

UNI-T®



UTi32

Thermal Imager User Manual

P/N:110401111215X

VORWORT

Vielen Dank, dass Sie sich für die neue Wärmebildkamera UTi32 entschieden haben. Damit Sie dieses Produkt sicher und korrekt verwenden können, lesen Sie bitte dieses Handbuch gründlich durch, insbesondere den Teil mit den Sicherheitshinweisen.

Wir empfehlen Ihnen, das Handbuch nach dem Lesen an einem leicht zugänglichen Ort aufzubewahren, vorzugsweise in der Nähe des Geräts, damit Sie es auch in Zukunft zur Hand haben.

BESCHRÄNKTE GARANTIE UND HAFTUNG

Uni-Trend garantiert, dass das Produkt innerhalb eines Jahres ab Kaufdatum frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Diese Garantie gilt nicht für Schäden, die durch Unfall, Fahrlässigkeit, Missbrauch, Veränderung, Verunreinigung und unsachgemäße Handhabung verursacht wurden. Der Händler ist nicht berechtigt, eine andere Garantie im Namen von Uni-Trend zu geben. Wenn Sie innerhalb der Garantiezeit eine Garantieleistung benötigen, wenden Sie sich bitte direkt an Ihren Verkäufer.

Diese Garantie ist die einzige Entschädigung, die Sie erhalten können. Uni-Trend ist nicht verantwortlich für besondere, indirekte, zufällige oder nachfolgende Schäden oder Verluste, die durch irgendeinen Grund oder eine Spekulation verursacht werden. Da einige Regionen oder Länder keine Beschränkungen für stillschweigende Garantien und beiläufig entstandene oder Folgeschäden zulassen, gelten die oben genannten Haftungsbeschränkungen und Bestimmungen möglicherweise nicht für Sie.

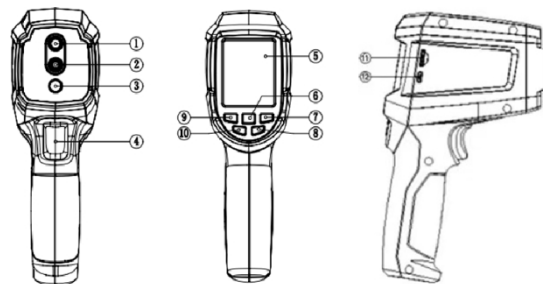
Inhaltsverzeichnis

1. Technische Daten-----	4
2. Produktstruktur-----	5
3. LCD-Anzeigen/Symbole-----	6
4. Strom ein/aus-----	7
5. Menüs-----	7
6. Bildaufnahme und Speicherung-----	8
7. Taschenlampe-----	9
8. Fusion mit sichtbarem Licht-----	9
9. Zentrums- und Hoch-/Tief-Temperaturverfolgung-----	9
10. Palette-----	10
11. HI/LO-Alarm-----	10
12. Bildbetrachtung-----	11
13. Einstellungen-----	12
14. Sprache-----	13
15. Datum und Uhrzeit-----	13
16. Temperatur-Einheit-----	14
17. HI/LO-Warnung-----	14
18. Emissionsgrad-----	15
19. Display-Helligkeit-----	15
20. Automatisches Ausschalten-----	16
21. Geräteinformationen-----	16
22. Werksreset-----	17
23. SD-Karte formatieren-----	17
24. Wartung-----	18
25. Sicherheitshinweise-----	18

