



THT8

Bedienungsanleitung



INHALT

1	VORSICHTSMAßNAHMEN UND SICHERHEITSMASßNAHMEN	2
1.1	Während des Gebrauchs	2
2	ALLGEMEINE BESCHREIBUNG	3
3	VORBEREITUNG FÜR DEN GEBRAUCH	3
3.1	Erstprüfungen	3
3.2	Stromversorgung des Instruments	3
3.3	Lagerung	3
4	NOMENKLATUR	4
4.1	Beschreibung der THT8	4
5	EINSATZ DER HTSMARTCAMERA APP	4
5.1	Allgemeine Beschreibung	4
5.2	Anwendung	5
5.3	Hauptbildschirm	6
5.4	Allgemeines Menü	7
5.5	Fortgeschrittene Analyse	9
5.6	Farbpaletten	10
5.7	Speich/ern von Bildern und Videos	11
5.8	Bearbeiten von Bildern und Erstellen eines Berichts	13
6	INSTANDHALTUNG	16
6.1	Allgemein	16
6.2	Reinigung des Instruments	16
6.3	Ende des Lebenszyklus	16
6.4	Accessories	16
6.4.1	Mitgeliefertes Zubehör	16
7	TECHNISCHE DATEN	17
7.1	Umwelt	17
7.1.1	Umgebungsbedingungen der Verwendung	17
8	HILFE	18
8.1	Garantiebedingungen	18
8.2	SERVICE	18

1 VORSICHTSMAßNAHMEN UND SICHERHEITSMASßNAHMEN

Das Gerät wurde in Übereinstimmung mit den Richtlinien über elektronische Messgeräte entwickelt. Zu Ihrer Sicherheit und um eine Beschädigung des Instruments zu vermeiden, befolgen Sie bitte die in diesem Handbuch beschriebenen Verfahren und lesen Sie mit besonderer Sorgfalt alle Hinweise, denen das Symbol vorangestellt ist, . Vor und während der Durchführung der Maßnahmen folgen diesen Hinweisen.



WARNUNG

- Führen Sie keine Messungen in Gegenwart von Gasen oder explosiven Stoffen, brennbar oder in feuchten oder staubigen Umgebungen durch
- Führen Sie keine Messungen durch, wenn Anomalien im Gerät gefunden werden, wie Verformungen, Brüche, Austritte von Substanzen, Fehlen einer Anzeige auf dem Display usw.
- Halten Sie das Gerät während jedes Messvorgangs stabil
- **Verwenden Sie das Gerät nicht in Umgebungen mit Temperaturen, die die in § 7.1.1 festgelegten Grenzwerte überschreiten.**
- **Richten Sie das Gerät nicht auf Quellen mit hoher Strahlungsintensität (z. B. Sonne), um Schäden am IR-Sensor zu vermeiden**
- Vermeiden Sie Stöße oder starke Vibrationen am Instrument, um Schäden zu vermeiden
- Lassen Sie es beim Übergang des Instruments von einem kalten Umgebungszustand zu einem sehr heißen Zustand für eine ausreichende Zeit eingeschaltet, damit die Kondensationseffekte verdampfen können

Das folgende Symbol wird in diesem Handbuch und auf dem Instrument verwendet:



Achtung: Folgen Sie den Anweisungen im Handbuch; Unsachgemäßer Gebrauch kann zu Schäden am Instrument oder seinen Komponenten führen.

1.1 WÄHREND DES GEBRAUCHS



WARNUNG

- Die Nichtbeachtung von Warnungen und/oder Anweisungen kann das Gerät beschädigen oder eine Gefahrenquelle für den Bediener darstellen
- Verwenden Sie das Gerät nur in den nur in den Temperatur-Bereichen, die im § 7 angegeben sind.

2 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Das THT8-Gerät ist eine extrem kleine professionelle Digitalkamera, die infrarote Temperaturmessungen durchführen kann, die über einen integrierten USB-C-Ausgang direkt mit einem mobilen Gerät (nur Android-Smartphones) verbunden sind.

Eine Bildbetrachtung und Instrumentenverwaltung ist nur über die "**HTSmartCamera APP**" möglich, die auf Ihrem mobilen Gerät heruntergeladen und installiert werden kann.

Die Hauptmerkmale der THT8 sind:

- Infrarot-Temperaturmessung mit einem Bereich von -20°C bis 400°C
- Bildanzeige in Verbindung mit mobilem Endgerät über **HTSmartCamera APP**
- Sensorauflösung: 120x90pxl
- Thermische Empfindlichkeit: $<0,05^{\circ}\text{C}$ @ 30°C / 50 mK
- Temperaturmessung in $^{\circ}\text{C}$ / $^{\circ}\text{F}$
- "Screening"-Funktion zur Messung der Gesichtstemperatur
- Automatische Bildfokussierung
- Speichern von IR-Schnappschüssen im JPG-Format
- Speichern von IR-Videos im MP4-Format
- USB-C-Ausgang für den Anschluss mobiler Geräte

3 VORBEREITUNG FÜR DEN GEBRAUCH

3.1 ERSTPRÜFUNGEN

Das Instrument wurde vor dem Versand elektrisch und mechanisch überprüft. Es wurden alle möglichen Vorkehrungen getroffen, damit es ohne Beschädigung geliefert werden konnte. Es ist jedoch in jedem Fall ratsam, das Instrument kurz zu überprüfen, um eventuelle Schäden während des Transports festzustellen. Wenn Anomalien gefunden werden, wenden Sie sich sofort an den Versender. Es ist auch ratsam zu überprüfen, ob die Verpackung alle in § 6.4.1. Bei Unstimmigkeiten wenden Sie sich bitte an den Händler. Wenn Sie das Instrument zurückgeben müssen, folgen Sie bitte den Anweisungen in § 8.

3.2 STROMVERSORGUNG DES INSTRUMENTS

Das Gerät wird über den USB-C-Ausgang direkt vom mobilen Endgerät, an das es angeschlossen ist, mit Strom versorgt (siehe Abb. Abb. 1 – Teil 1).

3.3 LAGERUNG

Um präzise Messungen zu gewährleisten, warten Sie nach einer langen Lagerzeit unter extremen Umgebungsbedingungen, bis das Gerät wieder normal ist (siehe § 7.1.1).

