

UNI-T®



UTi120B

Profesionální ruční termokamera, IR 120x90 px

P/N:110401111048X

Předmluva

Děkujeme vám za zakoupení nové termokamery UTi120B. Abyste mohli tento produkt používat bezpečně a správně, přečtěte si prosím pozorně tuto příručku, zejména část *Bezpečnostní pokyny*.

Po přečtení tohoto návodu doporučujeme jej uložit na snadno přístupném místě, nejlépe v blízkosti zařízení, pro budoucí použití.

Omezená záruka a odpovědnost

Společnost Uni-Trend 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 nebo nesprávnou manipulací. Prodejce není oprávněn poskytovat žádné další záruky jménem společnosti Uni-Trend. Pokud potřebujete záruční servis během záruční doby, obraťte se přímo na svého prodejce.

Společnost Uni-Trend nenese odpovědnost za žádné zvláštní, nepřímé, náhodné nebo následné škody nebo ztráty způsobené používáním tohoto zařízení.

Obsah

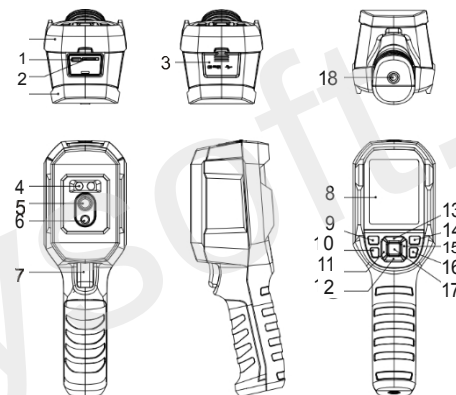
1. Specifikace	4
2. Struktura	6
3. Displej	7
4. Zapnutí/vypnutí	7
5. Úvod do menu	8
6. Sloučení obrazů	8
7. Výběr jednotky teploty	9
8. Sledování středového bodu a vysoké/nízké teploty	9
9. Výběr palety barev	10
10. Alarm vysoké/nízké teploty	10
11. Nastavení	11
12. USB komunikace	17
13. SD karta	17
14. Nabíjení	18
15. Údržba	18
16. Bezpečnostní pokyny	18
17. Příloha	19

1. Specifikace

Senzor	UFPA
Rozsah teplot	-20 °C až 400 °C
Základní přesnost	+2,0 °C nebo 2 % (-10 °C až 400 °C); podle toho, která hodnota je větší (pokojová teplota 25 °C)
Rozlišení měření	0,1 °C
Režim	Automatické zesílení
Měřicí vzdálenost	50 cm
Doba odezvy	T500 ms
Emisivita	0,01–0,99 nastavitelná (výchozí hodnota: 0,95)
Rozlišení IR	10 800 pixelů (120 × 90)
Velikost pixelu	17 µm
Barevná paleta	Železitá červená, duhová, bílá horká, červená horká, černá horká
Rozsah vlnových délek	8 µm–14 µm
Zorné pole (FOV)	50° (H) • 38° (V)
Prostorové rozlišení (IFOV)	7,3 mrad
Teplotná citlivost (NETD)	T60 mK
Snímková frekvence	T25 Hz
Zobrazení měření teploty	ROI, teplota středového bodu, sledování vysoké teploty (výchozí nastavení)
Formát obrázku	BMP
Vizuální světelná kamera	Ano
Rozlišení vizuálního světla	640 x 480 pixelů
Zorné pole (FOV)	81

Režimy zobrazení	Tepelný, digitální (obraz ve viditelném světle) Fúze (smíchání obrazů)
Teplotní alarm	Ikona alarmu/LED alarm/zvukový alarm
Software pro PC	Ano
Přenos obrazu v reálném čase	Ano (projekce obrazu v reálném čase prostřednictvím softwaru pro PC)
Přenos dat	Rozhraní USB typu C
Rozměry produktu (D x Š x V)	236 mm x 75,5 mm x 86 mm
Typ displeje	2,8" TFT LCD
Rozlišení displeje	320 × 240 pixelů
Baterie	3,7 V/5000 mAh dobíjecí Li-ion baterie
Automatické vypnutí	5 minut, 10 minut, 30 minut, vypnuto (výchozí nastavení: 30 minut)
Životnost baterie	6 hodin
Doba nabíjení	5 hodin
Nabíjecí napětí/proud	5 V/2 A
Ukládání obrázků	Micro SD karta
Zkouška pádem	2 s
Klasifikace IP	IP65
Certifikace	CE
Skladovací teplota	-20 °C až 60 °C (-4 °F až 140 °F)
Provozní teplota	0 °C až 50 °C (32 °F až 122 °F)
Provozní vlhkost	<90 % RH (bez kondenzace)
Nadmořská výška	2000 m
Standardní příslušenství	Uživatelská příručka, kabel USB, karta Micro SD 32 GB

2. Struktura

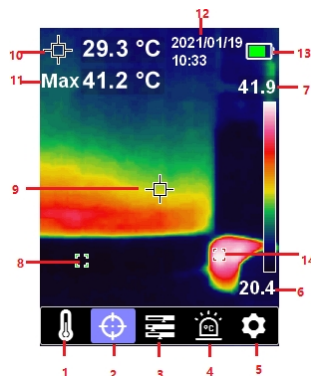


	Popis		Popis
1	Rozhraní USB (typ C)	1	Tlačítko svítilny
2	Slot pro SD kartu	11	Levé tlačítko
3	Kryt rozhraní	12	Tlačítko dolů
4	LED kontrolka	13	Tlačítko nahoru
5	Objektiv infračervené kamery	14	Tlačítko přehrávání
6	Objektiv kamery pro viditelné světlo	15	Tlačítko vpravo
7	Spoušť	16	Tlačítko Zpět
8	LCD displej	17	Tlačítko SET
9	Tlačítko napájení	18	Otvor pro upevnění stativu

3. Displej

Velikost displeje: 2,8"

Rozlišení displeje: 320 (vertikálně) x 240 (horizontálně) pixelů



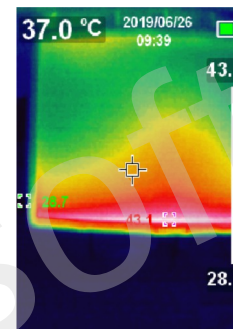
	Popis
1	Možnost volby jednotky teploty
2	Možnost kurzoru
3	Možnost palety barev
4	Možnost alarmu vysoké/nízké teploty
5	Možnost nastavení
6	Minimální teplota
7	Maximální teplota

	Popis
8	Minimální teplotní bod
9	Středový bod
10	Teplota středového bodu
11	Maximální teplota
12	Datum a čas
13	Stav baterie
14	Bod s maximální teplotou

4. Napájení Zapnuto/vypnuto

Stisknutím tlačítka napájení po dobu 3 sekund zařízení zapnete a stisknutím tlačítka napájení po dobu 1 sekundy zařízení vypnete.

5. Úvod do menu



Stránka termovize

Hlavní menu



Podnabídka



Možnost palety barev
nastavení

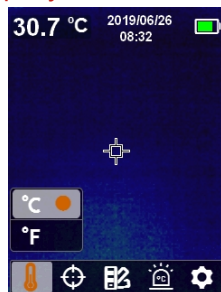
Možnost

6. Fúze obrazu

Tento produkt dokáže zachytit infračervený obraz v reálném čase a zobrazit naměřenou teplotu. Stisknutím levého/právého tlačítka vyberte míru fúze od 0 % (čistý obraz ve viditelném světle),

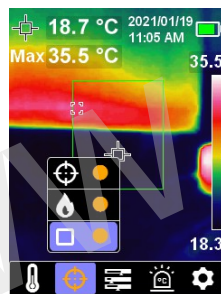
25 %, 50 %, 75 %, 100 % (čistý infračervený obraz), nejlepší vzdálenost fúze je 1 m.

7. Výběr jednotky teploty



1. Stisknutím tlačítka SET otevřete hlavní menu.
2. Stisknutím tlačítka vlevo/vpravo vyberte možnost.
3. Stisknutím tlačítka SET vstoupíte do podmenu jednotek teploty.
4. Stisknutím tlačítka nahoru/dolů vyberte °C nebo °F.
5. Stisknutím tlačítka zpět opustíte aktuální menu.

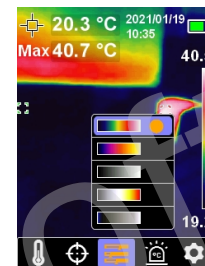
8. Sledování středního bodu a vysoké/nízké teploty



Stisknutím tlačítka SET vstoupíte do hlavního menu, vyberte  a stisknutím tlačítka SET přejděte do podmenu:

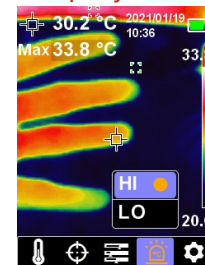
1. Vyberte  a stiskněte tlačítko SET pro změření teploty ve středu.
2. Vyberte  a stiskněte SET pro sledování teploty HI/LO.
3. Vyberte  a stiskněte SET pro měření teploty ROI.

9. Výběr palety barev



1. Stisknutím tlačítka SET otevřete hlavní nabídku.
2. Stisknutím tlačítka vlevo/vpravo vyberte možnost.
3. Stisknutím tlačítka SET vstoupíte do podmenu palety barev.
4. Stisknutím tlačítka nahoru/dolů vyberte požadovanou barvu z možností Iron Red, Rainbow, White Hot, Red Hot, Black Hot.
5. Stisknutím tlačítka zpět opustíte aktuální menu.

10. Alarm vysoké/nízké teploty

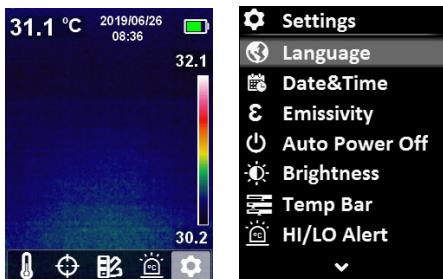


Chcete-li aktivovat alarm vysoké/nízké teploty:

1. Stiskněte tlačítko SET pro otevření hlavního menu.
2. Stisknutím tlačítka vlevo/vpravo vyberte .
3. Stisknutím tlačítka SET vstoupíte do podnabídky alarmu vysoké/nízké teploty.
4. Stisknutím tlačítka nahoru/dolů vyberte HI (Vysoká) nebo LO (Nízká).
5. Stisknutím tlačítka SET potvrďte.
6. Stisknutím tlačítka zpět opustíte aktuální menu.

Poznámka: Alarm vysoké teploty a alarm nízké teploty lze aktivovat současně nebo samostatně.

11. Nastavení



Vstup do nabídky Nastavení:

1. Stiskněte tlačítko SET pro otevření hlavního menu.
2. Stisknutím tlačítka vlevo/vpravo vyberte možnost .
3. Potvrďte stisknutím tlačítka SET.

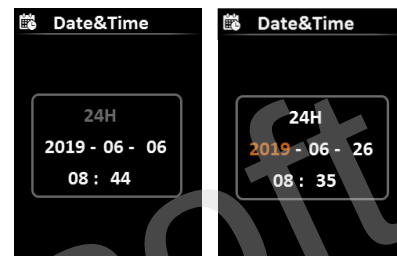
11.1 Jazyk



Nastavení jazyka:

1. V nabídce Nastavení vyberte možnost Jazyk (tlačítko nahoru/dolů).
2. Stisknutím tlačítka SET vstoupíte do podnabídky Jazyk.
3. Stisknutím tlačítka nahoru/dolů vyberte požadovaný jazyk z čínštiny a angličtiny.
4. Potvrďte stisknutím tlačítka SET.
5. Stisknutím tlačítka zpět opustíte aktuální menu.

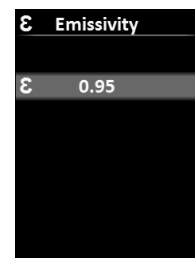
11.2 Datum a čas



Nastavení data a času:

1. V nabídce nastavení vyberte možnost Date & Time (Datum a čas) (tlačítko nahoru/dolů).
2. Stisknutím tlačítka SET vstoupíte do podmenu Datum a čas.
3. Stisknutím tlačítka vlevo/vpravo vyberte parametr, který chcete nastavit.
4. Stisknutím tlačítka SET přejděte do režimu úpravy parametrů.
5. Stisknutím tlačítka nahoru/dolů hodnotu zvýšíte nebo snížíte.
6. Stiskněte tlačítko SET pro uložení nastavení a návrat k nastavení dalších parametrů.
7. Stisknutím tlačítka zpět opustíte aktuální menu.

11.3 Emisivita



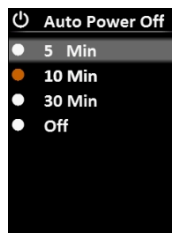
Nastavení emisivity:

1. V nabídce Nastavení vyberte možnost Emisivita (tlačítko nahoru/dolů).
2. Stiskněte tlačítko SET pro vstup do podmenu Emisivita.
3. Stiskněte znovu tlačítko SET.
4. Stisknutím tlačítka nahoru/dolů nastavte emisivitu (krok: 0,01; rozsah: 0,01–0,99; výchozí hodnota: 0,95).
5. Stiskněte tlačítko SET pro uložení nastavení.
6. Stisknutím tlačítka zpět opustíte aktuální menu.

Poznámka: Výběr správné emisivity je velmi důležitý pro přesnost měření teploty, protože emisivita má významný vliv na naměřenou povrchovou teplotu.

Hodnoty emisivity běžných materiálů naleznete v tabulce běžných emisivit v příloze.

11.4 Automatické vypnutí



Nastavení automatického vypnutí:

1. V nabídce nastavení vyberte možnost Automatické vypnutí (tlačítko nahoru/dolů).
2. Stisknutím tlačítka SET vstoupíte do podmenu Automatické vypnutí.
3. Stisknutím tlačítka nahoru/dolů vyberte požadovanou možnost z možností 5 min, 10 min, 30 min a Vypnuto.
4. Potvrďte stisknutím tlačítka SET.
5. Stisknutím tlačítka zpět opustíte aktuální menu.

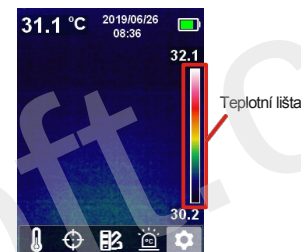
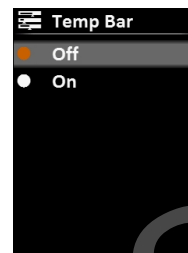
11.5 Jas displeje



Nastavení jasu displeje:

1. V nabídce nastavení vyberte možnost Jas (tlačítko nahoru/dolů).
2. Stisknutím tlačítka SET vstoupíte do podnabídky Jas.
3. Stisknutím tlačítka nahoru/dolů vyberte požadovanou možnost z možností Nízký, Střední a Vysoký.
4. Potvrďte stisknutím tlačítka SET.
5. Stisknutím tlačítka zpět opustíte aktuální menu.

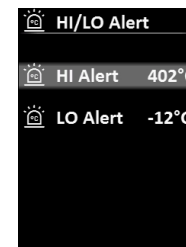
11.6 Teplotní lišta



Zapnutí/vypnutí teplotního pruhu:

1. V nabídce nastavení vyberte možnost Temp Bar (tlačítko nahoru/dolů).
2. Stisknutím tlačítka SET vstoupíte do podmenu Temp Bar.
3. Stisknutím tlačítka nahoru/dolů vyberte možnost On (Zapnuto) nebo Off (Vypnuto).
4. Potvrďte stisknutím tlačítka SET.
5. Stisknutím tlačítka Zpět opustíte aktuální nabídku.

11.7 Teploty alarmu



Nastavení alarmových teplot:

1. V nabídce nastavení vyberte možnost HI/LO Alert (tlačítko nahoru/dolů).
2. Stisknutím tlačítka SET vstoupíte do podmenu HI/LO Alert.
3. Stisknutím tlačítka nahoru/dolů vyberte požadovanou možnost z HI Alert a LO Alert.
4. Stisknutím tlačítka SET přejděte do režimu nastavení teploty.
5. Stiskněte tlačítko nahoru/dolů pro nastavení teploty.
6. Stisknutím tlačítka SET uložte nastavení a vraťte se k nastavení jiné teploty.
7. Stisknutím tlačítka Zpět opustíte aktuální nabídku.

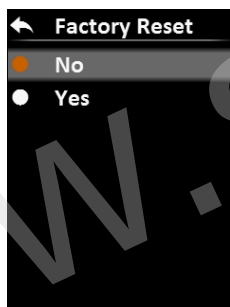
11.8 Informace o zařízení



Zobrazení informací o zařízení:

1. V nabídce nastavení vyberte možnost Informace o zařízení (tlačítko nahoru/dolů).
2. Stisknutím tlačítka SET zobrazíte podrobné informace o zařízení.
3. Stisknutím tlačítka Zpět opustíte aktuální menu.

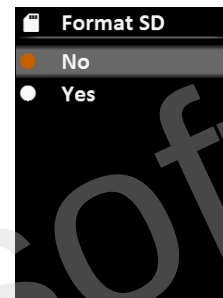
11.9 Obnovení továrního nastavení



Obnovení nastavení:

1. V nabídce nastavení vyberte možnost Obnovení továrního nastavení (tlačítko nahoru/dolů).
2. Stisknutím tlačítka SET vstoupíte do podmenu Obnovení továrního nastavení.
3. Stisknutím tlačítka nahoru/dolů vyberte možnost Ano.
4. Potvrďte stisknutím tlačítka SET.
5. Stisknutím tlačítka Zpět opustíte aktuální nabídku.

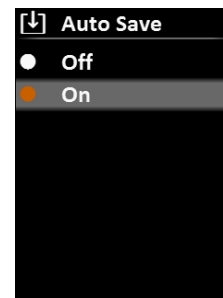
11.10 Formátování SD karty



Formátování SD karty:

1. V nabídce nastavení vyberte možnost Formátovat SD (tlačítko nahoru/dolů).
2. Stisknutím tlačítka SET vstoupíte do podmenu Formátovat SD.
3. Stisknutím tlačítka nahoru/dolů vyberte možnost Yes (Ano).
4. Potvrďte stisknutím tlačítka SET.
5. Stisknutím tlačítka Zpět opustíte aktuální menu.

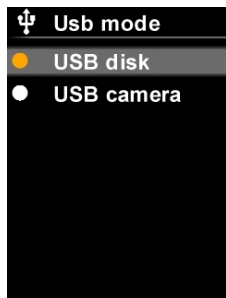
11.11 Automatické ukládání



Zapnutí/vypnutí automatického ukládání:

1. V nabídce nastavení vyberte možnost Automatické ukládání (tlačítko nahoru/dolů).
2. Stisknutím tlačítka SET vstoupíte do podmenu Automatické ukládání.
3. Stisknutím tlačítka nahoru/dolů vyberte možnost Zapnuto nebo Vypnuto.
4. Potvrďte stisknutím tlačítka SET.
5. Stisknutím tlačítka zpět opustíte aktuální nabídku.

11.12 Režim USB



Nastavení režimu USB:

1. V nabídce nastavení vyberte možnost Režim USB (tlačítko nahoru/dolů).
2. Stisknutím tlačítka SET vstoupíte do podmenu režimu USB.
3. Stisknutím tlačítka nahoru/dolů vyberte možnost USB disk nebo USB kamera.
4. Stisknutím tlačítka zpět opustíte aktuální menu.

12. Komunikace USB

1. Stáhněte a nainstalujte software pro PC (viz příručka k obsluze UNI-T Documents Download).
2. Připojte kabel USB k počítači.
3. Nastavte režim USB na USB disk, abyste mohli procházet obrázky a analyzovat data pomocí softwaru v počítači; nastavte režim USB na USB kameru, abyste mohli pomocí softwaru v počítači zobrazovat obraz v reálném čase.
4. Pokud jde o jeho použití, vyhledejte uživatelský manuál k softwaru v nabídce Návodů a v ovládacím rozhraní.

13. SD karta

Toto zařízení podporuje paměťové karty Micro SD (TF karty) pro ukládání obrázků. Aby nedošlo k ovlivnění rychlosti provozu zařízení, pravidelně kopírujte záložní data a včas vyčistěte SD kartu. Aby nedošlo k poškození dat na SD kartě, nevkládejte ani nevyjímejte SD kartu opakovaně. SD kartu vyjímejte a vkládejte, když je zařízení vypnuté.

14. Nabíjení

K nabíjení používejte bezpečnostně certifikovaný napájecí adaptér 5 V/1 A nebo 5 V/2 A. Během nabíjení produkt nevypínejte. Pokud je nutné zařízení vypnout nebo restartovat, nejprve odpojte napájecí kabel typu C a odpojte napájení.

15. Údržba

K čištění vnějšího pláště zařízení použijte vlhký hadřík nebo slabý mýdlový roztok. K čištění vnějšího pláště, čočky nebo okénka nepoužívejte abrazivní prostředky, isopropylalkohol ani rozpouštědla.

16. Bezpečnostní pokyny k použití

Aby byly zajištěny přesné výsledky měření, přečtěte si prosím pozorně pokyny.

- Tento výrobek používejte v souladu s uživatelskou příručkou, jinak bude v případě poškození výrobku bezplatná záruka neplatná.
- Tento produkt nepoužívejte v hořlavém, výbušném, parním, vlhkém nebo korozivním prostředí.
- Pokud je produkt poškozený nebo upravený, přestaňte jej používat, aby nedocházelo k nepřesným výsledkům měření.
- Pro získání přesných údajů o teplotě používejte správnou emisivitu.
- Aby byla zajištěna přesnost produktu, zahřejte jej před měřením na 20 minut, pokud nebyl delší dobu používán.
- Při nabíjení se vnitřní teplota produktu zvýší, což povede k nepřesnému měření teploty. Proto se nedoporučuje provádět měření během nabíjení produktu nebo bezprostředně po něm.
- Vlastní teplotní drift senzoru může občas způsobit nepřesné měření. V takovém případě stiskněte tlačítko dolů pod rozhraním pro měření teploty, aby se zobrazilo „Kalibrace“ a teplota se automaticky kalibrovala.

17. Příloha

Emisivita běžných předmětů

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
Lepicí páska	0,09	Rez	0,8
Měděná deska	0,06	Sádra	0,75
Tmavý hliník	0,95	Barva	0,9
Lidská kůže	0,9	Guma	0,95
Asfalt	0,96	Půda	0,93
PVC materiál	0,93		

Poznámka: Tento manuál lze stáhnout z oficiálních webových stránek společnosti Uni-Trend (viz UNI-T Documents Download Operation Guide).

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

UNI-T®



UTi120B

Professionelle handgeführte Wärmebildkamera, IR 120x90 px

P/N:110401111048X

Vorwort

Vielen Dank für den Kauf Ihrer neuen Wärmebildkamera UT1120B. Um dieses Produkt sicher und korrekt zu verwenden, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, insbesondere den Abschnitt [Abschnittsnummer einfügen].
Sicherheitshinweise.

Nach dem Lesen dieser Bedienungsanleitung empfehlen wir Ihnen, diese an einem leicht zugänglichen Ort, vorzugsweise in der Nähe des Geräts, aufzubewahren, um später darauf zurückgreifen zu können.

Beschränkte Garantie und Haftung

Uni-Trend 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 ... verursacht wurden.

Unfälle, Fahrlässigkeit, Missbrauch, Veränderungen, Verunreinigungen oder unsachgemäße Handhabung sind von der Garantie ausgeschlossen. Der Verkäufer ist nicht berechtigt, im Namen von Uni-Trend weitere Garantien zu gewähren. Sollten Sie während der Garantiezeit Garantieleistungen benötigen, wenden Sie sich bitte direkt an Ihren Verkäufer.

Uni-Trend übernimmt keine Haftung für besondere, indirekte, zufällige oder Folgeschäden. Folgeschäden oder Verluste, die durch die Verwendung dieses Geräts verursacht werden.

