Tragbare Wärmebildkamera
HIKMICRO Pocket-Serie

Benutzerhandbuch

Kontakt

Rechtliche Informationen

Lesen Sie alle Informationen und Anweisungen in diesem Dokument sorgfältig, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen und bewahren Sie sie zum Nachschlagen auf. Weitere Informationen und Anleitungen finden Sie auf unserer Website unter http://www.hikmicrotech.com. Weitere Informationen finden Sie auch in anderen dem Gerät beiliegenden Unterlagen (gegebenenfalls).

Haftungsausschluss

DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG UND DAS BESCHRIEBENE PRODUKT MIT SEINER HARDWARE, SOFTWARE UND FIRMWARE WERDEN, SOWEIT GESETZLICH ZULÄSSIG, IN DER „VORLIEGENDEN FORM“ UND MIT „ALLEN FEHLERN UND IRRTÜMERN“ BEREITGESTELLT. HIKMICRO GIBT KEINE GARANTIEN, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND, EINSCHLIEßLICH, ABER OHNE DARAUF BESCHRÄNKT ZU SEIN, MARKTGÄNGIGKEIT, ZUFRIEDENSTELLENDE QUALITÄT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. DIE NUTZUNG DES PRODUKTS DURCH SIE ERFOLGT AUF IHRE EIGENE GEFAHR. IN KEINEM FALL IST HIKMICRO IHNEN GEGENÜBER HAFTBAR FÜR BESONDERE, ZUFÄLLIGE, DIREKTE ODER INDIREKTE SCHÄDEN, EINSCHLIEßLICH, ABER OHNE DARAUF BESCHRÄNKT ZU SEIN, VERLUST VON GESCHÄFTSGEWINNEN, GESCHÄFTSUNTERBRECHUNG, DATENVERLUST, SYSTEMBESCHÄDIGUNG, VERLUST VON DOKUMENTATIONEN, SEI ES AUFGRUND VON VERTRAGSBRUCH, UNERLAUBTER HANDLUNG (EINSCHLIEßLICH FAHRLÄSSIGKEIT), PRODUKTHAFTUNG ODER ANDERWEITIG, IN VERBINDUNG MIT DER VERWENDUNG DIESES PRODUKTS, SELBST WENN HIKMICRO ÜBER DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN ODER VERLUSTE INFORMIERT WAR.
SIE ERKENNEN AN, DASS DIE NATUR DES INTERNETS DAMIT VERBUNDENE SICHERHEITSRISIKEN BEINHALTET. HIKMICRO ÜBERNIMMT KEINE VERANTWORTUNG FÜR ANORMALEN BETRIEB, DATENVERLUST ODER ANDERE SCHÄDEN, DIE SICH AUS CYBERANGRIFFEN, HACKERANGRIFFEN, VIRUSINFEKTION ODER ANDEREN SICHERHEITSRISIKEN IM INTERNET ERGEBEN. HIKMICRO WIRD JEDOCH BEI BEDARF ZEITNAH TECHNISCHEN SUPPORT LEISTEN.
SIE STIMMEN ZU, DIESES PRODUKT IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT ALLEN GELTENDEN GESETZEN ZU VERWENDEN, UND SIE SIND ALLEIN DAFÜR VERANTWORTLICH, DASS IHRE VERWENDUNG GEGEN KEINE GELTENDEN GESETZE VERSTÖßT. INSBESONDERE SIND SIE DAFÜR VERANTWORTLICH, DIESES PRODUKT SO ZU VERWENDEN, DASS DIE RECHTE DRITTER NICHT VERLETZT WERDEN, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT

BESCHRÄNKT AUF VERÖFFENTLICHUNGSRECHTE, DIE RECHTE AN GEISTIGEM EIGENTUM ODER DEN DATENSCHUTZ UND ANDERE PERSÖNLICHKEITSRECHTE. SIE DÜRFEN DIESES PRODUKT NICHT FÜR VERBOTENE ENDANWENDUNGEN VERWENDEN, EINSCHLIESSLICH DER ENTWICKLUNG ODER HERSTELLUNG VON MASSENVERNICHTUNGSWAFFEN, DER ENTWICKLUNG ODER HERSTELLUNG CHEMISCHER ODER BIOLOGISCHER WAFFEN, JEGLICHER AKTIVITÄTEN IM ZUSAMMENHANG MIT EINEM NUKLEAREN SPRENGKÖRPER ODER UNSICHEREN NUKLEAREN BRENNSTOFFKREISLAUF BZW. ZUR UNTERSTÜTZUNG VON MENSCHENRECHTSVERLETZUNGEN.
IM FALL VON WIDERSPRÜCHEN ZWISCHEN DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG UND GELTENDEM RECHT IST LETZTERES MASSGEBLICH.

Behördliche Informationen

Diese Bestimmungen gelten nur für Produkte, die das entsprechende Zeichen oder die entsprechenden Informationen tragen.

EU-Konformitätserklärung

CE

Dieses Produkt und – gegebenenfalls – das mitgelieferte Zubehör tragen das „CE“-Kennzeichen und entsprechen daher den anwendbaren harmonisierten europäischen Normen, die in der Richtlinie 2014/30/EU (EMV), der Richtlinie 2014/35/EU (NSR) und der Richtlinie 2011/65/EU (RoHS) aufgeführt sind.

Beschränkungen im 5-GHz-Band:

Entsprechend dem Artikel 10 (10) der Richtlinie 2014/53/EU ist dieses Gerät beim Betrieb im Frequenzbereich von 5150 bis 5350 MHz auf die Verwendung im Innenbereich beschränkt: Österreich (AT), Belgien (BE), Bulgarien (BG), Kroatien (HR), Zypern (CY), Tschechische Republik (CZ), Dänemark (DK), Estland (EE), Finnland (FI), Frankreich (FR), Deutschland (DE), Griechenland (EL), Ungarn (HU), Island (IS), Irland (IE), Italien (IT), Lettland (LV), Liechtenstein (LI), Litauen (LT), Luxemburg (LU), Malta (MT), Niederlande (NL), Nordirland (UK(NI)), Norwegen (NO), Polen (PL), Portugal (PT), Rumänien (RO), Slowakei (SK), Slowenien (SI), Spanien (ES), Schweden (SE), Schweiz (CH) und Türkei (TR).