4 NOMENKLATUR

4.1 BESCHREIBUNG DER THT8

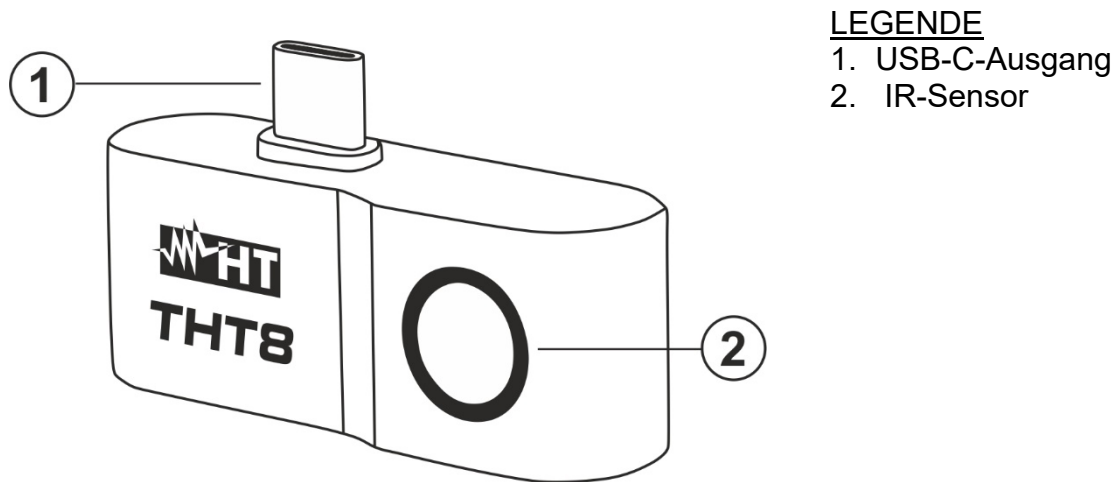


Abb. 1: Beschreibung des Instruments

5 EINSATZ DER HTSMARTCAMERA APP

Die THT8 wird immer in Kombination mit der **HTSmartCamera** APP eingesetzt, die nur für Android-Systeme verfügbar ist. Die App ist kostenlos und kann im jeweiligen Store heruntergeladen werden.

	Kompatibilität mit Android-Systemen der Version 4.4 oder höher Quad Core A35 Prozessor 2GB RAM oder besser	
	HTSmartCamera APP kann auch über heruntergeladen werden den Link: www.ht-instruments.com/download	

5.1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Die HTSmartCamera APP ermöglicht folgende Funktionen:

- Echtzeit-Verbindung in USB-C-Verbindung mit Android-Mobilgeräten (Smartphones)
- Echtzeitanalyse der ausgestellten Bilder
- Cursor in zentraler fester Position
- 9 Farbpaletten verfügbar
- Erweiterte Analyse (Punkte, Linien, Flächen)
- Automatische Hot/Cold Spot Erkennung des Bildes
- Speichern von JPG-Bildern (Schnappschüssen) auf einem mobilen Gerät
- Aufnahme von IR MP4-Video auf einem mobilen Gerät
- PDF-Berichterstellung

5.2 ANWENDUNG

1. Installieren Sie die HTSmartCamera APP auf Ihrem mobilen Gerät
2. Führen Sie die APP auf Ihrem mobilen Gerät aus. Der anfängliche Begrüßungsbildschirm (siehe Abb. 2 – linke Seite) wird für einige Augenblicke gezeigt. Der Bildschirm von Abb. 2 – zentraler Teil, der anzeigt, dass die nicht angeschlossene Wärmebildkamera angezeigt wird
3. Schließen Sie die Wärmebildkamera THT8 über den USB-C-Ausgang an das mobile Endgerät an (siehe Abb. 1 – Teil 1). Die Erkennung des Instruments erfolgt automatisch durch das mobile Endgerät.
4. Nach einigen Sekunden des Wartens ist das IR-Bild des gerahmten Motivs auf dem Display des mobilen Endgeräts vorhanden (siehe Abb. 2 – rechte Seite)

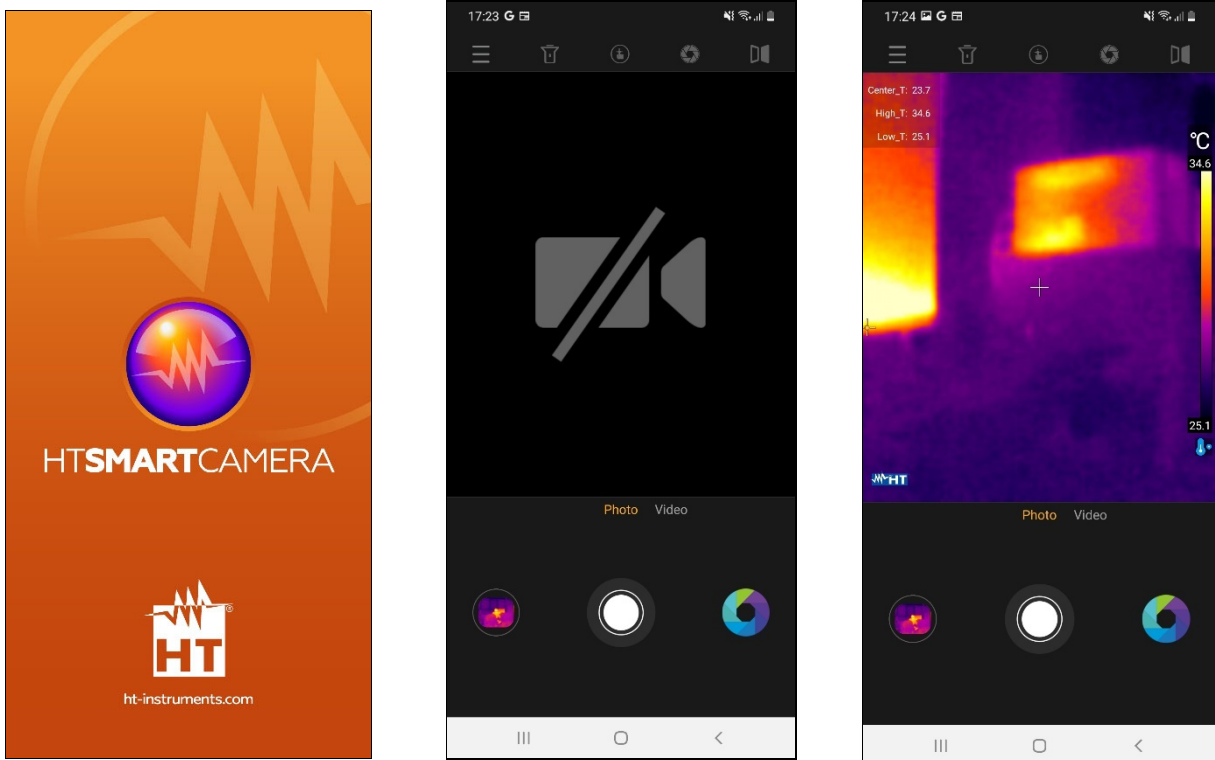
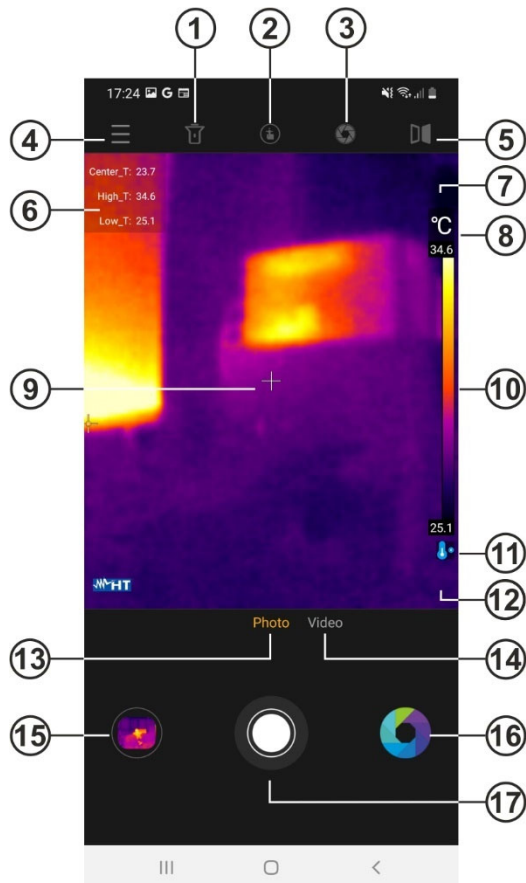