Inhalt

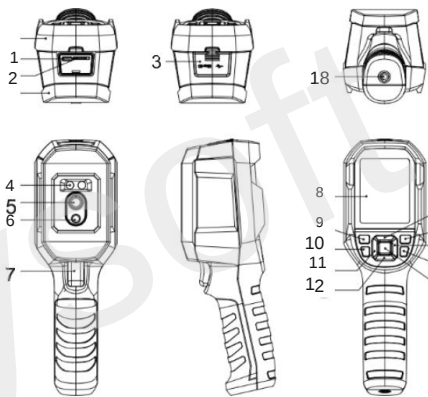
1. Spezifikationen	4
2. Struktur	6
3. Anzeige	7
4. Ein-/Ausschalten	7
5. Einführung in die Speisekarte	8
6. Bildzusammenführung	8
7. Auswahl der Temperatureinheit	9
8. Überwachung des Mittelpunkts und der Höchst-/Tiefsttemperaturen	9
9. Auswahl einer Farbpalette	10
10. Alarm bei hoher/niedriger Temperatur	10
11. Einstellungen	11
12. USB-Kommunikation	17
13. SD-Karte	17
14. Aufladen	18
15. Wartung	18
16. Sicherheitshinweise	18
17. Anhang	19

1. Spezifikationen

Sensor	UFPA
Temperaturbereich	-20 °C bis 400 °C
Grundlegende Genauigkeit	+2,0 °C oder 2 % (-10 °C bis 400 °C); je nachdem, welcher Wert höher ist (Raumtemperatur 25 °C)
Messauflösung	0,1 °C
Regime	Automatische Verstärkung
Entfernungsmessung	50 cm
Ansprechzeit	T500ms
Emissionsvermögen	0,01–0,99 einstellbar (Standard: 0,95)
IR-Auflösung	10.800 Pixel (120 × 90)
Pixelgröße	17 µm
Farbpalette	Eisenrot, Regenbogen, Weißglühend, Rotglühend, Schwarz heiß
Wellenlängenbereich	8:00–14:00 µm
Sichtfeld (FOV)	50° (H) • 38° (V)
Räumliche Auflösung (IFOV)	7,3 mrad
Thermische Empfindlichkeit (NETD)	T60 mK
Bildrate	T25Hz
Temperaturanzeige	ROI, Mittelpunkttemperatur, Hochtemperaturüberwachung (Standardeinstellung)
Bildformat	BMP
Visuelle Lichtkamera	Ja
Visuelle Lichtauflösung	640 × 480 Pixel
Sichtfeld (FOV)	81°

Anzeigemodi	Thermografie, digital (Bild im sichtbaren Licht) Fusion (Bildverschmelzung)
Temperaturalarm	Alarmsymbol/LED-Alarm/akustischer Alarm
PC-Software	Ja
Echtzeit-Bildübertragung	Ja (Echtzeit-Bildprojektion) (über PC-Software)
Datenübertragung	USB-Typ-C-Schnittstelle
Produktabmessungen (L x B x H) (IN)	236 mm x 75,5 mm x 86 mm
Anzeigetyp	2,8-Zoll-TFT-LCD
Bildschirmauflösung	320 x 240 Pixel
Batterie	3,7 V/5000 mAh wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku
Automatische Abschaltung	5 Minuten, 10 Minuten, 30 Minuten, aus (Standard: 30 Minuten)
Akkulaufzeit	6 Stunden
Ladezeit	5 Stunden
Ladespannung /Ladestrom	5V/2A
Bilder speichern	Micro-SD-Karte
Falltest	2 Stufen
IP-Klassifizierung	IP65
Zertifizierung	CE
Lagertemperatur	-20 °C bis 60 °C (-4 °F bis 140 °F)
Betriebstemperatur	0 °C bis 50 °C (32 °F bis 122 °F)
Betriebsfeuchtigkeit	<90 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
Höhe	2000 m
Standardzubehör	Benutzerhandbuch, USB-Kabel, 32-GB- Micro-SD-Karte

2. Struktur

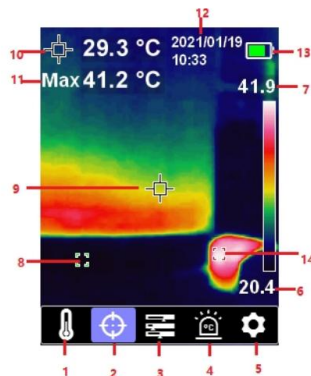


	Beschreibung		Beschreibung
1	USB-Schnittstelle (Typ C)	1	Taschenlampenknopf
2	SD-Kartensteckplatz	11	Linke Taste
3	Schnittstellenabdeckung	12	Abwärtstaste
4	LED- Anzeige	13	Aufwärtstaste
5	Infrarot-Kameraobjektiv	14	Wiedergabetaste
6	Sichtbares Licht Kameraobjektiv	15	Rechte Taste
7	Auslösen	16	Zurück-Taste
8	LCD- Display	17	SET -Taste
9	Ein-/ Ausschalter	18	Stativbefestigungslöcher

3. Display

Displaygröße: 2,8 Zoll

Bildschirmauflösung: 320 (vertikal) x 240 (horizontal) Pixel



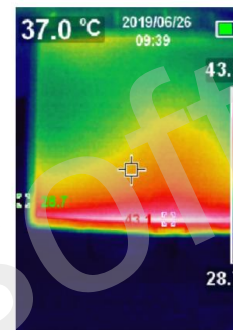
	Beschreibung
1	Option zur Auswahl der Temperatureinheit
2	Cursor- Option
3	Farbpalettenoption
4	Hoch-/Niedrigtemperaturalarmoption
5	Einstellungsoption
6	Mindesttemperatur
7	Maximale Temperatur

	Beschreibung
8	Minimaler Temperaturpunkt
9	Mittelpunkt
10	Mittelpunkttemperatur
11	Maximale Temperatur
12	Datum und Uhrzeit
13	Batteriestatus
14	Punkt mit maximaler Temperatur

4. Ein-/Ausschalten

Drücken Sie den Netzschalter 3 Sekunden lang, um das Gerät einzuschalten, und drücken Sie den Netzschalter 1 Sekunde lang, um das Gerät auszuschalten.

5. Einführung in die Speisekarte



Seite zur Wärmebildgebung

Hauptmenü



Untermenü



Einstellungen für die Farbpalette

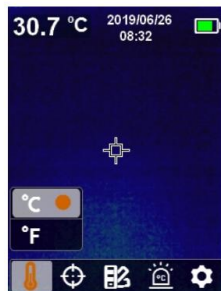
Wahrscheinlichkeit

6. Bildfusion Dieses

Produkt kann Infrarotbilder in Echtzeit aufnehmen und die gemessene Temperatur anzeigen. Drücken Sie die linke/rechte Taste, um den Fusionsgrad von 0 % (klares Bild im sichtbaren Licht) auszuwählen.

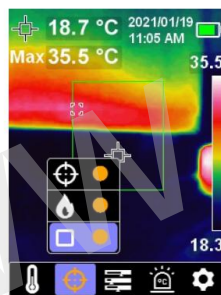
25 %, 50 %, 75 %, 100 % (klares Infrarotbild), der optimale Fusionsabstand beträgt 1 m.

7. Auswahl der Temperatureinheit



1. Drücken Sie die SET-Taste, um das Hauptmenü zu öffnen.
2. Drücken Sie die linke/rechte Taste, um eine Option auszuwählen.
3. Drücken Sie die SET-Taste, um in das Untermenü „Temperatureinheiten“ zu gelangen.
4. Drücken Sie die Auf-/Ab-Taste, um °C oder °F auszuwählen.
5. Drücken Sie die Zurück-Taste, um das aktuelle Menü zu verlassen.

8. Überwachung von Mittelpunkt- und Höchst-/Tiefsttemperaturen



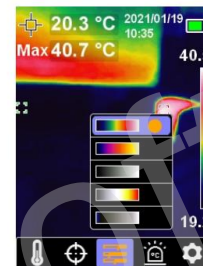
Drücken Sie die SET-Taste, um ins Hauptmenü zu gelangen, wählen Sie SET, um ins Untermenü zu gelangen: 1. Wählen Sie

aus und drücken Sie die SET-Taste, um die Temperatur in der Mitte zu messen.

2. Wählen Sie SET und drücken Sie die Taste, um die HI/LO-Temperatur zu überwachen.

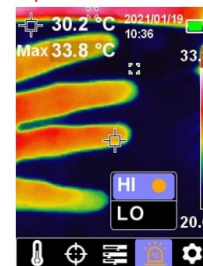
3. Wählen Sie SET und drücken Sie die Taste, um die ROI-Temperatur zu messen.

9. Auswahl einer Farbpalette



1. Drücken Sie die SET-Taste, um das Hauptmenü zu öffnen.
2. Drücken Sie die linke/rechte Taste, um eine Option auszuwählen.
3. Drücken Sie die SET-Taste, um das Farbpaletten-Untermenü aufzurufen.
4. Drücken Sie die Auf-/Ab-Taste, um die gewünschte Farbe aus Eisenrot, Schwarz und Weiß Regenbogen, Weißglühend, Rotglühend, auszuwählen.
5. Drücken Sie die Zurück-Taste, um das aktuelle Menü zu verlassen.

10. Alarm für hohe/niedrige Temperatur



So aktivieren Sie den Hoch-/Niedrigtemperaturalarm: 1. Drücken Sie die SET-Taste, um das Hauptmenü zu öffnen.

2. Drücken Sie die linke/rechte Taste, um auszuwählen . 3.

Drücken Sie die SET-Taste, um das Untermenü für Hoch-/Niedrigtemperaturalarme aufzurufen.

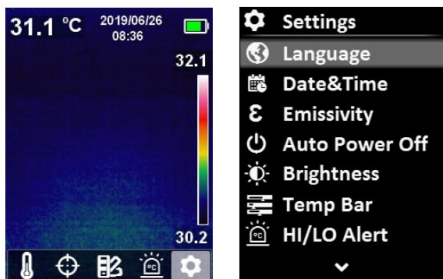
4. Drücken Sie die Auf-/Ab-Taste, um HI oder LO auszuwählen.

5. Drücken Sie SET zur Bestätigung.

6. Drücken Sie die Zurück-Taste, um das aktuelle Menü zu verlassen.

Hinweis: Der Hochtemperaturalarm und der Niedrigtemperaturalarm können gleichzeitig oder getrennt aktiviert werden.

11. Einstellungen



So gelangen Sie in das Menü

„Einstellungen“: 1. Drücken Sie die Taste „SET“, um das Hauptmenü zu öffnen.

2. Drücken Sie die linke/rechte Taste, um auszuwählen.

3. Bestätigen Sie durch Drücken der SET-Taste.



11.1 Sprache



So stellen Sie die

Sprache ein: 1. Wählen Sie im Menü Einstellungen die Option Sprache (Auf-/Ab-Taste).

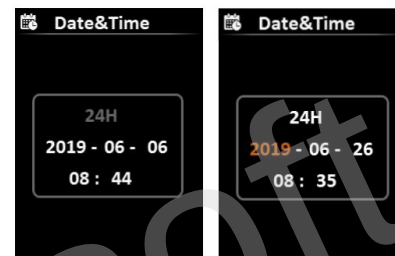
2. Drücken Sie die Taste SET, um das Untermenü Sprache aufzurufen.

3. Drücken Sie die Auf-/Ab-Taste, um zwischen Chinesisch und Englisch zu wählen.

4. Bestätigen Sie durch Drücken der SET-Taste.

5. Drücken Sie die Zurück-Taste, um das aktuelle Menü zu verlassen.

11.2 Datum und Uhrzeit



So stellen Sie Datum und

Uhrzeit ein: 1. Wählen Sie im Menü „Einstellungen“ die Option „Datum & Uhrzeit“ (Auf-/Ab-Taste).

2. Drücken Sie die Taste SET, um das Untermenü Datum und Uhrzeit aufzurufen.

3. Drücken Sie die linke/rechte Taste, um den Parameter auszuwählen, den Sie einstellen möchten.

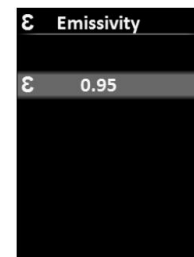
4. Drücken Sie die SET-Taste, um in den Parameterbearbeitungsmodus zu gelangen.

5. Drücken Sie die Aufwärts-/Abwärts-Taste, um den Wert zu erhöhen oder zu verringern.

6. Drücken Sie die SET-Taste, um die Einstellungen zu speichern und zur Einstellung anderer Parameter zurückzukehren.

7. Drücken Sie die Zurück-Taste, um das aktuelle Menü zu verlassen.

11.3 Emissionsgrad



So stellen Sie den

Emissionsgrad ein: 1. Wählen Sie im Menü Einstellungen die Option Emissionsgrad (Auf-/Ab-Taste).

2. Drücken Sie die SET-Taste, um das Untermenü „Emissivität“ aufzurufen.

3. Drücken Sie die SET-Taste erneut.

4. Drücken Sie die Auf-/Ab-Taste, um den Emissionsgrad anzupassen (Schrittweite: 0,01; Bereich: 0,01–0,99; Standardwert: 0,95).

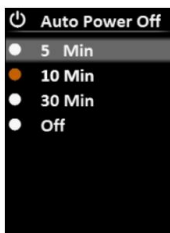
5. Drücken Sie die SET-Taste, um die Einstellungen zu speichern.

6. Drücken Sie die Zurück-Taste, um das aktuelle Menü zu verlassen.

Hinweis: Die Wahl des richtigen Emissionsgrades ist für die Genauigkeit der Temperaturmessungen von großer Bedeutung, da der Emissionsgrad einen erheblichen Einfluss auf die gemessene Oberflächentemperatur hat.

Die Emissionsgrade gängiger Materialien finden Sie in der Tabelle der gängigen Emissionsgrade im Anhang.

11.4 Automatische Abschaltung



So stellen Sie die automatische Abschaltung ein: 1.

Wählen Sie im Einstellungsmenü die Option „Automatische Abschaltung“ (Auf-/Ab-Taste).

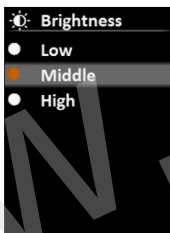
2. Drücken Sie die SET-Taste, um das Untermenü „Automatische Abschaltung“ aufzurufen.

3. Drücken Sie die Auf-/Ab-Taste, um die gewünschte Option aus 5 Minuten auszuwählen.
10 Min., 30 Min. und Aus.

4. Bestätigen Sie durch Drücken der SET-Taste.

5. Drücken Sie die Zurück-Taste, um das aktuelle Menü zu verlassen.

11.5 Displayhelligkeit



So stellen Sie die Displayhelligkeit

ein : 1. Wählen Sie im Einstellungsmenü die Option Helligkeit (Auf-/Ab-Taste).

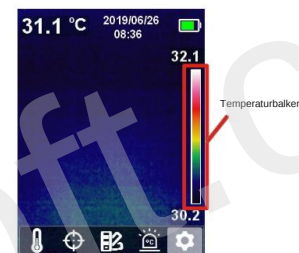
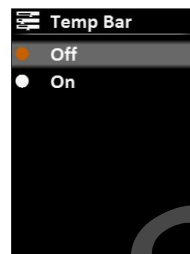
2. Drücken Sie die SET-Taste, um das Untermenü Helligkeit aufzurufen.

3. Drücken Sie die Auf-/Ab-Taste, um die gewünschte Option aus Niedrig, Mittel und Hoch auszuwählen.

4. Bestätigen Sie durch Drücken der SET-Taste.

5. Drücken Sie die Zurück-Taste, um das aktuelle Menü zu verlassen.

11.6 Temperaturbalken



So schalten Sie die Temperaturanzeige ein/aus: 1.

Wählen Sie im Einstellungsmenü die Option „Temperaturanzeige“ (Auf-/Ab-Taste).

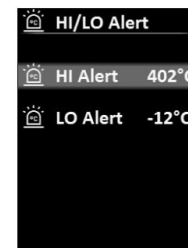
2. Drücken Sie die SET-Taste, um das Untermenü „Temperaturleiste“ aufzurufen.

3. Drücken Sie die Auf-/Ab-Taste, um Ein oder Aus auszuwählen.

4. Bestätigen Sie durch Drücken der SET-Taste.

5. Drücken Sie die Zurück-Taste, um das aktuelle Menü zu verlassen.

11.7 Alarmtemperaturen



So stellen Sie Alarmtemperaturen ein: 1. Wählen

Sie im Einstellungsmenü die Option HI/LO-Alarm (Auf-/Ab-Taste).

2. Drücken Sie die SET-Taste, um das Untermenü HI/LO-Alarm aufzurufen.

3. Drücken Sie die Auf-/Ab-Taste, um die gewünschte Option aus HI Alert und LO Alert auszuwählen.

4. Drücken Sie die SET-Taste, um in den Temperatur-Einstellmodus zu gelangen.

5. Drücken Sie die Auf-/Ab-Taste, um die Temperatur anzupassen.

6. Drücken Sie die SET-Taste, um die Einstellung zu speichern und anschließend eine andere Temperatur einzustellen.

7. Drücken Sie die Zurück-Taste, um das aktuelle Menü zu verlassen.

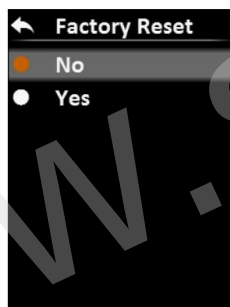
11.8 Geräteinformationen



So zeigen Sie Geräteinformationen an:

1. Wählen Sie im Menü „Einstellungen“ die Option „Geräteinformationen“ (Auf-/Ab-Taste).
2. Drücken Sie die SET-Taste, um detaillierte Geräteinformationen anzuzeigen.
3. Drücken Sie die Zurück-Taste, um das aktuelle Menü zu verlassen.

11.9 Wiederherstellen der Werkseinstellungen

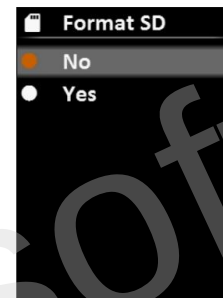


So stellen Sie die

Einstellungen wieder her: 1. Wählen Sie im Einstellungs Menü „Werkseinstellungen wiederherstellen“ (Taste). auf/ab).

2. Drücken Sie die SET-Taste, um das Untermenü „Werkreset“ aufzurufen.
3. Drücken Sie die Aufwärts-/Abwärtsaste, um Ja auszuwählen.
4. Bestätigen Sie durch Drücken der SET-Taste.
5. Drücken Sie die Zurück-Taste, um das aktuelle Menü zu verlassen.

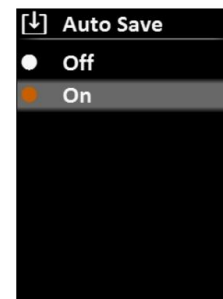
11.10 Formatieren einer SD-Karte



So formatieren Sie eine SD-Karte:

1. Wählen Sie im Einstellungs Menü die Option „SD formatieren“ (Auf-/Ab-Taste).
2. Drücken Sie die SET-Taste, um das Untermenü „SD formatieren“ aufzurufen.
3. Drücken Sie die Auf-/Ab-Taste, um Ja auszuwählen.
4. Bestätigen Sie durch Drücken der SET-Taste.
5. Drücken Sie die Zurück-Taste, um das aktuelle Menü zu verlassen.

11.11 Automatisches Speichern



So aktivieren/deaktivieren Sie die automatische Speicherung:

1. Wählen Sie im Einstellungs Menü die Option Automatische Speicherung (Auf-/Ab-Taste).
2. Drücken Sie die Taste SET, um das Untermenü Auto Save aufzurufen.
3. Drücken Sie die Auf-/Ab-Taste, um Ein oder Aus auszuwählen.
4. Bestätigen Sie durch Drücken der SET-Taste.
5. Drücken Sie die Zurück-Taste, um das aktuelle Menü zu verlassen.

11.12 USB-Modus



USB-Moduseinstellungen:

1. Wählen Sie im Einstellungs Menü den USB-Modus (Auf-/Ab-Taste).
2. Drücken Sie die SET-Taste, um in das Untermenü „USB-Modus“ zu gelangen.
3. Drücken Sie die Auf-/Ab-Taste, um USB-Festplatte oder USB-Kamera auszuwählen.
4. Drücken Sie die Zurück-Taste, um das aktuelle Menü zu verlassen.

12. USB-Kommunikation 1. Laden Sie

die PC-Software herunter und installieren Sie sie (siehe Benutzerhandbuch UNI-T Documents) Herunterladen).

2. Schließen Sie das USB-Kabel an den Computer an.
3. Stellen Sie den USB-Modus auf USB-Festplatte ein, um Bilder anzuzeigen und Daten mithilfe von Software auf dem Computer zu analysieren; stellen Sie den USB-Modus auf USB-Kamera ein, um Echtzeitbilder mithilfe von Software auf dem Computer anzuzeigen.
4. Informationen zur Verwendung finden Sie im Benutzerhandbuch der Software im Hilfen Menü in der Steuerungsschnittstelle.

13. SD-Karte

Dieses Gerät unterstützt Micro-SD-Speicherkarten (TF-Karten) zum Speichern von Bildern.

Um die Betriebsgeschwindigkeit des Geräts nicht zu beeinträchtigen, sichern Sie Ihre Daten regelmäßig und leeren Sie die SD-Karte zeitnah. Um Datenverlust zu vermeiden, setzen Sie die SD-Karte nicht wiederholt ein und entfernen Sie sie nicht. Setzen Sie die SD-Karte nur dann ein, wenn das Gerät eingeschaltet ist.

14. Aufladen

Verwenden Sie zum Laden ein sicherheitszertifiziertes 5V/1A- oder 5V/2A-Netzteil.

Schalten Sie das Produkt während des Ladevorgangs nicht aus. Wenn Sie das Gerät ausschalten oder neu starten müssen, ziehen Sie zuerst das USB-C-Netzkabel ab und trennen Sie es vom Stromnetz.

15. Wartung

Reinigen Sie die Außenseite des Geräts mit einem feuchten Tuch oder einer milden Seifenlauge. Verwenden Sie keine Scheuermittel zur Reinigung der Außenseite, der Linse oder des Fensters. Isopropylalkohol oder Lösungsmittel.

16. Sicherheitshinweise für den Gebrauch Um

genaue Messergebnisse zu gewährleisten, lesen Sie bitte die Anweisungen sorgfältig durch.

- Verwenden Sie dieses Produkt gemäß der Bedienungsanleitung, andernfalls wird es beschädigt sein. Die Gewährleistung für Produktschäden erlischt.
- Dieses Produkt darf nicht in entzündlichen, explosiven, dampfenden, feuchten oder korrosiven Umgebungen verwendet werden. Umfeld.
- Wenn das Produkt beschädigt oder verändert ist, verwenden Sie es nicht mehr, um Verletzungen zu vermeiden ungenaue Messergebnisse.
- Verwenden Sie den korrekten Emissionsgrad, um genaue Temperaturmesswerte zu erhalten.
- Um die Genauigkeit des Produkts zu gewährleisten, sollte das Produkt vor der Messung 20 Minuten lang erwärmt werden, wenn es längere Zeit nicht benutzt wurde.
- Beim Ladevorgang steigt die Innentemperatur des Produkts, was zu ungenauen Temperaturmessungen führt. Daher wird davon abgeraten, Messungen während des Ladevorgangs oder unmittelbar nach dem Ladevorgang durchzuführen.
- Die Eigentemperaturdrift des Sensors kann mitunter zu ungenauen Messungen führen. In einem solchen Fall Drücken Sie die Abwärtstaste unterhalb der Temperaturmessanzeige, um „Kalibrierung“ anzuzeigen, und Die Temperatur wurde automatisch kalibriert.

17. Anhang

Emissionsvermögen von gewöhnlichen Objekten

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	Gussseisen	0,81
Klebeband	0,09	Rost	0,8
Kupferplatte	0,06	Gips	0,75
Dunkles Aluminium	0,95	Farbe	0,9
menschliche Haut	0,9	Gummi	0,95
Asphalt	0,96	Boden	0,93
PVC-Material	0,93		

Hinweis: Dieses Handbuch kann von der offiziellen Website von Uni-Trend heruntergeladen werden (siehe UNI-T Dokumente Download Bedienungsanleitung).

Lieferant/Vertriebspartner

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

UNI-T®



UTi120B

Professzionális kézi hőkamera, IR 120x90 px

P/N:110401111048X

Előszó

Köszönjük, hogy megvásárolta az új UTi120B hőkamerát. A termék biztonságos és helyes használata érdekében kérjük, figyelmesen olvassa el ezt a kézikönyvet, különösen a következő részt: Biztonsági utasítások.

Javasoljuk, hogy a kézikönyv elolvasása után tárolja azt könnyen hozzáférhető helyen, lehetőleg a készülék közelében, hogy később is hozzáférhessen.

Korlátozott garancia és felelősség

Az Uni-Trend a vásárlás dátumától számított egy évig garantálja, hogy a termék anyag- és gyártási hibáktól mentes. Ez a garancia nem terjed ki a következők által okozott károkra: baleset, gondatlanság, helytelen használat, átalakítás, szennyeződés vagy nem megfelelő kezelés. Az eladó nem jogosult semmilyen más garanciát nyújtani az Uni-Trend nevében. Ha a garanciális időszak alatt garanciális szervizre van szüksége, kérjük, vegye fel a kapcsolatot közvetlenül az eladóval.

Az Uni-Trend nem vállal felelősséget semmilyen különleges, közvetett, véletlenszerű vagy következményes kárért, a berendezés használatából eredő következményes károkért vagy veszteségekért.