1. Technische Daten Spezifikationen

Anzeige	2,4" LCD
IR-Auflösung	32*32 Pixel
Sichtfeld	30°*30°
NETD	0.15 °C
Bildfrequenz	9Hz
Fokus-Modus	Fokus frei
Messbereich	-20°C-1000°C
Genauigkeit	+2% oder -L2 °C
Anzeige der Temperatur	Mittelpunktstemperatur, HochTief-Temperaturverfolgung
Einheiten	°C/°F
Auflösung der Messung	0.1°
Emissionsgrad	0.01-1.00 einstellbar
Bildaufnahme	
Sichtbares Licht	
Bild-Modi	Thermisch, sichtbar, Verschmelzung
Paletten	3
Hohe/niedrige Temperaturverfolgung	
LED-Taschenlampe	
Akku	3,7V Li-Ion (18650)
Lebensdauer der Batterie	7h
Leistung	Ausschalten/5/10/30min
Speicher-Typ	Mirco SD-Karte
USB-Schnittstelle	Mikro-USB
Transport/Lagerungsumgebung	-20°C-60 °C (-4°F-140°F) <85%RH (nicht kondensierend)
Betriebstemperatur	0 °C-50 °C (32°F-122°F)
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	10%-95% RH (nicht kondensierend)
Größe des Produkts	205-124 65
Gewicht des Produkts	303.7g
Zubehör	USB-Kabel, SD-Karte, Benutzerhandbuch

2. Produkt Aufbau

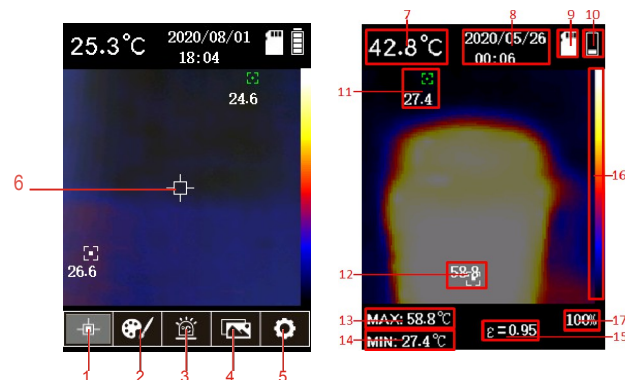


NO.	Beschreibung
1	Objektiv der Infrarotkamera
2	Kameraobjektiv für sichtbares Licht
3	LED-Taschenlampe
4	Auslöser (Bildaufnahme)
5	LCD
6	OK
7	Rechts
8	Zurück (LED-Taschenlampe)
9	Links
10	Strom
11	SD-Kartenschlitz
12	USB-Schnittstelle

3. LCD Anzeigen/Symbole

Displaygröße: 2,4" (495mm- 377mm)

Display-Auflösung: 320 (vertikal) - 240 (horizontal)

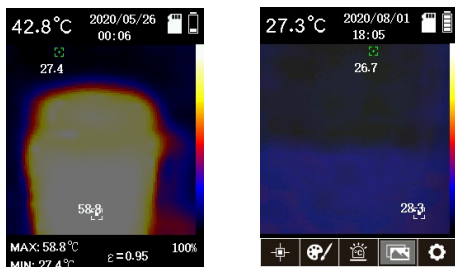


NO.	Beschreibung	NR.	Beschreibung
1	Cursor	10	Status der Batterie
2	Palette	11	Niedrigste Temperatur vor Ort
3	HI/LO-Alarm	12	Höchste Temperatur vor Ort
4	Bildbetrachtung	13	Aktuell höchste Temperatur
5	Einstellungen	14	Aktuell niedrigste Temperatur
6	Zentraler Punkt	15	Aktueller Emissionsgrad
7	Temperatur des Mittelpunkts	16	Aktuelle Palette
8	Datum und Uhrzeit	17	Verschmelzungsrate
9	SD-Karte		

