra. Pri nastavljanju parametra oddaljenosti objekta pritisnite gumb »SET« za vstop v podmeni »Oddaljenost objekta« in nato s gumboma »SET« in »Gor/Dol« prilagodite parametre.



13.4 Alarm

Ko vstopite v meni prve ravni, na strani z nastavitvami izberite »Alarm« in pritisnite S tipko »SET« vstopite v podmeni »Alarm« in z gumboma »Gor/Dol« izberite alarm za visoko temperaturo/ alarm za nizko temperaturo/alarm LED. Pri izbiri alarma za visoko temperaturo/alarma za nizko temperaturo Izberite vrednost alarma za visoko/nizko temperaturo z gumboma »Gor/Dol« in pritisnite gumb »SET« za izbiro in nastavitve želene vrednosti z gumbom »Gor/Dol« (UT1720E: -20 °C —550 °C (opcjsko) in UT1730E: -40 °C -400 °C (opcjsko)).



Ko temperatura merjenega predmeta preseže alarmno vrednost visoke temperature, se zasveti rdeča lučka. pozitivni trikotnik. Ko je temperatura merjenega predmeta nižja od vrednosti alarma za nizko temperaturo, se prikaže zelen obrnjen trikotnik.



13.5 QR-KODA

Ko vstopite v meni prve ravni na strani z nastavitvami, izberite možnost »QR CODE« in pritisnite Pritisnite gumb »SET« za vstop v podmeni QR CODE. Z gumboma »Gor/Dol« izberite različne QR kode in pritisnite gumb »SET« za vstop na stran za spremembo imena/koda QR CODE.



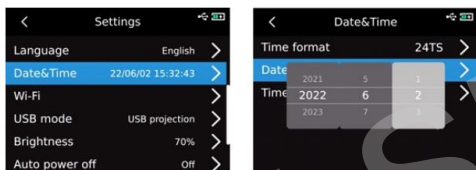
13.6 Jezik

Ko vstopite v meni prve ravni na strani z nastavitvami, izberite »Jezik« in s tipkama »Gor/Dol« izberite angleščino, francoščino, nemščino, španščino ali ruščino.



13.7 Datum in ura

Ko vstopite v meni prve ravni na strani z nastavitvami, izberite Datum in čas in pritisnite gumb »SET«, da vstopite v podmeni Datum in čas. Pritisnite gumb »SET« za spremembo sistem časa/datuma/časa in s tipkama »gor/dol« spremenite vrednost. Na primer, če Za spremembo datuma izberite spremembo leta/meseca/dneva z gumboma »Levo/Desno« in nato z gumboma »Gor/Dol« izberite želeni datum.



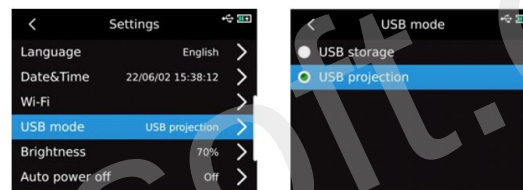
13.8-palčni Wi-Fi

Ko vstopite v meni prve ravni na strani z nastavitvami, izberite Wi-Fi in pritisnite gumb »SET« za vstop v podmeni. Pritisnite gumb »SET«, da odprete dostopno točko, pritisnite gumb »Dol«, da izberete ID in geslo dostopne točke, in ju nastavite s tipko »SET«.



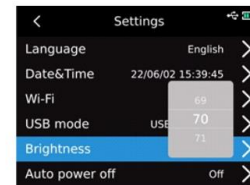
13.9 Način USB

Ko vstopite v meni prve ravni na strani z nastavitvami, izberite »USB Mode« in pritisnite gumb »SET«, da vstopite v podmeni »USB Mode«. Z gumboma »Gor/Dol« izberite »USB pomnilnik/USB projekcija« in pritisnite »SET« za potrditev.



13.10 Svetlost

Ko vstopite v meni prve ravni na strani z nastavitvami, izberite »Svetlost« in s tipkama »Gor/Dol« izberite intenzivnost svetlosti (1–100).



13.11 Samodejni izklop

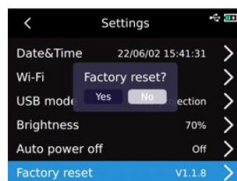
Ko vstopite v meni prve ravni na strani z nastavitvami, izberite možnost »Samodejni izklop« in z gumboma »Gor/Dol« izberite Izklopljeno /5 /10 /20 /30 /45 /60 /90.



13.12 Obnovitev tovarniških nastavitev

Ko vstopite v meni prve ravni na strani z nastavitvami, izberite »Ponastavitev na tovarniške nastavitve«, pritisnite gumb »SET« in prikazal se bo poziv »Izklop in ponastavitev na tovarniške nastavitve«.

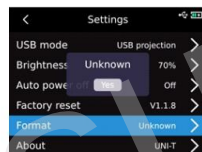
Če izberete Da, se bo naprava samodejno izklopila in po ročnem ponovnem zagonu se bo znova vklopila. Če ne, se bo vrnilo na tovarniške nastavitve.



13.13 Oblikovanje

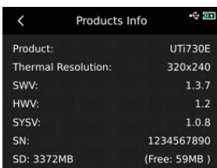
Ko vstopite v meni prve ravni na strani z nastavitvami, izberite »Format« in pritisnite gumb »SET«. Če je v napravi vstavljena kartica SD, se bo prikazalo sporočilo »Formatiraj kartico SD«.

Če izberete Da, bo kartica SD formatirana. Če v napravi ni kartice SD, se bo prikazalo sporočilo »Neznano«.