Abb. 2: Begrüßungsbildschirm und Geräteanschluss

5.3 HAUPTBILDSCHIRM



LEGENDE

1. Taschenlampe für mobile Geräte
2. Erweiterte Analysetools
3. Manuelle Gerätekalibrierung
4. Allgemeines Menü
5. Bildspiegel-Funktion
6. Temperaturen Hot Spots, Kalt- und Zentralschieber
7. Temperaturmesseneinheiten
8. Maximale Temperatur, die der Palette zugeordnet ist
9. Zentraler fester Cursor
10. Farbpalette
11. Minimale Temperatur, die der Palette zugeordnet ist
12. Ausgewählter Messbereich
13. IR-Fotoauswahl
14. IR-Videoauswahl
15. Zugriff auf gespeicherte Bild-/Videogalerie
16. Auswahl der Farbpalette
17. Bild speichern/Start-Stopp-Video

Abb. 3: Hauptbildschirmanzeige

Ikone	Beschreibung
	Tippen Sie auf dieses Symbol, um die Taschenlampe Ihres Mobilgeräts ein- und auszuschalten
	Tippen Sie auf dieses Symbol, um in den Erweiterten Analysebereich zu gelangen, um Punkte, Linien oder Bereiche auf dem Bild hinzuzufügen (siehe § 5.5)
	Tippen Sie auf dieses Symbol, um die Kamera manuell zu kalibrieren. Die Meldung "IR-Kalibrierung..." wird für einen Moment auf dem Display angezeigt
	Tippen Sie auf dieses Symbol, um die Funktion "Spiegelung" auszuführen. Das Anzeigebild wird in Bezug auf die vertikale Achse reflektiert
	Tippen Sie auf dieses Symbol, um zum allgemeinen Menü zu gelangen (siehe § 5.4)
	Tippen Sie auf dieses Symbol, um die Farbpalette des Bildes unter den 9 verfügbaren Optionen zu ändern
	Tippen Sie auf dieses Symbol, um das auf dem Display vorhandene IR-Bild (JPG-Schnappschuss) im Speicher des mobilen Endgeräts zu speichern (siehe § 5.7)
	Tippen Sie auf dieses Symbol, um das IR-Video im Abschnitt "Video" zu aktivieren
	Tippen Sie auf dieses Symbol, um auf die Galerie der Bilder/Videos zuzugreifen, die im Speicher Ihres Mobilgeräts gespeichert sind

5.4 ALLGEMEINES MENÜ

1. Tippen Sie auf das Symbol , um das allgemeine Menü der Anwendung aufzurufen. Der Bildschirm von Abb. 4 – linke Seite wird auf dem Display angezeigt

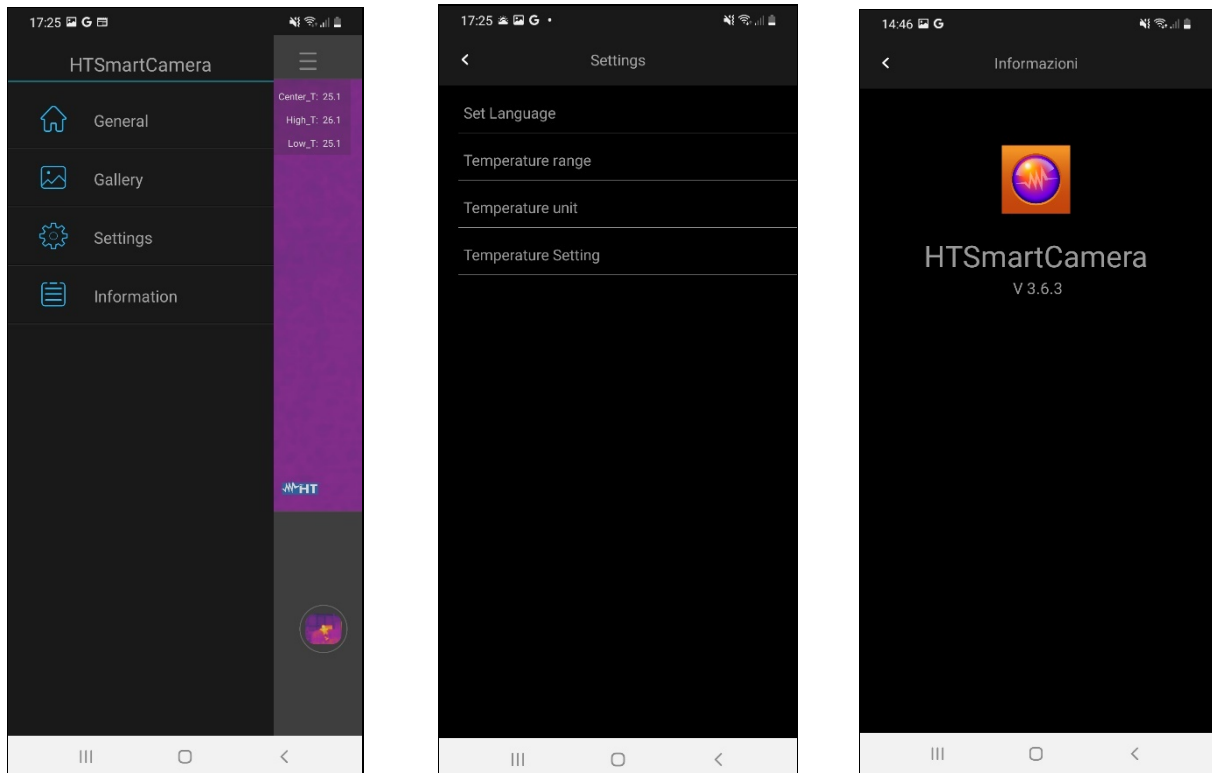


Abb. 4: General Menü

Ikone	Beschreibung
	Tippen Sie auf dieses Symbol, um den Hauptbildschirm der Anwendung anzuzeigen.
	Tippen Sie auf dieses Symbol, um die Galerie der gespeicherten IR-Bilder/Videos aufzurufen (siehe § 5.8)
	Tippen Sie auf dieses Symbol, um den Abschnitt "Einstellungen" aufzurufen (siehe Abb. 4 – zentraler Teil)
	Tippen Sie auf dieses Symbol, um den Abschnitt "Info" aufzurufen, in dem die Version der Anwendung angezeigt wird (siehe Abb. 4 – rechte Seite)