4. Einschalten ein/aus

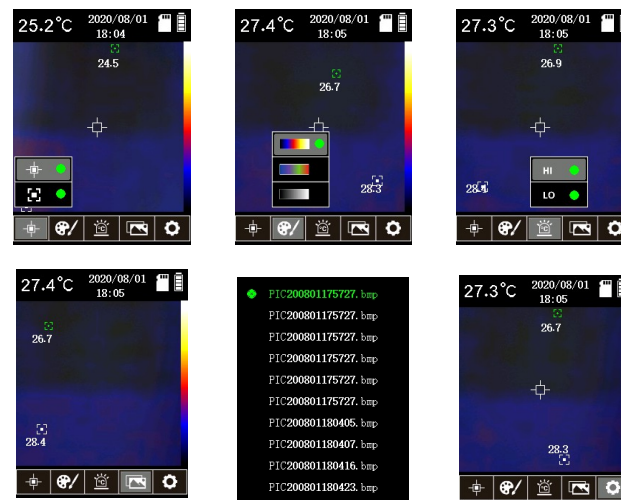
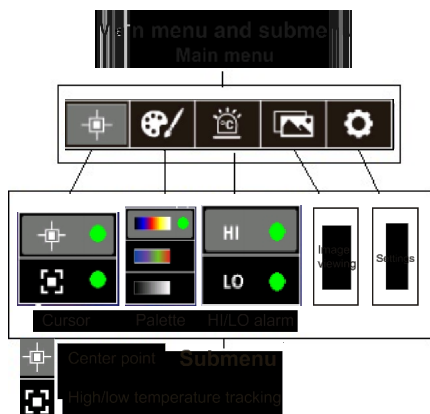
Drücken Sie lange auf die Power-Taste, um die Wärmebildkamera ein-/auszuschalten.

5. Menüs



In der Hauptschnittstelle:

1. Drücken Sie die OK-Taste, um das Hauptmenü zu öffnen.
2. Drücken Sie die Links/Rechts-Taste, um durch die Untermenüs zu blättern.
3. Drücken Sie die OK-Taste, um das ausgewählte Untermenü zu öffnen.
4. Drücken Sie die Tasten Links/Rechts, um durch die Optionen des Untermenüs zu blättern.
5. Drücken Sie zweimal die Return-Taste, um das Menü zu verlassen und zur Hauptschnittstelle zurückzukehren.



6. Bildaufnahme und Speicherung

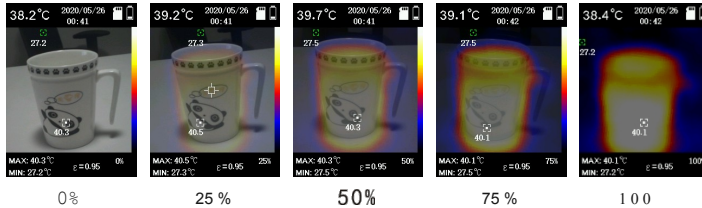




Drücken Sie den Auslöser, um ein Bild aufzunehmen. Die Benutzeroberfläche wird eingefroren, und am unteren Rand des Bildschirms werden zwei Optionen angezeigt. Drücken Sie die linke Taste, um "JA" zu wählen und das aufgenommene Bild zu speichern. Drücken Sie die rechte Taste, um "NEIN" zu wählen und das Bild nicht zu speichern.

7. Taschenlampe

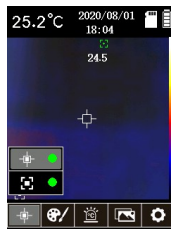
Drücken Sie lange auf die Return-Taste , um die Taschenlampe ein-/auszuschalten.




8. Sichtbares Licht Fusion



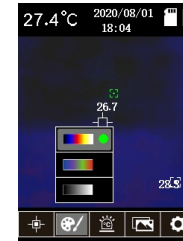
Drücken Sie auf der Hauptbildschirmoberfläche die linke oder rechte Taste ( oder ) , um zwischen den Bildmodi zu wechseln. Die Fusionsrate geht schrittweise durch 0%>25%>50% >75%>100%.


9. Verfolgung des Mittelpunkts und der hohen/niedrigen Temperatur



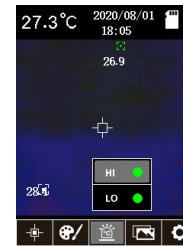
Drücken Sie die OK-Taste, um das Hauptmenü zu öffnen. Wählen Sie mit den Tasten Links/Rechts die Option Cursor , und drücken Sie auf die Taste OK, um das Untermenü aufzurufen. Drücken Sie die Links-/Rechts-Taste, um durch die Optionen im Untermenü zu blättern, und drücken Sie die OK-Taste, um  (Mitte) zu wählen. Wenn hinter der Option ein grüner Punkt erscheint, bedeutet dies, dass die Cursorfunktion für den Mittelpunkt aktiviert ist. Wenn der Punkt verschwindet, ist die Funktion ausgeschaltet. Wählen Sie die Option  (Hoch/Tief), und drücken Sie die Taste OK. Wenn ein grüner Punkt hinter der Option erscheint, b e d e u t e t dies, dass die Funktion zur Verfolgung der hohen/niedrigen Temperatur eingeschaltet ist. Drücken Sie die Return-Taste, um zum Hauptmenü zurückzukehren, und drücken Sie sie erneut, um zur Hauptschnittstelle zurückzukehren. Die höchste und die niedrigste Temperatur werden unten links auf der H a u p t b e r f l ä c h e angezeigt.




10. Palette

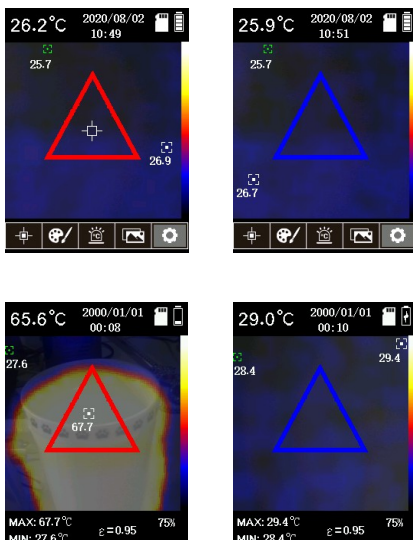


Drücken Sie die OK-Taste, um das Hauptmenü zu öffnen. Drücken Sie die Links-/Rechts-Taste, um die Palette  zu wählen, und drücken Sie die OK-Taste, um das Untermenü aufzurufen. Drücken Sie die Tasten Links/Rechts, um durch die drei optionalen Paletten zu blättern: Eisenrot/Regenbogen/Grau, und drücken Sie zur Bestätigung auf die Taste OK. Drücken Sie die Return-Taste, um zum Hauptmenü zurückzukehren, und drücken Sie sie erneut, um zur Hauptschnittstelle zurückzukehren.

11. HI/LO Alarm

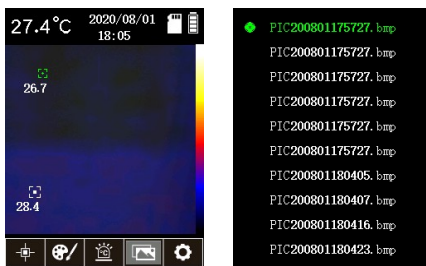



Drücken Sie die OK-Taste, um das Hauptmenü zu öffnen. Wählen Sie mit der Links-/Rechts-Taste den HI/LO-Alarm , und drücken Sie auf die OK-Taste, um das Untermenü aufzurufen. Drücken Sie auf die T a s t e n Links/Rechts, um die Optionen im Untermenü zu durchlaufen, und drücken Sie auf die Taste OK, um  (HI-Alarm) auszuwählen. Wenn hinter der Option ein grüner Punkt erscheint, bedeutet dies, dass die Funktion HI-Alarm eingeschaltet ist. Wenn der Punkt verschwindet, ist die Funktion ausgeschaltet. Wählen Sie die Option  (LO-Alarm), und drücken Sie auf die Taste OK. Wenn ein grüner Punkt hinter der Option erscheint, bedeutet dies, dass die LO-Alarmfunktion eingeschaltet ist. Drücken Sie die Return-Taste, um zum Hauptmenü zurückzukehren, und drücken Sie sie erneut, um zur Hauptschnittstelle zurückzukehren.



Wenn die HI-Alarmfunktion aktiviert ist und die gemessene Temperatur den HI-Wert überschreitet, erscheint ein rotes Dreieck. Wenn die LO-Alarmfunktion aktiviert ist und die gemessene Temperatur unter dem LO-Wert liegt, wird ein blaues Dreieck angezeigt.

12. Bild Betrachten

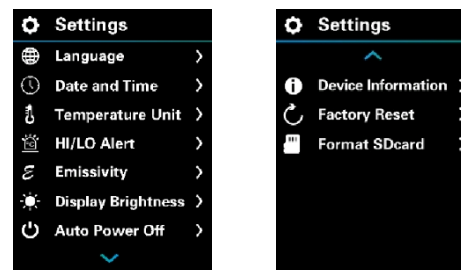



Wählen Sie im Hauptmenü die Option Bildbetrachtung , und drücken Sie die OK-Taste, um das Untermenü zu öffnen. Drücken Sie die Links/Rechts-Taste, um durch alle Bilder zu blättern. Drücken Sie die OK-Taste, um das ausgewählte Bild anzuzeigen. Drücken Sie die Return-Taste, um zum vorherigen Menü zurückzukehren, und drücken Sie sie erneut, um zum Hauptmenü zurückzukehren.



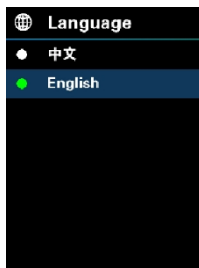
Wenn Sie ein Bild betrachten, drücken Sie auf die OK-Taste und ein Feld "Bild löschen?" wird angezeigt. Drücken Sie die linke Taste, um "Ja" zu wählen, und drücken Sie die rechte Taste, um "Nein" zu wählen. Drücken Sie die Return-Taste, um zum Hauptmenü zurückzukehren, und drücken Sie sie erneut, um zur Hauptschnittstelle zurückzukehren.

13. Einstellungen



Wählen Sie im Hauptmenü die Option Einstellungen , und drücken Sie auf die Taste OK, um das Untermenü zu öffnen. Drücken Sie die Links/Rechts-Taste, um alle Optionen zu durchlaufen. Drücken Sie die OK-Taste, um die Schnittstelle der ausgewählten Option zu öffnen. Drücken Sie die Return-Taste, um zum vorherigen Menü zurückzukehren, und drücken Sie sie erneut, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

14. Sprache



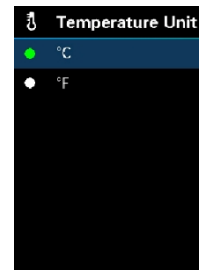
Wählen Sie in den Einstellungen die Option Sprache und drücken Sie die OK-Taste, um die Spracheinstellungen aufzurufen. Drücken Sie die Tasten Links/Rechts, um zwischen Englisch/Chinesisch zu wechseln, und drücken Sie die Taste OK, um eine Sprache auszuwählen. Drücken Sie die Return-Taste, um zur Schnittstelle für die Einstellungen zurückzukehren.

15. Datum und Uhrzeit



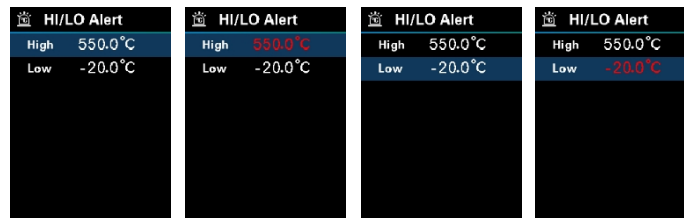
Wählen Sie im Fenster Einstellungen die Option Datum und Uhrzeit und drücken Sie die OK-Taste, um das Fenster Einstellungen zu öffnen. Drücken Sie die Links/Rechts-Taste, um den einzustellenden Parameter auszuwählen. Die Farbe des ausgewählten Parameters ändert sich von weiß zu blau. Drücken Sie dann die OK-Taste. Der Parameter wechselt von blau zu rot und kann nun angepasst werden. Drücken Sie die Links/Rechts-Taste, um den Wert des Parameters zu erhöhen oder zu verringern. Drücken Sie auf die Taste OK, um den angepassten Wert zu speichern, und die Farbe des Parameters wird wieder blau. Drücken Sie die Return-Taste, um zur Oberfläche Einstellungen zurückzukehren.

16. Temperatur Einheit



Wählen Sie im Fenster Einstellungen die Option Temperatureinheit und drücken Sie die OK-Taste, um das Fenster zur Einstellung der Einheit aufzurufen. Drücken Sie die Links/Rechts-Tasten, um durch °C/°F zu gehen, und drücken Sie die OK-Taste, um eine Einheit auszuwählen. Drücken Sie die Taste Return, um zur Schnittstelle für die Einstellungen zurückzukehren.

17. HI/LO Warnung



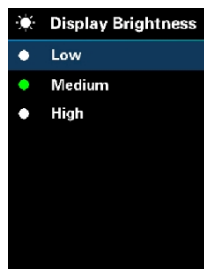
Wählen Sie im Einstellungsfenster die Option HI/LO-Alarm und drücken Sie die OK-Taste, um das Einstellungsfenster zu öffnen. Drücken Sie die Tasten Links/Rechts, um zwischen Hoch/Niedrig zu wechseln. Wenn Sie Hoch oder Niedrig wählen, können Sie die OK-Taste drücken, um die Temperatur einzustellen. Zu diesem Zeitpunkt wird der Wert rot angezeigt. Drücken Sie dann die Links-/Rechts-Taste, um den Wert zu addieren/subtrahieren, und drücken Sie zur Bestätigung die OK-Taste. Drücken Sie die Return-Taste, um zur Oberfläche Einstellungen zurückzukehren.

18. Emissionsgrad



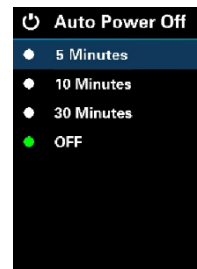
Wählen Sie im Fenster Einstellungen die Option Emissionsgrad und drücken Sie die Taste OK, um das Fenster zur Einstellung des Emissionsgrads zu öffnen. Drücken Sie erneut auf die Taste OK, und der Wert wird rot angezeigt. Drücken Sie die Links-/Rechts-Taste, um den Emissionsgrad einzustellen, und drücken Sie die OK-Taste, um zu speichern. Drücken Sie die Return-Taste, um zur Einstellungsseite zurückzukehren. Der Emissionsgrad kann zwischen 1,01 und 1,00 eingestellt werden. Der Standardwert ist 0,95.

19. Helligkeit anzeigen



Wählen Sie im Fenster Einstellungen die Option Display-Helligkeit und drücken Sie auf die Taste OK, um das Fenster zur Einstellung der Helligkeit zu öffnen. Drücken Sie die Tasten Links/Rechts, um zwischen Niedrig/Mittel/Hoch zu wechseln, und drücken Sie zur Bestätigung die Taste OK. Drücken Sie die Return-Taste, um zur Einstellungsseite zurückzukehren.

20. Automatisches Ausschalten



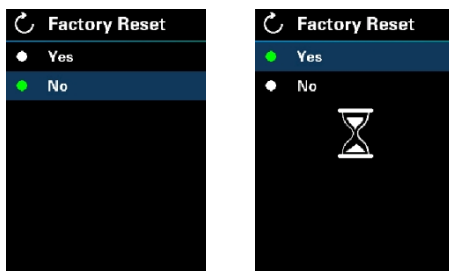
Wählen Sie im Einstellungsfenster die Option Auto Power Off und drücken Sie die OK-Taste, um das Einstellungsfenster zu öffnen. Drücken Sie die Links/Rechts-Taste, um zwischen 5 Minuten/10 Minuten/30 Minuten/Aus zu wählen, und drücken Sie zur Bestätigung die OK-Taste. Drücken Sie die Return-Taste, um zur Einstellungsseite zurückzukehren.

21. Gerät Informationen



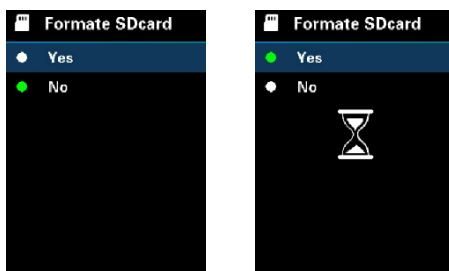
Wählen Sie in der Schnittstelle Einstellungen die Option Geräteinformationen und drücken Sie die Taste OK, um die Schnittstelle für die Einstellungen zu öffnen. Drücken Sie die Taste Zurück, um zur Schnittstelle für die Einstellungen zurückzukehren.

22. Werkseinstellungen Zurücksetzen



Wählen Sie in den Einstellungen die Option Werksreset und drücken Sie die OK-Taste, um die Einstellungen aufzurufen. Drücken Sie die Links/Rechts-Taste, um zwischen Ja/Nein zu wählen, und drücken Sie die OK-Taste zur Bestätigung. Wenn Sie "Ja" wählen, wird ein Sanduhrsymbol auf dem Bildschirm angezeigt. Der Vorgang des Zurücksetzens auf die Werkseinstellungen ist abgeschlossen, wenn das Symbol verschwindet. Drücken Sie die Return-Taste, um zur Oberfläche der Einstellungen zurückzukehren.

23. SD Karte formatieren



Wählen Sie im Einstellungsfenster die Option SD-Karte formatieren und drücken Sie die OK-Taste, um das Einstellungsfenster zu öffnen. Drücken Sie die Links/Rechts-Taste, um zwischen Ja/Nein zu wählen, und drücken Sie die OK-Taste zur Bestätigung. Wenn Sie "Ja" wählen, wird ein Sanduhrsymbol auf dem Bildschirm angezeigt. Das Symbol verschwindet nach dem Formatieren der SD-Karte (es dauert eine Weile). Drücken Sie die Return-Taste, um zur Oberfläche Einstellungen zurückzukehren.

24. Wartung

Verwenden Sie ein feuchtes Tuch oder eine schwache Seifenlösung, um die äußere Hülle des Geräts zu reinigen. Verwenden Sie keine Scheuermittel, Isopropylalkohol oder Lösungsmittel, um die äußere Hülle, die Linse oder das Fenster zu reinigen.

25. Sicherheit Anweisungen

Um die Genauigkeit zu gewährleisten, lesen Sie bitte die Anweisungen sorgfältig durch. Bitte verwenden Sie dieses Produkt in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung; andernfalls erlischt die kostenlose Garantie, wenn das Produkt beschädigt wird. Bitte verwenden Sie dieses Gerät nicht in entflammaren, explosiven, dampfenden, feuchten oder korrosiven Umgebungen. Bitte verwenden Sie das Gerät nicht weiter, wenn es beschädigt, defekt oder korrigiert ist, um falsche Testergebnisse zu vermeiden. Bitte beachten Sie die Angaben zum Emissionsgrad, um die tatsächliche Temperatur zu bestätigen; andernfalls wird die gemessene Temperatur ungenau sein. Durch das Aufladen steigt die Innentemperatur des Geräts an, wodurch die Messgenauigkeit beeinträchtigt wird. Es wird daher empfohlen, keine Messungen vorzunehmen, wenn das Gerät aufgeladen wird.

UNI-T®

UNI-TREND TECHNOLOGY (CHINA) CO., LTD.

No. 6, Gong Ye Bei 1st Road,
Songshan Lake National High-Tech Industrial
Development Zone, Dongguan City, Guangdong
Province, China