Frequenzbänder und Leistung (für CE)

Die Frequenzbänder, Betriebsarten und Nennwerte der Sendeleistung (per Funk und/oder leitungsgebunden), die für die folgenden Funkanlagen Gültigkeit haben, lauten wie folgt:

WLAN: 2,4 GHz (2,4 GHz bis 2,4835 GHz): 20 dBm; 5 GHz (5,15 GHz bis 5,25 GHz): 23 dBm; 5 GHz (5,25 GHz bis 5,35 GHz): 23 dBm; 5 GHz (5,47 GHz bis 5,725 GHz): 23 dBm; 5 GHz (5,725 GHz bis 5,85 GHz): 14 dBm

Bluetooth: 2,4 GHz (2,4 GHz bis 2,4835 GHz): 20 dBm

Verwenden Sie das von einem zugelassenen Hersteller mitgelieferte

Netzteil. Detaillierte Angaben zum Strombedarf finden Sie in der Produktspezifikation.

Verwenden Sie nur einen von einem qualifizierten Hersteller gelieferten Akku. Detaillierte Angaben zu den Batterie-/Akku-Anforderungen finden Sie in der Produktspezifikation.

Richtlinie 2012/19/EU (WEEE-Richtlinie): Produkte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen innerhalb der Europäischen Union nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Für korrektes Recycling geben Sie dieses Produkt an Ihren örtlichen Fachhändler zurück oder entsorgen Sie es an einer der Sammelstellen. Für weitere Informationen siehe: www.recyclethis.info

Richtlinie 2006/66/EC und ihre Änderung 2013/56/EU (Batterierichtlinie): Dieses Produkt enthält einen Akku, der innerhalb der Europäischen Union nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf. Siehe Produktdokumentation für spezifische Hinweise zu Akkus oder Batterien. Der Akku ist mit diesem Symbol gekennzeichnet, das zusätzlich die Buchstaben Cd für Cadmium, Pb für Blei oder Hg für Quecksilber enthalten kann. Für korrektes Recycling geben Sie die Akkus/Batterien an Ihren örtlichen Fachhändler zurück oder entsorgen Sie sie an einer der Sammelstellen. Für weitere Informationen siehe: www.recyclethis.info

Symbol-Konventionen

Die in diesem Dokument verwendeten Symbole sind wie folgt definiert.

Symbol	Beschreibung
Gefahr	Zeigt eine gefährliche Situation, die, wenn nicht beachtet, zu Tod oder schweren Verletzungen führen kann.
Achtung	Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Schäden am Gerät, Datenverlust, Leistungsminderung oder unerwarteten Ergebnissen führen kann.
Hinweis	Liefert zusätzliche Informationen zur Betonung oder Ergänzung wichtiger Punkte im Text.

Sicherheitshinweis

Diese Anleitungen sollen gewährleisten, dass Sie das Produkt korrekt verwenden, um Gefahren oder Sachschäden zu vermeiden. Bitte lesen Sie alle Sicherheitshinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Gesetze und Vorschriften

- Die Verwendung des Produkts muss in strikter Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften zur elektrischen Sicherheit erfolgen.

Transportwesen

- Bewahren Sie das Gerät beim Transport in der ursprünglichen oder einer vergleichbaren Verpackung auf.
- Bewahren Sie das gesamte Verpackungsmaterial nach dem Auspacken für zukünftigen Gebrauch auf. Im Falle eines Fehlers müssen Sie das Gerät in der Originalverpackung an das Werk zurücksenden. Beim Transport ohne Originalverpackung kann das Gerät beschädigt werden und wir übernehmen keine Verantwortung.
- Lassen Sie das Produkt NICHT fallen und vermeiden Sie heftige Stöße. Halten Sie das Gerät von magnetischen Störungen fern.

Spannungsversorgung

- Die Eingangsspannung muss einer Stromquelle mit begrenzter Leistung (3,85 V DC, 570 mA) gemäß der Norm IEC 62368 entsprechen. Siehe technische Daten für detaillierte Informationen.
- Stellen Sie sicher, dass der Stecker richtig in der Steckdose steckt.
- Verbinden Sie NICHT mehrere Geräte mit einem Netzteil, da es andernfalls durch Überlastung zu einer Überhitzung oder einem Brand kommen kann.
- Verwenden Sie das von einem zugelassenen Hersteller mitgelieferte Netzteil. Detaillierte Angaben zum Strombedarf finden Sie in der Produktspezifikation.

Akku

- Wenn der Akku unsachgemäß verwendet oder ausgetauscht wird, besteht möglicherweise Explosionsgefahr. Tauschen Sie stets gegen den gleichen oder äquivalenten Typ aus. Entsorgen Sie verbrauchte Akkus entsprechend den Anweisungen des Akkuherstellers.
- Der integrierte Akku darf nicht demontiert werden. Wenden Sie sich gegebenenfalls zur Reparatur an den Hersteller.
- Achten Sie bei langfristiger Lagerung des Akkus darauf, dass er alle sechs Monate vollständig geladen wird, um seine Lebensdauer zu gewährleisten. Anderenfalls kann es zu Schäden kommen.
- Verwenden Sie nur einen von einem qualifizierten Hersteller gelieferten Akku. Detaillierte Angaben zu den Batterie-/Akku-Anforderungen finden Sie in der Produktspezifikation.
- Laden Sie keine anderen Akkutypen mit dem mitgelieferten Ladegerät auf. Stellen Sie sicher, dass sich während des Ladevorgangs im Umkreis von 2 m um das Ladegerät kein brennbares Material befindet.
- Lagern Sie den Akku NICHT in unmittelbarer Nähe einer Wärme- oder Feuerquelle. Keinem direkten Sonnenlicht aussetzen.
- Den Akku NICHT verschlucken, es besteht Verätzungsgefahr.
- Bewahren Sie den Akku NICHT in der Reichweite von Kindern auf.
- Wenn das Gerät ausgeschaltet und der RTC-Akku voll ist, bleiben die Zeiteinstellungen 6 Monate lang erhalten.
- Laden Sie das Gerät bei der ersten Verwendung länger als 2,5 Stunden im ausgeschalteten Zustand auf.
- Der Lithium-Akku hat eine Spannung von 3,85 V und eine Kapazität von 2100 mAh.
- Er ist nach UL2054 zertifiziert.

Wartung

- Falls das Produkt nicht einwandfrei funktionieren sollte, wenden Sie sich an Ihren Händler oder den nächstgelegenen Kundendienst. Wir übernehmen keine Haftung für Probleme, die durch nicht Reparatur-

oder Instandhaltungsarbeiten von nicht autorisierten Dritten verursacht werden.