13.14 Informacije

Ko vstopite v meni prve ravni na strani z nastavitvami, izberite »O izdelku« in pritisnite gumb »SET« za vstop v podmeni »Informacije o izdelku«. Tukaj si lahko ogledate model izdelka, infrardeča ločljivost, različica strojne opreme, različica sistema, serijska številka, kapaciteta SD kartice in druge sorodne informacije o izdelkih.

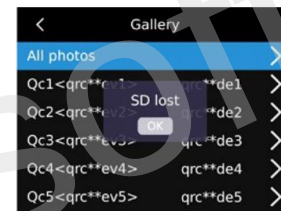


14. SD-kartica

Naprava podpira kartice microSD za shranjevanje slik. Da preprečite, da bi prekomerna količina slikovnih podatkov vplivala na hitrost delovanja, redno kopirajte varnostne kopije podatkov in brišite podatke na kartici.

Da bi se izognili nepravilnostim podatkov, ki jih povzroči vroča zamenjava, kartice SD ne odstranjujte ali vstavljajte večkrat. Kartico SD odstranjujte ali vstavljajte, ko je naprava izklopljena.

Če med ogledovanjem ali upravljanjem slike odstranite kartico SD, se bo prikazalo sporočilo »Kartica SD je izgubljena«.



15. Vzdrževanje

Pokrov konstrukcije očistite z vlažno krpo ali blago milnico. Za čiščenje

Na leči/oknu pokrova naprave ne uporabljajte brusilnika, izopropilnega alkohola ali topil.

16. Varnostni ukrepi

Za zagotovitev natančnih rezultatov meritev natančno preberite navodila za uporabo.

Izdelek uporabljajte samo v skladu z navodili, sicer v primeru poškodbe garancija ne bo uveljavljena.

Instrumenta ne uporabljajte v vnetljivem, eksplozivnem, vlažnem ali korozivnem okolju. Instrumenta ne uporabljajte, če je poškodovan, razbit ali spremenjen, saj lahko to povzroči napačne rezultate meritev. Dejansko temperaturo poiščite v skladu s podatki o koeficientu sevanja, sicer lahko izmerjena temperatura je lahko netočna.

Ne usmerjajte leče v vroč vir svetlobe, kot je sonce, da preprečite poškodbe leče ali detektorja toplotnega sevanja.

Izdelka ne uporabljajte v izjemno vročem, hladnem, prašnem ali vlažnem okolju. Za specifične zahteve glede temperature in vlažnosti glejte tabelo parametrov izdelka.

Sistem podpira polnjenje naprave prek kabla USB, vendar je za povečanje učinkovitosti polnjenja priporočljivo, da baterijo odstranite in jo polnite ločeno.

17. Izjava o skladnosti z Zvezno komisijo za komunikacije (FCC)

Ta naprava je skladna z delom 15 pravil FCC. Za njeno delovanje veljata naslednji dve pogoji: (1) ta naprava ne sme povzročati škodljivih motenj in (2) ta naprava mora sprejemati vse prejete motnje, vključno z motnjami, ki lahko povzročijo neželeno delovanje.

Spremembe ali modifikacije te opreme, ki jih ni izrecno odobrila stranka, odgovorna za skladnost, lahko razveljavijo uporabnikovo pooblastilo za upravljanje opreme.

OPOMBA: Ta oprema je bila preizkušena in je skladna z omejitvami za digitalne naprave.

Razred A, v skladu z delom 15 pravil FCC. Te omejitve so zasnovane tako, da zagotavljajo razumno zaščito pred zaščito pred škodljivimi motnjami pri uporabi opreme v komercialnem okolju. Ta oprema ustvarja, uporablja in lahko seva radiofrekvenčno energijo in če ni nameščen in uporabljen v skladu z navodili, lahko povzroči škodljive motnje radijskih komunikacij.

Delovanje te opreme v stanovanjskem območju lahko povzroči škodljive motnje, v tem primeru pa bo moral uporabnik motnje odpraviti na lastne stroške.

18. Tabela skupne emisivnosti

Material	Emisivnost	Material	Emisivnost
Les	0,85	Črn papir	0,86
Voda	0,96	Polikarbonat	0,8
Opeka	0,75	Beton	0,97
Nerjaveče jeklo	0,14	Bakrov oksid	0,7
Trak	0,96	Lito železo	0,81
Aluminijasta plošča	0,09	Rja	0
Bakrena plošča	0,06	Mavec	0,75
Črni aluminij	0,95	Barva	0,9
Človeška koža	0,9	Zvečlini gumi	0,95
Asfalt	0,96	Tla	0,93
PVC	0,93		

Dobavitelj/Distributer

Sunnysoft d.o.o.
Kovanečka 2390/1a
190 00 Praga 9
Češka republika
www.sunnysoft.cz

UNI-T®



UTi720E/UTi730E

Profesionalna
termalna kamera

P/N:110401113260X

UVOD

Hvala vam što ste odabrali potpuno novu infracrvenu termovizijsku kameru serije UNI-T. Kako biste pravilno koristili ovaj proizvod, pažljivo pročitajte cijeli tekst ovog priručnika prije upotrebe, posebno odjeljak „Sigurnosne mjere opreza“.

Nakon što pročitate cijeli tekst ovog priručnika, preporučujemo da ga propisno pohranite zajedno s priborom termovizijskog uređaja ili na mjestu gdje će vam biti dostupan u bilo kojem trenutku za buduću upotrebu.

OGRANIČENO JAMSTVO I ODGOVORNOST

Uni-T jamči da će proizvod biti bez nedostataka u materijalima i izradi u razdoblju od jedne godine od datuma kupnje. Ovo jamstvo ne pokriva štetu uzrokovanu nesrećom, nemarom, zlouporabom, izmjenama, kontaminacijom ili nepravilnim rukovanjem. Prodavatelj nije ovlašten davati bilo kakva druga jamstva u ime Uni-T-a. Ako vam je potrebna jamstvena usluga tijekom jamstvenog roka, obratite se izravno svom prodavatelju.

