

TESTBOY TV 296

Wärmebildkamera mit Bluetooth / WiFi

Die Argumente eines „Handys“, handgerecht, einfach zu bedienen und kompakt, passen ebenso auf die neue Infrarot-Wärmebildkamera Testboy TV 296. Zu der handlichen Bauform gesellt sich ein Paket an beachtenswerten Leistungen. Die Wärmebildkamera kann mit einer echten Auflösung von 256x192 Bildpunkte (=49.152), einer visuellen 8-Megapixel-Kamera und einer 25 Hz Sensordatenerfassung so manche auf dem Markt teilnehmenden Wärmebildkamera auszählen. Die weiteren vorzeigbaren charakteristischen Merkmale sind der variabel einstellbarer Emissionsgrad, 8 Farbpaletten, USB-Schnittstelle und das 3,5“ große Touch-Farb-LC-Display. Zudem kommuniziert die Wärmebildkamera kabellos über Bluetooth und WiFi.



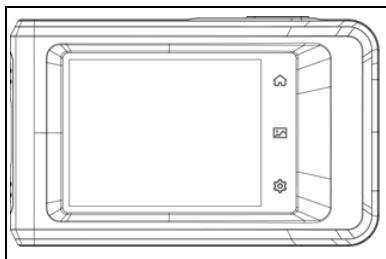
SPEZIFIKATIONEN

	Testboy TV 296
Anzeige	Touch-Farb-LCD 3,5" 640 x 480 Bildpunkte
IR-Kameraauflösung	256 x 192 Bildpunkte
CCD-Kamera	3264 x 2448 (8 MP)
Temperaturbereich	-20 – 400 °C – 4 – 752 °F
Genauigkeit	±2 °C oder ±2% (der größere Wert gilt)
Temperaturbereich (NETD)	<40 mK (@25° C)
Gesichtsfeld (FOV)	50° x 37,2°
Mindestfokusabstand	0,3 m
Sensordatenerfassung	25 Hz
Spektralbereich	7.5 - 14 µm
Emissionskorrektur	Variabel von 0,01 bis 1,0 (in 0,01 Schritten)
Farbpaletten	8: White Hot, Black Hot, Rainbown, Irombow, Red Hot, Fusion, Rain, Blue Red
Bildarstellung	Rein Visuelle Darstellung Überblendung der visuellen Abbildung mit dem Infrarotbild reines Infraotlicht und 50 50 Darstellung
Stativaufnahme	Ja
Weitere Einstellungen	Datum, Uhrzeit, Temperatureinheit, Hot-/Cold-Spot
Temperatureinheiten	°C und °F
Speichermedium	Integrierter Flash-Speicher (16 GB) mit USB-C-Schnittstelle
Datenformat	JPG, MP4
Auto-Power-Off	Einstellbar auf 10/20/30/40/50/60 min oder Aus
WiFi	802.11b/g/n (2.4 GHz und 5 GHz)
Bluetooth	BT 4.2
Schutzklasse	IP54
Arbeitstemperatur	-10 - 50° C / 14 - 122° F
Lagertemperatur	-20 - 60° C / -4 - 140° F
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95% nicht kondensierend
Abmessung	138,5 x 85,2 x 23,6 mm
Gewicht	218g
Spannungsversorgung	1x integrierter Li-Polimer-Akku, 3,85 V, 2100 mAh
Lieferumfang	Bereitschaftstasche, Trageschleufe, USB-Kabel und Ladegerät

VORTEILE







- > Mit Bluetooth / WiFi Funktion
- > Echtzeitübertragung auf das Handy
- > Integrierter Flash-Speicher mit 16 GB
- > Touch-Farb-LC-Display
- > Klein, handlich und kompakt





Testboy[®] TV 296

Version 1.2

 de	Testboy® TV 296 Bedienungsanleitung	3
 en	Testboy® TV 296 Operating instructions	22
 fr	Testboy® TV 296 Mode d'emploi	41
 es	Testboy® TV 296 Instrucciones de empleo	60
 it	Testboy® TV 296 Istruzioni per l'uso	79
 nl	Testboy® TV 296 Gebruiksaanwijzing	98

Sicherheitshinweise



WARNUNG

Gefahrenquellen sind z.B. mechanische Teile, durch die es zu schweren Verletzungen von Personen kommen kann. Auch die Gefährdung von Gegenständen (z.B. die Beschädigung des Gerätes) besteht.



WARNUNG

Stromschlag kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen von Personen führen sowie eine Gefährdung für die Funktion von Gegenständen (z.B. die Beschädigung des Gerätes) sein.



WARNUNG

Richten Sie den Laserstrahl nie direkt oder indirekt durch reflektierende Oberflächen auf das Auge. Laserstrahlung kann irreparable Schäden am Auge hervorrufen. Bei Messungen in der Nähe von Menschen, muss der Laserstrahl deaktiviert werden.