Tartalomjegyzék

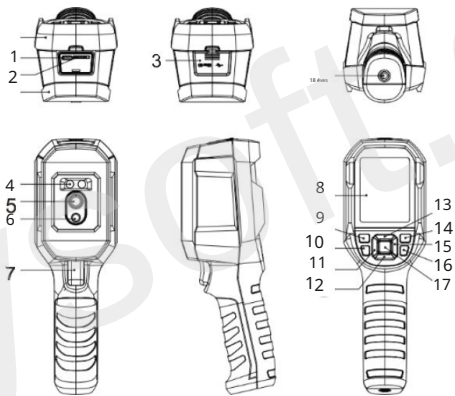
1. Műszaki adatok -- ...4	
2. Szerkezet -- ...6	
3. Kijelző -- ...7	
4. Be-/kikapcsolás -- ...7	
5. Bevezetés az étlapba -- ...8	
6. Képegysítés -----	8
7. Hőmérséklet mértékegységének kiválasztása -- ...9	
8. Középpont és magas/alacsony hőmérséklet figyelése -----	9
9. Színpaletta kiválasztása- ...10	
10. Magas/alacsony hőmérséklet riasztás- ...10	
11. Beállítások -- ...11	
12. USB-kommunikáció- ...17	
13. SD-kártya- ...17	
14. Töltés- ...18	
15. Karbantartás -- ...18	
16. Biztonsági utasítások- ...18	
17. Függelék- ...19	

1. Specifikációk

Érzékelő	UFPA
Hőmérséklet- tartomány	-20°C és 400°C között
Alapvető pontosság	+2,0 °C vagy 2% (-10 °C és 400 °C között); amelyik nagyobb (szobahőmérséklet 25 °C)
Mérési felbontás	0,1°C
Rezsim	Automatikus erősítés
Távolság mérése	50 cm
Válaszidő	T500ms
Emisszióképesség	0,01–0,99 állítható (alapértelmezett: 0,95)
IR felbontás	10 800 pixel (120 × 90)
Pixelméret	0,0125 mm
Színpaletta	Vasvörös, szivárvány, fehér izzás, vörös izzás, fekete forró
Hullámhossz- tartomány	8:00–14:00
Látómező (FOV)	50° (vízszintes) + 38° (függőleges)
Térbeli felbontás (IFOV)	7,3 mrad
Termikus érzékenység (NETD)	T60 mK
Képkockasebesség	T25Hz
Hőmérsékletmérés kijelzője	ROI, középponti hőmérséklet, magas hőmérséklet követése (alapértelmezett beállítás)
Képformátum	BMP
Vizuális fénykamera	Igen
Vizuális fényfelbontás	640 x 480 képpont
Látómező (FOV)	81

Kijelzési módok	Termikus, digitális (látható fény képe) Fúzió (képek összeolvasztása)
Hőmérséklet -riasztás	Riasztás ikon/LED riasztás/hangjelzés
PC szoftver	Igen
Valós idejű képátvitel	Igen (valós idejű képkivetítés) PC szoftveren keresztül)
Adatátvitel	USB Type-C interfész
Termék méretei (H x Sz x M) BE)	236 mm × 75,5 mm × 86 mm
Kijelző típusa	2,8 hüvelykes TFT LCD
Kijelző felbontása	320 × 240 képpont
Akkumulátor	3,7 V/5000 mAh újratölthető lítium-ion akkumulátor
Automatikus kikapcsolás	5 perc, 10 perc, 30 perc, ki (alapértelmezett: 30 perc)
Akkumulátor élettartama	6 óra
Töltési idő	5 óra
Töltési feszültség/áram	5V/2A
Képek mentése	Micro SD-kártya
Ejtőteszt	
IP-besorolás	
Tanúsítvány	CE
Tárolási hőmérséklet	-20°C és 60°C között (-4°F és 140°F között)
Üzemi hőmérséklet	0°C és 50°C között (32°F és 122°F között)
Üzemi páratartalom	<90% relatív páratartalom (nem lecsapódó)
Magasság	2000 méter
Standard tartozékok	Használati útmutató, USB kábel, 32 GB-os Micro SD kártya

2. Szerkezet

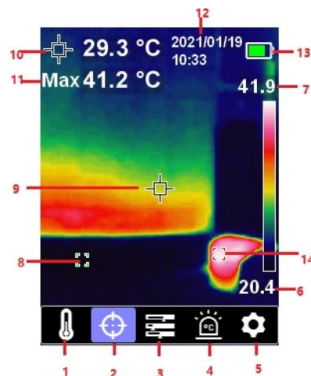


	Leírás		Leírás
1	USB interfész (C típus)	1	Zseblámpa gomb
2	SD-kártyahely	11	Bal gomb
3	Interfészfedél	12	Le gomb
4	LED- jelzőfény	13	Fel gomb
5	Infravörös kamera lencséje	14	Leátszás gomb
6	Látható fényű kameralencse	15	Jobb gomb
7	Trigger	16	Vissza gomb
8	LCD kijelző	17	SET gomb
9	Bekapcsológomb	18	Állványrögzítő furat

3. Kijelző

Kijelző mérete: 2,8"

Kijelző felbontása: 320 (függőleges) x 240 (vízszintes) pixel



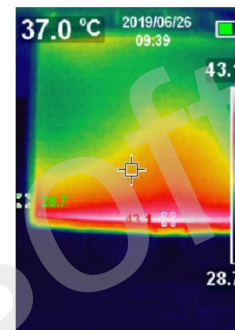
	Leírás
1	Hőmérséklet mértékegység kiválasztási lehetőség
2	Kurzor opció
3	Színpaletta opció
4	Magas/alacsony hőmérséklet riasztási opció
5	Beállítási lehetőség
6	Minimum hőmérséklet
7	Maximális hőmérséklet

	Leírás
8	Minimum hőmérsékleti pont
9	Középpont
10	Középponti hőmérséklet
11	Maximális hőmérséklet
12	Dátum és idő
13	Akkumulátor állapot
14	Maximális hőmérsékletű pont

4. Be-/kikapcsolás

A készülék bekapcsolásához tartsa lenyomva a bekapcsológombot 3 másodpercig, a kikapcsoláshoz pedig nyomja meg a bekapcsológombot 1 másodpercig.

5. Bevezetés az étlapba



Hőkamerás képkapcsolás oldal

Főmenü



Almenü



Színpaletta beállítások

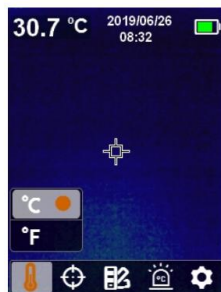
Lehetőség

6. Képfúzió

Ez a termék valós időben képes infravörös képeket rögzíteni, és megjeleníteni a mért hőmérsékletet. A bal/jobbs gombbal válassza ki a fúziós szintet 0%-ról (tisztá kép látható fényben),

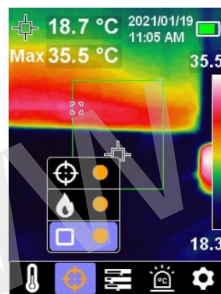
25%, 50%, 75%, 100% (tisztá infravörös kép), a legjobb fúziós távolság 1 m.

7. Hőmérséklet mértékegységének kiválasztása



1. Nyomja meg a SET gombot a főmenü megnyitásához.
2. Nyomja meg a bal/jobbs gombot egy opció kiválasztásához.
3. Nyomja meg a SET gombot a hőmérséklet mértékegységei almenübe való belépéshez.
4. A °C vagy °F kiválasztásához nyomja meg a fel/le gombot.
5. A jelenlegi menüből való kilépéshez nyomja meg a vissza gombot.

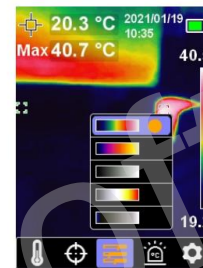
8. Középponti és magas/alacsony hőmérséklet-monitorozás



A főmenübe való belépéshez nyomja meg a SET gombot, majd az almenübe való belépéshez válassza a SET lehetőséget:

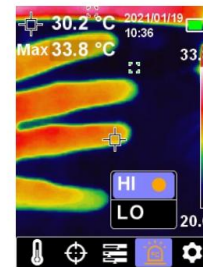
1. Válassza ki a lehetőséget, és nyomja meg a SET gombot a középpontban lévő hőmérséklet méréséhez.
2. Válassza ki a lehetőséget, majd nyomja meg a SET gombot a HI/LO hőmérséklet monitorozásához.
3. Válassza ki a kívánt értéket, majd nyomja meg a SET gombot a ROI hőmérsékletének méréséhez.

9. Színpaletta kiválasztása



1. Nyomja meg a SET gombot a főmenü megnyitásához.
2. Nyomja meg a bal/jobbs gombot egy opció kiválasztásához.
3. Nyomja meg a SET gombot a színpaletta almenübe való belépéshez.
4. A fel/le gomb megnyomásával válassza ki a kívánt színt a Vasvörös, Fekete és Melegítő lehetőségek között.
5. A jelenlegi menüből való kilépéshez nyomja meg a vissza gombot.

10. Magas/alacsony hőmérséklet riasztás

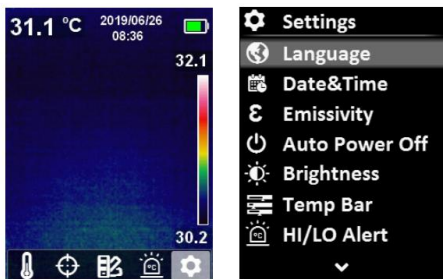


A magas/alacsony hőmérséklet riasztás aktiválásához: 1. Nyomja meg a SET gombot a főmenü megnyitásához.

2. Nyomja meg a bal/jobbs gombot a kiválasztásához.
3. Nyomja meg a SET gombot a magas/alacsony hőmérséklet riasztás almenübe való belépéshez.
4. Nyomja meg a fel/le gombot a HI vagy LO kiválasztásához.
5. Nyomja meg a SET gombot a megerősítéshez.
6. A jelenlegi menüből való kilépéshez nyomja meg a vissza gombot.

Megjegyzés: A magas hőmérsékleti riasztás és az alacsony hőmérsékleti riasztás egyszerre vagy külön-külön is aktiválható.

11. Beállítások



A Beállítások menü megnyitásához: 1.

Nyomja meg a SET gombot a főmenü megnyitásához.

2. Nyomja meg a bal/jobbot gombot a kiválasztásához.

3. Erősítse meg a SET gomb megnyomásával.



11.1 Nyelv



A nyelv beállításához:

1. A Beállítások menüben válassza a Nyelv lehetőséget (fel/le gomb).

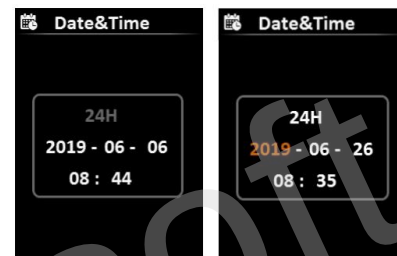
2. Nyomja meg a SET gombot a Nyelv almenübe való belépéshez.

3. A fel/le gombbal válassza ki a kívánt nyelvet a kínai és az angol közül.

4. Erősítse meg a SET gomb megnyomásával.

5. A jelenlegi menüből való kilépéshez nyomja meg a vissza gombot.

11.2 Dátum és idő



A dátum és az idő

beállításához: 1. A beállítások menüben válassza a Dátum és idő lehetőséget (fel/le gomb).

2. Nyomja meg a SET gombot a Dátum és idő almenübe való belépéshez.

3. Nyomja meg a bal/jobbot gombot a beállítani kívánt paraméter kiválasztásához.

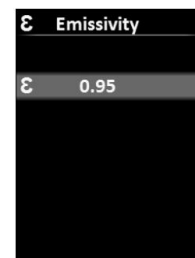
4. Nyomja meg a SET gombot a paraméterszerkesztési módba való belépéshez.

5. Nyomja meg a fel/le gombot az érték növeléséhez vagy csökkentéséhez.

6. A beállítások mentéséhez és a többi paraméter beállításához való visszatéréshez nyomja meg a SET gombot.

7. A jelenlegi menüből való kilépéshez nyomja meg a vissza gombot.

11.3 Emisszivitás



Az emisszióképesség

beállításához: 1. A Beállítások menüben válassza az Emisszióképesség lehetőséget (fel/le gomb).

2. Nyomja meg a SET gombot az Emisszióképesség almenübe való belépéshez.

3. Nyomja meg ismét a SET gombot.

4. A fel/le gombbal állítsa be az emisszióképességet (lépés: 0,01; tartomány: 0,01–0,99; alapértelmezett: 0,95).

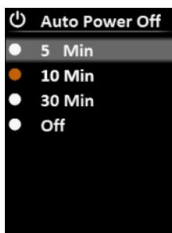
5. A beállítások mentéséhez nyomja meg a SET gombot.

6. A jelenlegi menüből való kilépéshez nyomja meg a vissza gombot.

Megjegyzés: A megfelelő emisszióképesség kiválasztása nagyon fontos a hőmérsékletmérések pontossága szempontjából, mivel az emisszióképesség jelentős hatással van a mért felületi hőmérsékletre.

A gyakori anyagok emissziós értékei a függelékben található gyakori emissziós értékek táblázatában találhatók.

11.4 Automatikus kikapcsolás



- Az automatikus kikapcsolás beállításához: 1. A beállítások menüben válassza az Automatikus kikapcsolás lehetőséget (fel/le gomb).
2. Nyomja meg a SET gombot az Automatikus kikapcsolás almenübe való belépéshez.
 3. A fel/le gomb megnyomásával válassza ki a kívánt opciót az 5 perc, 10 perc, 30 perc és Ki.
 4. Erősítse meg a SET gomb megnyomásával.
 5. A jelenlegi menüből való kilépéshez nyomja meg a vissza gombot.

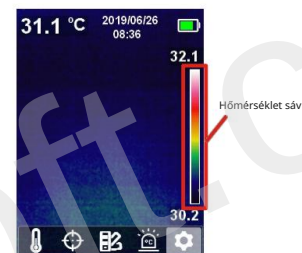
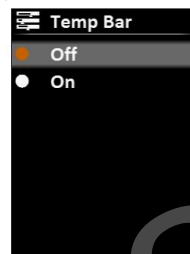
11.5 Kijelző fényereje



A kijelző fényerejének beállításához:

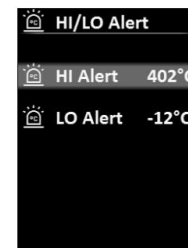
1. A beállítások menüben válassza a Fényerő lehetőséget (fel/le gomb).
2. Nyomja meg a SET gombot a Fényerő almenübe való belépéshez.
3. Nyomja meg a fel/le gombot a kívánt opció kiválasztásához az Alacsony, Közepes és Magas lehetőségek közül.
4. Erősítse meg a SET gomb megnyomásával.
5. A jelenlegi menüből való kilépéshez nyomja meg a vissza gombot.

11.6 Hőmérséklet sáv



- A hőmérsékletsáv be-/kikapcsolásához: 1. A beállítások menüben válassza az Ideiglenes sáv lehetőséget (fel/le gomb).
2. Nyomja meg a SET gombot az Ideiglenes sáv almenübe való belépéshez.
 3. Nyomja meg a fel/le gombot a Be vagy Ki kiválasztásához.
 4. Erősítse meg a SET gomb megnyomásával.
 5. A jelenlegi menüből való kilépéshez nyomja meg a Vissza gombot.

11.7 Riasztási hőmérsékletek



A riasztási hőmérsékletek beállításához: 1.

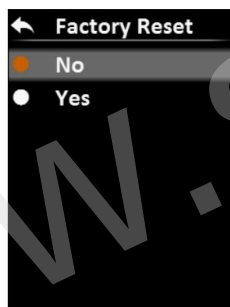
- A beállítások menüből válassza a HI/LO riasztás lehetőséget (fel/le gomb).
2. Nyomja meg a SET gombot a HI/LO riasztás almenübe való belépéshez.
 3. A fel/le gomb megnyomásával válassza ki a kívánt opciót a HI Alert (Magas szint riasztás) és az LO Alert (Alacsony szint riasztás) közül.
 4. Nyomja meg a SET gombot a hőmérséklet-beállítás módba való belépéshez.
 5. A hőmérséklet beállításához nyomja meg a fel/le gombot.
 6. A beállítás mentéséhez és egy másik hőmérséklet beállításához nyomja meg a SET gombot.
 7. A jelenlegi menüből való kilépéshez nyomja meg a Vissza gombot.

11.8 Eszközinformációk



- Eszközinformációk megtekintése: 1. A beállítások menüben válassza az Eszközinformációk lehetőséget (fel/le gomb).
2. Nyomja meg a SET gombot a részletes eszközinformációk megtekintéséhez.
3. A jelenlegi menüből való kilépéshez nyomja meg a Vissza gombot.

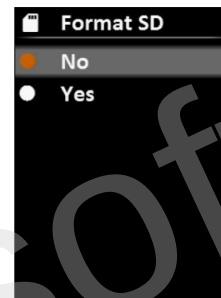
11.9 Gyári beállítások visszaállítása



Beállítások visszaállítása:

1. A beállítások menüben válassza a Gyári beállítások visszaállítása lehetőséget (gomb fel/le).
2. Nyomja meg a SET gombot a Gyári beállítások visszaállítása almenübe való belépéshez.
3. A fel/le gombbal válassza az Igen lehetőséget.
4. Erősítse meg a SET gomb megnyomásával.
5. A jelenlegi menüből való kilépéshez nyomja meg a Vissza gombot.

11.10 SD-kártya formázása



SD-kártya formázása: 1. A

- beállítások menüben válassza az SD-kártya formázása lehetőséget (fel/le gomb).
2. Nyomja meg a SET gombot az SD-kártya formázása almenübe való belépéshez.
3. A fel/le gombbal válassza az Igen lehetőséget.
4. Erősítse meg a SET gomb megnyomásával.
5. A jelenlegi menüből való kilépéshez nyomja meg a Vissza gombot.

11.11 Automatikus mentés



Az automatikus mentés engedélyezése/letiltása: 1. A

- beállítások menüben válassza az Automatikus mentés lehetőséget (fel/le gomb).
2. Nyomja meg a SET gombot az Automatikus mentés almenübe való belépéshez.
3. Nyomja meg a fel/le gombot a Be vagy Ki kiválasztásához.
4. Erősítse meg a SET gomb megnyomásával.
5. A jelenlegi menüből való kilépéshez nyomja meg a vissza gombot.

11.12 USB mód



USB mód beállításai:

1. A beállítások menüben válassza az USB mód lehetőséget (fel/le gomb).
2. Nyomja meg a SET gombot az USB mód almenübe való belépéshez.
3. Nyomja meg a fel/le gombot az USB-lemez vagy az USB-kamera kiválasztásához.
4. A jelenlegi menüből való kilépéshez nyomja meg a vissza gombot.

12. USB kommunikáció 1. Töltse le

és telepítse a PC-szoftvert (lásd az UNI-T Documents felhasználói kézikönyvét) Letöltés).

2. Csatlakoztassa az USB-kábelt a számítógéphez.
3. Állítsa az USB módot USB-lemezre a képek böngészéséhez és az adatok számítógépes szoftverrel történő elemzéséhez; állítsa az USB módot USB-kamera értékre a valós idejű képek számítógépes szoftverrel történő megjelenítéséhez.
4. A használatával kapcsolatban kérjük, keresse a szoftver felhasználói kézikönyvét a Súgó menüben, a vezérlőfelületen.

13. SD-kártya

Ez a készülék támogatja a Micro SD memóriakártyákat (TF kártyák) képek tárolására. A

A készülék működési sebességének csökkentése érdekében rendszeresen készítsen biztonsági másolatot az adatokról, és időben tisztítsa meg az SD-kártyát. Az SD-kártyán lévő adatok sérülésének elkerülése érdekében ne helyezze be és ne távolítsa el ismételtelen az SD-kártyát. Az SD-kártyát csak akkor vegye ki és helyezze be, amikor a készülék be van kapcsolva.

14. Töltés

Használjon biztonsági tanúsítvánnyal rendelkező 5V/1A vagy 5V/2A hálózati adaptert a töltéshez. Töltés közben ne kapcsolja ki a terméket. Ha ki kell kapcsolnia vagy újra kell indítania a készüléket, először húzza ki a Type-C tápkábelt, és válassza le a tápellátást.

15. Karbantartás

A készülék külső részének tisztításához nedves ruhát vagy enyhe szappanos oldatot használjon. Ne használjon súrolószereket a külső felület, a lencse vagy az ablak tisztításához. izopropil-alkohol vagy oldószerek.

16. Biztonsági utasítások a használatához A pontos

mérési eredmények biztosítása érdekében kérjük, figyelmesen olvassa el az utasításokat.

- A terméket a használati útmutatónak megfelelően használja, ellenkező esetben az A termék sérülésmentes garanciája érvényét veszti .
- Ne használja a terméket gyúlékony, robbanásveszélyes, gőzös, páras vagy korrozív környezetben.
- Ha a termék sérült vagy módosított, hagyja abba a használatát, hogy elkerülje pontatlan mérési eredmények.
- Pontos hőmérséklet-méréshez használja a megfelelő emissziós tényezőt.
- A termék pontosságának biztosítása érdekében a mérés előtt 20 percig melegítse fel a terméket, ha hosszabb ideig nem használta.
- Töltés közben a termék belső hőmérséklete megemelkedik, ami pontatlan hőmérsékletmérést eredményez. Ezért nem ajánlott méréseket végezni a termék töltése közben vagy közvetlenül a töltés után.
- Az érzékelő saját hőmérséklet-eltolódása néha pontatlan méréseket okozhat . Ilyen esetben Nyomja meg a hőmérsékletmérési felület alatti lefelé mutató gombot a „Kalibrálás” megjelenítéséhez, és a hőmérsékletet automatikusan kalibrálták.

17. Függelék

Gyakori tárgyak emisszivitása

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
Ragasztószalag	0,09	Rozsda	0,8
Rézlemez	0,06	Gipsz	0,75
Sötét alumínium	0,95	Szín	0,9
Emberi bőr	0,9	Gumi	0,95
Aszfalt	0,96	Talaj	0,93
PVC anyag	0,93		

Megjegyzés: Ez a kézikönyv letölthető az Uni-Trend hivatalos weboldaláról (lásd az UNI-T dokumentumok letöltési és kezelési útmutatóját).

Beszállító/Forgalmazó
Sunnysoft sro
Kovanecka Z390/1a
190 00 Prága 9
Cseh Köztársaság
www.sunnysoft.cz

UNI-T®



UTi120B

Camera termică profesională portabilă, IR 120x90 px

P/N:110401111048X

Prefa ă

Vă mulțumim pentru achiziționarea noii camere de termoviziune UT1120B. Pentru a utiliza acest produs în siguranță și corect, vă rugăm să citiți cu atenție acest manual, în special secțiunea Instrucțiuni de siguranță.

După citirea acestui manual, vă recomandăm să îl păstrați într-un loc ușor accesibil, de preferință lângă dispozitiv, pentru referințe ulterioare.

Garanție și răspundere limitată

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

Uni-Trend nu va fi răspunzătoare pentru daune speciale, indirecte, incidentale sau consecutive. daunelor sau pierderilor indirecte cauzate de utilizarea acestui echipament.