2. Tippen Sie auf das Symbol , um die allgemeinen Einstellungen innerhalb der Anwendung vorzunehmen. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- **Set Language** → ermöglicht die Auswahl der Sprache der Anwendung aus den verfügbaren. Die Option "Verfügbare Systemsprache" ermöglicht die automatische Auswahl der Systemsprache des mobilen Endgeräts (siehe Abb. 5 – linke Seite)
- **Temperature range** → führt das Gerät Temperaturmessungen im Feld durch: **-20 °C ÷ 400 °C**, aufgeteilt in die beiden Teilfelder **-20 °C ÷ 130 °C** (Symbol abgebildet) und **130 °C ÷ 400 °C** (Symbol abgebildet). Es ist auch möglich, den Bereich des **Screening-Modus** (Gesichtstemperaturmessung) **32°C ÷ 42°C** (Symbol abgebildet) auszuwählen. 
- **Temperature Unit** → ermöglicht die Auswahl der Maßeinheit der Temperatur unter den Optionen: °C und °F (siehe Abb. 5 – rechte Seite)

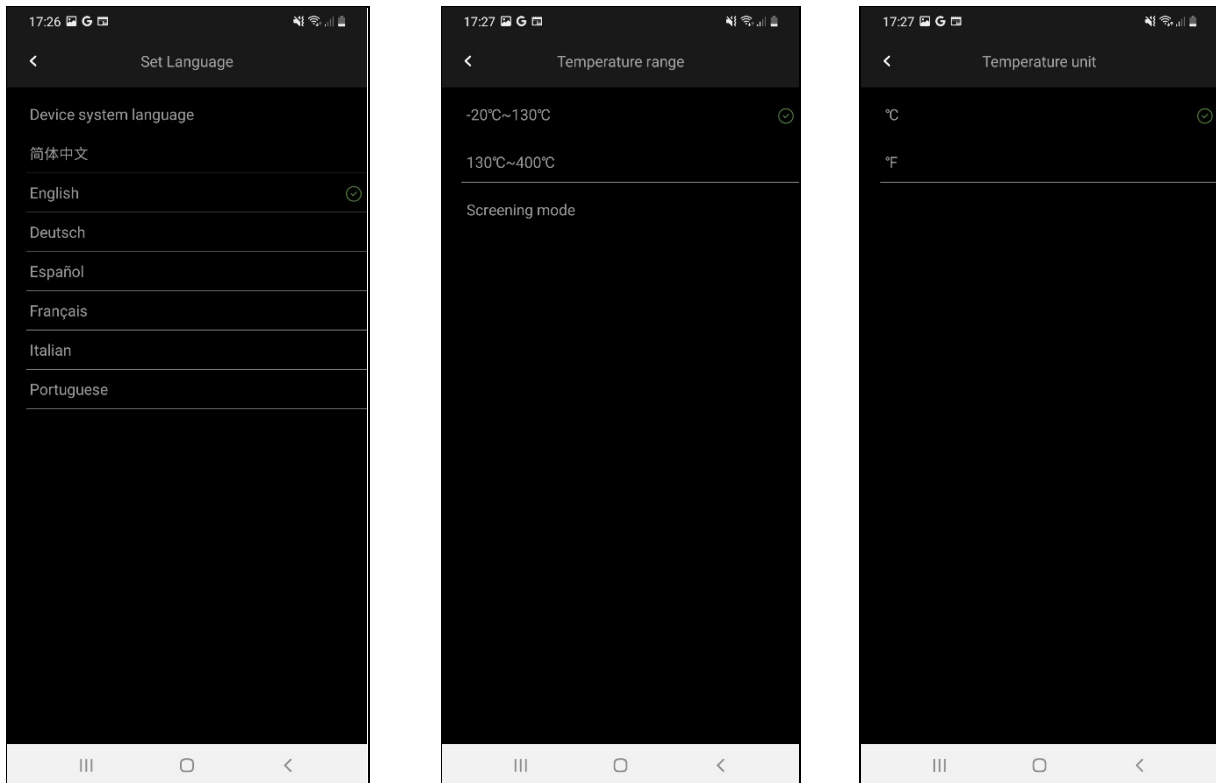


Abb. 5: Visualisierung der Settings-Sektion

- **Temperature Settings** → können Sie die Anzeige der Schieberegler auswählen, die mit der Temperaturmessung des "heißen" Punktes, des "kalten" Punktes und des zentralen Cursors des Bildes verbunden sind (siehe Abb.6)

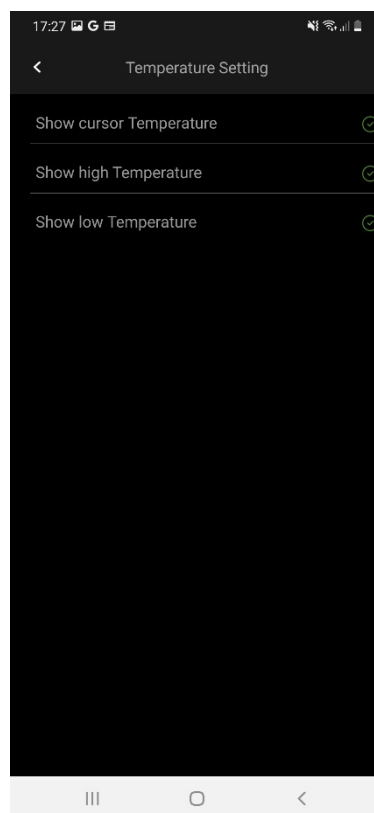
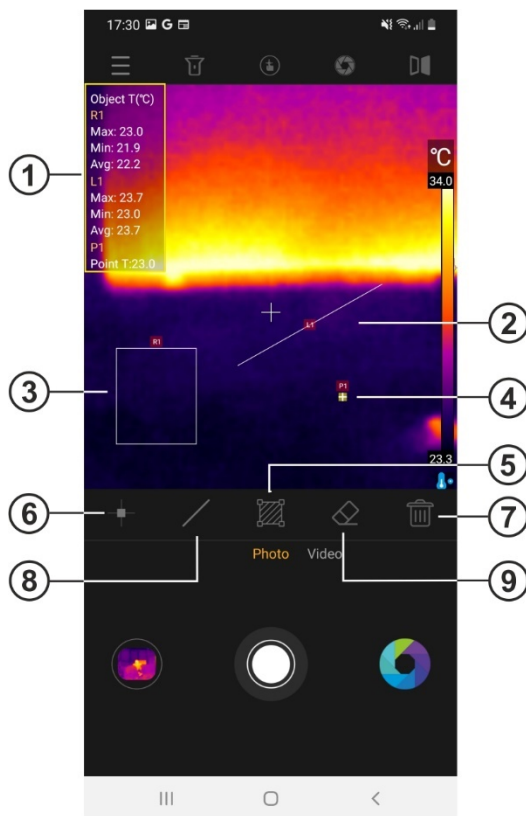