Allgemeine Sicherheitshinweise



WARNUNG

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Gerätes nicht gestattet. Um einen sicheren Betrieb mit dem Gerät zu gewährleisten, müssen Sie die Sicherheitshinweise, Warnvermerke und das Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ unbedingt beachten.



WARNUNG

- Beachten Sie vor dem Gebrauch des Gerätes bitte folgende Hinweise:
- | Vermeiden Sie einen Betrieb des Gerätes in der Nähe von elektrischen Schweißgeräten, Induktionsheizern und anderen elektromagnetischen Feldern.
 - | Nach abrupten Temperaturwechseln muss das Gerät vor dem Gebrauch zur Stabilisierung ca. 30 Minuten an die neue Umgebungstemperatur angepasst werden um den IR-Sensor zu stabilisieren.
 - | Setzen Sie das Gerät nicht längere Zeit hohen Temperaturen aus.
 - | Vermeiden Sie staubige und feuchte Umgebungsbedingungen.
 - | Messgeräte und Zubehör sind kein Spielzeug und gehören nicht in Kinderhände!
 - | In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.



Bitte beachten Sie die fünf Sicherheitsregeln:
Freischalten
Gegen Wiedereinschalten sichern
Spannungsfreiheit feststellen (Spannungsfreiheit ist 2-polig festzustellen)
Erden und kurzschließen
Benachbarte unter Spannung stehende Teile abdecken

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist nur für die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Anwendungen bestimmt. Eine andere Verwendung ist unzulässig und kann zu Unfällen oder Zerstörung des Gerätes führen. Diese Anwendungen führen zu einem sofortigen Erlöschen jeglicher Garantie- und Gewährleistungsansprüche des Bedieners gegenüber dem Hersteller.



Um das Gerät vor Beschädigung zu schützen, entfernen Sie bitte bei längerem Nichtgebrauch des Gerätes die Batterien.



Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch. Ein in einem Dreieck befindliches Ausrufezeichen weist auf Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung hin. Lesen Sie vor Inbetriebnahme die Anleitung komplett durch. Dieses Gerät ist CE-geprüft und erfüllt somit die erforderlichen Richtlinien.

Rechte vorbehalten, die Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern
© 2023 Testboy GmbH, Deutschland.

Haftungsausschluss



Bei Schäden, die durch Nichtbeachten der Anleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung!

Testboy haftet nicht für Schäden, die aus dem Nichtbeachten der Anleitung, von Testboy nicht freigegebenen Änderungen am Produkt oder von Testboy nicht hergestellten oder nicht freigegebenen Ersatzteilen Alkohol-, Drogen- oder Medikamenteneinfluss hervorgerufen werden resultieren.

Richtigkeit der Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung wurde mit großer Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Daten, Abbildungen und Zeichnungen wird keine Gewähr übernommen. Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.

Entsorgung

Sehr geehrter Testboy-Kunde, mit dem Erwerb unseres Produktes haben Sie die Möglichkeit, das Gerät nach Ende seines Lebenszyklus an geeignete Sammelstellen für Elektroschrott zurückzugeben.



Die WEEE regelt die Rücknahme und das Recycling von Elektroaltgeräten. Hersteller von Elektrogeräten sind dazu verpflichtet, Elektrogeräte, die verkauft werden, kostenfrei zurückzunehmen und zu recyceln. Elektrogeräte dürfen dann nicht mehr in die „normalen“ Abfallströme eingebracht werden. Elektrogeräte sind separat zu recyceln und zu entsorgen. Alle Geräte, die unter diese Richtlinie fallen, sind mit diesem Logo gekennzeichnet.

Entsorgung von gebrauchten Batterien



Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (**Batteriegelgesetz**) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet; **eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt!**

Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehenden Symbolen gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen.

Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: **Cd** = Cadmium, **Hg** = Quecksilber, **Pb** = Blei.

Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden!

Qualitätszertifikat

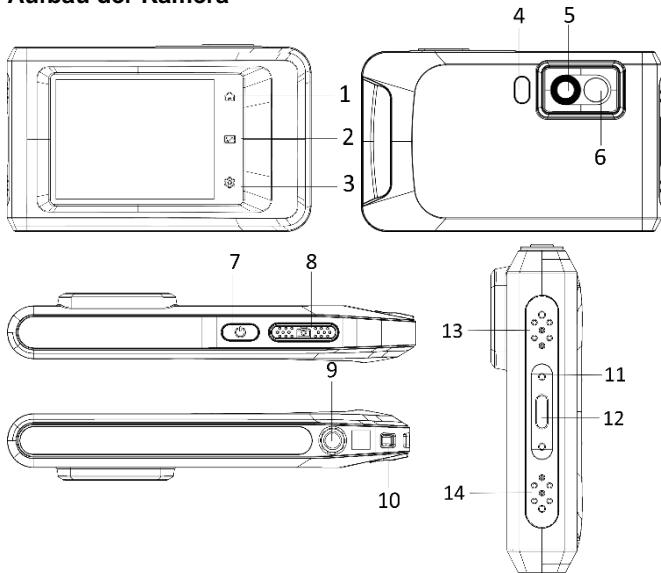
Alle innerhalb der Testboy GmbH durchgeführten, qualitätsrelevanten Tätigkeiten und Prozesse werden permanent durch ein Qualitätsmanagementsystem überwacht. Die Testboy GmbH bestätigt weiterhin, dass die während der Kalibrierung verwendeten Prüfeinrichtungen und Instrumente einer permanenten Prüfmittelüberwachung unterliegen.