- Einige Gerätekomponenten (z. B. Elektrolytkondensator) müssen regelmäßig ausgetauscht werden. Die durchschnittliche Lebensdauer variiert, weshalb eine regelmäßige Prüfung empfohlen wird. Einzelheiten erfahren Sie von Ihrem Händler.
- Wischen Sie das Gerät bei Bedarf sanft mit einem sauberen Tuch und einer geringen Menge Ethanol ab.
- Wenn das Gerät nicht vom Hersteller vorgegebenem Sinne genutzt wird, kann der durch das Gerät bereitgestellte Schutz beeinträchtigt werden.
- Beachten Sie bitte, dass die Stromgrenze des USB 3.0 PowerShare-Anschlusses je nach PC-Marke variieren kann. Dies kann Kompatibilitätsprobleme verursachen. Verwenden Sie daher einen normalen USB 3.0- oder USB 2.0-Anschluss, wenn der PC das USB-Gerät über den USB 3.0 PowerShare-Anschluss nicht erkennt.
- Ihre Kamera führt in regelmäßigen Abständen eine Selbstkalibrierung durch, um Bildqualität und Messgenauigkeit zu optimieren. Bei diesem Vorgang wird stoppt das Bild kurz 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 Ihrer Kamera zu erzielen.

Kalibrierungsdienst

- Wir empfehlen Ihnen, das Gerät einmal im Jahr zur Kalibrierung einzusenden. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler vor Ort, um Informationen zu den Wartungspunkten zu erhalten. Weitere Kalibrierungsdienste entnehmen Sie bitte https://www.hikmicrotech.com/en/calibrationservices/2.

Einsatzumgebung

- Achten Sie darauf, dass die Betriebsumgebung den Anforderungen des Geräts entspricht. Die Betriebstemperatur des Geräts beträgt -10 °C bis 50 °C und die Betriebsluftfeuchtigkeit darf höchstens 95 % betragen.
- Dieses Gerät kann nur in Regionen unterhalb von 2000 Metern über dem Meeresspiegel sicher verwendet werden.
- Stellen Sie das Gerät an einem kühlen und gut belüfteten Ort auf.
- Setzen Sie das Gerät KEINER hohen elektromagnetischen Strahlung oder staubigen Umgebungen aus.
- Richten Sie das Objektiv NICHT auf die Sonne oder eine andere helle Lichtquelle.
- Achten Sie bei Verwendung eines Lasergeräts darauf, dass das Objektiv des Geräts nicht dem Laserstrahl ausgesetzt wird. Andernfalls könnte es durchbrennen.
- Richten Sie das Objektiv NICHT auf die Sonne oder eine andere helle Lichtquelle.
- Das Gerät ist für den Innen- und Außenbereich geeignet, darf jedoch nicht in feuchten Umgebungen eingesetzt werden.
- Die Schutzart ist IP 54.
- Der Verschmutzungsgrad beträgt 2.

Technischer Support

Das Portal https://www.hikmicrotech.com/en/contact-us.html hilft Ihnen als HIKMICRO-Kunde, Ihre HIKMICRO-Produkte optimal zu nutzen. Über dieses Portal haben Sie Zugang zu unserem Support-Team, zu Software und Dokumentation, zu Servicekontakten usw.

Notruf

- Sollten sich Rauch, Gerüche oder Geräusche in dem Gerät entwickeln, so schalten Sie es unverzüglich aus und ziehen Sie den Netzstecker. Wenden Sie sich dann an den Kundendienst.

Anschrift des Herstellers

Raum 313, Einheit B, Gebäude 2, 399 Danfeng-Straße, Gemarkung Xixing, Stadtbezirk Binjiang, Hangzhou, Zhejiang 310052, China
Hangzhou Microimage Software Co., Ltd.

RECHTLICHER HINWEIS: Die Produkte der Wärmebildkamera-Serie unterliegen unter Umständen in verschiedenen Ländern oder Regionen Exportkontrollen, wie zum Beispiel in den Vereinigten Staaten, der Europäischen Union, dem Vereinigten Königreich und/oder anderen Mitgliedsländern des Wassenaar-Abkommens. Bitte informieren Sie sich bei Ihrem Rechtsexperten oder bei den örtlichen Behörden über die erforderlichen Exportlizenzen, wenn Sie beabsichtigen, die Produkte der Wärmebildkamera-Serie in verschiedene Länder zu transferieren, zu exportieren oder zu reexportieren.

Inhalt

Kapitel 1 Überblick 1
1.1 Beschreibung des Geräts 1
1.2 Hauptfunktion 1
1.3 Aufbau 2
Kapitel 2 Vorbereitung 6
2.1 Gerät laden 6
2.2 Ein-/Ausschalten 6
2.2.1 Dauer für automatische Abschaltung einstellen 6
2.3 Bedienung 7
2.4 Beschreibung des Menüs 7
Kapitel 3 Anzeigeeinstellungen 8
3.1 Bildschirmhelligkeit einstellen 8
3.2 Anzeigemodus einstellen 8
3.3 Paletten einstellen 10
3.4 Anzeigetemperaturbereich einstellen 11
3.5 Digitalzoom einstellen 12
3.6 OSD-Informationen anzeigen 13
Kapitel 4 Temperaturmessung 14
4.1 Messeinstellungen einstellen 14
4.1.1 Einheit einstellen 15
4.2 Bildmessung einstellen 15
4.3 Temperaturalarm einstellen 16
Kapitel 5 Bild und Video 17
5.1 Bild erfassen 17
5.2 Video aufnehmen 20
5.3 Alben verwalten 20
5.4 Aufgenommene Dateien anzeigen 22
5.5 Dateien verwalten 23
5.6 Dateien exportieren 26

Kapitel 6 Bluetooth verbinden 27
Kapitel 7 LED-Licht einstellen 28
Kapitel 8 Gerätebildschirm an den PC übertragen 29
Kapitel 9 Makromodus einstellen 30
Kapitel 10 Gerät mit WLAN verbinden 31
Kapitel 11 Geräte-Hotspot einstellen 32
Kapitel 12 Mit dem Thermal View-Mobiltelefon-Client verbinden 33
12.1 Über WLAN verbinden 33
12.2 Über Hotspot verbinden 33
Kapitel 13 Wartung 35
13.1 Gerätedaten anzeigen 35
13.2 Datum und Zeit einstellen 35
13.3 Gerät aktualisieren 35
13.4 Gerät wiederherstellen 36
13.5 Speicherkarte formatieren 36
13.6 Über Kalibrierung 37
Kapitel 14 Anhang 38
14.1 Referenz zum allgemeinen Materialemissionsgrad 38
14.2 FAQ 38

Kapitel 1 Überblick

1.1 Beschreibung des Geräts

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 ± 2 °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.