Abb.6: Visualisierung von Temperaturschwankungen

5.5 FORTGESCHRITTENE ANALYSE



LEGENDE

1. Objekttemperaturinformationen auf dem Bild
2. Linie auf Image-Objekt
3. Area-Objekt auf Bild
4. Punktojekt auf Bild
5. Manuelle Gerätekalibrierung
6. Punkt auf Bild hinzugefügt
7. Löschen aller Objekte auf dem Bild
8. Hinzufügen einer Zeile zum Bild
9. Löschen des letzten Objekts auf dem Bild

Abb. 7: Visualisierung des erweiterten Analyseabschnitts

Ikone	Beschreibung
	Tippen Sie auf dieses Symbol, um dem Bild einen Messpunkt (Px) hinzuzufügen (max. 5 Punkte), der an jede Position gezogen werden kann. Für einen Moment erscheint die Meldung "Punkt hinzufügen". Die dem Punkt zugeordnete Temperatur wird oben auf dem Bildschirm angezeigt (siehe Abb. 7 – Teil 1) und variiert dynamisch bei Verschiebung
	Tippen Sie auf dieses Symbol, um dem Bild eine Maßlinie (Lx) hinzuzufügen (max. 4 Zeilen), die bearbeitet und an jede Position gezogen werden kann. Die Meldung "Zeile hinzufügen" erscheint für einen Moment. Die Min-, Max- und Durchschnittstemperaturen, die mit den Punkten der Linie verbunden sind, werden oben auf dem Bildschirm angezeigt (siehe Abb. 7 – Teil 1) und variieren dynamisch mit jedem Satz
	Tippen Sie auf dieses Symbol, um dem Bild einen Messbereich (Rx) hinzuzufügen (max. 2 Bereiche), der bearbeitet und an jede Position gezogen werden kann. Die Meldung "Bereich hinzufügen" erscheint für einen Moment. Die Min-, Max- und Durchschnittstemperaturen, die mit den inneren Punkten des Bereichs verbunden sind, werden oben auf dem Bildschirm angezeigt (siehe Abb. 7 – Teil 1) und variieren dynamisch bei Verschiebung
	Tippen Sie auf dieses Symbol, um das zuletzt auf dem Bild platzierte Objekt zu löschen
	Tippen Sie auf dieses Symbol, um alle auf dem Bild platzierten Objekte zu löschen

5.6 FARBPALETTEN

1. Tippen Sie auf das Symbol , um die Farbpalette auszuwählen, die mit dem IR-Bild auf dem Display Ihres Mobilgeräts verknüpft werden soll. Der folgende Bildschirm wird angezeigt

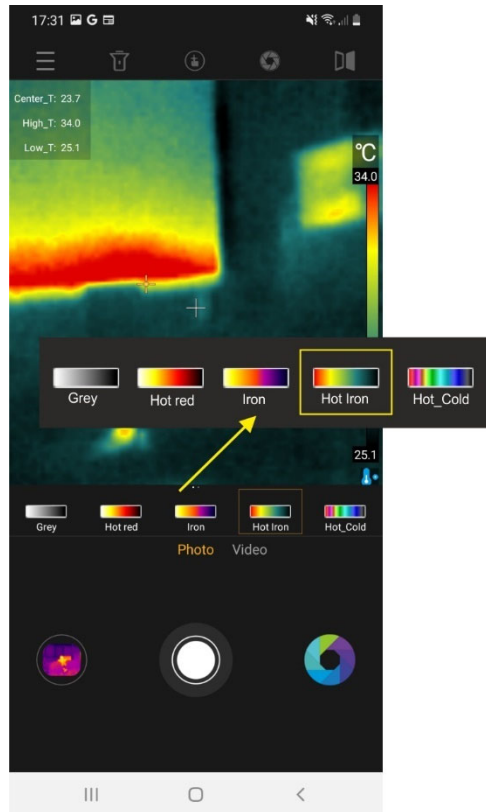


Abb. 8: Anzeige der Farbpaletten

2. Wählen Sie, indem Sie die gewünschte Farbpalette aus den 9 verfügbaren Optionen ziehen. Der Effekt ist automatisch auf dem Anzeigebild sichtbar

5.7 SPEICH/ERN VON BILDERN UND VIDEOS

Die Anwendung ermöglicht es Ihnen, Bilder (Schnappschüsse) im JPG-Format und IR-Videos im MP4-Format zu speichern, die aus der Galerie aufgerufen werden können (siehe Abb. 3 – Teil 15).

1. Tippen Sie auf das weiße zentrierte Symbol (siehe Abb. 3 – Teil 17), um das Bild auf dem Display zu speichern. Die Meldung "Gespeichertes Foto" wird für einen Moment angezeigt und der entsprechende Schnappschuss wird im Icon unten links angezeigt (siehe Abb. 3 – Teil 15), wie in Abb. 9 – linke Seite
2. Tippen Sie auf die Option "Video" (siehe Abb. 3 – Teil 14), um IR-Videos auszuführen und tippen Sie auf das rote mittlere Symbol, um den Vorgang zu starten. Tippen Sie auf das zentrale Symbol mit rotem Quadrat (siehe Abb. 9 – mittlerer Teil), um das IR-Video zu beenden und zu speichern. Die Meldung "Gespeichertes Video" wird für einen Moment angezeigt
3. Gespeicherte IR-Bilder und -Videos stehen im Ordner "**DCIM/Snapshots_pics**" des angeschlossenen Mobilgeräts zur Verfügung
4. Tippen Sie auf das Symbol unten links (siehe Abb. 3 – Teil 15), um auf die Galerie der gespeicherten Bilder und Videos zuzugreifen (siehe Abb. 9 – rechte Seite).