Konformitätserklärung

Das Produkt erfüllt die aktuellsten Richtlinien. Nähere Informationen erhalten Sie auf www.testboy.de

Bedienung

Aufbau der Kamera



Nr.	Beschreibung	Funktion
1	Startseite	Antippen, um zur Live-Ansicht zurückzukehren
2	Datei	Antippen, um Alben aufzurufen
3	Einstellungen	Antippen, um Einstellungen aufzurufen
4	Taschenlampe	Beleuchtung / Blinkalarm
5	Wärmebildobjektiv	Erfasst Wärmesignaturen
6	Optisches Objektiv	Optische Aufnahme
7	Ein/Aus	Zum Ein-/Ausschalten gedrückt halten

8	Aufnahme	Aufnahme, vom Menü zurück in die Live-Ansicht, gedrückt halten für Videoaufnahme
9	Stativbefestigung	Gewinde für Stativ
10	Riemenbefestigungspunkt	Aufnahme für Riemen
11	Statusanzeige	Zeigt Ladestatus des Gerätes an
12	Type-C-Schnittstelle	Ladeschnittstelle, Datenübertragung
13	Summer	Akustischer Signalgeber
14	Mikrofon	Nimmt Ton auf

Einleitung

Die tragbare Wärmebildkamera ist ein Gerät zur Aufnahme von optischen und thermischen Bildern. Sie eignet sich zur Temperaturmessung, Videoaufnahme, Fotoaufnahme sowie Alarmierung und kann eine Verbindung zu WLANs, Hotspots und Bluetooth herstellen. Der integrierte hochempfindliche IR-Detektor und Hochleistungssensor erfasst Temperaturänderungen und misst die Temperatur in Echtzeit. Der Temperaturmessbereich beträgt -20 °C bis 400 °C mit einer Genauigkeit von $\pm 2\text{ °C}$ oder 2% bei einer Umgebungstemperatur von 15 °C bis 35 °C und einer Objekttemperatur von über 0 °C . Das Gerät ist bedienungsfreundlich und ergonomisch gestaltet. Sie wird häufig für die Gebäudeinspektion, HLK sowie zur Wartung elektrischer und mechanischer Anlagen verwendet. Das Gerät unterstützt die Steuerung über den Touchscreen. Tippen Sie auf den Bildschirm, um Parameter und Konfigurationen einzustellen.

Beschreibung des Menüs

Tippen Sie auf der Anzeigefläche auf den Bildschirm, um die Menüleiste einzublenden und wischen Sie nach unten, um das Swipe-down-Menü aufzurufen.

- 1 – Startseite
- 2 – Dateien / Galerie
- 3 – Einstellungen
- 4 – Menü



- 5 – WLAN
- 6 – Bluetooth
- 7 – Hotspot
- 8 – Bildschirmübertragung
- 9 – Blitz
- 10 – Automatisch drehen
- 11 – Dunkel/Hell Modus
- 12 – Bildschirmhelligkeit



Grundlegende Funktionen

Thermographie

Das Gerät misst Temperatur in Echtzeit und zeigt sie auf dem Bildschirm an.

Fusion

Das Gerät kann die thermische und die optische Ansicht kombinieren.

Palette und Alarm

Das Gerät unterstützt mehrere Paletten. Sie können den Palettenmodus entsprechend der Alarmfunktion einstellen.

Client-Software-Verbindung

Sie können über die App an Ihrem Telefon die Live-Ansicht sehen, Fotos erfassen und Videos aufnehmen. Sie können Bilder offline analysieren und einen Bericht über die App generieren und freigeben.

Sie können außerdem den Software-Client herunterladen, um Bilder offline professionell zu analysieren und einen Bericht in einem benutzerdefinierten Format auf Ihrem PC zu erstellen.

Bluetooth

Das Gerät kann über Bluetooth mit einem Headset verbunden werden. So können Sie Sprache in den Videoaufnahmen hören.

Laden des Akkus

Verbinden Sie das Gerät per Ladekabel mit dem Netzteil, um den Akku aufzuladen.

Wenn das Gerät vollständig geladen wurde, sollte das Ladekabel abgezogen werden.

Die Statusanzeige informiert über den Ladezustand:

Leuchtet rot: normaler Ladevorgang

Blinkt rot: Ausnahme beim Laden

Leuchtet grün: vollständig geladen

Um die bestmögliche Leistung des Akkus erwirken zu können, sollte das Gerät nicht länger als 24 Stunden an ein Ladegerät angeschlossen sein. Die längste Akku-Lebensdauer kann gewährleistet werden, wenn das Gerät mindestens alle 3 Monate für 2 Stunden geladen wird. Der Akku sollte nicht in extrem kalten Umgebungen geladen werden.