1.2 Hauptfunktion

Temperaturmessung

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

Fusion

Das Gerät kann die thermische und die optische Ansicht kombinieren.

Paletten und Alarm

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

Client-Software-Verbindung

- Mobiltelefon: Sie können auf Ihrem Handy über die HIKMICRO Viewer-App die Live-Ansicht anzeigen, Fotos erfassen und Videos aufnehmen. Sie können Bilder offline analysieren und einen Bericht über die App generieren und teilen. Scannen Sie die QR-Codes auf der Abdeckung, um die App herunterzuladen.

HIKMICRO Viewer für Android

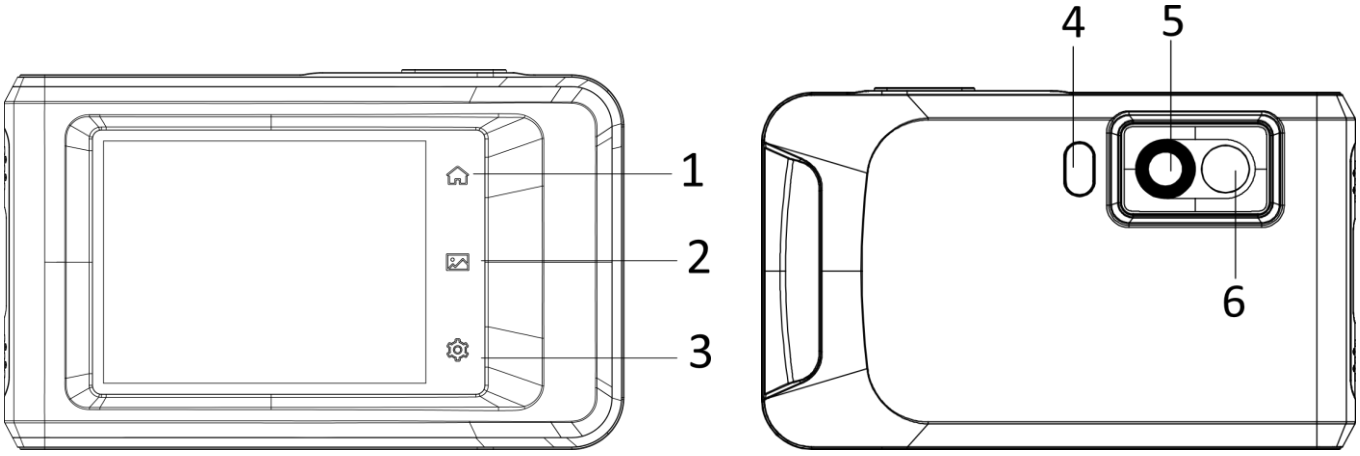
HIKMICRO Viewer für iOS

- PC: Sie können den HIKMICRO Analyzer (https://www.hikmicrotech.com/en/industrial-products/hikmicro-analyzer-software.html) herunterladen, um Bilder professionell offline zu analysieren und auf Ihrem PC einen Bericht in einem individuellen Format zu erstellen.

Bluetooth

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

1.3 Aufbau



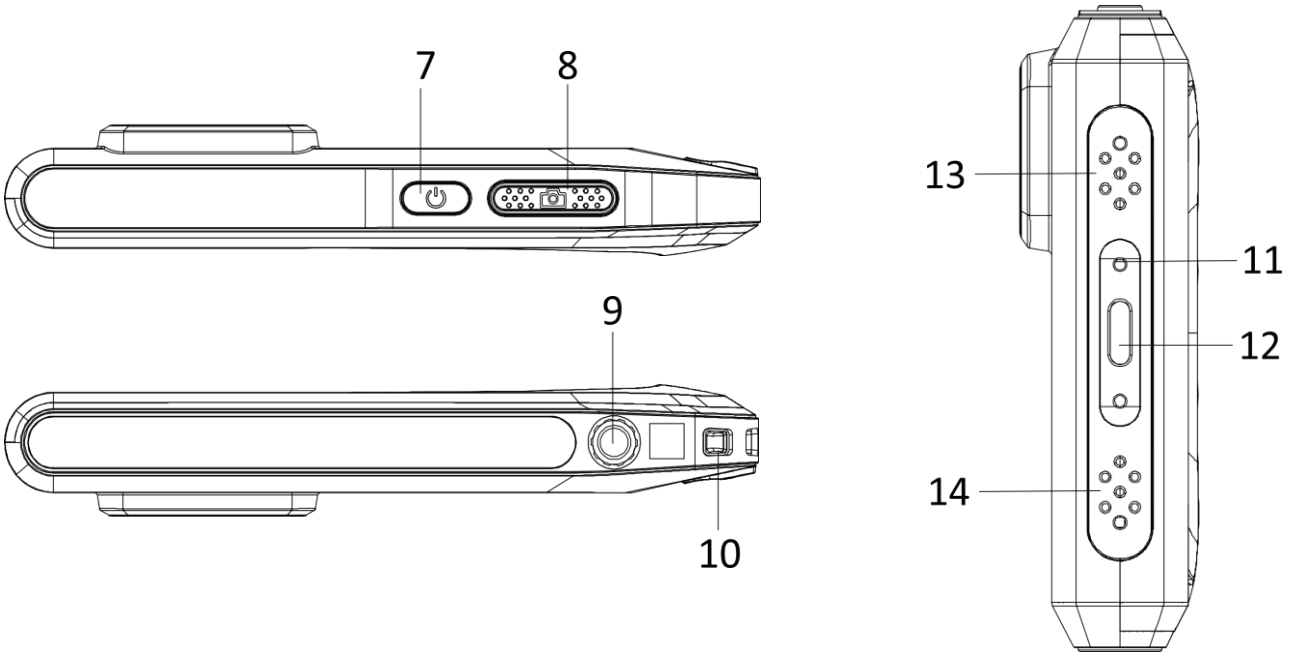


Abbildung 1-1 Aufbau

Tabelle 1-1 Tasten- und Schnittstellenbeschreibung

Nr.	Beschreibung	Funktion
1	Startseite	Antippen, um zur Live-Ansicht zurückzukehren.
2	Datei	Antippen, um Alben aufzurufen.
3	Einstellungen	Antippen, um die Einstellungen aufzurufen.
4	Taschenlampe	Beleuchtet Objekte und gibt einen Blinkalarm aus.
5	Wärmebildobjektiv	Wärmebild anzeigen.
6	Optisches Objektiv	Optisches Bild anzeigen.
7	Ein/Aus	Zum Ein- und Ausschalten des Geräts gedrückt halten.