Ovo jamstvo je jedini pravni lijek koji vam je dostupan. Uni-T neće biti odgovoran za bilo kakvu posebnu, neizravnu, slučajnu ili posljedičnu štetu ili gubitke, bez obzira na uzrok ili nagađanje. Budući da neke jurisdikcije ili zemlje ne dopuštaju ograničenje implicitnih jamstava i slučajnih ili posljedičnih šteta, gore navedena ograničenja odgovornosti i odredbe možda se ne odnose na vas .

Izvadite bateriju i napunite je odvojeno kako biste postigli visoku učinkovitost punjenja.

1. Pokazatelji uspješnosti

UTi720E:

Režim	Niskotemperaturna skala (-20°C do 150°C) Visokotemperaturna skala (0°C-550°C) (ručni odabir skale)
piksel termovizijskog snimanja	256*192 (49152)
IFOV	3,8 mrada
Žarišna duljina	3,2 mm
Osjetljivost	<50 mK na 25 °C
Broj sličica u sekundi	<25Hz
Točnost	-10 °C do 550 °C, sobna temperatura 25 °C i +2 °C/+2% za postizanje maksimalne vrijednosti
Skala za mjerenje temperature	-20°C-550°C (-4°F-1022°F)

UTi730E:

Režim	Automatsko pojačanje
piksel termovizijskog snimanja	320*240 (76800)
IFOV	3 mrada
Žarišna duljina	4,0 mm
Osjetljivost	<65 mK na 25 °C
Broj sličica u sekundi	9 Hz
Točnost	-10 °C do 400 °C, sobna temperatura 25 °C i +2 °C/+2% za postizanje maksimalne vrijednosti
Skala za mjerenje temperature	-40°C do 400°C (-40°F do 752°F)

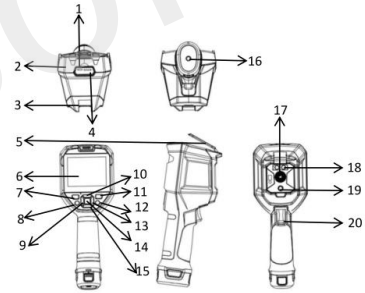
UTi720E/UTi730E:

Senzor	Vanadijev oksid
Razlučivost zaslona	640*480
Emisivnost	0,95 (zadano) 0,01-1,00
Piksel vidljivog svjetla	2 milijuna
Veličina piksela termalne slike	12 sati

Uzorci	Željezo crvena, duga, crna vrućina, bijela vrućina, crvena vrućina, lava i duga visokog kontrasta
Infracrvena propusnost spektri	8-14 g
Vidno polje	HFOV 56°
Način fokusiranja	Slobodni fokus
Digitalni zum	2x, 4x
Raspon temperature	5 točaka, 3 pravokutnika, 3 kruga i 1 linija (ukupno do 6)
Vitta alat	Automatski izotermni, proporcionalni izotermni, silazni izotermni, uzlazna izoterma, intervalna izoterma i ručna izoterma
Prikaz temperature	Temperatura u središtu i praćenje visoke/niske temperature
Jedinica za mjerenje temperature	"C (zadano) "FK
Alarm za visoku i nisku temperaturu	Da (LED alarm i LCD animirani alarm)
Način slike	Termovizijsko snimanje, vidljiva svjetlost, fuzija i slika u slici
Način snimanja slike	Snimanje slika i automatsko snimanje slika
Format pohrane slike	JPG
Pregledavanje slika	Analiza temperature, promjene i bilješke
Skeniranje QR kodova	Da
USB komunikacija	USB Type-C (punjenje, slika u stvarnom vremenu i pohrana na USB disk)
Wi-Fi	Da
Projekcijsko platno za računalo	Da
Analitički softver za PC	Da (slika uživo, preuzimanje i analiza fotografija)
Aplikacije za mobilne telefone	Da (preuzimanje i analiza fotografija)
LED rasvjeta	Da
Jezik	engleski/francuski/njemački/španjolski/ruski
Verifikacija	CE FCC UKCA ROHS
Radna temperatura	0°C do 50°C (32°F do 122°F)
Temperatura skladištenja	-10°C do 60°C (14°F do 140°F)
Radna vlažnost	10%-95% relativne vlažnosti (bez kondenzacije)
Baterija	5200 mAh (izmjenjiva baterija)

Automatsko isključivanje	Da
Vrijeme rada	Više od 3 sata
Vrijeme punjenja	Manje od 4 sata
Napon/struja punjenja	5 V/1,5 A 9 V/1 A 12 V/1 A (podržano samo sa standardnim USB punjenjem prema QC2.0)
Spremanje slika	MicroSD kartica koja podržava maksimalno 32 GB
IP razina	IP54 (IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013)
Visina pada	2 m

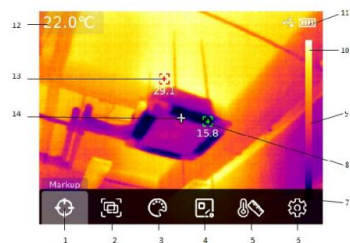
2. Struktura



C.	Opis	C.	Opis
y	USB Type-C sučelje	11	Gumb za pregled fotografija
2	Gornji poklopac	12	Gumb za povratak
\$	Donji poklopac	13	Desna tipka
4	Utor za SD karticu	14	Tipka POSTAVI
5	Poklopac sučelja	1	Gumb za dolje
č	LCD zaslon	16	Rupe za vijke za montažu nosača
7	Gumb za pokretanje	17	Infracrveni termovizijski prozor
8	Gumb za osvjetljenje	—	Svjetiljka
9	Lijeva tipka	19	Prozor kamere za vidljivo svjetlo
10	Tipka za gore	20	Gumb okidača fotoaparata