Bild erfassen

Bevor Sie beginnen

Aktivieren Sie die Taschenlampe über das Swipe-down-Menü in dunkler Umgebung.



- Das Gerät unterstützt keine Foto- oder Videoaufnahme, wenn das Menü angezeigt wird.
- Das Gerät unterstützt keine Foto- oder Videoaufnahme, wenn es an Ihren PC angeschlossen ist.
- Unter Einstellungen → Erfassungseinstellungen → Dateiname können Sie den Dateinamen für die Foto- oder Videoaufnahme festlegen, um die in einer bestimmten Szene aufgenommenen Dateien zu unterscheiden.
- Gehen Sie zu Einstellungen → Geräteeinstellungen → Geräteinitialisierung, um ggf. die Speicherkarte zu initialisieren.

Gehen Sie zu **Einstellungen** → **Erfassungseinstellungen**.

Stellen Sie den **Erfassungsmodus** ein. Sie können zwischen drei Modi wählen.

Ein Bild aufnehmen

Drücken Sie einmal auf , um ein Bild aufzunehmen.




Wenn Sie aufgenommene Bilder sofort bearbeiten möchten, aktivieren Sie **vor dem Speichern bearbeiten**.





Ihr Gerät führt in regelmäßigen Abständen eine Selbstkalibrierung durch, um Bildqualität und Messgenauigkeit zu optimieren. Bei diesem Vorgang wird das Bild kurz angehalten und Sie hören einen „Klickton“, wenn sich ein Verschluss vor dem Detektor bewegt. Die Selbstkalibrierung findet während des Startvorgangs oder in sehr kalten oder heißen Umgebungen häufiger statt. Dies ist ein normaler Vorgang, um die optimale Leistung Ihres Geräts zu gewährleisten.

Kontinuierliche Aufnahme



Stellen Sie die Anzahl der Bilder ein, die kontinuierlich aufgenommen werden sollen, nachdem Sie diesen Modus ausgewählt haben. Drücken Sie in der Live-Ansicht auf  und das Gerät nimmt die eingestellte Anzahl von Bildern kontinuierlich auf.

Geplante Aufnahme

Legen Sie das Intervall für die geplante Aufnahme fest, nachdem Sie diesen Modus ausgewählt haben. Drücken Sie in der Live-Ansicht auf , und das Gerät nimmt die Bilder gemäß dem eingestellten Intervall auf. Drücken Sie erneut auf , um die Erfassung zu beenden. Legen Sie die Benennungsregel für die gespeicherten Dateien fest. Die Standard-Bildbenennung lautet Dateiname + Speicherzeit. Den **Dateinamen** können Sie festlegen. Die Speicherzeit ist die Systemzeit des Geräts, zu der die Speicherung erfolgt. Optional: Wenn ein visuelles Bild separat gespeichert werden soll, aktivieren Sie **Visuelles Bild speichern** und legen Sie die **Auflösung des visuellen Bildes** fest.



Wenn die Ziele schlecht beleuchtet sind, aktivieren Sie **Blitzlicht**. Dann schaltet das Gerät das Blitzlicht bei der Aufnahme von Bildern ein.

Tippen Sie zum Beenden auf . Richten Sie in der Live-Ansicht das Objektiv auf das Ziel und drücken Sie  um Bilder aufzunehmen.




- Bei **Ein Bild aufnehmen** und wenn **vor dem Speichern bearbeiten** NICHT aktiviert ist, wird das Live-Bild eingefroren und im Standard-Speicheralbum gespeichert. Wenn **vor dem Speichern bearbeiten** aktiviert ist, ruft das Gerät das Bildbearbeitungsmenü auf.

- Bei **Kontinuierliche Aufnahme/Geplante Aufnahme** wird oben auf dem Bildschirm ein Zähler angezeigt, der die Anzahl der aufgenommenen Bilder angibt.

Das Bild bearbeiten:



Wählen Sie Textnotiz aus und öffnen Sie die Bearbeitungsseite. Tippen Sie auf den Bildschirm, um den Inhalt einzugeben, und tippen Sie zum Speichern auf .



Die Bildinformationen anzeigen.



Das Bild in das gewünschte Album verschieben.



Das Bild löschen.

Video aufnehmen


Bevor Sie beginnen

Aktivieren Sie die Taschenlampe über das Aufklappmenü in dunkler Umgebung. Halten Sie in der Live-Ansicht die Aufnahmetaste gedrückt, um die Videoaufnahme zu starten. Auf der Benutzeroberfläche werden das Aufnahmesymbol und ein Counter angezeigt.



Zum Abschluss drücken Sie die Aufnahmetaste, um die Aufnahme zu beenden. Das aufgenommene Video wird automatisch gespeichert.