Nr.	Beschreibung	Funktion
8	Aufnahme	● Im Live-Ansicht-Modus drücken: Fotos erfassen/Aufnahme stoppen ● Im Menümodus drücken: Zur Live-Ansicht zurückkehren ● Gedrückt halten: Aufzeichnung starten
9	Befestigung für ein Stativ	Befestigung für ein Stativ.
10	Riemenbefestigungspunkt	Befestigt den Riemen.
11	Statusanzeige	Zeigt den Ladestatus des Geräts an. ● Leuchtet rot: normaler Ladevorgang ● Blinkt rot: Ausnahme beim Laden ● Leuchtet grün: vollständig aufgeladen
12	Type-C-Schnittstelle	Laden Sie mit dem Type-C-Kabel das Gerät auf oder exportieren Sie Dateien.
13	Summer	Akustischen Alarm ausgeben.
14	Mikrofon	Audio aufnehmen.

Hinweis

Ihre Kamera führt in regelmäßigen Abständen eine Selbstkalibrierung durch, um Bildqualität und Messgenauigkeit zu optimieren. Bei diesem Vorgang wird stoppt das Bild kurz und Sie hören einen „Klickton“, wenn sich ein Verschluss vor dem Detektor bewegt. Die Aufforderung „Kalibrierung...“ erscheint in der oberen Mitte des Bildschirms, während sich das Gerät selbst kalibriert. Die Selbstkalibrierung findet während des Startvorgangs oder in sehr kalten oder heißen Umgebungen häufiger statt. Dies ist ein normaler Vorgang, um die optimale Leistung Ihrer Kamera zu erzielen.

Kapitel 2 Vorbereitung

2.1 Gerät laden

Schließen Sie das Kabel an und verbinden Sie das Gerät mit dem Netzteil, um das Gerät aufzuladen.

2.2 Ein-/Ausschalten

Einschalten

Halten Sie ⏻ für mehr als drei Sekunden gedrückt, um das Gerät einzuschalten. Sie können das Ziel beobachten, wenn die Oberfläche des Geräts stabil ist.

Hinweis

Nach dem Einschalten kann es mindestens 30 Sekunden dauern, bis das Gerät einsatzbereit ist.

Ausschalten

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, halten Sie ⏻ für etwa drei Sekunden gedrückt, um das Gerät auszuschalten.

2.2.1 Dauer für automatische Abschaltung einstellen

Wählen Sie ⚙ und gehen Sie zu **Geräteeinstellungen** → **Autom. Abschaltung**, um die Dauer bis zur automatischen Abschaltung des Geräts nach Bedarf einzustellen.

2.3 Bedienung

Das Gerät unterstützt die Steuerung über den Touchscreen. Tippen Sie auf den Bildschirm, um Parameter und Konfigurationen einzustellen.

2.4 Beschreibung des Menüs

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

Abbildung 2-1 Hauptmenü

① Startseite
② Datei
③ Einstellungen
④ Menü

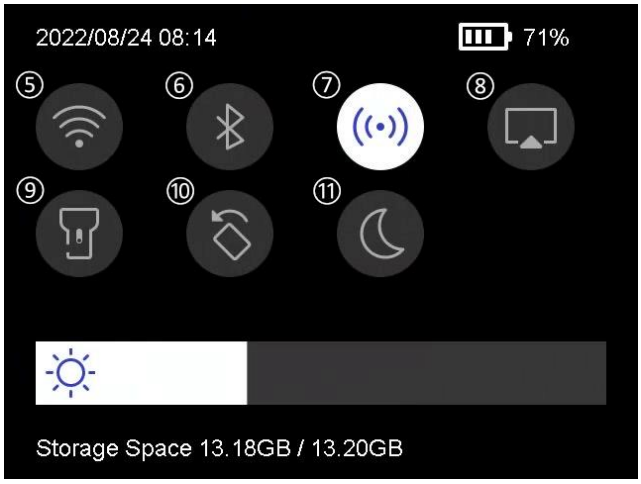


Abbildung 2-2
Nach-unten-wischen-Menü

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

Kapitel 3 Anzeigeeinstellungen

Hinweis

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.

3.1 Bildschirmhelligkeit einstellen

Gehen Sie zu **Einstellungen** → **Geräteeinstellungen** → **Bildschirmhelligkeit**, um die Bildschirmhelligkeit einzustellen.
Oder tippen Sie auf ☼ und ziehen Sie daran, um die Bildschirmhelligkeit einzustellen.

Abbildung 3-1 Helligkeit über Nach-unten-wischen-Menü einstellen

3.2 Anzeigemodus einstellen

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

Schritte

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 kombinierten Ansicht von thermischem und optischem Kanal an.

Hinweis

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.

Abbildung 3-2 Parallaxen-Korrektur anpassen

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

Hinweis

Für BiB (Bild im Bild) können Sie Größe, Entfernung und Digitalzoom einstellen.

Im visuellen Modus zeigt das Gerät die optische Ansicht an.

Im Überblendungsmodus zeigt das Gerät eine Mischansicht von thermischem und optischem Kanal an. Sie können das **Verhältnis von Optisch zu Thermisch** anpassen. Je niedriger Wert ist, desto besser höher ist der optische Bildanteil.

Hinweis

Im Überblendungsmodus können Sie in der Live-Ansichtsschnittstelle das **Verhältnis von Optisch zu Thermisch** zwischen **0** und **100** einstellen. Je höher der Wert ist, desto klarer sind die thermischen Bilder.

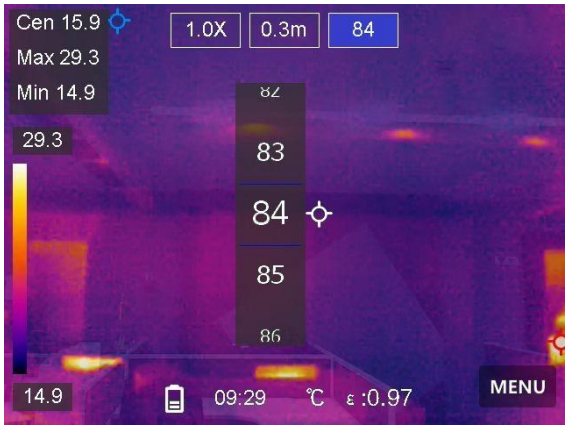


Abbildung 3-3 Verhältnis von Optisch zu Thermisch anpassen

3. Drücken Sie **Zurück**, um die Funktion zu verlassen.

3.3 Paletten einstellen

Sie können mit den Paletten die gewünschten Farben auswählen.