Cuprins

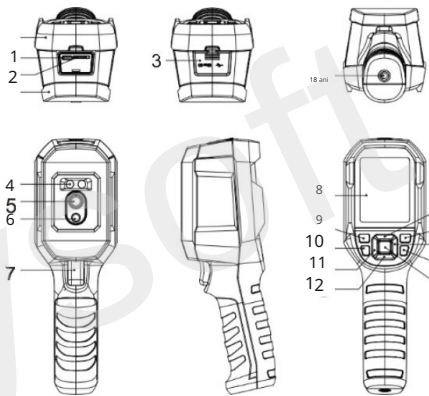
1. Specificații	4
2. Structură	6
3. Afișaj	7
4. Pornire/oprire	7
5. Introducere în meniu	8
6. Îmbinarea imaginilor	8
7. Selectarea unității de temperatură	9
8. Punct central și monitorizare temperatură înaltă/joasă	9
9. Alegerea unei palete de culori	10
10. Alarmă temperatură înaltă/scăzută	10
11. Setări	11
12. Comunicare USB	17
13. Card SD	17
14. Încărcare	18
15. Întreținere	18
16. Instrucțiuni de siguranță	18
17. Anexă	19

1. Specificații

Senzor	UFPA
Interval de temperatură	-20°C până la 400°C
Precizie de bază	+2,0 °C sau 2% (-10 °C până la 400 °C); oricare dintre acestea este mai mare (temperatura camerei 25 °C)
Rezoluția măsurării	0,1°C
Regim	Amplificare automată
Măsurarea distanței	50 cm
Timp de răspuns	T500ms
Emisivitate	0,01-0,99 reglabil (implicit: 0,95)
Rezoluție IR	10.800 pixeli (120 × 90)
Dimensiunea pixelilor	17:00
Paletă de culori	Roșu fier, curcubeu, alb fierbinte, roșu fierbinte, negru fierbinte
Interval de lungimi de undă	8:00-14:00
Câmp vizual (FOV)	50° (Î) • 38° (V)
Rezoluție spațială (IFOV)	7,3 mrad
Sensibilitate termică (NETD)	T60 mK
Rată de cadre	T25Hz
Afișajul măsurării temperaturii	ROI, temperatură punct central, urmărire temperatură ridicată (setare implicită)
Formatul imaginii	BMP
Cameră cu lumină vizuală	Da
Rezoluția vizuală a luminii	640 x 480 pixeli
Câmp vizual (FOV)	81

Moduri de afișare	Termic, digital (imagine în lumină vizibilă) Fuziune (îmbinarea imaginilor)
Alarmă de temperatură	Pictogramă alarmă/alarmă LED/alarmă sonoră
Software pentru PC	Da
Transmisie de imagini în timp real	Da (proiecție de imagini în timp real) prin intermediul software-ului pentru PC)
Transfer de date	Interfață USB tip C
Dimensiunile produsului (L x l x Î în)	236 mm x 75,5 mm x 86 mm
Tip de afișare	Ecran LCD TFT de 2,8"
Rezoluția afișajului	320 x 240 pixeli
Baterie	Baterie reîncărcabilă Li-Ion de 3,7 V/5000 mAh
Oprire automată	5 minute, 10 minute, 30 de minute, oprit (implicit: 30 de minute)
Durata de viață a bateriei	6 ore
Timp de încărcare	5 ore
Tensiune/curent de încărcare	5V/2A
Salvarea imaginilor	Card micro SD
Testul de cădere	2 secunde
Clasificarea IP	anul '65
Certificare	CE
Temperatura de depozitare	-20°C până la 60°C (-4°F până la 140°F)
Temperatura de funcționare	0°C până la 50°C (32°F până la 122°F)
Umiditate de funcționare	<90% umiditate relativă (fără condens)
Altitudine	2000 m
Accesorii standard	Manual de utilizare, cablu USB, card Micro SD de 32 GB

2. Structură

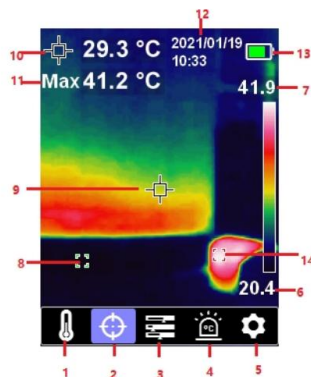


	Descriere		Descriere
1	Interfață USB (Tip C)	1	Buton lanternă
2	Slot pentru card SD	11	Butonul stâng
3	Capac de interfață	12	Buton Jos
4	Indicator LED	13	Buton Sus
5	Lentilă cameră cu infraroșu	14	Buton de redare
6	Lentilă cameră cu lumină vizibilă	15	Buton dreapta
7	Declanșator	16	Buton Înapoi
8	Afișaj LCD	17	Buton SETARE
9	Buton de pornire	18	Orificiu de montare pentru trepied

3. Afișaj

Dimensiunea afișajului: 2,8"

Rezoluție afișaj: 320 (vertical) x 240 (orizontal) pixeli



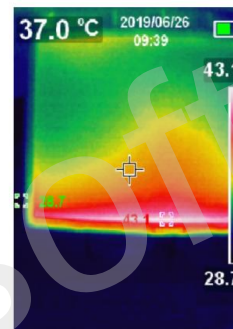
	Descriere
1	Opțiune de selectare a unității de temperatură
2	Opțiune cursor
3	Opțiunea paletelor de culori
4	Opțiune de alarmă pentru temperatură înaltă/scăzută
5	Opțiune de setare
6	Temperatura minimă
7	Temperatura maximă

	Descriere
8	Punctul de temperatură minimă
9	Punct central
10	Temperatura punctului central
11	Temperatura maximă
12	Data și ora
13	Starea bateriei
14	Punct cu temperatură maximă

4. Pornire/ Oprire

Apăsăți butonul de pornire timp de 3 secunde pentru a porni dispozitivul și apăsați butonul de pornire timp de 1 secundă pentru a-l opri.

5. Introducere în meniu



Pagina de imagistică termică

Meniu principal



Submeniu



Setările opțiunilor paletelor de culori

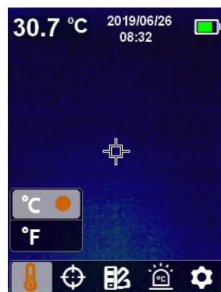
Possibilitate

6. Fuziunea de imagini

Acest produs poate captura imagini în infraroșu în timp real și poate afișa temperatura măsurată. Apăsăți butonul stânga/dreapta pentru a selecta nivelul de fuziune de la 0% (imagine clară în lumină vizibilă),

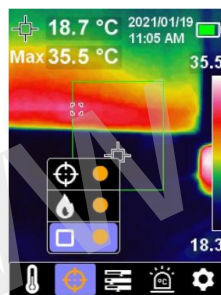
25%, 50%, 75%, 100% (imagine clară în infraroșu), distanța optimă de fuziune este de 1 m.

7. Selectarea unității de temperatură



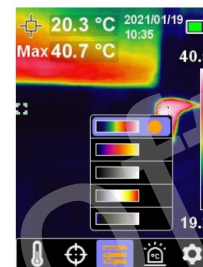
1. Apăsați butonul SET pentru a deschide meniul principal.
2. Apăsați butonul stânga/dreapta pentru a selecta o opțiune.
3. Apăsați butonul SET pentru a accesa submeniul unităților de temperatură.
4. Apăsați butonul sus/jos pentru a selecta °C sau °F.
5. Apăsați butonul Înapoi pentru a ieși din meniul curent.

8. Monitorizarea temperaturii medii și a temperaturii maxime/minime



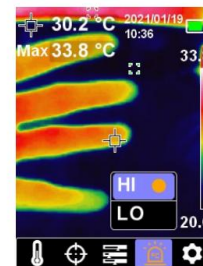
- Apăsați butonul SET pentru a intra în meniul principal, selectați SET pentru și apăsând butonul a intra în submeniul: 1. Selectați și apăsați butonul SET pentru a măsura temperatura în centru.
2. Selectați și apăsați SET pentru a monitoriza temperatura HI/LO.
 3. Selectați și apăsați SET pentru a măsura temperatura regiunii de interes (ROI).

9. Alegerea unei palete de culori



1. Apăsați butonul SET pentru a deschide meniul principal.
2. Apăsați butonul stânga/dreapta pentru a selecta o opțiune.
3. Apăsați butonul SET pentru a accesa submeniul paletei de culori.
4. Apăsați butonul sus/jos pentru a selecta culoarea dorită dintre Roșu fierbinte, Negru aprins, Curcubeu, Alb Fierbinte, Roșu Fierbinte ,
5. Apăsați butonul Înapoi pentru a ieși din meniul curent.

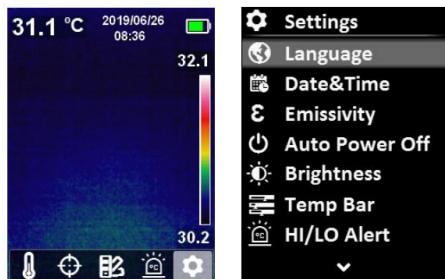
10. Alarmă de temperatură înaltă/scăzută



- Pentru a activa alarma de temperatură înaltă/scăzută: 1. Apăsați butonul SET pentru a deschide meniul principal.
2. Apăsați butonul stânga/dreapta pentru a selecta .
 3. Apăsați butonul SET pentru a accesa submeniul alarmei de temperatură înaltă/scăzută.
 4. Apăsați butonul sus/jos pentru a selecta HI sau LO.
 5. Apăsați SET pentru a confirma.
 6. Apăsați butonul Înapoi pentru a ieși din meniul curent.

Notă: Alarma de temperatură ridicată și alarma de temperatură scăzută pot fi activate simultan sau separat.

11. Setări



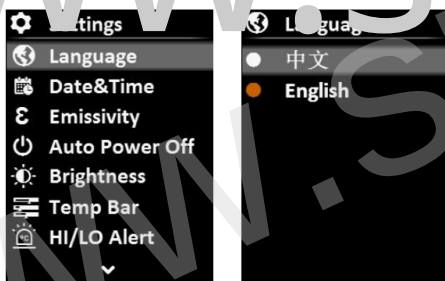
Pentru a accesa meniul Setări: 1.

Apăsați butonul SET pentru a deschide meniul principal.

2. Apăsați butonul stânga/dreapta pentru a selecta .

3. Confirmați apăsând butonul SET.

11.1 Limbaj



Pentru a seta limba:

1. În meniul Setări, selectați Limbă (butonul sus/jos).

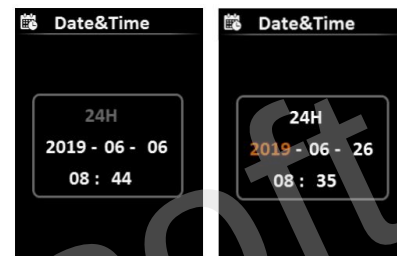
2. Apăsați butonul SET pentru a accesa submeniul Limbă.

3. Apăsați butonul sus/jos pentru a selecta limba dorită dintre chineză și engleză.

4. Confirmați apăsând butonul SET.

5. Apăsați butonul Înapoi pentru a ieși din meniul curent.

11.2 Data și ora



Pentru a seta data și ora: 1. În

meniul de setări, selectați Dată și oră (butonul sus/jos).

2. Apăsați butonul SET pentru a accesa submeniul Dată și oră.

3. Apăsați butonul stânga/dreapta pentru a selecta parametrul pe care doriți să îl setați.

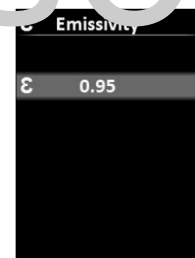
4. Apăsați butonul SET pentru a intra în modul de editare a parametrilor.

5. Apăsați butonul sus/jos pentru a mări sau a micșora valoarea.

6. Apăsați butonul SET pentru a salva setările și a reveni la setarea altor parametri.

7. Apăsați butonul Înapoi pentru a ieși din meniul curent.

11.3 Emisivitate



Pentru a seta

emisivitatea: 1. Din meniul Setări, selectați Emisivitate (butonul sus/jos).

2. Apăsați butonul SET pentru a accesa submeniul Emisivitate.

3. Apăsați din nou butonul SETARE.

4. Apăsați butonul sus/jos pentru a regla emisivitatea (pas: 0,01; interval: 0,01–0,99; implicit: 0,95).

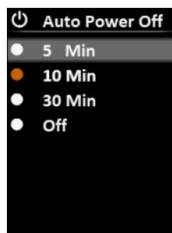
5. Apăsați butonul SET pentru a salva setările.

6. Apăsați butonul Înapoi pentru a ieși din meniul curent.

Notă: Alegerea emisivității corecte este foarte importantă pentru acuratețea măsurătorilor de temperatură , deoarece emisivitatea are un efect semnificativ asupra temperaturii suprafeței măsurate.

Valorile emisivității materialelor comune pot fi găsite în tabelul cu emisivități comune din anexă.

11.4 Oprire automată



- Pentru a seta oprirea automată: 1. În meniul de setări, selectați Oprire automată (butonul sus/jos).
- Apăsați butonul SET pentru a accesa submeniul Oprire automată.
 - Apăsați butonul sus/jos pentru a selecta opțiunea dorită dintre 5 min, 10 min, 30 min și Oprit.
 - Confirmați apăsând butonul SET.
 - Apăsați butonul Înapoi pentru a ieși din meniul curent.

11.5 Luminozitatea afișajului



- Pentru a regla luminizitatea afișajului : 1. În meniul de setări, selectați Luminizitate (butonul sus/jos).
- Apăsați butonul SET pentru a accesa submeniul Luminizitate.
 - Apăsați butonul sus/jos pentru a selecta opțiunea dorită dintre Scăzut, Mediu și Ridicat.
 - Confirmați apăsând butonul SET.
 - Apăsați butonul Înapoi pentru a ieși din meniul curent.

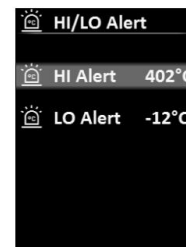
11.6 Bară de temperatură



Pentru a activa/dezactiva bara de temperatură:

- În meniul de setări, selectați Bară de temperatură (buton sus/jos).
- Apăsați butonul SET pentru a accesa submeniul Bară de temperatură.
- Apăsați butonul sus/jos pentru a selecta Pornit sau Oprit.
- Confirmați apăsând butonul SET.
- Apăsați butonul Înapoi pentru a ieși din meniul curent.

11.7 Temperaturi de alarmă



Pentru a seta temperaturile de alarmă:

- Din meniul de setări, selectați Alertă HI/LO (butonul sus/jos).
- Apăsați butonul SET pentru a accesa submeniul Alertă HI/LO.
- Apăsați butonul sus/jos pentru a selecta opțiunea dorită dintre Alertă HI și Alertă LO.
- Apăsați butonul SET pentru a intra în modul de setare a temperaturii.
- Apăsați butonul sus/jos pentru a regla temperatura.
- Apăsați butonul SET pentru a salva setarea și a reveni la setarea unei alte temperaturi.
- Apăsați butonul Înapoi pentru a ieși din meniul curent.

11.8 Informații despre dispozitiv



Pentru a vizualiza informațiile despre dispozitiv: 1. Din meniul de setări, selectați Informații despre dispozitiv (butonul sus/jos).
2. Apăsați butonul SET pentru a vizualiza informații detaliate despre dispozitiv.
3. Apăsați butonul Înapoi pentru a ieși din meniul curent.

11.9 Restaurarea setărilor din fabrică

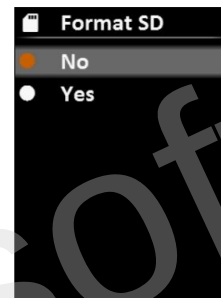


Pentru a restaura setările: 1.

În meniul de setări, selectați Restaurare setări din fabrică (butonul sus/jos).

2. Apăsați butonul SET pentru a accesa submeniul Resetare la setările din fabrică.
3. Apăsați butonul sus/jos pentru a selecta Da.
4. Confirmați apăsând butonul SET.
5. Apăsați butonul Înapoi pentru a ieși din meniul curent.

11.10 Formatarea unui card SD



Pentru a formata un card

SD: 1. În meniul de setări, selectați Formatare SD (butonul sus/jos).

2. Apăsați butonul SET pentru a accesa submeniul Formatare SD.
3. Apăsați butonul sus/jos pentru a selecta Da.
4. Confirmați apăsând butonul SET.
5. Apăsați butonul Înapoi pentru a ieși din meniul curent.

11.11 Salvare automată



Pentru a activa/dezactiva salvarea automată: 1. În

meniul de setări, selectați Salvare automată (butonul sus/jos).

2. Apăsați butonul SET pentru a accesa submeniul Salvare automată.
3. Apăsați butonul sus/jos pentru a selecta Pornit sau Oprit.
4. Confirmați apăsând butonul SET.
5. Apăsați butonul Înapoi pentru a ieși din meniul curent.

11.12 Mod USB



Setări mod USB:

1. În meniul de setări, selectați Mod USB (butonul sus/jos).
2. Apăsați butonul SET pentru a intra în submeniul modului USB.
3. Apăsați butonul sus/jos pentru a selecta un disc USB sau o cameră USB.
4. Apăsați butonul Înapoi pentru a ieși din meniul curent.

12. Comunicare USB 1. Descărcați și

instalați software-ul pentru PC (consultați manualul de utilizare UNI-T Documents) (Descărcare).

2. Conectați cablul USB la computer.
3. Setați modul USB pe disc USB pentru a răsfoi imagini și a analiza datele folosind software-ul de pe computer; setați modul USB pe cameră USB pentru a afișa imagini în timp real folosind software-ul de pe computer.
4. În ceea ce privește utilizarea sa, vă rugăm să găsiți manualul de utilizare al software-ului în meniul Ajutor. în interfața de control.

13. Card SD

Acest dispozitiv acceptă carduri de memorie Micro SD (carduri TF) pentru stocarea imaginilor. Pentru a evita afectarea vitezei de funcționare a dispozitivului, vă rugăm să faceți copii de rezervă ale datelor în mod regulat și să curățați cardul SD la timp. Pentru a evita deteriorarea datelor de pe cardul SD, nu introduceți și nu scoateți cardul SD în mod repetat. Scoateți și introduceți cardul SD atunci când dispozitivul este oprit.

14. Încărcare

Folosiți un adaptor de alimentare de 5V/1A sau 5V/2A cu certificat de siguranță pentru încărcare. Nu opriți produsul în timpul încărcării. Dacă trebuie să opriți sau să reporniți dispozitivul, deconectați mai întâi cablul de alimentare Type-C și apoi deconectați alimentarea.

15. Întreținere

Folosiți o cârpă umedă sau o soluție delicată de săpun pentru a curăța exteriorul dispozitivului. Nu utilizați substanțe abrazive pentru a curăța exteriorul, lentila sau geamul. alcool izopropilic sau solvenți.

16. Instrucțiuni de siguranță pentru utilizare Pentru a

asigura rezultate precise ale măsurătorilor, vă rugăm să citiți cu atenție instrucțiunile.

- Folosiți acest produs în conformitate cu manualul de utilizare, altfel va fi Garanția fără daune ale produsului este nulă.
- Nu utilizați acest produs în medii inflamabile, explozive, cu aburi, umede sau corozive. mediu.
- Dacă produsul este deteriorat sau modificat, încetați să îl utilizați pentru a evita rezultate inexacte ale măsurătorilor.
- Folosiți emisivitatea corectă pentru a obține citiri precise ale temperaturii.
- Pentru a asigura acuratețea produsului, încălziți-l timp de 20 de minute înainte de măsurare , dacă nu a fost utilizat o perioadă lungă de timp.
- În timpul încărcării, temperatura internă a produsului va crește, ceea ce va duce la o măsurare inexactă a temperaturii. Prin urmare, nu se recomandă efectuarea măsurătorilor în timp ce produsul se încarcă sau imediat după încărcare.
- Variația de temperatură a senzorului poate cauza uneori măsurători inexacte. Într-un astfel de caz Apăsați butonul jos de sub interfața de măsurare a temperaturii pentru a afișa „Calibrare” și temperatura a fost calibrată automat.

17. Anexă

Emisivitatea obiectelor comune

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

Notă: Acest manual poate fi descărcat de pe site-ul oficial al Uni-Trend (consultați Ghidul de operare pentru descărcarea documentelor UNI-T).

Furnizor/Distribuitor
Sunnysoft sro
Kovanecka 2390/1a
190 00 Praga 9
Republica Cehă
www.sunnysoft.cz

UNI-T®



UTi120B

Професионална ръчна термокамера, IR 120x90 px

P/N:110401111048X

Предговор

Благодарим ви, че закупихте новата си термовизионна камера UT1120B. За да използвате този продукт безопасно и правилно, моля, прочетете внимателно това ръководство, особено раздела Инструкции за безопасност.

След като прочетете това ръководство, препоръчваме да го съхранявате на леснодостъпно място, за предпочитане близо до устройството, за бъдещи справки.

Ограничена гаранция и отговорност

Uni-Trend гарантира, че продуктът ще бъде без дефекти в материалите и изработката за период от една година от датата на закупуване. 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-Trend. Ако се нуждаете от гаранционно обслужване по време на гаранционния период, моля, свържете се директно с вашия продавач.

Uni-Trend не носи отговорност за каквито и да е специални, косвени, случайни или последващи щети, последващи щети или загуби, причинени от използването на това оборудване.

Съдържание

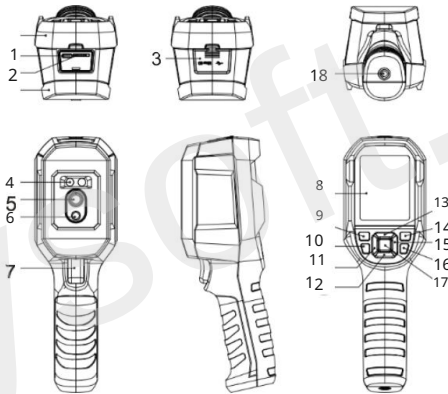
1. Спецификации	4
2. Структура	6
3. Дисплей	7
4. Включване/изключване	7
5. Въведение в менюто	...
6. Сливане на изображения	8
7. Избор на температурна единица	9
8. Мониторинг на централна точка и висока/ниска температура	9
9. Избор на цетова палитра	10
10. Аларма за висока/ниска температура	10
11. Настройки	11
12. USB комуникация	17
13. SD карта	17
14. Зареждане	18
15. Поддръжка	18
16. Инструкции за безопасност	18
17. Приложение	19

1. Спецификации

Сензор	УФПА
Температурен диапазон	-20°C до 400°C
Основна точност	+2,0 °C или 2% (от -10 °C до 400 °C); което от двете е по-голямо (стойна температура 25 °C)
Резолуция на измерването	0,1°C
Режим	Автоматично усилване
Измерване на разстояние	50 см
Време за реакция	T500мс
Изчислителна способност	0,01-0,99 регулируемо (по подразбиране: 0,95)
Инфрачервена резолюция	10 800 пиксела (120 × 90)
Размер на пиксела	17:00 ч.
Цветова палитра	Желязно червено, дъга, бяло нажежено, червено нажежено, черно горещо
Диапазон на дължината на вълната	8:00–14:00 ч.
Зрително поле (FOV)	50° (X) × 38° (Y)
Пространствена резолюция (IFOV)	7,3 мрада
Термична чувствителност (NETD)	T60 mK
Честота на кадрите	T25Hz
Дисплей за измерване на температурата	ROI, температура в централната точка, проследяване на висока температура (настройка по подразбиране)
Формат на изображението	БМП
Камера за визуална светлина	Да
Разделителна способност на визуалната светлина	640 x 480 пиксела
Зрително поле (FOV)	81

Режими на показване	Термичен, дигитален (изображение във видима светлина) Сливане (смесване на изображения)
Температурна аларма	Икона за аларма/LED аларма/звукова аларма
Компютърен софтуер	Да
Предаване на изображение в реално време	Да (проекция на изображение в реално време) чрез компютърен софтуер)
Пренос на данни	USB Type-C интерфейс
Размери на продукта (Д x Ш x В) В)	236 мм x 75,5 мм x 86 мм
Тип дисплей	2,8-инчов TFT LCD дисплей
Резолуция на дисплея	320 × 240 пиксела
Батерия	3.7V/5000mAh акумулаторна литиево-йонна батерия
Автоматично изключване	5 минути, 10 минути, 30 минути, изключено (по подразбиране: 30 минути)
Живот на батерията	6 часа
Време за зареждане	5 часа
Зарядно напрежение/ток	5V/2A
Запазване на изображения	Микро SD карта
Тест за падане	3 метра
Класификация на IP	IP65
Сертифициране	CE
Температура на съхранение	-20°C до 60°C (-4°F до 140°F)
Работна температура	0°C до 50°C (32°F до 122°F)
Работна влажност	<90% относителна влажност (без кондензация)
Надморска височина	2000 м
Стандартни аксесоари	Ръководство за потребителя, USB кабел, 32GB Micro SD карта

2. Структура

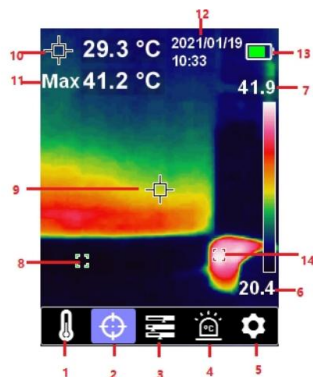


	Описание		Описание
1	USB интерфейс (тип C)	1	Бутон за фенерче
2	Слот за SD карта	11	Ляв бутон
3	Капак на интерфейса	12	Бутон за надолу
4	LED индикатор	13	Бутон „Нагоре“
5	Обектив на инфрачервена камера	14	Бутон за възпроизвеждане
6	Обектив на камерата с видима светлина	15	Деген бутон
7	Спусък	16	Бутон за връщане назад
8	LCD дисплей	17	Бутон SET
9	Бутон за захранване	18	Отвор за монтаж на статив

3. Дисплей

Размер на дисплея : 2.8"

Резолюция на дисплея: 320 (вертикално) x 240 (хоризонтално) пиксела

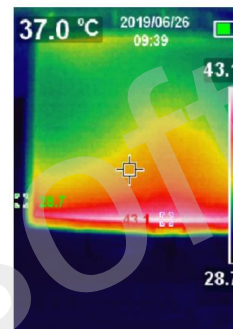


	Описание
1	Опция за избор на температурна единица
2	Опция за курсора
3	Опция за цвѐтова палитра
4	Опция за аларма за висока/ниска температура
5	Опция за настройка
6	Минимална температура
7	Максимална температура

4. Включване/ изключване

Натиснете бутона за захранване за 3 секунди, за да включите устройството, и натиснете бутона за захранване за 1 секунда, за да го изключите.