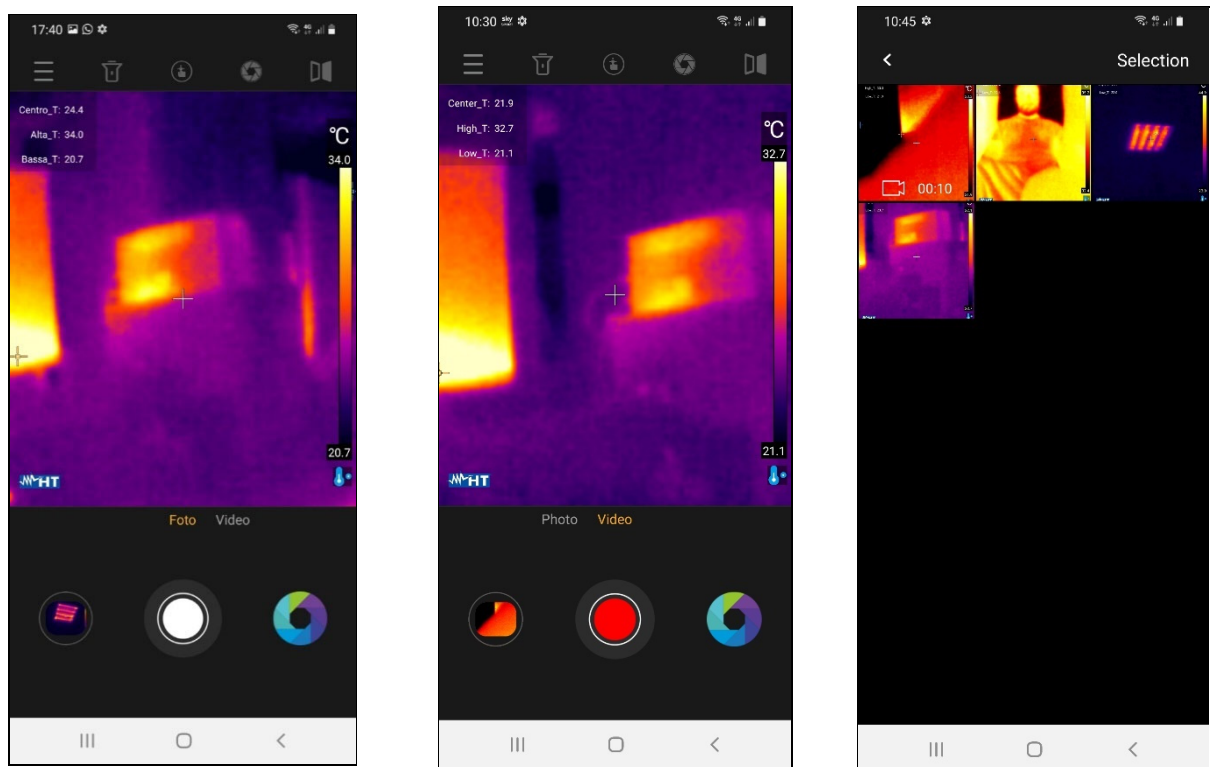


Abb. 9: Speichern von Bildern und Videos

5. Tippen Sie auf den Befehl "Selection", um auf die einzelnen Symbole in der Galerie zuzugreifen. Der folgende Bildschirm wird angezeigt:

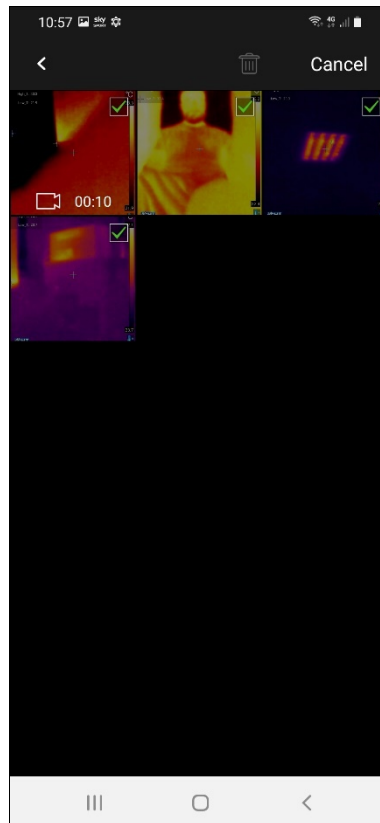


Abb. 10: Auswahl der Bilder/Videos in der Galerie

6. Wählen Sie die Symbole der Bilder/Videos aus, die Sie löschen möchten. Tippen Sie auf das Symbol, um den Vorgang auszuführen, oder auf "Cancel", um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren 

5.8 BEARBEITEN VON BILDERN UND ERSTELLEN EINES BERICHTS

Mit der Anwendung können Sie ein in der Galerie gespeichertes Bild bearbeiten (Palette ändern und Objekte hinzufügen) und einen PDF-Bericht mit der Einbeziehung eines vom Benutzer ausgewählten sichtbaren Bildes erstellen.

Gespeichertes Bild bearbeiten

1. Im Menue Galerie wählen Sie das gewünschte Bild (siehe § 5.7) wie in Abb. 11 – linke Seite
2. Tippen Sie auf das Symbol, um den Bildbearbeitungsbereich zu öffnen 
3. Tippen Sie auf das Symbol , um die Farbpalette zu ändern (siehe § 5.6) und das Symbol, um das erweiterte Analysewerkzeug zu öffnen (siehe  Abb. 11 – rechte Seite)
4. Fügen Sie beliebige Objekte auf dem Bild ein (siehe §5.5) und tippen Sie auf das Symbol "Save" oben rechts auf der Anzeige (siehe Abb. 11 – rechte Seite)

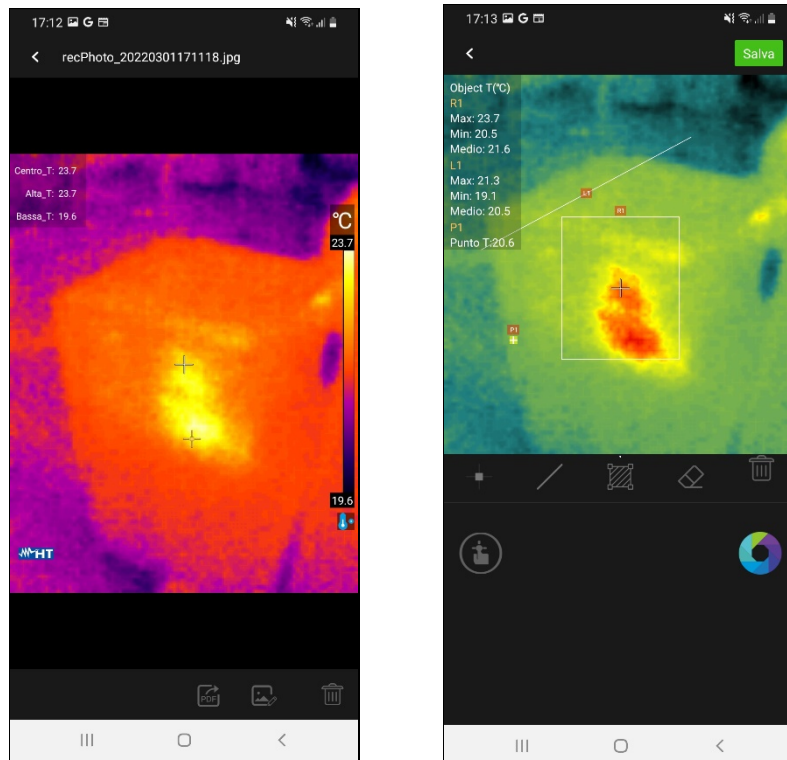


Abb. 11: Gespeicherte Bilder bearbeiten

PDF-Berichterstellung

1. Im Menue Galerie wählen Sie das gewünschte Bild (siehe § 5.7) wie in Abb. 11 – rechte Seite
2. Tippen Sie auf das Symbol, um den PDF-Bericht zu erstellen, der dem ausgewählten Bild zugeordnet ist. Der Bildschirm von  Abb. 12 – die linke Seite ist auf dem Display zu sehen. Bestätigen Sie mit "OK", um den Vorgang zu starten
3. Wählen Sie ein sichtbares Bild aus den auf dem mobilen Gerät verfügbaren Bildern aus oder machen Sie einen sofortigen Schnappschuss des gerahmten Objekts (siehe Abb. 12 – zentraler Teil)
4. Fügen Sie einen beliebigen Kommentar ein, der mit dem gerahmten Bild verknüpft ist und in den Abschlussbericht aufgenommen wird, oder tippen Sie auf die Option "Skip", um fortzufahren