Aufgenommene Dateien anzeigen


1. Zum Aufrufen von **Alben**  drücken.
2. Tippen Sie auf das Album, in dem die Dateien gespeichert sind.
3. Tippen Sie auf das Video oder das Foto, das angezeigt werden soll.
4. Das Gerät zeigt die ausgewählte Datei und die relevanten Informationen an.





Anzeigeeinstellungen

Anzeigemodus einstellen

Hier wählen Sie zwischen thermischen und optischen Anzeigemodi aus. Sie können zwischen **Thermisch**, **Fusion**, **BiB** und **Visuell** wählen.


1. Tippen Sie auf **Menü** und wählen Sie .
2. Tippen Sie auf die Symbole, um einen Anzeigemodus auszuwählen.


 Im thermischen Modus zeigt das Gerät die Wärmebildansicht an.

 Im Fusionsmodus zeigt das Gerät die kombinierte Ansicht von thermischem und optischem Kanal an.




Bei der Auswahl des Fusionsmodus müssen Sie die Parallaxen-Korrektur in der Live-Ansicht entsprechend der Entfernung zum Ziel auswählen, damit sich die thermischen und optischen Bilder besser überlappen.

 Im BiB-Modus (Bild im Bild) zeigt das Gerät die thermische Ansicht innerhalb der optischen an.

 Im visuellen Modus zeigt das Gerät die optische Ansicht an.

Paletten einstellen

Sie können mit den Paletten die gewünschten Farben auswählen.

1. Tippen Sie auf **Menü** und wählen Sie .
2. Tippen Sie auf die Symbole, um einen Palettentyp auszuwählen.

Weißglühend

Der heiße Bereich ist in der Ansicht hell gefärbt.

Schwarzglühend

Der heiße Bereich ist in der Ansicht dunkel gefärbt.

Regenbogen

Das Ziel zeigt mehrere Farben an. Er ist für Szenen ohne deutliche Temperaturunterschiede geeignet.

Eisenglühbogen

Das Ziel ist wie heißes Eisen gefärbt.

Rotglühend

Der heiße Bereich ist in der Ansicht rot gefärbt.

Vermischt

Heiße Bereiche sind gelb und kalte Bereiche sind lila gefärbt.

Regen




Heiße Bereich im Bild sind farbig, der Rest ist blau.

Rot


Heiße Bereich im Bild sind rot.

Anzeigetemperaturbereich einstellen

Legen Sie einen Temperaturbereich fest und die Palette funktioniert nur für Ziele innerhalb dieses Temperaturbereichs. Sie können den Temperaturbereich einstellen.

1. Tippen Sie auf **Menü** und wählen Sie .
2. Wählen Sie automatische Einstellung  oder manuelle Einstellung .

Automatisch

Wählen Sie . Das Gerät stellt die Einstellung für den Temperaturbereich automatisch ein.

Manuell

Tippen Sie auf einen Bereich auf dem Bildschirm, der Sie interessiert. Daraufhin wird ein Kreis um den Bereich angezeigt, und der Temperaturbereich wird so angepasst, dass möglichst viele Details des Bereichs zu sehen sind. Tippen Sie auf den Wert auf dem Bildschirm, um einen Wert zu sperren oder zu entsperren. Drehen Sie das Einstellrad auf dem Bildschirm, um eine Feineinstellung der maximalen und der minimalen Temperatur vorzunehmen. Tippen Sie zum Beenden auf **OK**.

Digitalzoom einstellen

1. Tippen Sie auf die Live-Ansicht, um den Digitalzoom-Rahmen aufzurufen.
2. Tippen Sie auf den Digitalzoom-Rahmen.



3. Wählen Sie den gewünschten Wert für den Digitalzoom.
4. Tippen Sie auf den Bildschirm, um zu speichern und die Funktion zu verlassen.

OSD-Informationen anzeigen

Gehen Sie zu **Einstellungen** → **Anzeigeeinstellungen**, um die Anzeige von Informationen auf dem Bildschirm zu aktivieren.

Zeit und Datum

Zeit und Datum des Geräts.

Einstellungen

Thermografie-Einstellungen, wie z. B. Emissionsgrad des Ziels, Temperatureinheit usw.

Temperaturmessung

Die Thermografie-Funktion (Temperaturmessung) liefert die Echtzeit-Temperatur der Szene und zeigt sie links auf dem Bildschirm an. Die Thermografie-Funktion ist standardmäßig eingeschaltet.

Messeinstellungen

Sie haben die Möglichkeit, die Messeinstellungen einzustellen, um die Genauigkeit der Temperaturmessung zu erhöhen.

1. Gehen Sie zu **Einstellungen** → **Messeinstellungen**.
2. Stellen Sie den **Temperaturbereich**, den **Emissionsgrad** usw. ein.

Temperaturbereich

Wählen Sie den Temperaturmessbereich. Im Modus **Automatische Umschaltung** kann das Gerät die Temperatur erkennen und den Thermografiebereich automatisch wechseln.