5. Въведение в менюто



Страница за термовизионно изображение

Главно меню



Подменю



Настройки на опциите за
цвѐтова палитра

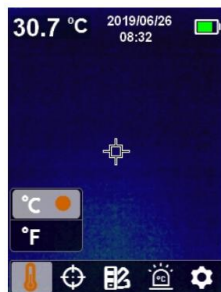
Възможност

6. Сливане на изображения

Този продукт може да заснема инфрачервени изображения в реално време и да показва измерената температура. Натиснете левия/десния бутон, за да изберете нивото на сливане от 0% (ясно изображение във видима светлина),

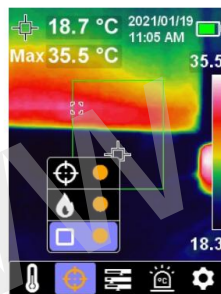
25%, 50%, 75%, 100% (ясно инфрачервено изображение), най-доброто разстояние за синтез е 1 м.

7. Избор на температурна единица



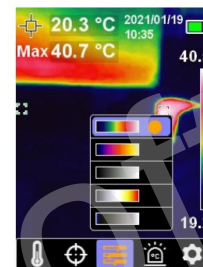
1. Натиснете бутона SET, за да отворите главното меню.
2. Натиснете бутона за наляво/надясно, за да изберете опция.
3. Натиснете бутона SET, за да влезете в подменното за температурни единици.
4. Натиснете бутона нагоре/надолу, за да изберете °C или °F.
5. Натиснете бутона за връщане назад, за да излезете от текущото меню.

8. Мониторинг на средна и висока/ниска температура



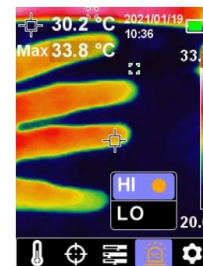
- Натиснете бутона SET, за да влезете в главното меню, изберете SET, за да влезете в подменното: 1. Изберете и натиснете бутона SET, за да измерите температурата в центъра.
2. Изберете и натиснете SET, за да следите HI/LO температурата.
 3. Изберете и натиснете SET, за да измерите температурата на ROI.

9. Избор на цвetoва палитра



1. Натиснете бутона SET, за да отворите главното меню.
2. Натиснете бутона за наляво/надясно, за да изберете опция.
3. Натиснете бутона SET, за да влезете в подменното на цвetoвата палитра.
4. Натиснете бутона нагоре/надолу, за да изберете желания цвят от Желязно червено, Черно Дъга, горещо бяло, горещо червено, горещо.
5. Натиснете бутона за връщане назад, за да излезете от текущото меню.

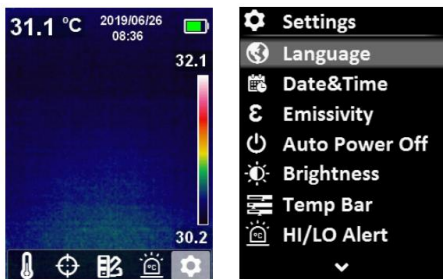
10. Аларма за висока/ниска температура



- За да активирате алармата за висока/ниска температура: 1. Натиснете бутона SET, за да отворите главното меню.
2. Натиснете бутона за наляво/надясно, за да изберете 3.
- Натиснете бутона SET, за да влезете в подменното за аларма за висока/ниска температура.
4. Натиснете бутона нагоре/надолу, за да изберете HI (ВИСОКО) или LO (НИСКО).
 5. Натиснете SET за потвърждение.
 6. Натиснете бутона за връщане назад, за да излезете от текущото меню.

Забележка: Алармата за висока температура и алармата за ниска температура могат да се активират едновременно или поотделно.

11. Настройки



За да влезете в менюто с настройки:

1. Натиснете бутона SET, за да отворите главното меню.
2. Натиснете бутона за наляво/надясно, за да изберете .
3. Потвърдете с натискане на бутона SET.



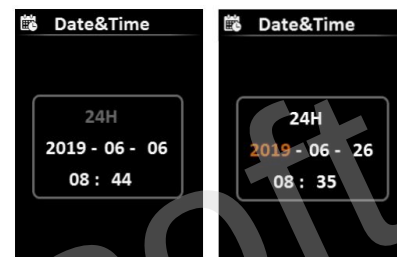
11.1 Език



За да зададете езика:

1. В менюто Настройки изберете Език (бутон нагоре/надолу).
2. Натиснете бутона SET, за да влезете в подменюто Език.
3. Натиснете бутона нагоре/надолу, за да изберете желания език от китайски и английски.
4. Потвърдете с натискане на бутона SET.
5. Натиснете бутона за връщане назад, за да излезете от текущото меню.

11.2 Дата и час

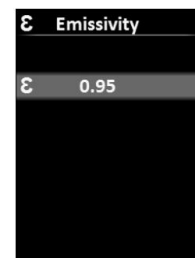


За да настроите датата

и часа: 1. В менюто с настройки изберете Дата и час (бутон нагоре/надолу).

2. Натиснете бутона SET, за да влезете в подменюто Дата и час.
3. Натиснете бутона за наляво/надясно, за да изберете параметъра, който искате да настроите.
4. Натиснете бутона SET, за да влезете в режим на редактиране на параметри.
5. Натиснете бутона за нагоре/надолу, за да увеличите или намалите стойността.
6. Натиснете бутона SET, за да запазите настройките и да се върнете към настройката на други параметри.
7. Натиснете бутона за връщане назад, за да излезете от текущото меню.

11.3 Излъчвателна способност



За да настроите

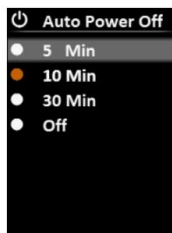
емисионната способност: 1. От менюто Настройки изберете Емисионна способност (бутон нагоре/надолу).

2. Натиснете бутона SET, за да влезете в подменюто „Емисионност“.
3. Натиснете отново бутона SET.
4. Натиснете бутона нагоре/надолу, за да регулирате емисионната способност (стъпка: 0,01; диапазон: 0,01-0,99; по подразбиране: 0,95).
5. Натиснете бутона SET, за да запазите настройките.
6. Натиснете бутона за връщане назад, за да излезете от текущото меню.

Забележка: Изборът на правилната емисионна способност е много важен за точността на измерванията на температурата, тъй като емисионната способност има значително влияние върху измерената повърхностна температура.

Стойностите на емисионната способност на често срещаните материали могат да бъдат намерени в таблицата с често срещани емисионни способности в приложението.

11.4 Автоматично изключване



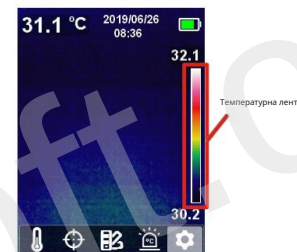
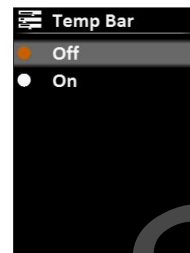
- За да настроите автоматичното изключване: 1. В менюто с настройки изберете Автоматично изключване (бутон нагоре/надолу).
- Натиснете бутона SET, за да влезете в подменюто Автоматично изключване.
 - Натиснете бутона нагоре/надолу, за да изберете желаната опция от 5 мин., 10 мин., 30 мин. и Изкл.
 - Потвърдете с натискане на бутона SET.
 - Натиснете бутона за връщане назад, за да излезете от текущото меню.

11.5 Яркост на дисплея



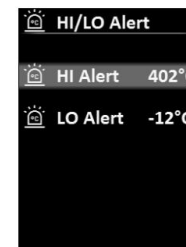
- За да регулирате яркостта на дисплея: 1. В менюто с настройки изберете Яркост (бутон нагоре/надолу).
- Натиснете бутона SET, за да влезете в подменюто Яркост.
 - Натиснете бутона нагоре/надолу, за да изберете желаната опция от Ниско, Средно и Високо.
 - Потвърдете с натискане на бутона SET.
 - Натиснете бутона за връщане назад, за да излезете от текущото меню.

11.6 Температурна лента



- За да включите/изключите температурната лента: 1. В менюто с настройки изберете Temp Bar (бутон нагоре/надолу).
- Натиснете бутона SET, за да влезете в подменюто Temp Bar.
 - Натиснете бутона нагоре/надолу, за да изберете Вкл. или Изкл.
 - Потвърдете с натискане на бутона SET.
 - Натиснете бутона „Назад“, за да излезете от текущото меню.

11.7 Алармени температури



- За да настроите алармени температури: 1. От менюто с настройки изберете Предупреждение за висока/ниска температура (бутон нагоре/надолу).
- Натиснете бутона SET, за да влезете в подменюто за предупреждение за HI/LO.
 - Натиснете бутона нагоре/надолу, за да изберете желаната опция от HI Alert (предупреждение за висока температура) и LO Alert (предупреждение за ниска температура).
 - Натиснете бутона SET, за да влезете в режим на настройка на температурата.
 - Натиснете бутона нагоре/надолу, за да регулирате температурата.
 - Натиснете бутона SET, за да запазите настройката и да се върнете, за да зададете друга температура.
 - Натиснете бутона „Назад“, за да излезете от текущото меню.

11.8 Информация за устройството



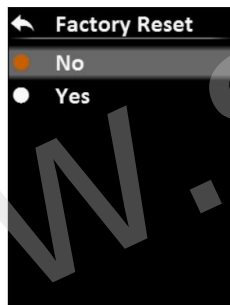
За да видите информация за

устройството: 1. От менюто с настройки изберете Информация за устройството (бутон нагоре/надолу).

2. Натиснете бутона SET, за да видите подробна информация за устройството.

3. Натиснете бутона „Назад“, за да излезете от текущото меню.

11.9 Възстановяване на фабричните настройки



За да възстановите

настройките: 1. В менюто с настройки изберете Възстановяване на фабричните настройки (бутон нагоре/надолу).

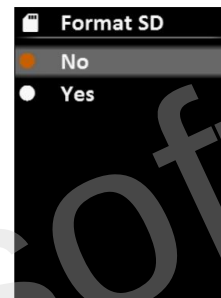
2. Натиснете бутона SET, за да влезете в подменюто „Фабрично нулиране“.

3. Натиснете бутона нагоре/надолу, за да изберете Да.

4. Потвърдете с натискане на бутона SET.

5. Натиснете бутона „Назад“, за да излезете от текущото меню.

11.10 Форматиране на SD карта



За да форматирате SD карта:

1. В менюто с настройки изберете Форматиране на SD (бутон нагоре/надолу).

2. Натиснете бутона SET, за да влезете в подменюто Format SD.

3. Натиснете бутона нагоре/надолу, за да изберете Да.

4. Потвърдете с натискане на бутона SET.

5. Натиснете бутона „Назад“, за да излезете от текущото меню.

11.11 Автоматично запазване



За да активирате/деактивирате автоматичното

запазване: 1. В менюто с настройки изберете Автоматично запазване (бутон нагоре/надолу).

2. Натиснете бутона SET, за да влезете в подменюто Auto Save (Автоматично запазване).

3. Натиснете бутона нагоре/надолу, за да изберете Вкл. или Изкл.

4. Потвърдете с натискане на бутона SET.

5. Натиснете бутона за връщане назад, за да излезете от текущото меню.

11.12 USB режим



Настройки на USB режима:

1. В менюто с настройки изберете USB режим (бутон нагоре/надолу).
2. Натиснете бутона SET, за да влезете в подменюто USB режим.
3. Натиснете бутона нагоре/надолу, за да изберете USB диск или USB камера.
4. Натиснете бутона за връщане назад, за да излезете от текущото меню.

12. USB комуникация 1. Изтеглете и

инсталирайте компютърния софтуер (вижте ръководството за потребителя на UNI-T Documents) Изтегляне).

2. Свържете USB кабела към компютъра.
3. Задайте USB режим на USB диск, за да прегледате изображения и да анализирате данни с помощта на софтуера на компютъра; задайте USB режим на USB камера, за да показвате изображения в реално време с помощта на софтуера на компютъра.
4. Относно употребата му, моля, вижте ръководството за потребителя на софтуера в менюто „Помощ“ в контролния интерфейс.

13. SD карта

Това устройство поддържа Micro SD карти с памет (TF карти) за съхранение на изображения. За да се избегне повлияване на скоростта на работа на устройството, моля, архивирайте редовно данните си и почиствайте SD картата навреме. За да избегнете повреда на данните на SD картата, не я поставяйте и изваждайте многократно. Изваждайте и поставяйте SD картата, когато устройството е включено.

14. Зареждане

Използвайте сертифициран по безопасност захранващ адаптер 5V/1A или 5V/2A за зареждане.

Не изключвайте продукта, докато се зарежда. Ако е необходимо да изключите или рестартирате устройството, първо изключете захранващия кабел Type-C и изключете захранването.

15. Поддръжка

Използвайте влажна кърпа или мек сапунен разтвор, за да почистите външната част на устройството. Не използвайте абразивни препарати за почистване на външната част, лещата или прозореца. Изопропилов алкохол или разтворители.

16. Инструкции за безопасност при употреба

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

- Използвайте този продукт в съответствие с ръководството за потребителя, в противен случай той ще бъде гаранцията за безвредност на продукта е невалидна.
- Не използвайте този продукт в запалими, експлозивни, запарени, влажни или корозивни среди.
- Ако продуктът е повреден или модифициран, спрете да го използвате, за да избегнете неточни резултати от измерванията.
- Използвайте правилната емисионна способност, за да получите точни температурни показания.
- За да осигурите точност на продукта, загряйте го за 20 минути преди измерване, ако не е бил използван дълго време.
- При зареждане вътрешната температура на продукта ще се повиши, което ще доведе до неточно измерване на температурата. Поради това не се препоръчва да се правят измервания, докато продуктът се зарежда или веднага след зареждането му.
- Собственото температурно отклонение на сензора понякога може да причини неточни измервания. В такъв случай Натиснете бутона за надолу под интерфейса за измерване на температурата, за да се покаже „Калибриране“ и температурата беше автоматично калибрирана.

17. Приложение

Излъчвателна способност на обикновени обекти

Материал	Излъчвателна способност	Материал	Излъчвателна 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
Лепяща лента	0,09	Ръжда	0,8
Медна плоча	0,06	Гипс	0,75
Тъмен алуминий	0,95	Цвят	0,9
Човешка кожа	0,9	Дъвка	0,95
Асфалт	0,96	Почва	0,93
PVC материал	0,93		

Забележка: Това ръководство може да бъде изтеглено от официалния уебсайт на Uni-Trend (вижте Ръководство за работа с документи на UNI-T).

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

UNI-T®



UTi120B
Professional Thermal Imager

P/N:110401111048X

Preface

Thank you for purchasing the new UTi120B thermal imager. In order to use this product safely and correctly, please read this manual thoroughly, especially the *Safety Instructions* part.

After reading this manual, it is recommended to keep the manual at an easily accessible place, preferably close to the device, for future reference.

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 or 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.

Uni-Trend will not be responsible for any special, indirect, incidental or subsequent damage or loss caused by using this device.

Table of Contents

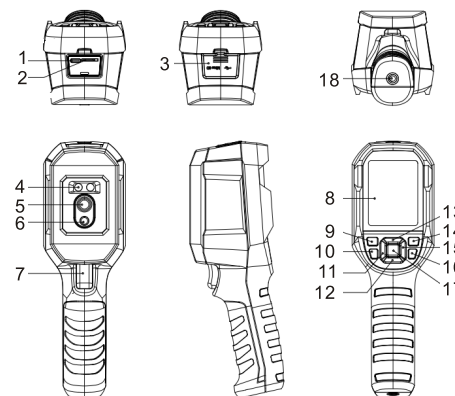
1. Specifications -----	4
2. Structure -----	6
3. Display -----	7
4. Power On/Off -----	7
5. Menu Introduction -----	8
6. Image fusion -----	8
7. Temperature Unit Selection -----	9
8. Center Point and High/Low Temperature Tracking -----	9
9. Color Palette Selection -----	10
10. High/Low Temperature Alarm -----	10
11. Settings -----	11
12. USB Communication -----	17
13. SD Card -----	17
14. Charging -----	18
15. Maintenance -----	18
16. Safety Instructions -----	18
17. Appendix -----	19

1. Specifications

Sensor	UFPA
Temperature range	-20°C~400°C
Basic accuracy	±2.0°C or ±2% (-10°C~400°C); whichever is greater (room temperature 25°C)
Measurement resolution	0.1°C
Mode	Auto gain
Measuring distance	50cm
Response time	≤500ms
Emissivity	0.01~0.99 adjustable (default: 0.95)
IR resolution	10,800 pixels (120°90°)
Pixel size	17μm
Color palette	Iron red, Rainbow, White Hot, Red HOT, Black HOT
Wavelength range	8μm~14μm
Field of view (FOV)	50° (H) × 38° (V)
Spatial resolution (IFOV)	7.3mrad
Thermal sensitivity (NETD)	≤60mK
Frame rate	≤25Hz
Temperature measurement display	ROI, center point temperature, high temperature tracking (default)
Image format	BMP
Visual light camera	Yes
Visual light resolution	640 x 480 pixels
Field of view (FOV)	81°

Image modes	Thermal, Digital (visual light image) Fusion(image blending)
Temperature Alarm	Icon alarm/LED alarm/Audio alarm
PC software	Yes
Real-time image transmission	Yes (real-time image projection through PC software)
Data transmission	Type-C USB interface
Product size (L x W x H)	236mm x 75.5mm x 86mm
Display type	2.8" TFT LCD
Display resolution	320 × 240 pixels
Battery	3.7V/5000mAh rechargeable Li-ion battery
Auto power off	5 minutes, 10 minutes, 30 minutes, off (default: 30 minutes)
Battery life	≥6 hours
Charging time	≤5 hours
Charging voltage/current	5V/2A
Image storage	Micro SD card
Drop test	2m
IP rating	IP65
Certification	CE
Storage temperature	-20°C~60°C (-4°F~140°F)
Operating temperature	0°C~50°C (32°F~122°F)
Operating humidity	<90%RH (non-condensing)
Altitude	≤2000m
Standard accessories	User manual, USB cable, 32GB Micro SD card

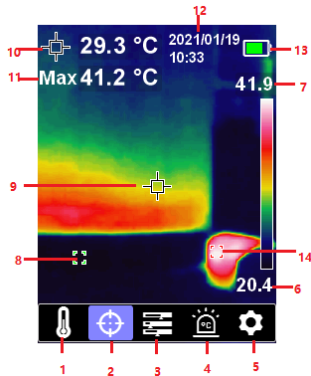
2. Structure



Item	Description	Item	Description
1	USB (Type-C) interface	10	Flashlight button
2	SD card slot	11	Left button
3	Interface cover	12	Down button
4	LED light	13	Up button
5	Infrared camera lens	14	Replay button
6	Visual light camera lens	15	Right button
7	Trigger	16	Back button
8	LCD display	17	SET button
9	Power button	18	Tripod mounting hole

3. Display

Display size: 2.8"
Display resolution: 320 (vertical) x 240 (horizontal) pixels

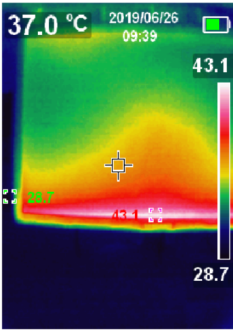


Item	Description	Item	Description
1	Temperature unit option	8	Minimum temperature point
2	Cursor option	9	Center point
3	Color palette option	10	Center point temperature
4	High/Low temperature alarm option	11	Maximum temperature
5	Settings option	12	Date & time
6	Minimum temperature	13	Battery status
7	Maximum temperature	14	Maximum temperature point

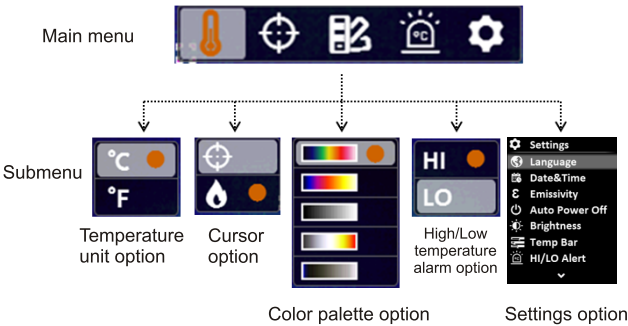
4. Power On/Off

Press the power button for 3s to power on, and press the power button for 1s to power off.

5. Menu Introduction



Thermal imaging page



6. Image fusion

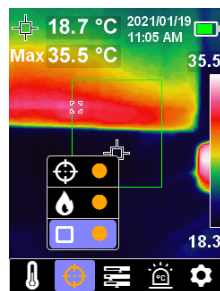
This product can capture real-time IR image and display the measured temperature. Press left/right button to select fusion rate from 0% (pure visual light image), 25%, 50%, 75%, 100% (pure infrared image), the best fusion distance is $\geq 1\text{M}$.

7. Temperature Unit Selection



1. Press the SET button to open the main menu.
2. Press the left/right button to select the  option.
3. Press the SET button to enter the temperature unit submenu.
4. Press the up/down button to select °C or °F.
5. Press the back button to exit the current menu.

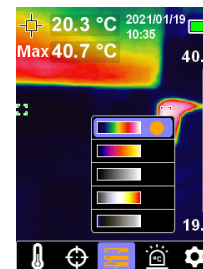
8. Center Point and High/Low Temperature Tracking



Press SET to enter main menu, select  and press SET to enter submenu:

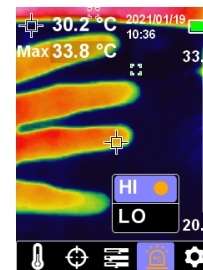
1. Select  and press SET to measure center point temperature.
2. Select  and press SET to track HI/LO temperature.
3. Select  and press SET to measure ROI temperature.

9. Color Palette Selection



1. Press the SET button to open the main menu.
2. Press the left/right button to select the  option.
3. Press the SET button to enter the color palette submenu.
4. Press the up/down button to select the desired color from Iron Red, Rainbow, White Hot, Red Hot, Black Hot.
5. Press the back button to exit the current menu.

10. High/Low Temperature Alarm

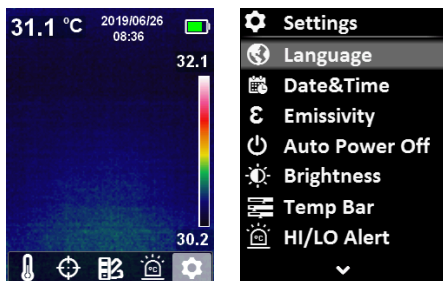


To enable high/low temperature alarm:

1. Press the SET button to open the main menu.
2. Press the left/right button to select the  option.
3. Press the SET button to enter the high/low temperature alarm submenu.
4. Press the up/down button to select HI (High) or LO (Low).
5. Press the SET button to confirm.
6. Press the back button to exit the current menu.

Note: High temperature alarm and low temperature alarm can be enabled simultaneously or separately.

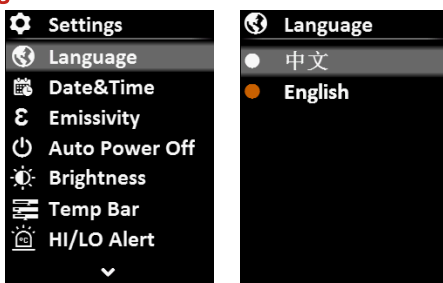
11. Settings



To enter Settings menu:

1. Press the SET button to open the main menu.
2. Press the left/right button to select the  option.
3. Press the SET button to confirm.

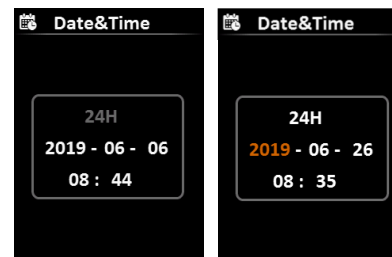
11.1 Language



To set language:

1. Select the Language option (up/down button) in the Settings menu.
2. Press the SET button to enter the Language submenu.
3. Press the up/down button to select the desired language from Chinese and English.
4. Press the SET button to confirm.
5. Press the back button to exit the current menu.

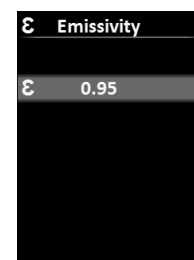
11.2 Date & Time



To set date & time:

1. Select the Date & Time option (up/down button) in the settings menu.
2. Press the SET button to enter the Date & Time submenu.
3. Press the left/right button to select the parameter to be adjusted.
4. Press the SET button to enter the parameter adjustment state.
5. Press the up/down button to increase or decrease the value.
6. Press the SET button to save the settings and return to set other parameters.
7. Press the back button to exit the current menu.

11.3 Emissivity



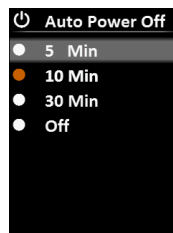
To set emissivity:

1. Select the Emissivity option (up/down button) in the Settings menu.
2. Press the SET button to enter the Emissivity submenu.
3. Press the SET button again.
4. Press the up/down button to adjust the emissivity (step: 0.01; range: 0.01~0.99; default: 0.95)
5. Press the SET button to save the settings.
6. Press the back button to exit the current menu.

Note: Selecting correct emissivity is very important for accuracy of temperature measurement, as emissivity has a significant impact on the measured surface temperature.

For emissivity values of common materials, please refer to the common emissivity table in the appendix.

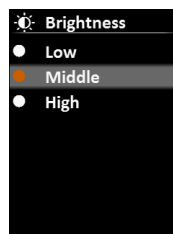
11.4 Auto Power Off



To set auto power off:

1. Select the Auto Power Off option (up/down button) in the settings menu.
2. Press the SET button to enter the Auto Power Off submenu.
3. Press the up/down button to select the desired option from 5 Min, 10 Min, 30 Min, and Off.
4. Press the SET button to confirm.
5. Press the back button to exit the current menu.

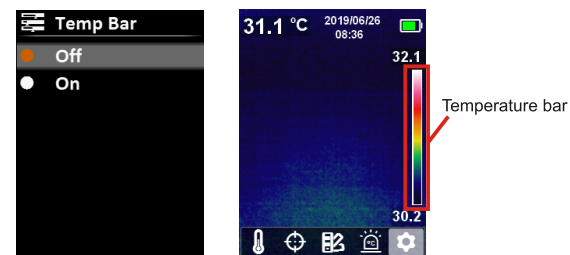
11.5 Display Brightness



To set display brightness:

1. Select the Brightness option (up/down button) in the settings menu.
2. Press the SET button to enter the Brightness submenu.
3. Press the up/down button to select the desired option from Low, Middle, and High.
4. Press the SET button to confirm.
5. Press the back button to exit the current menu.

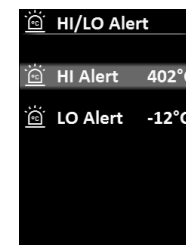
11.6 Temperature Bar



To turn on/off temperature bar:

1. Select the Temp Bar option (up/down button) in the settings menu.
2. Press the SET button to enter the Temp Bar submenu.
3. Press the up/down button to select On or Off.
4. Press the SET button to confirm.
5. Press the back button to exit the current menu.

11.7 Alarm Temperatures



To set alarm temperatures:

1. Select the HI/LO Alert option (up/down button) in the settings menu.
2. Press the SET button to enter the HI/LO Alert submenu.
3. Press the up/down button to select the desired option from HI Alert and LO Alert.
4. Press the SET button to enter the temperature adjustment state.
5. Press the up/down button to adjust the temperature.
6. Press the SET button to save the settings and return to set another temperature.
7. Press the back button to exit the current menu.

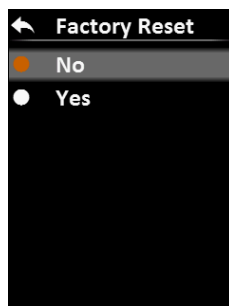
11.8 Device Information



To view the device information:

1. Select the Device Info option (up/down button) in the settings menu.
2. Press the SET button to view the detail information of the device.
3. Press the back button to exit the current menu.

11.9 Factory Reset



To restore settings:

1. Select the Factory Reset option (up/down button) in the settings menu.
2. Press the SET button to enter the Factory Reset submenu.
3. Press the up/down button to select Yes.
4. Press the SET button to confirm.
5. Press the back button to exit the current menu.

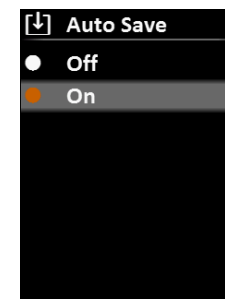
11.10 Format SD Card



To format SD card:

1. Select the Format SD option (up/down button) in the settings menu.
2. Press the SET button to enter the Format SD submenu.
3. Press the up/down button to select Yes.
4. Press the SET button to confirm.
5. Press the back button to exit the current menu.

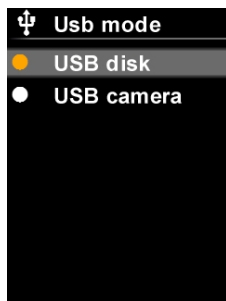
11.11 Auto Save



To turn on/off auto save:

1. Select the Auto Save option (up/down button) in the settings menu.
2. Press the SET button to enter the Auto Save submenu.
3. Press the up/down button to select On or Off.
4. Press the SET button to confirm.
5. Press the back button to exit the current menu.

11.12 USB mode



To set USB mode:

1. Select the USB mode option (up/down button) in the settings menu.
2. Press the SET button to enter the USB mode submenu.
3. Press the up/down button to select USB disk or USB Camera.
4. Press the back button to exit the current menu.

12. USB Communication

1. Download and install the PC software (refer to UNI-T Documents Download Operation Guide).
2. Connect the USB cable to the PC.
3. Set the USB mode to USB disk to browse pictures and analyze data through the PC software; set the USB mode to USB camera to realize real-time image projection through the PC software.
4. Regarding its usage, retrieve the Software User Manual from the Help option of the operation interface.

13. SD Card

This device supports Micro SD card (TF card) to store images. To avoid affecting the operating speed of the device, please copy the backup data regularly and clean up the SD card in time. To avoid causing abnormal data on the SD card, do not insert or remove the SD card repeatedly. Try to remove and insert the SD card when the device is turned off.

14. Charging

Please use a safety-certified 5V/1A or 5V/2A power adapter for charging. Do not turn off the product easily during charging. If shutdown or restart is needed, please unplug the Type-C power cord and disconnect the power supply first.

15. Maintenance

Use a wet cloth or weak soap solution to clean the outer shell of the device. Do not use abrasives, isopropyl alcohol or solvents to clean the outer shell, lens or window.

16. Safety Instructions

To ensure accurate measurement results, please read the instructions carefully.

- Please use this product in accordance with the user manual, otherwise the free warranty will be voided if the product is damaged.
- Please do not use this product in flammable, explosive, steamy, wet or corrosive environments.
- Please stop using the product if it is damaged or modified to avoid inaccurate measurement results.
- Please use the correct emissivity to obtain accurate temperature readouts.
- To ensure the accuracy of the product, please warm it up for 20 minutes before measuring if it has not been used for a long time.
- When being charged, the internal temperature of the product will rise, which will lead to inaccurate temperature measurement. So, it is not recommended to take measurements during or right after charging the product.
- The inherent temperature drift of the sensor will occasionally cause inaccurate measurement. In this case, press the down button under the temperature measurement interface to bring out "Calibrating" and automatically calibrate the temperature.

17. Appendix

Emissivity of common objects

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
Adhesive tape	0.09	Rust	0.8
Copper plate	0.06	Gypsum	0.75
Dark aluminum	0.95	Paint	0.9
Human skin	0.98	Rubber	0.95
Asphalt	0.96	Soil	0.93
PVC material	0.93		

Note: This manual can be downloaded from the official website of Uni-Trend (refer to UNI-T Documents Download Operation Guide).

UNI-T®



UTi120B

Profesjonalna ręczna kamera termowizyjna, IR 120x90 px

P/N:110401111048X

Przedmowa

Dziękujemy za zakup nowego termowizora UTi120B. Aby bezpiecznie i prawidłowo korzystać z tego produktu, prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją, a zwłaszcza z rozdziałem „Instrukcja obsługi”. Instrukcje bezpieczeństwa.

Po przeczytaniu niniejszej instrukcji zalecamy przechowywanie jej w łatwo dostępnym miejscu, najlepiej w pobliżu urządzenia, aby móc do niej wrócić w przyszłości.

Ograniczona gwarancja i odpowiedzialność

Firma Uni-Trend gwarantuje, że produkt będzie wolny od wad materiałowych i wykonawczych przez okres jednego roku od daty zakupu. Niniejsza gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych przez: wypadku, zaniedbania, niewłaściwego użytkowania, modyfikacji, zanieczyszczenia lub niewłaściwego obchodzenia się. Sprzedawca nie jest upoważniony do udzielania żadnych innych gwarancji w imieniu Uni-Trend. Jeśli potrzebujesz serwisu gwarancyjnego w okresie gwarancyjnym, skontaktuj się bezpośrednio ze sprzedawcą.

Uni-Trend nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody szczególne, pośrednie, przypadkowe lub wynikowe, szkody lub straty następcze spowodowane użyciem tego sprzętu.

Zawartość

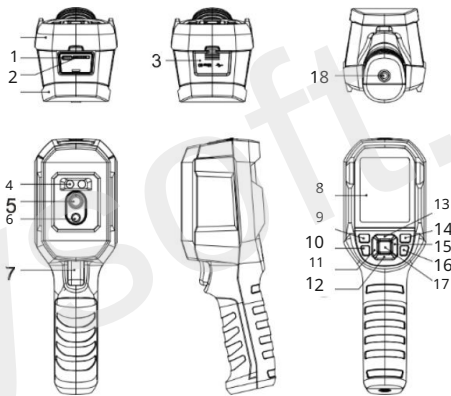
1. Specyfikacje	4
2. Struktura	6
3. Wyświetlacz	7
4. Włączanie/wyłączanie zasilania	7
5. Wprowadzenie do menu	8
6. Łączenie obrazów	8
7. Wybór jednostki temperatury	9
8. Monitorowanie punktu centralnego i temperatury wysokiej/niskiej	9
9. Wybór palety kolorów	10
10. Alarm wysokiej/niskiej temperatury	10
11. Ustawienia	11
12. Komunikacja USB	17
13. Karta SD	17
14. Ładowanie	18
15. Konserwacja	18
16. Instrukcje bezpieczeństwa	18
17. Załącznik	19

1. Specyfikacje

Transduktor	UFPA
Zakres temperatur	-20°C do 400°C
Dokładność podstawowa	+2,0 °C lub 2% (-10 °C do 400 °C); w zależności od tego, która wartość jest większa (temperatura pokojowa 25 °C)
Rozdzielczość pomiaru	0,1°C
Reżim	Automatyczne wzmocnienie
Pomiar odległości	50 cm
Czas reakcji	T500ms
Emisyjność	0,01-0,99 regulowany (domyślnie: 0,95)
Rozdzielczość IR	10 800 pikseli (120 × 90)
Rozmiar piksela	17:00
Paleta kolorów	Żelazo czerwone, tęcze, białe-gorące, czerwono-gorące, czarne gorące
Zakres długości fali	8:00-14:00
Pole widzenia (FOV)	50° (poziomo) • 38° (pionowo)
Rozdzielczość przestrzenna (IFOV)	7,3 mradów
Czułość termiczna (NETD)	T60 mK
Szybkość klatek	T25Hz
Wyświetlacz pomiaru temperatury	ROI, temperatura punktu centralnego, śledzenie wysokiej temperatury (ustawienie domyślne)
Format obrazu	BMP
Kamera światła wizualnego	Tak
Rozdzielczość światła wizualnego	640 x 480 pikseli
Pole widzenia (FOV)	81

Tryby wyświetlania	Termiczny, cyfrowy (obraz w świetle widzialnym) Fuzja (łączenie obrazów)
Alarm temperatury	Ikona alarmu/alarm LED/alarm dźwiękowy
Oprogramowanie komputerowe	Tak
Transmisja obrazu w czasie rzeczywistym	Tak (projekcja obrazu w czasie rzeczywistym) za pomocą oprogramowania komputerowego)
Przesyłanie danych	Interfejs USB typu C
Wymiary produktu (dł. x szer. x wys.) W)	236 mm x 75,5 mm x 86 mm
Typ wyświetlacza	2,8-calowy wyświetlacz TFT LCD
Rozdzielczość wyświetlacza	320 × 240 pikseli
Bateria	Akumulator litowo-jonowy 3,7 V/5000 mAh
Automatyczne wyłączenie	5 minut, 10 minut, 30 minut, wyłączone (domyślnie: 30 minut)
Żywotność baterii	6 godzin
Czas ładowania	5 godzin
Napięcie/prąd ładowania	5V/2A
Zapisywanie obrazów	Karta Micro SD
Test upadku	2 sekundy
Klasyfikacja IP	IP65
Orzecznictwo	CE
Temperatura przechowywania	-20°C do 60°C (-4°F do 140°F)
Temperatura pracy	od 0°C do 50°C (od 32°F do 122°F)
Wilgotność robocza	<90% RH (bez kondensacji)
Wysokość	2000m
Akcesoria standardowe	Instrukcja obsługi, kabel USB, karta Micro SD 32 GB

2. Struktura

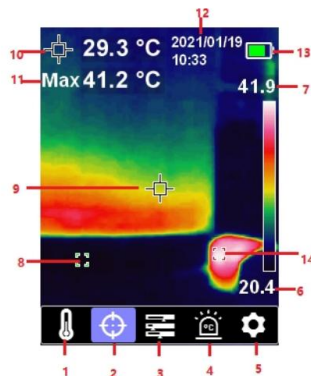


	Opis		Opis
1	Interfejs USB (typ C)	1	Przycisk latarki
2	Gniazdo karty SD	11	Lewy przycisk
3	Ośłona interfejsu	12	Przycisk w dół
4	Wskaźnik LED	13	Przycisk w górę
5	Obiektyw kamery na podczerwień	14	Przycisk odtwarzania
6	Obiektyw kamery światła widzialnego	15	Prawy przycisk
7	Spust	16	Przycisk Wstecz
8	Wyświetlacz LCD	17	Przycisk SET
9	Przycisk zasilania	18	Otwór montażowy na statyw

3. Wyświetlacz

Rozmiar wyświetlacza: 2,8"

Rozdzielczość wyświetlacza: 320 (pionowo) x 240 (poziomo) pikseli



	Opis
1	Opcja wyboru jednostki temperatury
2	Opcja kursora
3	Opcja palety kolorów
4	Opcja alarmu wysokiej/niskiej temperatury
5	Opcja ustawień
6	Minimalna temperatura
7	Maksymalna temperatura

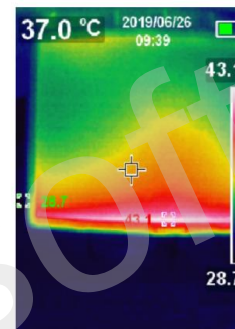
	Opis
8	Minimalny punkt temperatury
9	Punkt środkowy
10	Temperatura punktu centralnego
11	Maksymalna temperatura
12	Data i godzina
13	Stan baterii
14	Punkt o maksymalnej temperaturze

4. Włączanie/

wyłączanie zasilania

Naciśnij przycisk zasilania przez 3 sekundy, aby włączyć urządzenie, lub naciśnij przycisk zasilania przez 1 sekundę, aby je wyłączyć.

5. Wprowadzenie do menu



Strona obrazowania termicznego

Menu główne



Podmenu



Ustawienia opcji palety kolorów

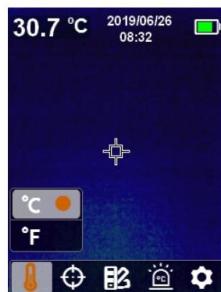
Możliwość

6. Fuzja obrazów Ten

produkt może rejestrować obrazy w podczerwieni w czasie rzeczywistym i wyświetlać zmierzoną temperaturę. Naciśnij przycisk lewy/prawy, aby wybrać poziom fuzji od 0% (wyraźny obraz w świetle widzialnym),

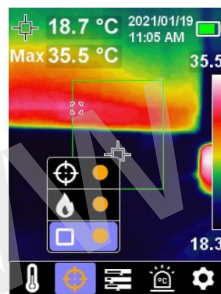
25%, 50%, 75%, 100% (wyraźny obraz w podczerwieni), najlepsza odległość fuzji wynosi 1m.

7. Wybór jednostki temperatury



1. Naciśnij przycisk SET, aby otworzyć menu główne.
2. Naciśnij przycisk w lewo/w prawo, aby wybrać opcję.
3. Naciśnij przycisk SET, aby wejść do podmenu jednostek temperatury.
4. Naciśnij przycisk góra/dół, aby wybrać °C lub °F.
5. Naciśnij przycisk Wstecz, aby wyjść z bieżącego menu.

8. Monitorowanie temperatury środkowej i wysokiej/niskiej



Naciśnij przycisk SET, aby wejść do menu głównego, wybierz SET, aby wejść do podmenu: 1. Wybierz i

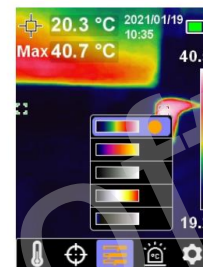
naciśnij przycisk SET, aby zmierzyć temperaturę w środku.

2. Wybierz i naciśnij SET, aby monitorować temperaturę HI/LO.

3. Wybierz i naciśnij SET, aby zmierzyć temperaturę obszaru zainteresowania.

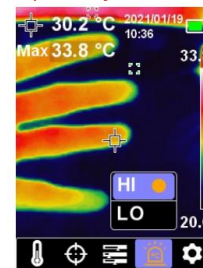
i naciskając przycisk

9. Wybór palety kolorów



1. Naciśnij przycisk SET, aby otworzyć menu główne.
2. Naciśnij przycisk w lewo/w prawo, aby wybrać opcję.
3. Naciśnij przycisk SET, aby wejść do podmenu palety kolorów.
4. Naciśnij przycisk góra/dół, aby wybrać żądany kolor: Iron Red, Black Hot. Tęcza, Biała Gorąca, Czerwona Gorąca ,
5. Naciśnij przycisk Wstecz, aby wyjść z bieżącego menu.

10. Alarm wysokiej/niskiej temperatury



Aby aktywować alarm wysokiej/niskiej temperatury: 1.

Naciśnij przycisk SET, aby otworzyć menu główne.

2. Naciśnij przycisk w lewo/w prawo, aby wybrać .

3. Naciśnij przycisk SET, aby wejść do podmenu alarmu wysokiej/niskiej temperatury.

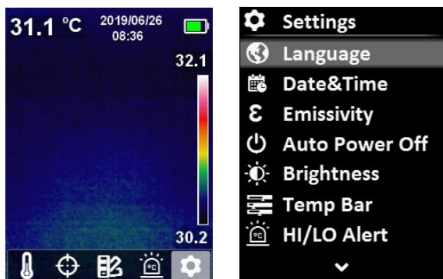
4. Naciśnij przycisk góra/dół, aby wybrać HI lub LO.

5. Naciśnij SET, aby potwierdzić.

6. Naciśnij przycisk Wstecz, aby wyjść z bieżącego menu.

Uwaga: Alarm wysokiej temperatury i alarm niskiej temperatury mogą być aktywowane jednocześnie lub oddzielnie.

11. Ustawienia



Aby wejść do menu Ustawienia:

1. Naciśnij przycisk SET, aby otworzyć menu główne.
2. Naciśnij przycisk w lewo/w prawo, aby wybrać .
3. Potwierdź naciskając przycisk SET.



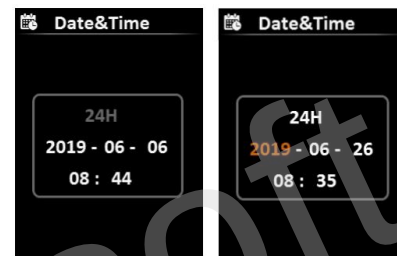
11.1 Język



Aby ustawić język:

1. W menu Ustawienia wybierz Język (przyciski w górę/w dół).
2. Naciśnij przycisk SET, aby wejść do podmenu Język.
3. Naciśnij przycisk w górę/w dół, aby wybrać żądany język: chiński lub angielski.
4. Potwierdź naciskając przycisk SET.
5. Naciśnij przycisk Wstecz, aby wyjść z bieżącego menu.

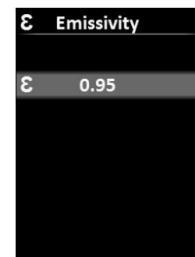
11.2 Data i godzina



Aby ustawić datę i godzinę:

1. W menu ustawień wybierz opcję Data i godzina (przyciski w górę/w dół).
2. Naciśnij przycisk SET, aby wejść do podmenu Data i godzina.
3. Naciśnij przycisk w lewo/w prawo, aby wybrać parametr, który chcesz ustawić.
4. Naciśnij przycisk SET, aby wejść w tryb edycji parametrów.
5. Naciśnij przycisk w górę/w dół, aby zwiększyć lub zmniejszyć wartość.
6. Naciśnij przycisk SET, aby zapisać ustawienia i powrócić do ustawiania innych parametrów.
7. Naciśnij przycisk Wstecz, aby wyjść z bieżącego menu.

11.3 Emisyjność



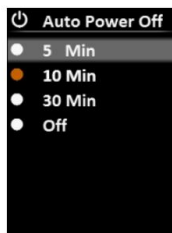
Aby ustawić

- emisyjność: 1. W menu Ustawienia wybierz opcję Emisyjność (przyciski w górę/w dół).
2. Naciśnij przycisk SET, aby wejść do podmenu emisyjności.
 3. Naciśnij ponownie przycisk SET.
 4. Naciśnij przycisk góra/dół, aby dostosować emisyjność (krok: 0,01; zakres: 0,01–0,99; wartość domyślna: 0,95).
 5. Naciśnij przycisk SET, aby zapisać ustawienia.
 6. Naciśnij przycisk Wstecz, aby wyjść z bieżącego menu.

Uwaga: Wybór prawidłowej emisyjności jest bardzo ważny dla dokładności pomiarów temperatury, ponieważ emisyjność ma znaczący wpływ na mierzoną temperaturę powierzchni.

Wartości emisyjności typowych materiałów można znaleźć w tabeli typowych emisyjności w załączniku.

11.4 Automatyczne wyłączenie



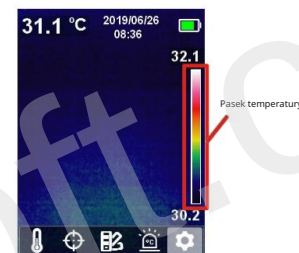
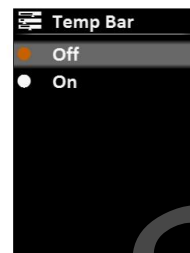
- Aby ustawić automatyczne wyłączenie: 1. W menu ustawień wybierz opcję Automatyczne wyłączenie (przyciski w górę/w dół).
 2. Naciśnij przycisk SET, aby wejść do podmenu automatycznego wyłączenia.
 3. Naciśnij przycisk góra/dół, aby wybrać żądaną opcję z przedziału 5 min, 10 min, 30 min i wyl.
 4. Potwierdź naciskając przycisk SET.
 5. Naciśnij przycisk Wstecz, aby wyjść z bieżącego menu.

11.5 Jasność wyświetlacza



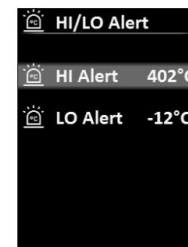
- Aby dostosować jasność wyświetlacza: 1. W menu ustawień wybierz opcję Jasność (przyciski w górę/w dół).
 2. Naciśnij przycisk SET, aby wejść do podmenu Jasność.
 3. Naciśnij przycisk w górę/w dół, aby wybrać żądaną opcję: Niska, Średnia lub Wysoka.
 4. Potwierdź naciskając przycisk SET.
 5. Naciśnij przycisk Wstecz, aby wyjść z bieżącego menu.

11.6 Pasek temperatury



- Aby włączyć/wyłączyć pasek temperatury: 1.
 W menu ustawień wybierz opcję Pasek temperatury (przycisk w górę/w dół).
 2. Naciśnij przycisk SET, aby wejść do podmenu Temp Bar.
 3. Naciśnij przycisk góra/dół, aby wybrać Wł. lub Wyl.
 4. Potwierdź naciskając przycisk SET.
 5. Naciśnij przycisk Wstecz, aby wyjść z bieżącego menu.

11.7 Temperatury alarmowe



- Aby ustawić alarm temperatury: 1. Z menu ustawień wybierz opcję HI/LO Alert (przycisk w górę/w dół).
 2. Naciśnij przycisk SET, aby wejść do podmenu alertów HI/LO.
 3. Naciśnij przycisk w górę/w dół, aby wybrać żądaną opcję spośród alertów HI i LO.
 4. Naciśnij przycisk SET, aby przejść do trybu ustawiania temperatury.
 5. Naciśnij przycisk góra/dół, aby dostosować temperaturę.
 6. Naciśnij przycisk SET, aby zapisać ustawienie i powrócić do ustawiania innej temperatury.
 7. Naciśnij przycisk Wstecz, aby wyjść z bieżącego menu.

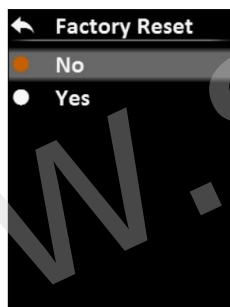
11.8 Informacje o urządzeniu



Aby wyświetlić informacje o urządzeniu:

1. W menu ustawień wybierz opcję Informacje o urządzeniu (przycisk w górę/w dół).
2. Naciśnij przycisk SET, aby wyświetlić szczegółowe informacje o urządzeniu.
3. Naciśnij przycisk Wstecz, aby wyjść z bieżącego menu.

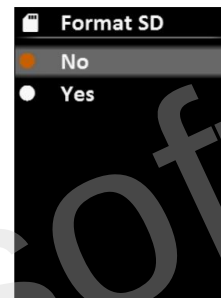
11.9 Przywracanie ustawień fabrycznych



Aby przywrócić ustawienia:

1. W menu ustawień wybierz Przywróć ustawienia fabryczne (przycisk góra/dół).
2. Naciśnij przycisk SET, aby wejść do podmenu przywracania ustawień fabrycznych.
3. Naciśnij przycisk w górę/w dół, aby wybrać Tak.
4. Potwierdź naciskając przycisk SET.
5. Naciśnij przycisk Wstecz, aby wyjść z bieżącego menu.

11.10 Formatowanie karty SD



Aby sformatować kartę SD:

1. W menu ustawień wybierz opcję Formatuj kartę SD (przyciski w górę/w dół).
2. Naciśnij przycisk SET, aby wejść do podmenu Format SD.
3. Naciśnij przycisk w górę/w dół, aby wybrać Tak.
4. Potwierdź naciskając przycisk SET.
5. Naciśnij przycisk Wstecz, aby wyjść z bieżącego menu.

11.11 Automatyczne zapisywanie



Aby włączyć/wyłączyć automatyczne zapisywanie:

1. W menu ustawień wybierz opcję Automatyczne zapisywanie (przyciski w górę/w dół).
2. Naciśnij przycisk SET, aby wejść do podmenu automatycznego zapisywania.
3. Naciśnij przycisk góra/dół, aby wybrać Wł. lub Wył.
4. Potwierdź naciskając przycisk SET.
5. Naciśnij przycisk Wstecz, aby wyjść z bieżącego menu.

11.12 Tryb USB



Ustawienia trybu USB:

1. W menu ustawień wybierz Tryb USB (przyciski w górę/w dół).
2. Naciśnij przycisk SET, aby wejść do podmenu trybu USB.
3. Naciśnij przycisk w górę/w dół, aby wybrać dysk USB lub kamerę USB.
4. Naciśnij przycisk Wstecz, aby opuścić bieżące menu.

12. Komunikacja USB 1. Pobierz i

zainstaluj oprogramowanie na komputerze (patrz instrukcja obsługi UNI-T Documents) Pobierać).

2. Podłącz kabel USB do komputera.
3. Ustaw tryb USB na dysk USB, aby przeglądać obrazy i analizować dane za pomocą oprogramowania na komputerze. Ustaw tryb USB na kamerę USB, aby wyświetlać obrazy w czasie rzeczywistym za pomocą oprogramowania na komputerze.
4. Informacje dotyczące użytkowania oprogramowania można znaleźć w instrukcji obsługi oprogramowania w menu Pomoc w interfejsie sterowania.

13. Karta SD

To urządzenie obsługuje karty pamięci Micro SD (karty TF) do przechowywania zdjęć. Aby

Aby uniknąć spadku szybkości działania urządzenia, należy regularnie tworzyć kopie zapasowe danych i czyścić kartę SD na czas. Aby uniknąć uszkodzenia danych na karcie SD, nie należy jej wielokrotnie wkładać ani wyjmować. Wyjmuj i wkładaj kartę SD, gdy urządzenie jest wyłączone.

14. Ładowanie

Do ładowania należy używać certyfikowanego zasilacza 5 V/1 A lub 5 V/2 A.

Nie wyłączaj produktu podczas ładowania. Jeśli musisz wyłączyć lub ponownie uruchomić urządzenie, najpierw odłącz kabel zasilający typu C i odłącz zasilanie.

15. Konserwacja

Do czyszczenia zewnętrznej części urządzenia należy używać wilgotnej ściereczki lub łagodnego roztworu mydła. Nie należy używać środków ściernych do czyszczenia obudowy, soczewki ani okienka. alkohol izopropylowy lub rozpuszczalniki.

16. Instrukcje bezpieczeństwa użytkownika Aby

zapewnić dokładne wyniki pomiarów, należy uważnie przeczytać instrukcję.

- Używaj tego produktu zgodnie z instrukcją obsługi, w przeciwnym razie będzie on unieważnienie gwarancji na produkt wolny od uszkodzeń.
- Nie należy używać tego produktu w środowisku łatwopalnym, wybuchowym, parnym, wilgotnym lub żrącym. środowisko.
- Jeśli produkt jest uszkodzony lub zmodyfikowany, należy zaprzestać jego używania, aby uniknąć niedokładne wyniki pomiarów.
- Aby uzyskać dokładne odczyty temperatury, należy użyć prawidłowej emisyjności.
- Aby zapewnić dokładność pomiaru, należy rozgrzać produkt przez 20 minut przed dokonaniem pomiaru, jeśli nie był używany przez dłuższy czas.
- Podczas ładowania wewnętrzna temperatura produktu wzrośnie, co może skutkować niedokładnym pomiarem temperatury. W związku z tym nie zaleca się wykonywania pomiarów podczas ładowania produktu lub bezpośrednio po jego zakończeniu.
- Własny dryft temperatury czujnika może czasami powodować niedokładne pomiary. W takim przypadku naciśnij przycisk w dół pod interfejsem pomiaru temperatury, aby wyświetlić „Kalibracja” i temperatura została skalibrowana automatycznie.

17. Załącznik

Emisyjność zwykłych obiektów

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
Taśma klejąca	0,09	Rdza	0,8
Blacha miedziana	0,06	Gips	0,75
Ciemny aluminium	0,95	Kolor	0,9
Skóra ludzka	0,9	Guma	0,95
Asfalt	0,96	Gleba	
Materiał PVC	0,93		

Uwaga: Niniejszą instrukcję można pobrać z oficjalnej strony internetowej Uni-Trend (patrz Instrukcja obsługi pobierania dokumentów UNI-T).

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

UNI-T®



UTi120B

Profesionalna ročna termovizijska kamera, IR 120x90 px

P/N:110401111048X

Predgovor

Zahvaljujemo se vam za nakup nove termovizijske kamere UTi120B. Za varno in pravilno uporabo tega izdelka natančno preberite ta priročnik, zlasti razdelek Varnostna navodila.

Po branju tega priročnika priporočamo, da ga shranite na lahko dostopno mesto, po možnosti v bližini naprave, za poznejšo uporabo.

Omejena garancija in odgovornost

Uni-Trend jamči, da bo izdelek eno leto od datuma nakupa brez napak v materialu in izdelavi. Ta garancija ne krije škode, ki jo povzroči nesreče, malomarnosti, zlorabe, spremembe, kontaminacije ali nepravilnega ravnanja. Prodajalec ni pooblaščen za dajanje kakršnih koli drugih garancij v imenu podjetja Uni-Trend. Če potrebujete garancijski servis v garancijskem roku, se obrnite neposredno na prodajalca.

Uni-Trend ne odgovarja za kakršno koli posebno, posredno, naključno ali posledično škodo, posledično škodo ali izgube, ki nastanejo zaradi uporabe te opreme.

Vsebina

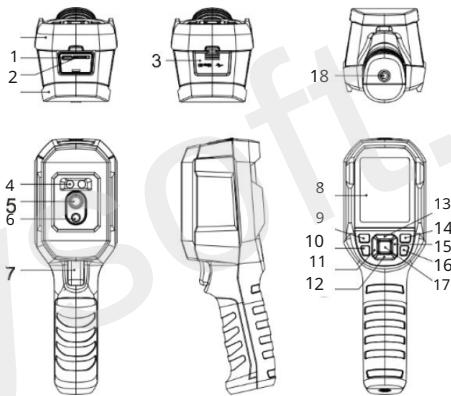
1. Specifikacije	4
2. Struktura	6
3. Zaslon	7
4. Vkllop/izkllop	7
5. Uvod v meni	8
6. Združevanje slik	8
7. Izbira enote za temperaturo	9
8. Spremljanje središčne točke in visoke/nizke temperature	9
9. Izbira barvne palete	10
10. Alarm za visoko/nizko temperaturo	10
11. Nastavitve	11
12. Komunikacija prek USB-ja	17
13. SD kartica	17
14. Polnjenje	18
15. Vzdrževanje	18
16. Varnostna navodila	18
17. Dodatek	19

1. Specifikacije

Senzor	UFPA
Temperaturno območje	od -20 °C do 400 °C
Osnovna natančnost	+2,0 °C ali 2 % (od -10 °C do 400 °C); kar je večje (sobna temperatura 25 °C)
Ločljivost meritev	0,1 °C
Režim	Samodejno ojačanje
Merjenje razdalje	50 cm
Odzivni čas	T500ms
Emisivnost	0,01-0,99 nastavljivo (privzeto: 0,95)
IR ločljivost	10.800 slikovnih pik (120 × 90)
Velikost piksla	17.00
Barvna paleta	Železno rdeča, mavrična, belo vroča, rdeče vroča, črna vroča
Območje valovnih dolžin	od 8.00 do 14.00
Vidno polje (FOV)	50° (V) • 38° (V)
Prostorska ločljivost (IFOV)	7,3 mradov
Toplotna občutljivost (NETD)	T60 mK
Hitrost sličit	T25Hz
Prikaz meritve temperature	ROI, temperatura osrednje točke, sledenje visoki temperaturi (privzeta nastavitve)
Oblika slike	BMP
Vizualna svetlobna kamera	Da
Vidna svetlobna ločljivost	640 x 480 slikovnih pik
Vidno polje (FOV)	81

Načini prikaza	Termična, digitalna (slika v vidni svetlobi) Fuzija (mešanje slik)
Temperaturni alarm	Ikona alarma/LED alarm/zvočni alarm
Programska oprema za računalnik	Da
Prenos slike v realnem času	Da (projekcija slike v realnem času prek programske opreme za računalnik)
Prenos podatkov	Vmesnik USB tipa C
Dimenzije izdelka (D x Š x V) V)	236 mm x 75,5 mm x 86 mm
Vrsta zaslona	2,8-palčni TFT LCD-zaslon
Ločljivost zaslona	320 x 240 slikovnih pik
Baterija	3,7 V/5000 mAh polnilna litij-ionska baterija
Samodejni izklop	5 minut, 10 minut, 30 minut, izklopljeno (privzeto: 30 minut)
Življenjska doba baterije	6 ur
Čas polnjenja	5 ur
Polnilna napetost/tok	5V/2A
Shranjevanje slik	Mikro SD kartica
Preskus s padcem	2 ciklusi
Klasifikacija IP	IP65
Certificiranje	CE
Temperatura shranjevanja	od -20 °C do 60 °C (od -4 °F do 140 °F)
Delovna temperatura	od 0 °C do 50 °C (od 32 °F do 122 °F)
Delovna vlažnost	<90 % relativne vlažnosti (brez kondenzacije)
Nadmorska višina	2000 m
Standardna dodatna oprema	Uporabniški priročnik, USB kabel, 32 GB Micro SD kartica

2. Struktura

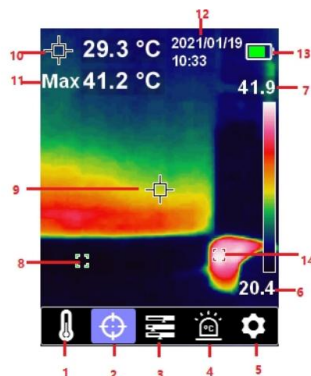


	Opis		Opis
1	Vmesnik USB (tip C)	1	Gumb za svetilko
2	Reža za SD-kartico	11	Levi gumb
3	Pokrov vmesnika	12	Gumb navzdol
4	LED- indikator	13	Gumb Gor
5	Leča infrardeče kamere	14	Gumb za predvajanje
6	Objektiv kamere za vidno svetlobo	15	Desni gumb
7	Sprožilec	16	Gumb Nazaj
8	LCD -zaslon	17	Gumb NASTAVI
9	Gumb za vklop	18	Odprtina za pritrditev stojala

3. Zaslón

Velikost zaslóna: 2,8"

Ločljivost zaslóna: 320 (navpično) x 240 (vodoravno) slikovnih pik



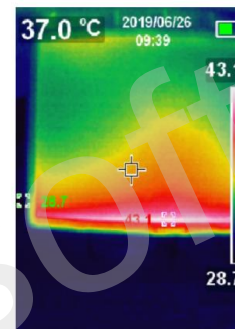
	Opis
1	Možnost izbire enote za temperaturo
2	Možnost kurzorja
3	Možnost barvne palete
4	Možnost alarma za visoko/nizko temperaturo
5	Možnost nastavitve
6	Najnižja temperatura
7	Najvišja temperatura

	Opis
8	Najnižja temperaturna točka
9	Središčna točka
10	Temperatura središčne točke
11	Najvišja temperatura
12	Datum in ura
13	Stanje baterije
14	Točka z najvišjo temperaturo

4. Vkllop/izkllop

Za vklop naprave pritisnite gumb za vklop in ga držite 3 sekunde, za izkllop pa 1 sekundo.

5. Uvod v meni



Stran s termovizijskim slikanjem

Glavni meni



Podmeni



Nastavitve možnosti barvne palete

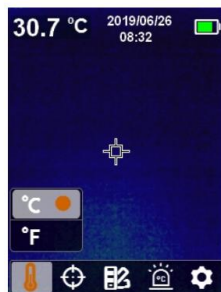
Možnost

6. Združevanje slik

Ta izdelek lahko zajema infrardeče slike v realnem času in prikazuje izmerjeno temperaturo. Pritisnite levo/desno tipko, da izberete stopnjo fuzije od 0 % (jasna slika v vidni svetlobi),

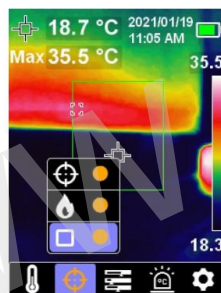
25 %, 50 %, 75 %, 100 % (jasna infrardeča slika), najboljša razdalja fuzije je 1 m.

7. Izbira enote za temperaturo



1. Pritisnite gumb SET, da odprete glavni meni.
2. Pritisnite levo/desno tipko, da izberete možnost.
3. Pritisnite gumb SET za vstop v podmeni temperaturnih enot.
4. Pritisnite gumb gor/dol, da izberete °C ali °F.
5. Pritisnite gumb za nazaj, da zapustite trenutni meni.

8. Spremljanje srednje in visoke/nizke temperature



Pritisnite gumb SET za vstop v glavni meni, izberite SET za vstop v podmeni: in s pritiskom na gumb

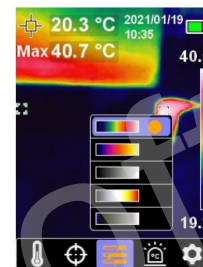
1. Izberite in pritisnite gumb SET

za merjenje temperature v sredini.

2. Izberite in pritisnite SET za spremljanje temperature HI/LO.

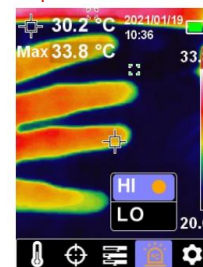
3. Izberite in pritisnite SET za merjenje temperature ROI.

9. Izbira barvne palete



1. Pritisnite gumb SET, da odprete glavni meni.
2. Pritisnite levo/desno tipko, da izberete možnost.
3. Pritisnite gumb SET, da odprete podmeni barvne palete.
4. Pritisnite gumb gor/dol, da izberete želeno barvo med Železno rdečo in Črno vročo.
Mavrica, belo vroče, rdeče vroče
5. Pritisnite gumb za nazaj, da zapustite trenutni meni.

10. Alarm za visoko/nizko temperaturo



Za vklop alarma za visoko/nizko temperaturo: 1. Pritisnite gumb SET, da odprete glavni meni.

2. Pritisnite levo/desno tipko za izbiro 3.

Pritisnite tipko SET za vstop v podmeni alarma za visoko/nizko temperaturo.

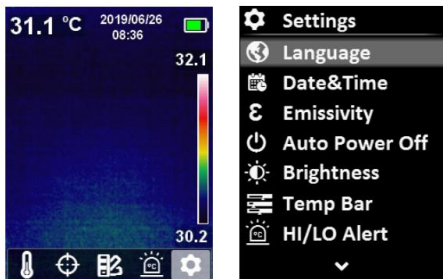
4. Pritisnite gumb gor/dol, da izberete HI (visoko) ali LO (nizko).

5. Za potrditev pritisnite NASTAVI.

6. Pritisnite gumb za nazaj, da zapustite trenutni meni.

Opomba: Alarm za visoko temperaturo in alarm za nizko temperaturo se lahko aktivirata hkrati ali ločeno.

11. Nastavitve



Za vstop v meni Nastavitve: 1.

Pritisnite gumb SET, da odprete glavni meni.

2. Pritisnite levo/desno tipko, da izberete .

3. Potrdite s pritiskom na gumb SET.



11.1 Jezik



Nastavitev

jezika: 1. V meniju Nastavitve izberite Jezik (gumb gor/dol).

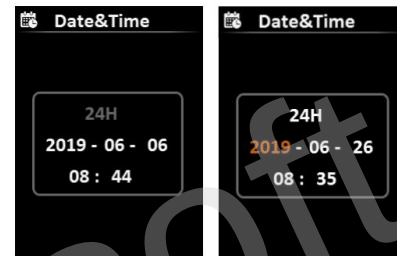
2. Pritisnite gumb SET za vstop v podmeni Jezik.

3. Pritisnite gumb gor/dol, da izberete želeni jezik med kitajščino in angleščino.

4. Potrdite s pritiskom na gumb SET.

5. Pritisnite gumb za nazaj, da zapustite trenutni meni.

11.2 Datum in ura



Nastavitev datuma in ure:

1. V meniju z nastavitvami izberite Datum in ura (gumb gor/dol).

2. Pritisnite gumb SET, da odprete podmeni Datum in čas.

3. Pritisnite levo/desno tipko, da izberete parameter, ki ga želite nastaviti.

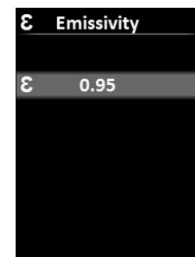
4. Pritisnite gumb SET za vstop v način urejanja parametrov.

5. Pritisnite gumb gor/dol, da povečate ali zmanjšate vrednost.

6. Pritisnite gumb SET, da shranite nastavitve in se vrnete k nastavitvi drugih parametrov.

7. Pritisnite gumb za nazaj, da zapustite trenutni meni.

11.3 Emisivnost



Nastavitev

emisivnosti: 1. V meniju Nastavitve izberite Emisivnost (gumb gor/dol).

2. Pritisnite gumb SET za vstop v podmeni Emisivnost.

3. Ponovno pritisnite gumb SET.

4. Pritisnite gumb gor/dol, da prilagodite emisivnost (korak: 0,01; razpon: 0,01–0,99; privzeto: 0,95).

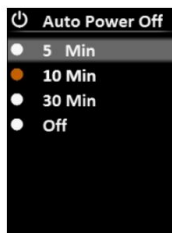
5. Pritisnite gumb SET, da shranite nastavitve.

6. Pritisnite gumb za nazaj, da zapustite trenutni meni.

Opomba: Izбира pravilne emisivnosti je zelo pomembna za natančnost meritev temperature, saj emisivnost pomembno vpliva na izmerjeno temperaturo površine.

Vrednosti emisivnosti običajnih materialov najdete v tabeli običajnih emisivnosti v dodatku.

11.4 Samodejni izklop



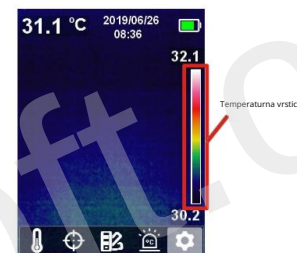
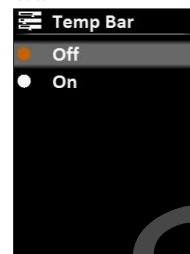
- Nastavitev samodejnega izklopa: 1. V meniju z nastavitvami izberite Samodejni izklop (gumb gor/dol).
 2. Pritisnite gumb SET, da odprete podmeni Samodejni izklop.
 3. Pritisnite gumb gor/dol, da izberete želeno možnost od 5 min, 10 min, 30 min in Izklop.
 4. Potrdite s pritiskom na gumb SET.
 5. Pritisnite gumb za nazaj, da zapustite trenutni meni.

11.5 Svetlost zaslona



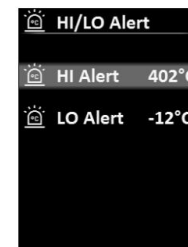
- Za prilagoditev svetlosti zaslona: 1. V meniju z nastavitvami izberite Svetlost (gumb gor/dol).
 2. Pritisnite gumb SET, da odprete podmeni Svetlost.
 3. Pritisnite gumb gor/dol, da izberete želeno možnost med Nizko, Srednje in Visoko.
 4. Potrdite s pritiskom na gumb SET.
 5. Pritisnite gumb za nazaj, da zapustite trenutni meni.

11.6 Temperaturna vrstica



- Vklop/izklop temperaturne vrstice: 1. V meniju z nastavitvami izberite Temp Bar (gumb gor/dol).
 2. Pritisnite gumb SET, da odprete podmeni Temp Bar.
 3. Pritisnite gumb gor/dol, da izberete Vklop ali Izklop.
 4. Potrdite s pritiskom na gumb SET.
 5. Pritisnite gumb Nazaj, da zaprete trenutni meni.

11.7 Alarmne temperature



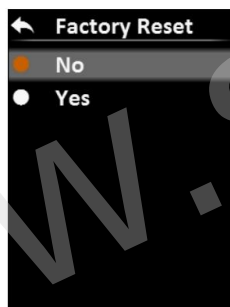
- Nastavitev alarma temperature: 1. V meniju z nastavitvami izberite Opozorilo HI/LO (gumb gor/dol).
 2. Pritisnite gumb SET, da vstopite v podmeni opozorila HI/LO.
 3. Pritisnite gumb gor/dol, da izberete želeno možnost med opozorilom HI in opozorilom LO.
 4. Pritisnite gumb SET za vstop v način nastavitve temperature.
 5. Pritisnite gumb gor/dol, da nastavite temperaturo.
 6. Pritisnite gumb SET, da shranite nastavev in se vrnete na nastavev druge temperature.
 7. Pritisnite gumb Nazaj, da zapustite trenutni meni.

11.8 Informacije o napravi



- Za ogled informacij o napravi: 1. V meniju z nastavitvami izberite Informacije o napravi (gumb gor/dol).
2. Pritisnite gumb SET za ogled podrobnih informacij o napravi.
3. Pritisnite gumb Nazaj, da zaprete trenutni meni.

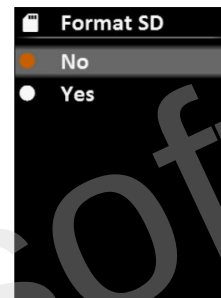
11.9 Obnovitev tovarniških nastavitev



Za obnovitev nastavitev:

1. V meniju z nastavitvami izberite Obnovi tovarniške nastavitve (gumb gor/dol).
2. Pritisnite gumb SET, da odprete podmeni Tovarniška ponastavitev.
3. Pritisnite gumb gor/dol, da izberete Da.
4. Potrdite s pritiskom na gumb SET.
5. Pritisnite gumb Nazaj, da zaprete trenutni meni.

11.10 Formatiranje SD kartice



- Formatiranje kartice SD: 1. V meniju z nastavitvami izberite Format SD (gumb gor/dol).
2. Pritisnite gumb SET, da odprete podmeni Format SD.
3. Pritisnite gumb gor/dol, da izberete Da.
4. Potrdite s pritiskom na gumb SET.
5. Pritisnite gumb Nazaj, da zaprete trenutni meni.

11.11 Samodejno shranjevanje



- Če želite omogočiti/onemogočiti samodejno shranjevanje: 1. V meniju z nastavitvami izberite Samodejno shranjevanje (gumb gor/dol).
2. Pritisnite gumb SET, da odprete podmeni Samodejno shranjevanje.
3. Pritisnite gumb gor/dol, da izberete Vkllop ali Izkllop.
4. Potrdite s pritiskom na gumb SET.
5. Pritisnite gumb za nazaj, da zapustite trenutni meni.

11.12 Način USB



Nastavitve načina USB:

1. V meniju z nastavitvami izberite Način USB (gumb gor/dol).
2. Pritisnite gumb SET, da odprete podmeni načina USB.
3. Pritisnite gumb gor/dol, da izberete USB disk ali USB kamero.
4. Pritisnite gumb za nazaj, da zapustite trenutni meni.

12. Komunikacija prek USB-ja 1.

- Prenesite in namestite programsko opremo za računalnik (glejte uporabniški priročnik UNI-T Documents) (Prenesi).
2. Priključite kabel USB na računalnik.
 3. Za brskanje po slikah in analizo podatkov s programsko opremo v računalniku nastavite način USB na USB disk; za prikaz slik v realnem času s programsko opremo v računalniku nastavite način USB na USB kamero.
 4. Za uporabo si oglejte uporabniški priročnik za programsko opremo v meniju Pomoč. v krmilnem vmesniku.

13. SD-kartica

Ta naprava podpira pomnilniške kartice Micro SD (kartice TF) za shranjevanje slik. Da bi Da bi preprečili vpliv na hitrost delovanja naprave, redno varnostno kopirajte podatke in pravočasno čistite kartico SD. Da preprečite poškodbe podatkov na kartici SD, kartice SD ne vstavljajte in ne odstranjujte večkrat. Kartico SD odstranite in vstavite, ko je naprava vklopljena. izklopljeno.

14. Polnjenje

Za polnjenje uporabite varnostno certificiran napajalnik 5V/1A ali 5V/2A.

Med polnjenjem izdelka ne izklaplajte. Če morate napravo izklopiti ali znova zagnati, najprej izključite napajalni kabel tipa C in izključite napajanje.

15. Vzdrževanje

Za čiščenje zunanosti naprave uporabite vlažno krpo ali blago milnico. Za čiščenje zunanosti, leče ali okna ne uporabljajte abrazivnih sredstev. izopropilni alkohol ali topila.

16. Varnostna navodila za uporabo

Za zagotovitev natančnih rezultatov meritev natančno preberite navodila.

- Izdelek uporabljajte v skladu z navodili za uporabo, sicer bo Garancija za izdelek brez poškodb je neveljavna.
- Izdelka ne uporabljajte v vnetljivem, eksplozivnem, parnem, vlažnem ali korozivnem okolju.
- Če je izdelek poškodovan ali spremenjen, ga prenehajte uporabljati, da preprečite netočni rezultati meritev.
- Za natančne odčitke temperature uporabite pravilno emisivnost.
- Za zagotovitev natančnosti izdelka ga pred merjenjem ogrevajte 20 minut, če ga dlje časa niste uporabljali.
- Med polnjenjem se bo notranja temperatura izdelka povečala, kar bo povzročilo netočno merjenje temperature. Zato ni priporočljivo izvajati meritev med polnjenjem izdelka ali takoj po polnjenju.
- Temperaturno nihanje senzorja lahko včasih povzroči netočne meritve. V takem primeru Pritisnite gumb navzdol pod vmesnikom za merjenje temperature, da prikažete »Kalibracija« in temperatura je bila samodejno kalibrirana.

17. Dodatek

Emisivnost običajnih predmetov

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
Lepilni trak	0,09	Rja	0,8
Bakrena plošča	0,06	Mavec	0,75
Temni aluminij	0,95	Barva	0,9
Človeška koža	0,9	Žvečilni gumi	0,95
Asfalt	0,96	Tla	0,93
PVC material	0,93		

Opomba: Ta priročnik lahko prenesete z uradne spletne strani Uni-Trend (glejte Navodila za uporabo prenosa dokumentov UNI-T).

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

UNI-T®



UTi120B

Profesionalna ručna termalna kamera, IR 120x90 px

P/N:110401111048X

Predgovor

Hvala vam što ste kupili svoju novu termovizijsku kameru UTi120B. Kako biste ovaj proizvod koristili sigurno i ispravno, pažljivo pročitajte ovaj priručnik, posebno odjeljak Sigurnosne upute.

Nakon čitanja ovog priručnika, preporučujemo da ga pohranite na lako dostupno mjesto, po mogućnosti u blizini uređaja, za buduću upotrebu.

Ograničeno jamstvo i odgovornost

Uni-Trend 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 nesreće, nemara, zlouporabe, izmjene, kontaminacije ili nepravilnog rukovanja. Prodavatelj nije ovlašten davati bilo kakva druga jamstva u ime tvrtke Uni-Trend. Ako vam je potrebna jamstvena usluga tijekom jamstvenog roka, obratite se izravno svom prodavatelju.

Uni-Trend neće biti odgovoran za bilo kakvu posebnu, neizravnu, slučajnu ili posljedičnu štetu, posljedičnu štetu ili gubitke uzrokovane korištenjem ove opreme.

Sadržaj

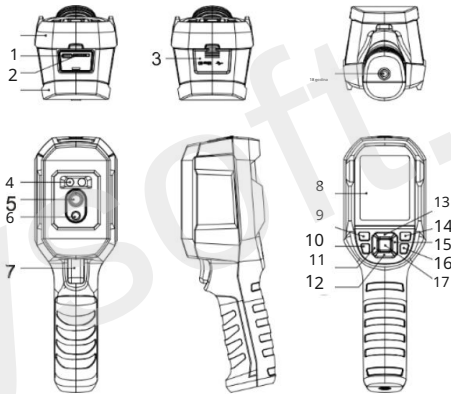
1. Specifikacije	4
2. Struktura	6
3. Zaslon	7
4. Uključivanje/isključivanje	7
5. Uvod u jelovnik	8
6. Spajanje slika	8
7. Odabir temperaturne jedinice	9
8. Nadzor središnje točke i visoke/niske temperature	9
9. Odabir palete boja	10
10. Alarm za visoku/nisku temperaturu	10
11. Postavke	11
12. USB komunikacija	17
13. SD kartica	17
14. Punjenje	18
15. Održavanje	18
16. Sigurnosne upute	18
17. Dodatak	19

1. Specifikacije

Senzor	UFPA
Raspon temperature	-20°C do 400°C
Osnovna točnost	+2,0 °C ili 2% (-10 °C do 400 °C); što god je veće (sobna temperatura 25 °C)
Rezolucija mjerenja	0,1°C
Režim	Automatsko pojačanje
Mjerenje udaljenosti	50 cm
Vrijeme odziva	T500ms
Emisivnost	0,01-0,99 podesivo (zadano: 0,95)
IR rezolucija	10.800 piksela (120 x 90)
Veličina piksela	17 sati
Paleta boja	Željezno crveno, duga, bijelo usijano, crveno usijano, crno vruće
Raspon valnih duljina	8:00 - 14:00
Vidno polje (FOV)	50° (H) • 38° (V)
Prostorna rezolucija (IFOV)	7,3 mrada
Toplinska osjetljivost (NETD)	T60 mK
Broj sličica u sekundi	T25Hz
Prikaz mjerenja temperature	ROI, temperatura središnje točke, praćenje visoke temperature (zadana postavka)
Format slike	BMP
Vizualna svjetlosna kamera	Da
Vizualna svjetlosna rezolucija	640 x 480 piksela
Vidno polje (FOV)	81

Načini prikaza	Termalni, digitalni (slika vidljivog svjetla) Fuzija (spajanje slika)
Temperaturni alarm	Ikona alarma/LED alarm/zvučni alarm
Računalni softver	Da
Prijenos slike u stvarnom vremenu	Da (projekcija slike u stvarnom vremenu putem PC softvera)
Prijenos podataka	USB Type-C sučelje
Dimenzije proizvoda (D x Š x V) U)	236 mm x 75,5 mm x 86 mm
Vrsta prikaza	2,8" TFT LCD
Razlučivost zaslona	320 × 240 piksela
Baterija	Punjiva litij-ionska baterija od 3,7 V/5000 mAh
Automatsko isključivanje	5 minuta, 10 minuta, 30 minuta, isključeno (zadano: 30 minuta)
Trajanje baterije	6 sati
Vrijeme punjenja	5 sati
Napon /struja punjenja	5V/2A
Spremanje slika	Mikro SD kartica
Test pada	2 udarom
Klasifikacija IP-a	IP65
Certifikacija	CE
Temperatura skladištenja	-20°C do 60°C (-4°F do 140°F)
Radna temperatura	0°C do 50°C (32°F do 122°F)
Radna vlažnost	<90% relativne vlažnosti (bez kondenzacije)
Nadmorska visina	2000 m
Standardni pribor	Korisnički priručnik, USB kabel, Micro SD kartica od 32 GB

2. Struktura

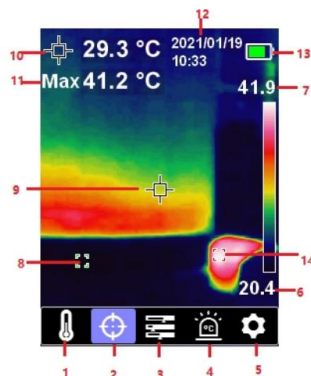


	Opis		Opis
1	USB sučelje (tip C)	1	Gumb za svjetiljku
2	Utor za SD karticu	11	Lijeva tipka
3	Poklopac sučelja	12	Tipka prema dolje
4	LED indikator	13	Tipka Gore
5	Objektiv infracrvene kamere	14	Gumb za reprodukciju
6	Leća kamere s vidljivom svjetlošću	15	Desna tipka
7	Okidač	16	Gumb za povratak
8	LCD zaslon	17	Tipka POSTAVI
9	Gumb za napajanje	18	Otvor za montažu stativa

3. Zaslón

Veličina zaslóna : 2,8"

Rezolucija zaslóna: 320 (vertikalno) x 240 (horizontalno) piksela



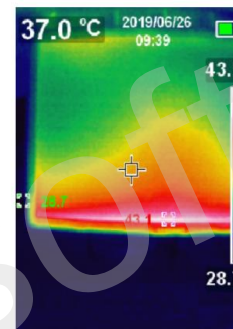
	Opis
1	Mogućnost odabira temperaturne jedinice
2	Opcija kursora
3	Opcija palete boja
4	Opcija alarma za visoku/nisku temperaturu
5	Mogućnost podešavanja
6	Minimalna temperatura
7	Maksimalna temperatura

	Opis
8	Minimalna temperaturna točka
9	Središnja točka
10	Temperatura središnje točke
11	Maksimalna temperatura
12	Datum i vrijeme
13	Status baterije
14	Točka s maksimalnom temperaturom

4. Uključivanje/ isključivanje

Pritisnite gumb za uključivanje/isključivanje 3 sekunde za uključivanje uređaja i pritisnite gumb za uključivanje/isključivanje 1 sekundu za isključivanje uređaja.

5. Uvod u jelovnik



Stranica s termalnim snimanjem

Glavni izbornik



Podizbornik



Postavke opcija palete
boja

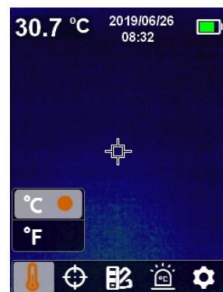
Mogućnost

6. Fuzija slike Ovaj

proizvod može snimati infracrvene slike u stvarnom vremenu i prikazivati izmjerenu temperaturu. Pritisnite lijevu/desnu tipku za odabir razine fuzije od 0% (jasna slika u vidljivom svjetlu),

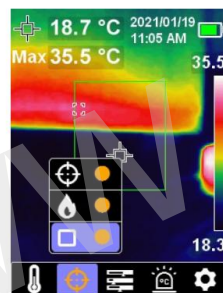
25%, 50%, 75%, 100% (jasna infracrvena slika), najbolja udaljenost fuzije je 1 m.

7. Odabir temperaturne jedinice



1. Pritisnite tipku SET za otvaranje glavnog izbornika.
2. Pritisnite lijevu/desnu tipku za odabir opcije.
3. Pritisnite tipku SET za ulazak u podmeni temperaturnih jedinica.
4. Pritisnite tipku gore/dolje za odabir °C ili °F.
5. Pritisnite gumb za povratak za izlaz iz trenutnog izbornika.

8. Praćenje srednje i visoke/niske temperature



Pritisnite tipku SET za ulazak u glavni izbornik, odaberite SET za ulazak u podmeni: 1. Odaberite i pritisnite

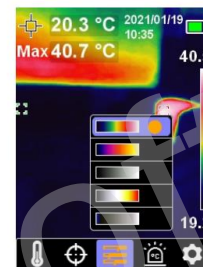
tipku SET za praćenje temperature u sredini.

2. Odaberite i pritisnite SET za praćenje visoke/niske temperature.

3. Odaberite i pritisnite SET za mjerenje temperature ROI-a.

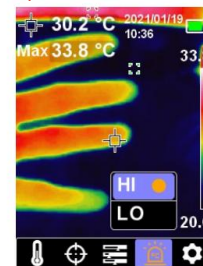
i pritiskom na gumb

9. Odabir palete boja



1. Pritisnite tipku SET za otvaranje glavnog izbornika.
2. Pritisnite lijevu/desnu tipku za odabir opcije.
3. Pritisnite tipku SET za ulazak u podmeni palete boja.
4. Pritisnite tipku gore/dolje za odabir željene boje između željezno crvene i crne vruće.
Duga, bijelo vruće, crveno vruće
5. Pritisnite gumb za povratak za izlaz iz trenutnog izbornika.

10. Alarm za visoku/nisku temperaturu



Za aktiviranje alarma za visoku/nisku temperaturu: 1.

Pritisnite tipku SET za otvaranje glavnog izbornika.

2. Pritisnite lijevu/desnu tipku za odabir 3.

Pritisnite tipku SET za ulazak u podmeni alarma za visoku/nisku temperaturu.

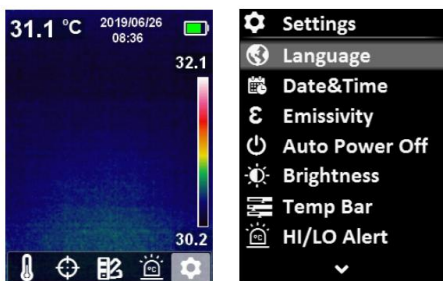
4. Pritisnite tipku gore/dolje za odabir HI ili LO.

5. Pritisnite POSTAVI za potvrdu.

6. Pritisnite gumb za povratak za izlaz iz trenutnog izbornika.

Napomena: Alarm za visoku temperaturu i alarm za nisku temperaturu mogu se aktivirati istovremeno ili odvojeno.

11. Postavke



Za ulazak u izbornik Postavke: 1.

Pritisnite tipku SET za otvaranje glavnog izbornika.

2. Pritisnite lijevu/desnu tipku za odabir .

3. Potvrdite pritiskom na tipku SET.



11.1 Jezik



Za postavljanje

jezika: 1. U izborniku Postavke odaberite Jezik (tipka gore/dolje).

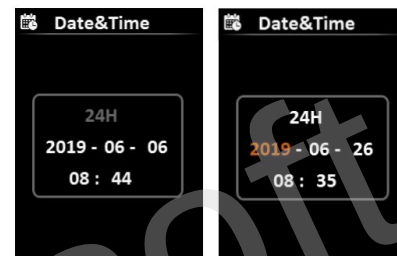
2. Pritisnite tipku SET za ulazak u podmeni Jezik.

3. Pritisnite tipku gore/dolje za odabir željenog jezika između kineskog i engleskog.

4. Potvrdite pritiskom na tipku SET.

5. Pritisnite gumb za povratak za izlaz iz trenutnog izbornika.

11.2 Datum i vrijeme



Za postavljanje datuma i

vremena: 1. U izborniku postavki odaberite Datum i vrijeme (tipka gore/dolje).

2. Pritisnite tipku SET za ulazak u podmeni Datum i vrijeme.

3. Pritisnite lijevu/desnu tipku za odabir parametra koji želite postaviti.

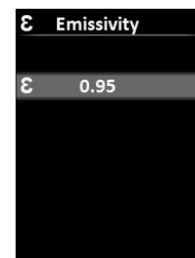
4. Pritisnite tipku SET za ulazak u način uređivanja parametara.

5. Pritisnite tipku gore/dolje za povećanje ili smanjenje vrijednosti.

6. Pritisnite tipku SET za spremanje postavki i povratak na postavljanje ostalih parametara.

7. Pritisnite gumb za povratak za izlaz iz trenutnog izbornika.

11.3 Emisivnost



Za postavljanje

emisivnosti: 1. U izborniku Postavke odaberite Emisivnost (tipka gore/dolje).

2. Pritisnite tipku SET za ulazak u podmeni Emisivnost.

3. Ponovno pritisnite tipku SET.

4. Pritisnite tipku gore/dolje za podešavanje emisivnosti (korak: 0,01; raspon: 0,01-0,99; zadano: 0,95).

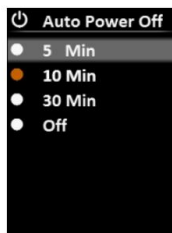
5. Pritisnite gumb SET za spremanje postavki.

6. Pritisnite gumb za povratak za izlaz iz trenutnog izbornika.

Napomena: Odabir ispravne emisivnosti vrlo je važan za točnost mjerenja temperature, jer emisivnost ima značajan utjecaj na izmjerenu površinsku temperaturu.

Vrijednosti emisivnosti uobičajenih materijala mogu se pronaći u tablici uobičajenih emisivnosti u dodatku.

11.4 Automatsko isključivanje



- Za postavljanje automatskog isključivanja: 1. U izborniku postavki odaberite Automatsko isključivanje (tipka gore/dolje).
 2. Pritisnite tipku SET za ulazak u podmeni Automatsko isključivanje.
 3. Pritisnite tipku gore/dolje za odabir željene opcije od 5 min, 10 min, 30 min i Isključeno.
 4. Potvrdite pritiskom na tipku SET.
 5. Pritisnite gumb za povratak za izlaz iz trenutnog izbornika.

11.5 Svjetlina zaslona



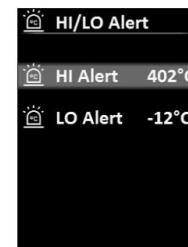
- Za podešavanje svjetline zaslona: 1. U izborniku postavki odaberite Svjetlina (tipka gore/dolje).
 2. Pritisnite tipku SET za ulazak u podmeni Svjetlina.
 3. Pritisnite tipku gore/dolje za odabir željene opcije između Nisko, Srednje i Visoko.
 4. Potvrdite pritiskom na tipku SET.
 5. Pritisnite gumb za povratak za izlaz iz trenutnog izbornika.

11.6 Temperaturna traka



- Za uključivanje/isključivanje temperaturne trake: 1. U izborniku postavki odaberite Temp Bar (tipka gore/dolje).
 2. Pritisnite tipku SET za ulazak u podmeni Temp Bar.
 3. Pritisnite tipku gore/dolje za odabir Uključeno ili Isključeno.
 4. Potvrdite pritiskom na tipku SET.
 5. Pritisnite gumb Natrag za izlaz iz trenutnog izbornika.

11.7 Alarmne temperature



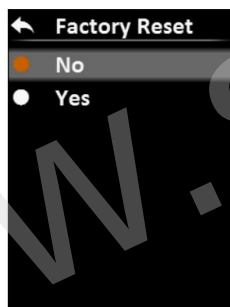
- Za postavljanje alarma temperature: 1. U izborniku postavki odaberite Upozorenje za visoku/nisku temperaturu (tipka gore/dolje).
 2. Pritisnite tipku SET za ulazak u podmeni upozorenja HI/LO.
 3. Pritisnite tipku gore/dolje za odabir željene opcije između upozorenja za visoku temperaturu (HI Alert) i upozorenja za nisku temperaturu (LO Alert).
 4. Pritisnite tipku SET za ulazak u način podešavanja temperature.
 5. Pritisnite gumb gore/dolje za podešavanje temperature.
 6. Pritisnite tipku SET za spremanje postavke i povratak na postavljanje druge temperature.
 7. Pritisnite gumb Natrag za izlaz iz trenutnog izbornika.

11.8 Podaci o uređaju



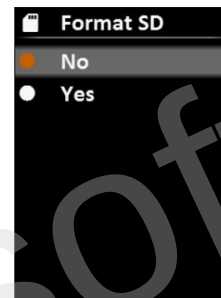
- Za pregled informacija o uređaju: 1. U izborniku postavki odaberite Informacije o uređaju (tipka gore/dolje).
2. Pritisnite gumb SET za pregled detaljnih informacija o uređaju.
 3. Pritisnite gumb Natrag za izlaz iz trenutnog izbornika.

11.9 Vraćanje na tvorničke postavke



- Za vraćanje postavki: 1. U izborniku postavki odaberite Vрати tvorničke postavke (gumb gore/dolje).
2. Pritisnite tipku SET za ulazak u podmeni Vraćanje na tvorničke postavke.
 3. Pritisnite tipku gore/dolje za odabir Da.
 4. Potvrdite pritiskom na tipku SET.
 5. Pritisnite gumb Natrag za izlaz iz trenutnog izbornika.

11.10 Formatiranje SD kartice



- Za formatiranje SD kartice:
1. U izborniku postavki odaberite Format SD (tipka gore/dolje).
 2. Pritisnite tipku SET za ulazak u podmeni Format SD.
 3. Pritisnite tipku gore/dolje za odabir Da.
 4. Potvrdite pritiskom na tipku SET.
 5. Pritisnite gumb Natrag za izlaz iz trenutnog izbornika.

11.11 Automatsko spremanje



- Za omogućavanje/onemogućavanje automatskog spremanja: 1. U izborniku postavki odaberite Automatsko spremanje (tipka gore/dolje).
2. Pritisnite tipku SET za ulazak u podmeni Automatsko spremanje.
 3. Pritisnite tipku gore/dolje za odabir Uključeno ili Isključeno.
 4. Potvrdite pritiskom na tipku SET.
 5. Pritisnite gumb za povratak za izlaz iz trenutnog izbornika.

11.12 USB način rada



Postavke USB načina rada:

1. U izborniku postavki odaberite USB način rada (tipka gore/dolje).
2. Pritisnite tipku SET za ulazak u podmeni USB načina rada.
3. Pritisnite tipku gore/dolje za odabir USB diska ili USB kamere.
4. Pritisnite gumb za povratak za izlaz iz trenutnog izbornika.

12. USB komunikacija 1. Preuzmite

i instalirajte računalni softver (vidi korisnički priručnik UNI-T Documents) Preuzmi).

2. Spojite USB kabel na računalno.
3. Postavite USB način rada na USB disk za pregledavanje slika i analizu podataka pomoću softvera na računalu; postavite USB način rada na USB kameru za prikaz slika u stvarnom vremenu pomoću softvera na računalu.
4. Što se tiče korištenja, korisnički priručnik softvera možete pronaći u izborniku Pomoć u upravljačkom sučelju.

13. SD kartica

Ovaj uređaj podržava Micro SD memorijske kartice (TF kartice) za pohranu slika. Kako biste Kako biste izbjegli utjecaj na brzinu rada uređaja, redovito izrađujte sigurnosne kopije podataka i na vrijeme čistite SD karticu. Kako biste izbjegli oštećenje podataka na SD kartici, nemojte je više puta umetati ili vaditi. Izvadite i umetnite SD karticu kada je uređaj uključen.

14. Punjenje

Za punjenje koristite sigurnosno certificirani adapter od 5V/1A ili 5V/2A.

Ne isključujte proizvod tijekom punjenja. Ako trebate isključiti ili ponovno pokrenuti uređaj, prvo odspojite kabel za napajanje tipa C i isključite napajanje.

15. Održavanje

Za čišćenje vanjske strane uređaja koristite vlažnu krpu ili blagu otopinu sapuna. Ne koristite abrazivna sredstva za čišćenje vanjske strane, leće ili prozora. izopropilni alkohol ili otapala.

16. Sigurnosne upute za uporabu Kako biste

osigurali točne rezultate mjerenja, pažljivo pročitajte upute.

- Koristite ovaj proizvod u skladu s korisničkim priručnikom, u suprotnom će jamstvo za proizvod bez oštećenja nevažeće.
- Ne koristite ovaj proizvod u zapaljivim, eksplozivnim, parnim, vlažnim ili korozivnim okruženjima. okoliš.
- Ako je proizvod oštećen ili modificiran, prestanite ga koristiti kako biste izbjegli netočne rezultate mjerenja.
- Koristite ispravnu emisivnost kako biste dobili točna očitavanja temperature.
- Kako biste osigurali točnost proizvoda, zagrijavajte ga 20 minuta prije mjerenja ako se dulje vrijeme nije koristio.
- Prilikom punjenja, unutarnja temperatura proizvoda će se povećati, što će rezultirati netočnim mjerenjem temperature. Stoga se ne preporučuje mjerenje tijekom punjenja proizvoda ili odmah nakon punjenja.
- Temperaturno odstupanje samog senzora ponekad može uzrokovati netočna mjerenja. U takvom slučaju Pritisnite tipku za dolje ispod sučelja za mjerenje temperature za prikaz "Kalibracija" i temperatura je automatski kalibrirana.

17. Dodatak

Emisivnost uobičajenih objekata

Materijal	Emisivnost	Materijal	Emisivnost
Drvo	0,85	Crni papir	0,86
Voda	0,96	Polikarbonat	0,8
Cigla	0,75	Beton	0,97
Nehrdajući čelik	0,14	Bakrov oksid	0,7
Traka	0,96	Ljepovno željezo	0,81
Ljepljiva traka	0,09	Hrđa	0,8
Bakrena ploča	0,06	Gips	0,75
Tamni aluminij	0,95	Boja	0,9
Ljudska koža	0,9	Guma	0,95
Asfalt	0,96	Tlo	0,93
PVC materijal	0,93		

Napomena: Ovaj priručnik može se preuzeti sa službene web stranice Uni-Trenda (vidi UNI-T dokumente za preuzimanje i korištenje).

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