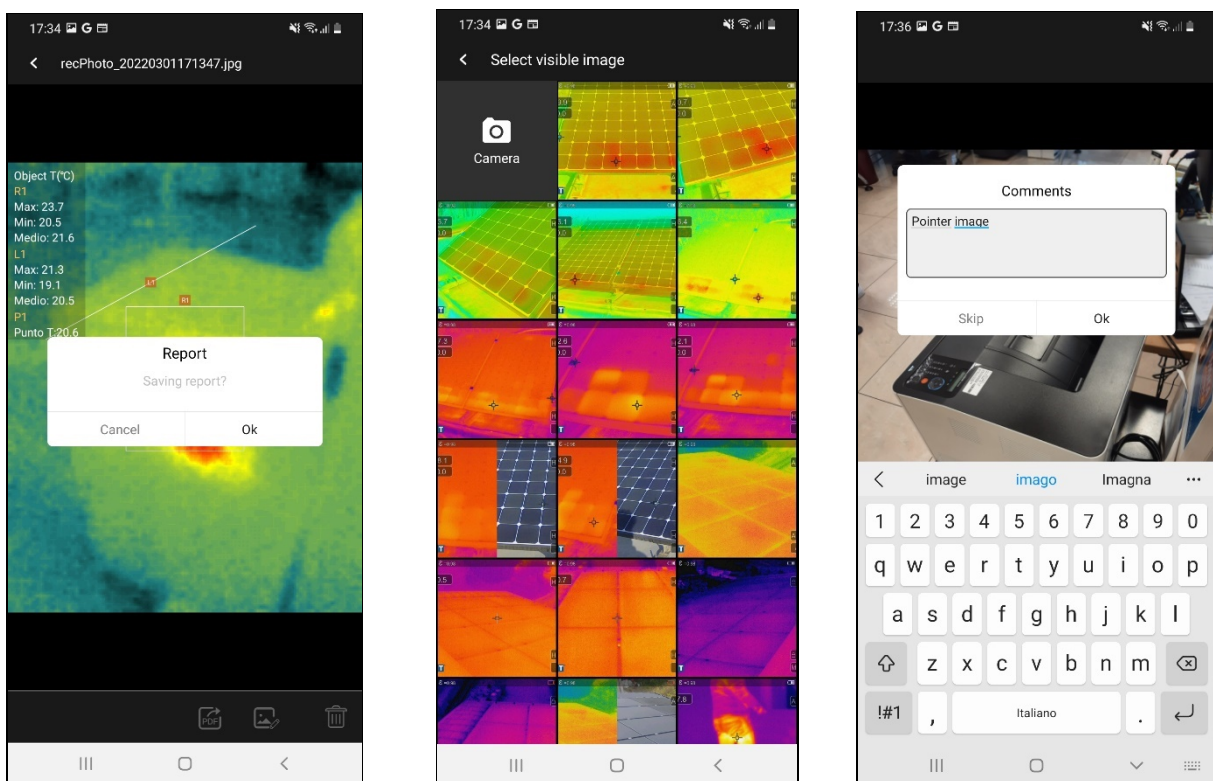


Abb. 12: Erstellung des PDF-Berichts

5. Der PDF-Bericht wird automatisch erstellt und im Ordner **"DCIM/Report_pdf"** des angeschlossenen Mobilgeräts gespeichert, wie in Abb. 13

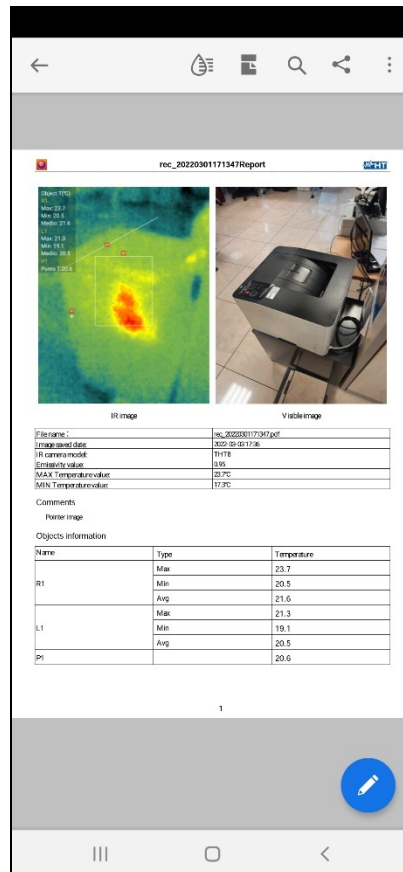


Abb. 13: Visualisierung des PDF-Berichts

6 INSTANDHALTUNG

6.1 ALLGEMEIN

Befolgen Sie während des Gebrauchs und der Lagerung die in diesem Handbuch aufgeführten Empfehlungen, um mögliche Schäden oder Gefahren während des Gebrauchs zu vermeiden. Verwenden Sie das Gerät nicht in Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit oder hoher Temperatur. Nicht direkt dem Sonnenlicht aussetzen. Schalten Sie das Werkzeug nach Gebrauch immer aus.

6.2 REINIGUNG DES INSTRUMENTS

Verwenden Sie zur Reinigung des Werkzeugs ein weiches, trockenes Tuch. Verwenden Sie niemals feuchte Tücher, Lösungsmittel, Wasser usw.

6.3 ENDE DES LEBENSZYKLUS



ACHTUNG: Das Symbol auf dem Gerät zeigt an, dass das Gerät, sein Zubehör und die Batterien separat gesammelt und korrekt behandelt werden müssen.