Schritte

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.

Eisenbogen

Das Ziel ist wie heißes Eisen gefärbt.

Rotglühend

Der heiße Bereich ist in der Ansicht rot gefärbt.

Fusion

Heiße Bereiche sind gelb und kalte Bereiche sind lila gefärbt.

Regen

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

Blau und Rot

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

3. Drücken Sie **Zurück**, um das Einstellungsmenü zu verlassen.

3.4 Anzeigetemperaturbereich einstellen

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

Schritte

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

a. 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.
b. Tippen Sie auf den Wert auf dem Bildschirm, um einen Wert zu sperren oder zu entsperren.
c. Drehen Sie das Einstellrad auf dem Bildschirm, um eine Feineinstellung der maximalen und der minimalen Temperatur vorzunehmen.
d. Tippen Sie zum Beenden auf **OK**.

3. Drücken Sie **Zurück**, um die Funktion zu verlassen.

3.5 Digitalzoom einstellen

Schritte

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

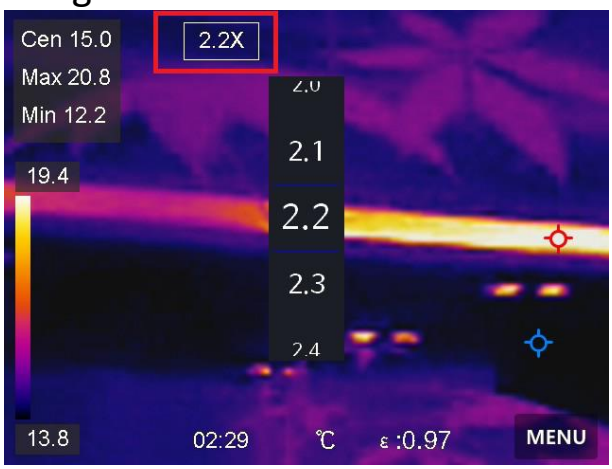


Abbildung 3-4 Digitalzoom einstellen

2. Wählen Sie den gewünschten Wert für den Digitalzoom.

3. Tippen Sie auf den Bildschirm, um zu speichern und die Funktion zu verlassen.

3.6 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.

Markenlogo

Das Markenlogo ist ein Logo des Herstellers und wird oben rechts im Bild angezeigt.

Kapitel 4 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.

4.1 Messeinstellungen einstellen

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

Schritte

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 ***Referenz zum allgemeinen Materialemissionsgrad*** 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.

3. Gehen Sie zum vorherigen Menü zurück, um die Einstellungen zu speichern.

Hinweis

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

4.1.1 Einheit einstellen

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

4.2 Bildmessung einstellen

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

Schritte

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

Hinweis

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

4.3 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.

Schritte

1. Gehen Sie zu **Einstellungen** → **Messeinstellungen** → **Alarmeinstellungen**.
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.

   Alarmverknüpfung

   - **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.
4. Tippen Sie zum Speichern und Beenden auf 〈.

Kapitel 5 Bild und Video

Setzen Sie eine Speicherkarte in das Gerät ein. Dann können Sie Videos und Fotos aufnehmen sowie wichtige Daten kennzeichnen und speichern.

Hinweis

- 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** → **Dateinamenkopf** können Sie den Dateinamenkopf 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.

5.1 Bild erfassen

Bevor Sie beginnen

Aktivieren Sie die Taschenlampe über das Aufklappmenü in dunkler Umgebung.

Schritte

1. Gehen Sie zu **Einstellungen** → **Erfassungseinstellungen**.
   1) Stellen Sie den **Erfassungsmodus** ein. Sie können zwischen drei Modi wählen.

      Ein Bild aufnehmen

      Drücken Sie einmal auf , um ein Bild aufzunehmen.

Hinweis

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

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.

2) Legen Sie die Benamungsregel für die gespeicherten Dateien fest. Die Standard-Bildbenamung lautet Dateinamenkopf + Speicherzeit. Den **Dateinamenkopf** können Sie festlegen. Die Speicherzeit ist die Systemzeit des Geräts, zu der die Speicherung erfolgt.
3) Optional: Wenn ein visuelles Bild separat gespeichert werden soll, aktivieren Sie **Visuelles Bild speichern** und legen Sie die **Auflösung des visuellen Bildes** fest.

Hinweis

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

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

Hinweis

- 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.

3. 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.

Was folgt als Nächstes

- Tippen Sie zum Aufrufen von Alben auf , um Dateien und Alben anzuzeigen und zu verwalten. Anleitungen hierzu finden Sie unter ***Alben verwalten*** und ***Dateien verwalten***.
- Sie können Ihr Gerät an einen PC anschließen, um lokale Dateien in Alben zu exportieren und weiterzuverwenden. Siehe ***Dateien exportieren***.

5.2 Video aufnehmen

Bevor Sie beginnen

Aktivieren Sie die Taschenlampe über das Aufklappmenü in dunkler Umgebung.

Schritte

1. Halten Sie in der Live-Ansicht die Aufnahmetaste gedrückt, um die Videoaufnahme zu starten. Auf der Benutzeroberfläche werden das Aufnahmesymbol und ein Countdown angezeigt.

Abbildung 5-1 Video aufnehmen

2. Zum Abschluss drücken Sie die Aufnahmetaste, um die Aufnahme zu beenden. Das aufgenommene Video wird automatisch gespeichert.
3. Zum Exportieren von Videos beachten Sie bitte ***Dateien exportieren***.

5.3 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.

Aufgabe	Vorgang
Neues Album erstellen	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 . **Hinweis** Das neu erstellte Album wird zum Standard-Speicheralbum und wird oben in der Liste der Alben angezeigt.
Album umbenennen	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	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**.

Aufgabe	Vorgang
	Hinweis Das Standard-Speicheralbum oben in der Liste der Alben angezeigt.
Album löschen	1. Zum Aufrufen von **Alben** drücken. 2. Wählen Sie den 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. **Hinweis** Beim Löschen eines Albums werden auch die Dateien in dem Album gelöscht. Verschieben Sie die Dateien in andere Alben, wenn Sie sie noch benötigen. Eine Anleitung hierzu finden Sie unter ***Dateien verwalten***.