Emissionsgrad

Beachten Sie die Emissionsgradtabelle zur Festlegung des Emissionsgrads Ihres Ziels.

Reflexionstemperatur

Wenn sich ein anderes Objekt als das Ziel mit hoher Temperatur in der Szene befindet und der Emissionsgrad des Ziels niedrig ist, stellen Sie die Reflexionstemperatur als hohe Temperatur ein, um den Thermografieeffekt zu korrigieren.

Entfernung

Die Entfernung zwischen dem Ziel und dem Gerät. Sie können die Entfernung des Ziels anpassen oder als **Nah**, **Mittel** oder **Weit** auswählen.

Luftfeuchtigkeit

Hier wird die relative Luftfeuchtigkeit der aktuellen Umgebung eingestellt.




Gehen Sie zu **Einstellungen** → **Geräteeinstellungen** → **Geräteinitialisierung** → **Alle Messgeräte entfernen**, um die Temperaturmesseinstellungen zu initialisieren.

Einheit einstellen

Gehen Sie zu **Einstellungen** → **Geräteeinstellungen** → **Einheit**, um die Maßeinheiten für Temperatur und Entfernung einzustellen.

Bildmessung einstellen

Sie können Messgeräte festlegen, um die Minimal-, Maximal- und Mitteltemperatur der aktuellen Szene zu messen.

1. Tippen Sie auf **Menü** und wählen Sie .
2. Antippen, um die gewünschte Thermografierregel auszuwählen. **Heiß**, **Kalt** und **Mitte** können gewählt werden.
3. Tippen Sie auf **Zurück**, um zu speichern und die Funktion zu verlassen.



Die Minimal-, Maximal- und Mitteltemperaturen werden links oben auf dem Bildschirm angezeigt. Tippen Sie erneut auf die Regel, um sie zu löschen.

Temperaturalarm einstellen

Wenn die Temperatur des Ziels die eingestellte Alarmregel auslöst, führt das Gerät die konfigurierten Aktionen aus, wie z. B. ein akustisches Warnsignal und einen Blinkalarm ausgeben.

1. Gehen Sie zu **Einstellungen** → **Messeinstellungen** → **Alarめinstellungen**.
2. Aktivieren Sie **Temperaturalarm** und stellen Sie die Alarmparameter ein.

Alarmschwellenwert












Wenn die gemessene Temperatur den Schwellwert überschreitet, sendet das Gerät eine Alarmmeldung an die Client-Software. Wenn akustische Warnung aktiviert ist, gibt das Gerät einen Ton aus, und der Blitz blinkt, wenn der Lichtblitzalarm aktiviert wurde.

Akustische Warnung: Das Gerät gibt einen Signalton aus, wenn die Temperatur des Ziels den Alarmschwellenwert überschreitet.

Lichtblitzalarm: Das Blitzlicht blinkt, wenn die Zieltemperatur die Alarmschwelle überschreitet.











Alben verwalten

Die aufgenommenen Bild-/Videodateien werden in Alben gespeichert. Sie können neue Alben erstellen, ein Album umbenennen, den Standardordner ändern, Dateien zwischen den Alben verschieben und Alben löschen.

Aktion	Vorgang
Neues Album erstellen	<ol style="list-style-type: none">1. Zum Aufrufen von Alben  drücken.2. Tippen Sie auf , um ein neues Album hinzuzufügen.3. Es wird eine Softwaretastatur angezeigt, über die Sie den Namen des Albums durch Berühren des Bildschirms eingeben können.4. Tippen Sie zum Beenden auf . <p>Das neu erstellte Album wird zum Standard-Speicheralbum und wird oben in der Liste der Alben angezeigt.</p>
Album umbenennen	<ol style="list-style-type: none">1. Zum Aufrufen von Alben  drücken.2. Wählen Sie das Album, das Sie umbenennen möchten.3. Tippen Sie auf  und wählen Sie Umbenennen. Es wird eine Softwaretastatur angezeigt.4. Tippen Sie auf , um den alten Namen zu löschen und geben Sie den neuen Namen für das Album ein, indem Sie den Bildschirm berühren.5. Tippen Sie zum Beenden auf .
Standard-Speicheralbum ändern	<ol style="list-style-type: none">1. Zum Aufrufen von Alben  drücken.2. Wählen Sie das Album, das Sie als Standard-Speicheralbum verwenden möchten.3. Tippen Sie auf  und wählen Sie Als Standard-Speicheralbum festlegen.
Album löschen	<ol style="list-style-type: none">1. Zum Aufrufen von Alben  drücken.2. Wählen Sie das Album aus, das Sie löschen wollen.3. Tippen Sie auf  und wählen Sie Löschen. Auf der Benutzeroberfläche wird ein Eingabefeld angezeigt.4. Tippen Sie auf OK, um das Album zu löschen.

Dateien verwalten

Sie können die aufgezeichneten Dateien verschieben, löschen und bearbeiten sowie Textnotizen zu ihnen hinzufügen.