3. Prikaži upute

Rezolucija zaslona: 640*480



Opis	Opis
1 Alat za označavanje	8 Automatsko praćenje minimalnih točaka
2 Način slike	9 Traka temperature boje
3 Swatch prekidač	10 Gornja granica uzorka skale
4 Alat za mjerenje temperature	11 Električna količina
5 Vitta alat	12 Mjerenje temperature središnje točke
6 Postavke sustava	13 Automatsko praćenje maksimalnog broja točaka
7 Donja granica uzorka skale	14 Temperatura mjerenja središnje točke

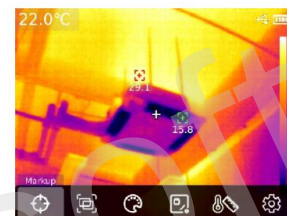
4. Uključivanje/isključivanje Dugo

pritisnite gumb „Napajanje“ 5 sekundi za pokretanje termovizijskog uređaja (ako uređaj upravo pokrećete, ako uređaj nije dugo korišten ili se promijenilo okruženje mjerenja, pokretanje uređaja za mjerenje temperature trajat će 30 minuta). Dugo pritisnite gumb „Napajanje“ 5 sekundi za isključivanje termovizijskog uređaja. Kada je termovizijski uređaj u načinu rada niske potrošnje energije, pojavit će se upozorenje o niskoj potrošnji energije. U tom slučaju, termovizijski uređaj treba isključiti i napuniti. Ako je termovizijski uređaj stalno u načinu rada niske potrošnje energije, automatski će se isključiti.



5. Upute za konfiguracijski izbornik

Opcije konfiguracije glavnog izbornika



Početna stranica termovizijskog uređaja 1.

Pritisnite gumb „SET“ na početnoj stranici za prikaz glavnog izbornika.

2. Pritisnite tipku „Lijeva/desna tipka“ za odabir podmenija.

3. Pritisnite tipku „SET“ za ulazak u odgovarajući podmeni.

4. Pritisnite tipku „Lijeva/Desno“ za odabir podmenija Postavke.

5. Pritisnite tipku „SET“ za odabir postavke. 6. Pritisnite

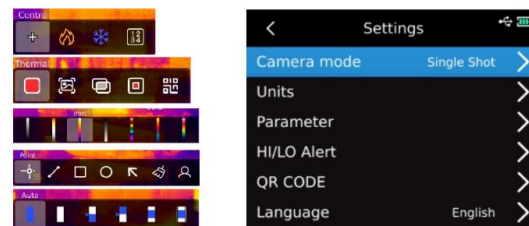
tipku „Back“ za povratak na prethodnu razinu i spremanje postavke.

7. Pritisnite gumb „Natrag“ za povratak na početnu stranicu termovizijskog snimanja

Glavni izbornik:



Podizbornik:



6. Alat za označavanje

Ako trebate koristiti funkciju praćenja središnje točke/visoke/niske temperature/prikaza temperature, pritisnite tipku „SET“ za prikaz glavnih opcija izbornika pomoću tipke lijevo/desno za odabir "Alat za označavanje", a zatim pritisnite tipku "SET" za ulazak u podmeni alata za označavanje i pomoću tipke lijevo/desno izvršite odabir.

(Na primjer: Pritisnite tipku „SET“ i odaberite „Središnja točka“. Kada se pojavi križić, to znači da je kursor središnje točke otvoren. Ponovno pritisnite tipku.)

„SET“ i križna kolimacija nestaju, što znači da je funkcija kursora središnje točke zatvorena.



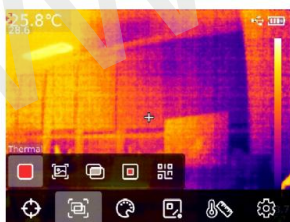
7. Način rada slike

Pritisnite tipku „SET“ za prikaz glavnog izbornika, pomoću tipki „lijevo/desno“ odaberite „Način slike“, a zatim pritisnite tipku „SET“ za ulazak u podmeni načina slike. Odabir

To možete učiniti pomoću tipki lijevo/desno. Na primjer, pritisnite tipku „SET“ za odabir „Termovizijsko snimanje“ i prebacite sliku u način rada termovizijskog snimanja.

(U načinu fuzije možete koristiti "tipku lijevo/desno" za podešavanje omjera fuzije i "tipku gore/dolje" za podešavanje udaljenosti fuzije. U načinu rada slika u slici možete promijeniti položaj i veličinu slike u slici odabirom "Premjesti" ili "Proširi" pomoću tipke "Lijevo/desno". Pritisnite tipku "SET" za odabir "QR koda", možete

ručno unesite QR kod ili skenirajte kod da biste dobili QR kod i odaberite "Otkaži" za povratak na glavnu stranicu).



8. Prebacivanje uzorka

Pritisnite tipku „SET“ za prikaz glavnog izbornika, koristite tipke „lijevo/desno“ za odabir „Prebacivanje uzoraka“, koristite tipke „lijevo/desno“ za odabir željenih uzoraka.

Dostupno je sedam uzoraka: usijano bijelo, usijano crveno, željezno crveno, usijano crno, visoka duga, lava i duga.



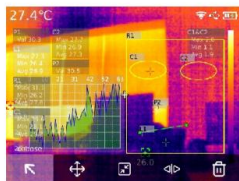
9. Alat za mjerenje temperature

Pritisnite tipku „SET“ za prikaz glavnog izbornika, pomoću tipki „lijevo/desno“ odaberite „Alat za mjerenje temperature“. Pomoću tipki „lijevo/desno“ odaberite vrstu analiziranog objekta (uključujući mjerenje temperature točke, mjerenje temperature linije, pravokutnik i krug) i odaberite cilj (ova se funkcija može koristiti samo kada je analizirani objekt dodan na početnu stranicu).