5.4 Aufgenommene Dateien anzeigen

Schritte

1. Zum Aufrufen von **Alben** drücken.
2. Antippen, um das Album auszuwählen, in dem die Dateien gespeichert sind.

3. Antippen, um das Video oder das Foto auszuwählen, das angezeigt werden soll.
4. Zeigen Sie die ausgewählte Datei und die relevanten Informationen an.

Abbildung 5-2 Eine Datei anzeigen

Hinweis

- Dateien werden in chronologischer Reihenfolge angeordnet, wobei die jüngste Datei ganz oben steht. Wenn Sie die zuletzt aufgenommenen Fotos oder Videos nicht finden, überprüfen Sie bitte die Zeit- und Datumseinstellungen Ihres Geräts. Eine Anleitung hierzu finden Sie unter ***Datum und Zeit einstellen***. Wenn Sie Dateien anzeigen, können Sie die Datei wechseln, indem Sie auf ◀ oder ▶ tippen.
- Um weitere Informationen zu analysieren, die in Fotos oder Videos enthalten sind, installieren Sie den Thermografie-Client.

5.5 Dateien verwalten

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

Aufgabe	Vorgang
Videodatei löschen	1. Zum Aufrufen von **Alben** drücken. 2. Antippen, um das Album auszuwählen, in dem die zu löschende Datei gespeichert ist. 3. Tippen Sie im Album auf die zu löschende Datei, um sie anzuzeigen. 4. Tippen Sie auf den Bildschirm, um die Menüleiste darunter anzuzeigen, und tippen Sie auf . Auf der Benutzeroberfläche wird ein Eingabefeld angezeigt. 5 Tippen Sie auf **OK**, um die Datei zu löschen.
Mehrere Dateien löschen	1. Zum Aufrufen von **Alben** drücken. 2. Antippen, um das Album auszuwählen, in dem die zu löschenden Dateien gespeichert ist. 3. Im Album und dann die zu löschende Dateien antippen. 4. Tippen Sie auf . Auf der Benutzeroberfläche wird ein Eingabefeld angezeigt. 5. Tippen Sie auf **OK**, um die Dateien zu löschen. **Hinweis** Sie können auch eine einzelne Datei auf diese Weise löschen.
Datei verschieben	1. Zum Aufrufen von **Alben** drücken. 2. Antippen, um das Album auszuwählen, in dem die zu verschiebende Datei gespeichert ist. 3. Tippen Sie im Album auf die zu verschiebende Datei, um sie anzuzeigen.

Aufgabe	Vorgang
	4. Tippen Sie auf die Datei, um die Menüleiste darunter anzuzeigen, und wählen Sie . Die Liste der Alben wird angezeigt. 5. Antippen, um das Album auszuwählen, in das Sie verschieben möchten.
Mehrere Dateien verschieben	1. Zum Aufrufen von **Alben** drücken. 2. Antippen, um das Album auszuwählen, in dem die zu verschiebenden Dateien gespeichert sind. 3. Im Album antippen, um die zu verschiebenden Dateien auszuwählen. 4. Tippen Sie auf . Die Liste der Alben wird angezeigt. 5. Antippen, um das Album auszuwählen, in das Sie verschieben möchten. **Hinweis** Sie können auch eine einzelne Datei auf diese Weise verschieben.
Textnotiz zu Datei hinzufügen	1. Zum Aufrufen von **Alben** drücken. 2. Antippen, um das Album auszuwählen, in dem die zu bearbeitende Datei gespeichert ist. 3. Tippen Sie im Album auf die zu bearbeitende Datei, um sie anzuzeigen. 4. Tippen Sie auf den Bildschirm, um die Menüleiste darunter anzuzeigen, und tippen Sie auf . Es wird eine Softwaretastatur angezeigt.

Aufgabe	Vorgang
	5. Geben Sie die Textnotiz durch Berühren des Bildschirms ein. 6. Tippen Sie zum Beenden auf ☑. **Was folgt als Nächstes** Sie können das bearbeitete Foto öffnen, um die Textnotiz anzuzeigen.

Hinweis

Sie können auf ☑ tippen, um alle Dateien auszuwählen und auf ▬ tippen, um die Auswahl aufzuheben.

5.6 Dateien exportieren

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

Schritte

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

Hinweis

- Achten Sie darauf, **Bildschirm übertragen** zu deaktivieren, bevor Sie das Gerät an Ihren PC anschließen.
- Bei erstmaliger Verbindung wird der Treiber automatisch installiert.

Kapitel 6 Bluetooth verbinden

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

Schritte

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

Hinweis

Alternativ drücken Sie 〈, um die Kopplung zu beenden.

Das Gerät sucht nach in der Nähe befindlichen Bluetooth-Headsets und koppelt sie automatisch.

Ergebnis

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

Kapitel 7 LED-Licht einstellen

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

Kapitel 8 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.

Schritte

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.

Hinweis

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

Was folgt als Nächstes

Weitere Anleitungen zur Bildschirmübertragung finden Sie auf unserer Website: ***https://www.hikmicrotech.com***.

Kapitel 9 Makromodus einstellen

Im Makromodus können Sie ein sehr kleines Objekt extrem nah fokussieren und das Objekt erscheint in der Ansicht (und im abschließenden Bild) im Vergleich zum Standardobjektiv deutlich größer.

Bevor Sie beginnen

- Installieren Sie das Makroobjektiv, bevor Sie diese Funktion verwenden. Ausführliche Informationen zur Bedienung finden Sie in der Schnellstartanleitung für das Makroobjektiv.
- Das Makroobjektiv gehört nicht zum Lieferumfang. Bitte erwerben Sie es separat. Das empfohlene Modell ist HM-P201-MACRO.

Schritte

1. Gehen Sie zu **Einstellungen** → **Erfassungseinstellungen** → **Makromodus**.
2. Tippen Sie auf , um die Funktion zu aktivieren.

Hinweis

- Nach Aktivierung des Makromodus kann nur der Emissionsgrad geändert werden. Einstellungen wie Entfernung, Bildmodus, Parallaxenkorrektur und Messbereich können nicht geändert werden.
- Nach Deaktivierung dieser Funktion werden die Einstellungen auf die zuvor eingestellten Werte zurückgesetzt und der Messbereich wird auf automatische Umschaltung festgelegt.

Kapitel 10 Gerät mit WLAN verbinden

Schritte

1. Gehen Sie zu **Einstellungen** → **Verbindungen** → **WLAN**.
2. Tippen Sie auf , um WLAN zu aktivieren. Die gefundenen WLANs werden dann wie folgt aufgeführt.