Aktion	Vorgang
Videodatei löschen	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="253 295 606 324">1. Zum Aufrufen von Alben  drücken. <li data-bbox="253 339 852 390">2. Antippen, um das Album auszuwählen, in dem die zu löschende Datei gespeichert ist. <li data-bbox="253 397 842 426">3. Tippen Sie im Album auf die zu löschende Datei, um sie anzuzeigen. <li data-bbox="253 441 914 492">4. Tippen Sie auf den Bildschirm, um die Menüleiste darunter anzuzeigen, und tippen Sie auf . Auf der Benutzeroberfläche wird ein Eingabefeld angezeigt. <li data-bbox="253 506 645 535">5. Tippen Sie auf OK, um die Datei zu löschen.
Mehrere Dateien löschen	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="253 553 606 582">1. Zum Aufrufen von Alben  drücken. <li data-bbox="253 596 883 647">2. Antippen, um das Album auszuwählen, in dem die zu löschenden Dateien gespeichert ist. <li data-bbox="253 655 780 691">3. Im Album  und dann die zu löschende Dateien antippen. <li data-bbox="253 706 852 764">4. Tippen Sie auf . Auf der Benutzeroberfläche wird ein Eingabefeld angezeigt. <li data-bbox="253 778 666 808">5. Tippen Sie auf OK, um die Dateien zu löschen.
Datei verschieben	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="253 822 606 851">1. Zum Aufrufen von Alben  drücken. <li data-bbox="253 866 888 917">2. Antippen, um das Album auszuwählen, in dem die zu verschiebende Datei gespeichert ist. <li data-bbox="253 924 878 953">3. Tippen Sie im Album auf die zu verschiebende Datei, um sie anzuzeigen. <li data-bbox="253 960 914 1026">4. Tippen Sie auf die Datei, um die Menüleiste darunter anzuzeigen, und wählen Sie . Die Liste der Alben wird angezeigt. <li data-bbox="253 1033 873 1062">5. Antippen, um das Album auszuwählen, in das Sie verschieben möchten.
Mehrere Dateien verschieben	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="253 1084 606 1113">1. Zum Aufrufen von Alben  drücken. <li data-bbox="253 1128 919 1179">2. Antippen, um das Album auszuwählen, in dem die zu verschiebenden Dateien gespeichert sind. <li data-bbox="253 1186 894 1223">3. Im Album  antippen, um die zu verschiebenden Dateien auszuwählen. <li data-bbox="253 1230 738 1274">4. Tippen Sie auf . Die Liste der Alben wird angezeigt. <li data-bbox="253 1281 873 1310">5. Antippen, um das Album auszuwählen, in das Sie verschieben möchten.


Dateien exportieren

Schließen Sie das Gerät mit dem mitgelieferten Kabel an Ihren PC an und exportieren Sie die aufgenommenen Videos und Fotos.

1. Öffnen Sie die Abdeckung des USB-Anschlusses.
2. Schließen Sie das Gerät mit dem Kabel an Ihren PC an und öffnen Sie das erkannte Laufwerk.
3. Wählen Sie Videos oder Fotos aus und kopieren Sie sie auf den PC, um sie anzuzeigen.
4. Trennen Sie das Gerät von Ihrem PC.

Bluetooth verbinden

Sie können Ton in den Videos über Bluetooth-Headsets aufnehmen und hören, nachdem Sie das Gerät mit einem Bluetooth-Headset gekoppelt haben.

1. Gehen Sie zu **Einstellungen** → **Verbindungen** → **Bluetooth**.
2. Tippen Sie auf , um **Bluetooth** zu aktivieren.


Nach dem Koppeln können Sie den Ton über das Headset hören, während Sie ein Video wiedergeben.

LED-Licht einstellen

Tippen Sie im Aufklappenmenü auf Taschenlampe, um das LED-Licht zu aktivieren.

Gerätebildschirm an den PC übertragen


Das Gerät unterstützt das Übertragen des Bildschirms auf den PC über eine(n) auf dem UVC-Protokoll basierende(n) Client-Software oder Player. Sie können das Gerät über ein Type-C-Kabel an Ihren PC anschließen und die Echtzeit-Live-Ansicht des Geräts auf Ihren PC übertragen.

1. Gehen Sie zu **Einstellungen** → **Verbindungen** → **Bildschirm übertragen**.
2. Tippen Sie auf , um die Funktion zu aktivieren.
3. Öffnen Sie den UVC-Alarm-Client auf Ihrem PC.
4. Verbinden Sie das Gerät über ein Type-C-Kabel mit Ihrem PC.




Während der Bildschirmübertragung ist das Exportieren von Dateien über eine USB-Verbindung nicht möglich.


Gerät mit WLAN verbinden

1. Gehen Sie zu **Einstellungen** → **Verbindungen** → **WLAN**.
2. Tippen Sie auf , um WLAN zu aktivieren. Die gefundenen WLANs werden dann wie folgt aufgeführt.
3. Wählen ein WLAN aus, mit dem Sie sich verbinden möchten. Es wird eine Softwaretastatur angezeigt.
4. Geben Sie Passwort durch Berühren des Bildschirms ein.