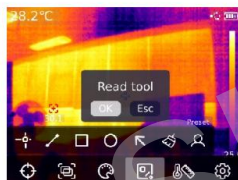
Obriši sve i unaprijed postavi alate.



Pritisnite tipku „SET“ za dodavanje objekata za analizu mjerenja temperature točke, linije, pravokutnika i kruga, a podmeni „Select Target“ će se automatski pojaviti. Pomoću tipke „Lijevo/desno“ odaberite željene funkcije, uključujući sljedeće funkcije: odabir, pomicanje, proširi (objekt analize mjerenja temperature točke ne može se proširiti), usporedi (objekt analize mjerenja temperature točke može se usporediti samo s objektom analize mjerenja temperature točke, a odgovarajuće informacije o usporedbi prikazuju se desno nakon usporedbe) i izbriši (može se izbrisati samo trenutno odabrani objekt analize mjerenja temperature). Nakon dodavanja objekta analize mjerenja temperature, odgovarajuće informacije o temperaturi prikazuju se s lijeve strane. Prilikom odabira objekta analize mjerenja temperature linije, krivulja temperature područja linije prikazuje se u donjem lijevom kutu.



Nakon pritiska tipke „SET“ za brisanje svih funkcija, svi objekti analize mjerenja temperature na trenutnoj stranici bit će izbrisani. Ako na početnoj stranici postoji objekt analize mjerenja temperaturu, pritisnite tipku „SET“ za odabir unaprijed postavljenog alata i pojavit će se prozor „Spremi alat“. Ako odaberete U redu, trenutni objekt analize bit će spremljen i unaprijed postavljen. Alat se može koristiti sljedeći put. Ako na početnoj stranici nema objekta za analizu temperature, pritisnite gumb „SET“ za odabir unaprijed postavljenog alata i pojavit će se dijaloški okvir „Read Tool“. Ako odaberete U redu, unaprijed postavljeni alat spremljen prošli put bit će dodan na početnu stranicu.



Napomena: Za analizu mjerenja temperature može se dodati najviše pet objekata. Za analizu temperature linije može se dodati samo jedan objekt. Za analizu temperature mogu se dodati najviše tri pravokutna i kružna objekta. Ukupan broj objekata za analizu mjerenja temperature ne smije biti veći od šest. Ako broj objekata za analizu premaši navedeno ograničenje, više se neće dodavati objekti za analizu i prikazat će se poruka „Nedostaje broj“.



10. Vitta alat

Pritisnite tipku „SET“ za prikaz glavnog izbornika i pomoću tipki „lijevo/desno“ odaberite „Vitta Alat“. Pomoću tipki „lijevo/desno“ odaberite željeni Vitta alat. Možete birati između šest alata. Izotermni načini rada: automatski izotermni, proporcionalni izotermni, silazni izotermni, uzlazna izoterma, intervalna izoterma i ručna izoterma.

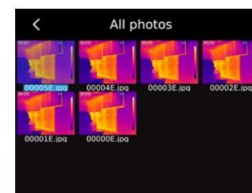


11. Pregledavanje i uređivanje fotografija

Na glavnoj stranici pritisnite gumb „Prikaži fotografije“ za ulazak u multimedijski prikaz.

Pritisnite tipku „Gore/Dolje“ za odabir svih fotografija/videozapisa ili drugih mapa i pritisnite

Tipku „SET“ za ulazak. Pritisnite tipku „Gore/Dolje/Lijevo/Desno“ za odabir slike koju želite prikazati, pritisnite tipku „SET“ za prikaz slike i mijenjajte slike tipkom „Lijevo/Desno“.

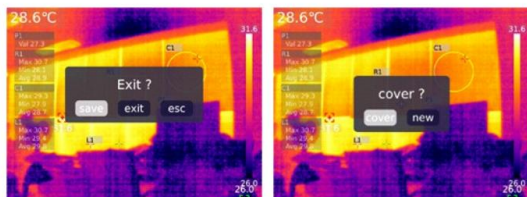


Pritisnite tipku „SET“, pojavit će se podmeni sučelja slike, pritisnite tipku „Lijevo/Desno“ za odabir poruke fotografije (za UTI720E možete vidjeti vrijeme snimanja slike, vrijeme uređivanje, emisivnost, infracrvena rezolucija, temperatura okoline, vlažnost, udaljenost refleksije i QR kod, bilješke i ostale informacije. Za UTI730E možete vidjeti vrijeme snimanja fotografije, vrijeme uređivanja, emisivnost, infracrvenu rezoluciju, QR kod, bilješke i ostale informacije), uređivanje bilješki (nakon dodavanja bilješki, možete ih vidjeti u foto izvješću), status uređivanja (može se koristiti za drugo uređivanje alata za označavanje, način rada slike, prekidač uzorka, alat za mjerenje temperature, vitta alat i druge funkcije na izvornoj slici, funkcija je u osnovi ista kao i funkcija glavne stranice), QR kod (može se dodati postojećem QR kodu za klasifikaciju slika. Nakon klasifikacije, možete prikazati odgovarajuće slike klasifikacije QR koda u različitim mapama, a možete i izbrisati QR kod trenutne slike ili dodati novi QR kod. Novi QR kod se ovdje ne dodaje za klasifikaciju mapa) i brisanje fotografija.

Napomena: Nakon uređivanja na stranici za uređivanje statusa, pritisnite gumb „SET” za otvaranje podmeni za status uređivanja, tipkom „Gore” odaberite Reset i pritisnite tipku „SET” za vraćanje slike u izvorno stanje. Nakon uređivanja pritisnite tipku „Natrag”.

Pojavit će se poruka „Izlaz ili ne?”. Ako odaberete „Izlaz”,

Stranica za uređivanje bit će izravno zatvorena. Ako odaberete „Spremi”, prikazat će se poruka „Naslovnica ili ne?”. Ako odaberete „Naslovnica”, promijenite original sliku i spremite je, a zatim se vratite na stranicu prikaza. Ako odaberete „Novo”, izvorna slika neće se promijeniti, dodat će se jedna nova slika i vratit ćete se na stranicu prikaza.



Nakon dodavanja QR koda, pritisnite gumb „Natrag” i pojavit će se poruka „Spremi i izadi” za potvrdu, a zatim će se dodati QR kod spremi. Ako odaberete „Otkazi”, QR kod se neće spremi i stranica za uređivanje QR koda će se zatvoriti. QR kod dodan ovdje neće se spremi u postojeću kategoriju QR kodova. Ako trebate urediti postojeći QR kod, samo ga uredite u postavkama.

12. Podešavanje digitalnog pojačanja i omjera fuzije

Na početnoj stranici pritisnite tipku „Gore” za povećanje zaslona, a odgovarajući faktor povećanja prikazat će se u gornjem desnom kutu zaslona. Faktor povećanja mijenja se u ciklusu 1X, 2X, 4X i 1X.

Na početnoj stranici pritisnite „lijevu i desnu tipku” za podešavanje stupnja fuzije. Stupanj fuzije može se postaviti na 0%, 25%, 50%, 75% i 100%.

13. Postavke sustava

Pritisnite tipku „SET” za ulazak u podmeni i koristite tipke „Gore/Dolje” za odabir različitih postavke. Pritisnite gumb „SET” za ulazak na stranicu s sekundarnim postavkama, koja uključuje: način rada kamere, jedinice, parametre, alarm, QR kod, jezik, datum, vrijeme, Wi-Fi, USB način rada, svjetlinu, automatsko isključivanje, vraćanje na tvorničke postavke i informacije o postavkama. Kliknite gumb „Natrag” će vas vratiti na izbornik prve razine na stranici postavki i još jednim klikom na gumb „Natrag” će vas vratiti na glavni izbornik.

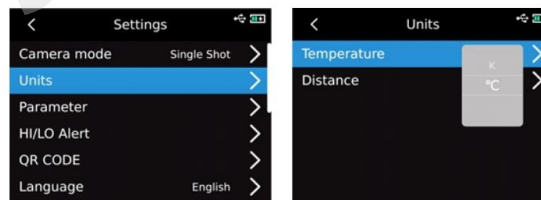
13.1 Način rada kamere

Nakon ulaska u izbornik prve razine, na stranici s postavkama odaberite „Način kamere”, pritisnite tipku „SET” za ulazak u podmeni „Način kamere” i koristite tipke za Pritisnite „Gore/Dolje” za odabir Foto/Automatsko fotografiranje. Ako odaberete automatsko fotografiranje, pritisnite „Gore/Dolje” za postavljanje intervala automatskog fotografiranja. fotografije (10 s – 1000 s, opcionalno).



13.2 jedinice

Nakon ulaska u izbornik prve razine na stranici Postavke, odaberite „Jedinice” i pritisnite tipku „SET” za ulazak u podmeni „Jedinice”. Pomoću tipki „Gore/Dolje” odaberite temperaturu/udaljenost. Nakon odabira temperature, pritisnite tipku „Gore/Dolje” za odabir jedinice temperature (°C Ifj°F). Jedinice udaljenosti ne mogu se mijenjati.



13.3 Parametri

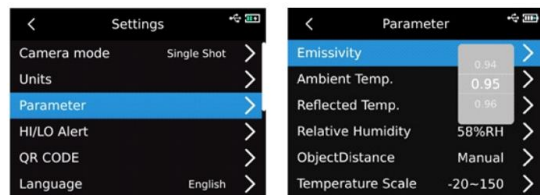
UTI720E:

Nakon ulaska u izbornik prve razine na stranici Postavke, odaberite „Parametar” i pritisnite „SET” za ulazak u podmeni „Parametar”. Pomoću tipki „Gore/Dolje” odaberite emisivnost/temperaturu okoline/reflektiranu temperaturu/ relativne vlažnosti/udaljenost objekta/temperaturnu skalu.

Pritisnite tipku „SET” za odabir parametra koji želite promijeniti i pritisnite tipku „Gore/Dolje” za odabir vrijednost parametra. Prilikom postavljanja parametra udaljenosti objekta, pritisnite tipku „SET” za ulazak u podmeni „Udaljenost objekta”, a zatim pomoću tipki „SET” i „Gore/Dolje” prilagodite parametar.

Niska temperaturna skala: -20°C–150°C Visoka
temperaturna skala: 0–550°C

Napomena: Za promjenu temperaturne skale potrebno je otprilike 20 sekundi. Pričekajte da se prekidač stabilizira prije izvođenja drugih operacija ili mjerenja temperature.



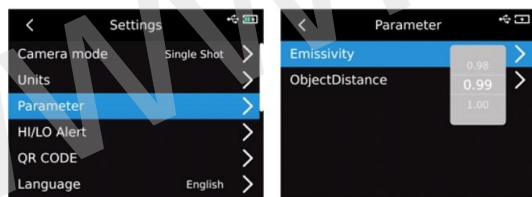
1. Pogledajte tablicu emisivnosti 18.
2. Ako ne možete odrediti koju vrijednost koristiti, preporučujemo korištenje sljedećih zadanih vrijednosti:
 Emisivnost 0,95
 Temperatura okoline 25 °C Reflektirana
 temperatura 25 °C Relativna vlažnost 55
 % relativne vlažnosti Udaljenost objekta 0,25 m

Napomena: Emisivnost i reflektirana temperatura su dva najvažnija parametra koja treba uzeti u obzir. ispravno postavljeno. Ako niste sigurni, upotrijebite zadane vrijednosti.

UT1730E:

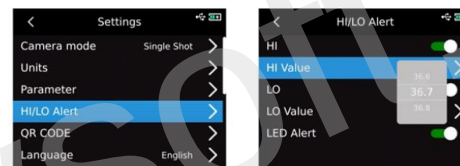
Nakon ulaska u izbornik prve razine stranice Postavke, odaberite „Parametar” i pritisnite „SET” za ulazak u podmeni „Parametar”. Pomoću tipki „Gore/Dolje” odaberite emisivnost/udaljenost objekta i pritisnite „SET” za odabir parametara koje želite promijeniti.

Pritisnite tipke „Gore/Dolje” za odabir vrijednosti parametra. Prilikom postavljanja parametra udaljenosti objekta, pritisnite tipku „SET” za ulazak u podmeni „Udaljenost objekta”, a zatim upotrijebite tipke „SET” i „Gore/Dolje” za podešavanje parametara.



13.4 Alarm

Nakon ulaska u izbornik prve razine, odaberite "Alarm" na stranici Postavke, pritisnite Tipkom „SET” uđite u podmeni „Alarm” i pomoću tipki „Gore/Dolje” odaberite alarm visoke temperature/ alarm niske temperature/LED alarm. Prilikom odabira alarma visoke temperature/ alarma niske temperature odaberite vrijednost alarma visoke/niske temperature pomoću tipke „Gore/Dolje”, pritisnite tipku „SET” za odabir i postavljanje željene vrijednosti pomoću tipke „Gore/Dolje” (UT1720E: -20 °C —550 °C opcionalno i UT1730E: -40 °C -400 °C opcionalno).



Kada temperatura mjereno objekta premaši vrijednost alarma visoke temperature, zasvijetli crveni pozitivni trokut. Kada je temperatura mjereno objekta niža od vrijednosti alarma niske temperature, pojavljuje se zeleni obrnuti trokut.



13.5 QR KOD

Nakon ulaska u izbornik prve razine na stranici Postavke, odaberite opciju „QR KOD” i pritisnite Tipka „SET” za ulazak u podmeni QR CODE. Pomoću tipki „Gore/Dolje” odaberite različite QR kodove i pritisnite tipku „SET” za ulazak na stranici za promjenu naziva/koda QR CODE-a.



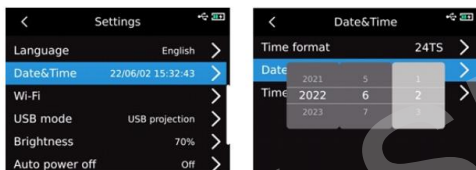
13.6 Jezik

Nakon ulaska u izbornik prve razine na stranici Postavke, odaberite "Jezik" i pomoću tipki "Gore/Dolje" odaberite engleski, francuski, njemački, španjolski ili ruski.



13.7 Datum i vrijeme

Nakon ulaska u izbornik prve razine na stranici Postavke, odaberite Datum i vrijeme i pritisnite tipku „SET“ za ulazak u podmeni Datum i vrijeme. Pritisnite tipku „SET“ za promjenu vrijeme/datum/vremenski sustav i upotrijebite tipke "gore/dolje" za promjenu vrijednosti. Na primjer, ako Za promjenu datuma odaberite promjenu godine/mjeseca/dana pomoću tipki "Lijevo/Desno" i odaberite željeni datum pomoću tipki "Gore/Dolje".



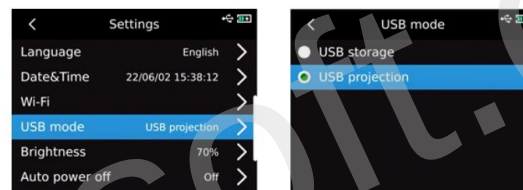
13.8 Wi-Fi

Nakon ulaska u izbornik prve razine na stranici Postavke, odaberite Wi-Fi i pritisnite tipku „SET“ za ulazak u podmeni. Pritisnite tipku „SET“ za otvaranje Hotspota, pritisnite tipku „Down“ za odabir ID-a i lozinke Hotspota te postavite tipkom „SET“.



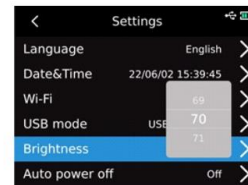
13.9 USB način rada

Nakon ulaska u izbornik prve razine na stranici Postavke, odaberite „USB način rada“ i pritisnite tipku „SET“ za ulazak u podmeni „USB način rada“. Pomoću tipki „Gore/Dolje“ odaberite „USB pohrana/USB projekcija“ i pritisnite „SET“ za potvrdu.



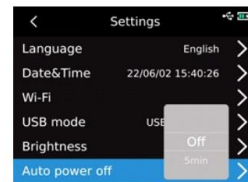
13.10 Svjetlina

Nakon ulaska u izbornik prve razine na stranici Postavke, odaberite „Svjetlina“ i pomoću tipki „Gore/Dolje“ odaberite intenzitet svjetline (1-100).



13.11 Automatsko isključivanje

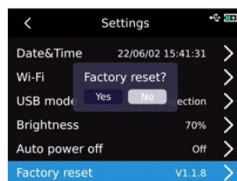
Nakon ulaska u izbornik prve razine na stranici Postavke, odaberite opciju "Automatsko isključivanje" i koristite tipke „Gore/Dolje“ za odabir Isključeno /5 /10 /20 /30 /45 /60 /90.



13.12 Vraćanje tvorničkih postavki

Nakon ulaska u izbornik prve razine na stranici Postavke, odaberite "Vraćanje na tvorničke postavke", pritisnite tipku "SET" i pojavit će se upit "Isključivanje i vraćanje na tvorničke postavke".

Ako odaberete Da, uređaj će se automatski isključiti i nakon ručnog ponovnog pokretanja ponovno će se uključiti. Vratit će se na tvorničke postavke.



13.13 Formatiranje

Nakon ulaska u izbornik prve razine na stranici Postavke, odaberite „Formatiranje“ i pritisnite tipku „SET“. Ako se u uređaju nalazi SD kartica, prikazat će se poruka „Formatiraj SD karticu“.

Ako odaberete Da, SD kartica će se formatirati. Ako u uređaju nema SD kartice, prikazat će se poruka "Nepoznato".



13.14 Informacije

Nakon ulaska u izbornik prve razine na stranici Postavke, odaberite "O proizvodu" i pritisnite tipku "SET" za ulazak u podmeni "Informacije o proizvodu". Ovdje možete vidjeti model proizvoda, infracrvena rezolucija, verzija hardvera, serijski broj, kapacitet SD kartice i ostale povezane informacije o proizvodu.

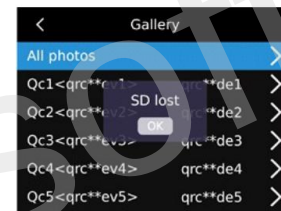


14. SD kartica

Uređaj podržava microSD kartice za pohranu slika. Kako biste spriječili da prekomjerna količina slikovnih podataka utječe na brzinu rada, redovito kopirajte sigurnosne kopije i brišite podatke na kartici.

Kako biste izbjegli abnormalnosti podataka uzrokovane zamjenom tijekom rada uređaja, nemojte više puta vaditi ili umetati SD karticu. SD karticu vadite ili umetati kada je uređaj isključen.

Ako izvadite SD karticu tijekom pregledavanja ili upravljanja slikom, pojavit će se poruka "SD kartica je izgubljena".



15. Održavanje

Očistite poklopac konstrukcije vlažnom krpom ili blagom otopinom sapuna. Za čišćenje

Ne koristite brusilicu, izopropilni alkohol ili otapala na leći/prozoru poklopca uređaja.

16. Sigurnosne mjere

Kako biste osigurali točne rezultate mjerenja, pažljivo pročitajte upute za uporabu.

Proizvod koristite samo u skladu s uputama, u suprotnom neće biti pokriven jamstvom u slučaju oštećenja.

Ne koristite instrument u zapaljivom, eksplozivnom, vlažnom ili korozivnom okruženju. Ne koristite instrument ako je oštećen, slomljen ili modificiran, jer to može uzrokovati netočne rezultate mjerenja. Molimo pronađite stvarnu temperaturu prema podacima o koeficijentu zračenja, inače može izmjerena temperatura može biti netočna.

Ne usmjeravajte objektiv prema izvoru vruće svjetlosti poput sunca kako biste izbjegli oštećenje objektiva ili detektora toplinskog zračenja. Ne koristite proizvod u ekstremno vrućim, hladnim, prašnjavim ili vlažnim okruženjima. Za specifične zahtjeve temperature i vlažnosti pogledajte tablicu parametara proizvod.

Sustav podržava punjenje uređaja putem USB kabela, ali radi povećanja učinkovitosti punjenja preporučuje se uklanjanje baterije i punjenje zasebno.

17. Izjava o usklađenosti s FCC-om

Ovaj uređaj je u skladu s dijelom 15 FCC pravila. Rad podliježe sljedećim dvjema uvjetima: (1) ovaj uređaj ne smije uzrokovati štetne smetnje i (2) ovaj uređaj mora prihvatiti sve primljene smetnje, uključujući smetnje koje mogu uzrokovati neželjeni rad.

Promjene ili modifikacije ove opreme koje nisu izričito odobrene od strane odgovorne za usklađenost mogle bi poništiti korisnikovo ovlaštenje za korištenje opreme.

NAPOMENA: Ova je oprema testirana i utvrđeno je da je u skladu s ograničenjima za digitalne uređaje Klasa A, u skladu s dijelom 15 FCC pravila. Ova ograničenja su osmišljena kako bi pružila razumnu zaštitu od zaštita od štetnih smetnji kada se oprema koristi u komercijalnom okruženju. Ova oprema generira, koristi i može zračiti radiofrekvencijsku energiju te, ako se ne instalira i ne koristi u skladu s uputama, može uzrokovati štetne smetnje radio komunikacijama.

Rad ove opreme u stambenom području vjerojatno će uzrokovati štetne smetnje, u kojem slučaju će korisnik biti dužan ispraviti smetnje o vlastitom trošku.

18. Tablica uobičajenih emisivnosti

Materijal	Emisivnost	Materijal	Emisivnost
Drvo	0,85	Crni papir	0,86
Voda	0,96	Polikarbonat	0,8
Cigla	0,75	Beton	0,97
Nehrđajući čelik	0,14	Bakrov oksid	0,7
Traka	0,96	Ljigavica belgosa	0,81
Aluminijska ploča	0,09	Hrđa	0
Bakrena ploča	0,06	Gips	0,75
Crni aluminij	0,95	Boja	0,9
Ljudska koža	0,9	Guma	0,95
Asfalt	0,96	Tlo	0,93
PVC	0,93		

Dobavljač/Distributer
Sunnysoft d.o.o.
Kovanečka 2390/1a
190 00 Prag 9
Češka
www.sunnysoft.cz