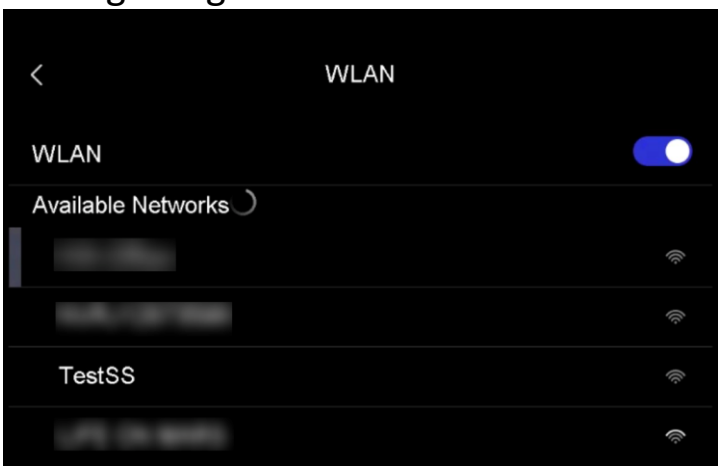


Abbildung 10-1 WLAN-Liste

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.

Hinweis

- 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.

Ergebnis

Auf dem Hauptbildschirm wird ein WLAN-Symbol angezeigt, wenn die Verbindung hergestellt ist.

Kapitel 11 Geräte-Hotspot einstellen

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

Schritte

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.

Abbildung 11-1 Hotspot festlegen

5. Legen Sie das Passwort für den Hotspot fest.

Hinweis

- 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 .

Kapitel 12 Mit dem Thermal View-Mobiltelefon-Client verbinden

Das Gerät unterstützt sowohl eine WLAN-Verbindung als auch einen Hotspot. Indem Sie das Gerät mit dem HIKMICRO Viewer verbinden, können Sie es über den Mobiltelefon-Client steuern.

12.1Über WLAN verbinden

Bevor Sie beginnen

Laden Sie den HIKMICRO Viewer auf Ihr Smartphone herunter und installieren Sie ihn.

Schritte

1. Verbinden Sie das Gerät mit einem WLAN. Eine Anleitung hierzu finden Sie unter ***Gerät mit WLAN verbinden***.
2. Verbinden Sie Ihr Mobiltelefon mit dem WLAN, mit dem das Gerät verbunden ist.
3. Starten Sie die App und folgen Sie den Anweisungen des Einrichtungsassistenten, um ein Konto zu erstellen und zu registrieren.
4. Suchen Sie nach dem Gerät und fügen sie es dem Mobiltelefon-Client hinzu.

Ergebnis

Sie können über den Client die Live-Ansicht anzeigen sowie Fotos und Videos aufnehmen.

12.2Über Hotspot verbinden

Bevor Sie beginnen

Laden Sie den HIKMICRO Viewer auf Ihr Smartphone herunter und installieren Sie ihn.

Schritte

1. Aktivieren Sie den Geräte-Hotspot und stellen Sie ihn ein. Eine Anleitung hierzu finden Sie unter ***Geräte-Hotspot einstellen***.
2. Verbinden Sie Ihr Mobiltelefon mit dem Hotspot des Geräts.
3. Starten Sie die App und folgen Sie den Anweisungen des Einrichtungsassistenten, um ein Konto zu erstellen und zu registrieren.
4. Suchen Sie nach dem Gerät und fügen sie es dem Mobiltelefon-Client hinzu.

Ergebnis

Sie können über den Client die Live-Ansicht anzeigen sowie Fotos und Videos aufnehmen.

Kapitel 13 Wartung

13.1Gerätedaten anzeigen

Gehen Sie zu **Einstellungen** → **Geräteeinstellungen** → **Geräteinformationen**, um die Geräteinformationen anzuzeigen.

13.2Datum und Zeit einstellen

Schritte

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

Hinweis

Sie können unter **Einstellungen** → **Geräteeinstellungen** → **Anzeigeeinstellungen** die Anzeige von Zeit und Datum aktivieren oder deaktivieren.

13.3Gerät aktualisieren

Bevor Sie beginnen

Laden Sie zunächst die Aktualisierungsdatei von der offiziellen Website ***http://www.hikmicrotech.com*** herunter oder wenden Sie sich an den Kundendienst und den technischen Support, um sie zu erhalten.

Schritte

1. Schließen Sie das Gerät mit dem Kabel an Ihren PC an und öffnen Sie das erkannte Laufwerk.

2. Kopieren Sie die Aktualisierungsdatei in das Stammverzeichnis des Gerätes.
3. Trennen Sie das Gerät von Ihrem PC.
4. Starten Sie das Gerät neu und die Aktualisierung erfolgt automatisch. Der Aktualisierungsvorgang wird im Hauptmenü angezeigt.

Hinweis

Nach der Aktualisierung startet das Gerät automatisch neu. Sie können die aktuelle Version unter **Einstellungen** → **Geräteeinstellungen** → **Geräteinformationen** einsehen.

13.4Gerät wiederherstellen

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

13.5Speicherkarte 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.

Achtung

Wenn sich Dateien auf der Speicherkarte befinden, vergewissern Sie sich, dass sie vor der Initialisierung der Speicherkarte gesichert wurden. Nach dem Initialisieren der Speicherkarte können die Daten und Dateien nicht wiederhergestellt werden.

13.6Über Kalibrierung

Wir empfehlen Ihnen, das Gerät einmal im Jahr zur Kalibrierung einzusenden. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler vor Ort, um Informationen zu den Wartungspunkten zu erhalten. Weitere Kalibrierungsdienste entnehmen Sie bitte ***https://www.hikmicrotech.com/en/calibrationservices/2***.

Kapitel 14 Anhang

14.1Referenz zum allgemeinen Materialemissionsgrad

Material	Emissionsgrad
Menschliche Haut	0,98
Leiterplatte	0,91
Beton	0,95
Keramik	0,92
Kautschuk	0,95
Farbe	0,93
Holz	0,85
Harz	0,96
Ziegelstein	0,95
Sand	0,90
Erde	0,92
Stoff	0,98
Hartpappe	0,90
Weißes Papier	0,90
Wasser	0,96

14.2FAQ

Scannen Sie den nachstehenden QR-Code, um häufige Fragen zum Gerät abzurufen.

HIKMICRO

See the World in a New Way

Facebook: HIKMICRO Thermography LinkedIn: HIKMICRO
Instagram: hikmicro_thermography YouTube: HIKMICRO Thermography
E-Mail: info@hikmicrotech.com Website: https://www.hikmicrotech.com/

UD32535B