6.4 ACCESSORIES

6.4.1 Mitgeliefertes Zubehör

- Schutzhülle
- USB-C/Micro-USB-Adapter
- Anleitung zum Herunterladen der APP HTSmartCamera und Bedienungsanleitung

7 TECHNISCHE DATEN

Temperaturmessung

Bereich	Auflösung	Genauigkeit (*)
-20,0°C ÷ 400,0°C	0,1°C	±3%Lesen oder ±3°C (höherer Wert)
-4,0°F ÷ 752,0°F	0,1°F	±3%Lesen ±5,4°F (höherer Wert)

(*) Umgebungstemperatur: 10°C ÷ 26°C, Objekttemperatur: >0°C

Temperaturmessung im Screening-Modus

Bereich	Auflösung	Genauigkeit
32,0°C ÷ 42,0°C	0,1°C	±0,5°C
89,6°F ÷ 107,6°F	0,1°F	±0,9 °F

Allgemeine Spezifikationen

IR-Sensortyp / Auflösung:	UFPA (120x90pxl, 17µm)
Spektrale Empfindlichkeit:	8 ÷ 14µm
Sichtfeld (FOV):	50° x 38°
Brennweite	2.3mm / 1.13
IFOV:	7,29mrad
Thermische Empfindlichkeit / NETD:	<0,05°C@30°C (86°F) / 50mK
Bildfrequenz:	25Hz
Fokussieren:	automatisch
Minimale Brennweite:	0,5 m
Temperaturmesswerte:	°C, °F
Verfügbare Farbpaletten:	9 Paletten aus HTSmartCamera APP wählbar
Emissionsgrad:	fest 0,95
Erweiterte Analysen:	zentraler fester Cursor Punkte (5), Linien (4), Flächen (2), "Hot/Cold" -Cursor
Bildformat:	JPG (Schnappschüsse)
IR-Videoaufnahme:	MP4-Format
Schnittstelle zu mobilen Geräten:	USB-C (mit HTSmartCamera APP)
Kompatibilität Smartphone:	Android Version 4.4 oder höher

Stromversorgung

Stromversorgung:	vom angeschlossenen Mobilgerät
Leistungsaufnahme:	<150mW

Mechanische Eigenschaften

Abmessungen (L x B x H):	50 x 30 x 20 mm
Gewicht:	20g

7.1 UMWELT

7.1.1 Umgebungsbedingungen der Verwendung

Betriebstemperatur:	0°C ÷ 35°C (32°F ÷ 95°F) optimal 16°C ÷ 22°C (61°F ÷ 72°F)
Lagertemperatur:	-10°C ÷ 55°C (14°F ÷ 131°F)
Betriebsluftmenge:	5% RH ÷ 95% RH
Mechanische Schutzart:	IP54 nach IEC 529
Einsatz maximale Höhe:	3000m (9.843ft)

**Dieses Gerät entspricht den Anforderungen der EMV-Richtlinie 2014/35/EU
Dieses Instrument entspricht den Anforderungen der europäischen Richtlinie
2011/65/EU (RoHS) und der europäischen Richtlinie 2012/19/EU (WEEE)**

8 HILFE

8.1 GARANTIEBEDINGUNGEN

Dieses Werkzeug ist gegen jeden Material- und Verarbeitungsfehler gemäß den Allgemeinen Verkaufsbedingungen garantiert. Während der Garantiezeit können defekte Teile ersetzt werden, aber der Hersteller behält sich das Recht vor, das Produkt zu reparieren oder zu ersetzen. Wenn das Instrument an den Kundendienst oder an einen Einzelhändler zurückgegeben werden soll, wird der Transport dem Kunden in Rechnung gestellt. Der Versand muss in jedem Fall vorher vereinbart werden. Der Sendung muss immer eine Erläuterung über die Gründe für die Zusendung des Instruments beigelegt sein. Für den Versand verwenden Sie nur die Originalverpackung; Schäden, die durch die Verwendung einer nicht originalen Verpackung entstehen, gehen zu Lasten des Kunden. Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Schäden an Personen oder Gegenständen ab.

Die Garantie wird in den folgenden Fällen nicht angewendet:

- Reparatur und/oder Austausch von Zubehör und Batterie (nicht durch Garantie abgedeckt).
- Reparaturen, die aufgrund einer falschen Verwendung des Werkzeugs oder seiner Verwendung mit inkompatiblen Geräten erforderlich sind.
- Reparaturen, die aufgrund unzureichender Verpackung notwendig sind.
- Reparaturen, die aufgrund von Eingriffen durch unbefugtes Personal erforderlich sind.
- Änderungen am Gerät ohne ausdrückliche Genehmigung des Herstellers.
- Verwendung, die nicht durch die Gerätespezifikationen oder das Benutzerhandbuch abgedeckt ist.

Der Inhalt dieses Handbuchs darf ohne Genehmigung des Herstellers in keiner Form reproduziert werden.

Unsere Produkte sind patentiert und Marken eingetragen. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen an Spezifikationen und Preisen vorzunehmen, wenn dies auf technologische Verbesserungen zurückzuführen ist.

8.2 SERVICE

Wenn das Produkt nicht ordnungsgemäß funktioniert, wenden Sie sich bitte zunächst an den Support. Wenn das Gerät weiterhin eine Fehlfunktion aufweist, überprüfen Sie, ob das Verfahren zur Verwendung mit den Angaben in diesem Handbuch übereinstimmt. Falls Sie das Gerät aus irgendeinem Grund für Reparatur oder Austausch einschicken müssen, setzen Sie sich bitte zuerst mit dem lokalen Händler in Verbindung, bei dem Sie das Gerät gekauft haben. Transportkosten werden vom Kunden getragen. Vergessen Sie nicht, einen Bericht über die Gründe für das Einschicken beizulegen (erkannte Mängel). Verwenden Sie nur die Originalverpackung. Alle Schäden beim Versand, die auf Nichtverwendung der Originalverpackung zurückzuführen sind, hat auf jeden Fall der Kunde zu tragen.



HT INSTRUMENTS SA

C/ Legality, 89
08024 Barcelona - **ESP**
Phone: +34 93 408 17 77, Fax: +34 93 408 36 30

eMail: info@htinstruments.com
eMail: info@htinstruments.es
Web: www.htinstruments.es

HT INSTRUMENTS USA LLC

3145 Bordentown Avenue W3
08859 Parlin - NJ - **USA**
Tel: +1 719 421 9323

eMail: sales@ht-instruments.us
Web: www.ht-instruments.com

HT ITALY LTD

Via della Boaria, 40
48018 Faenza (RA) - **ITA**
Phone: +39 0546 621002
Fax: +39 0546 621144
eMail: ht@htitalia.it
Web: www.ht-instruments.com

HT INSTRUMENTS GMBH

Am Waldfriedhof 1b
D-41352 Korschenbroich - **GIVES**
Phone: +49 (0) 2161 564 581
Fax: + 49 (0) 2161 564 583
eMail: info@ht-instruments.de
Web: www.ht-instruments.de

HT INSTRUMENTS BRASIL

171 Aguaçu Street, bl. Ipê, room 108
13098321 Campinas SP - **GOOD**
Phone: +55 19 3367.8775
Fax: +55 19 9979.11325
eMail: vendas@ht-instruments.com.br
Web: www.ht-instruments.com.br

HT ITALIA CHINA OFFICE

意大利HT中国办事处
Room 3208, 490# Tianhe road, Guangzhou - **CHN**
地址：广州市天河路490号壬丰大厦3208室
Tel.: +86 400-882-1983, Fax: +86 (0) 20-38023992
eMail: zenglx_73@hotmail.com
Web: www.guangzhouht.com