Tippen Sie NICHT auf die **Leertaste**, denn sonst ist das Passwort möglicherweise nicht korrekt.

Tippen Sie auf , um das Passwort in das Passwortfeld einzugeben.


5. Tippen Sie auf , um das Passwort zu speichern und eine WLAN-Verbindung herzustellen. Auf dem Hauptbildschirm wird ein WLAN-Symbol angezeigt, wenn die Verbindung hergestellt ist.


Geräte-Hotspot einstellen

Dank des Geräte-Hotspots können andere Geräte, die WLAN unterstützen, zur Datenübertragung mit dem Gerät verbunden werden.

1. Gehen Sie zu **Einstellungen** → **Verbindungen** → **Hotspot**.
3. Tippen Sie auf , um die Hotspot-Funktion zu aktivieren. Der Hotspot-Name besteht aus den letzten 9 Ziffern der Seriennummer des Geräts.
4. Tippen Sie auf **Hotspot festlegen**. Es wird eine Softwaretastatur angezeigt.
5. Legen Sie das Passwort für den Hotspot fest.




Tippen Sie NICHT auf die **Leertaste**, denn sonst ist das Passwort möglicherweise nicht korrekt. Das Passwort muss mindestens 8 Zeichen enthalten und aus Ziffern und Buchstaben bestehen. Tippen Sie auf , um das Passwort in das Passwortfeld einzugeben.

6. Tippen Sie zum Speichern auf .

Auto Power-Off

Das Gerät verfügt über eine Auto Power-Off Funktion um Energie zu sparen. Die Einstellung kann in 10 min. Schritten von 0-60 min. angepasst werden.

Datum und Zeit einstellen

1. Gehen Sie zu **Einstellungen** → **Geräteeinstellungen** → **Zeit und Datum**.
2. Stellen Sie Datum und Zeit ein.
3. Drücken Sie zum Speichern und Beenden .

Gerät wiederherstellen

Gehen Sie zu **Lokale Einstellungen** → **Geräteeinstellungen** → **Gerätewiederherstellung**, um das Gerät zurückzusetzen und die Standardeinstellungen wiederherzustellen.

Speicherkarte formatieren

Wenn eine Speicherkarte erstmalig in der tragbaren Wärmebildkamera verwendet wird, muss sie zunächst initialisiert werden.

Wählen Sie  und gehen Sie zu **Geräteeinstellungen** → **Geräteinitialisierung** → **Speicherkarte formatieren**, um die Speicherkarte zu initialisieren.

Emissionsgradtabelle

Material	Wärmeemissionsgrad	Material	Wärmeemissionsgrad
Aluminium	0,30	Glas	0,90 bis 0,95
Asphalt	0,90 bis 0,98	Eisenoxide	0,78 bis 0,82
Beton	0,95	Lack	0,80 bis 0,95
Leder	0,95	Kunststoff	0,85 bis 0,95
Keramik	0,90 bis 0,95	Papier	0,70 bis 0,94
Kupfer	0,50	Sand	0,90
Ziegel	0,90	Gummi	0,95
Kohlenstoff	0,85	Holz	0,94
Fetthaltiges Dichtungsmittel	0,94	Textilien	0,94
Tiefkühlkost	0,90	Blei	0,50
Warme Speisen	0,93	Marmor	0,94
Eis	0,96 bis 0,98	Stoff (schwarz)	0,98
Schnee	0,83	Mörtel	0,8 bis 0,90
Menschliche Haut	0,98	Wasser	0,92 bis 0,96

Technische Daten

Display	3,5"-LCD-Touch-Display (640 x 480 Pixel)
IR-Auflösung	256 x 192 Pixel
Bildauffösung für sichtbares Licht	3264 x 2448 Pixel
Sichtfeld	50° x 37,2°
Emissionsgrad	0,01 – 1,00
Temperaturbereich	-20 bis 400 °C
Genauigkeit	±2 % oder Messwert ±2 °C
Bildfrequenz	25 Hz
Digital Zoom	1x – 4x
Spektralband	7.5 - 14 µm
Fokus	fest eingestellt
Farbpalette	White Hot, Black Hot, Rainbow, Ironbow, Red Hot, Fusion, Rain,
Anzeigeoptionen	Thermal/Visuell/Fusion/BIB
Bildspeicherung	Interner Speicher (16 GB)
Betriebstemperatur	-10 bis 50 °C
Lagertemperatur	-20 bis 60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	<95 % RH
Stromversorgung	Integrierter Akku
Auto Power-Off	0-60 min. in 10 min. Stufen einstellbar
Gewicht	218 g
Größe	138,5 x 85,2 x 23,8 mm
Schutzart	IP54

plentiSOLAR
Erneuerbare Energie



www.plentisolar.de



FR

**Cet appareil
et ses piles
se recyclent**

À DÉPOSER
EN MAGASIN



OU

À DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !