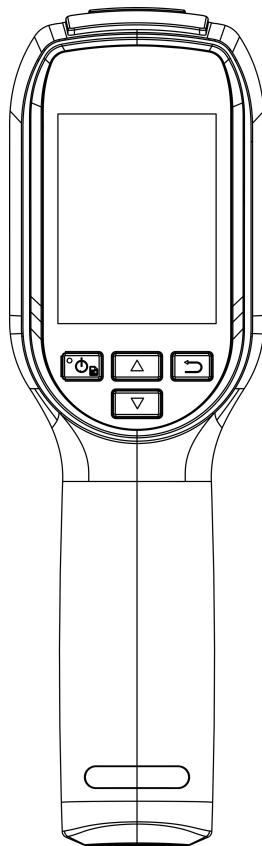
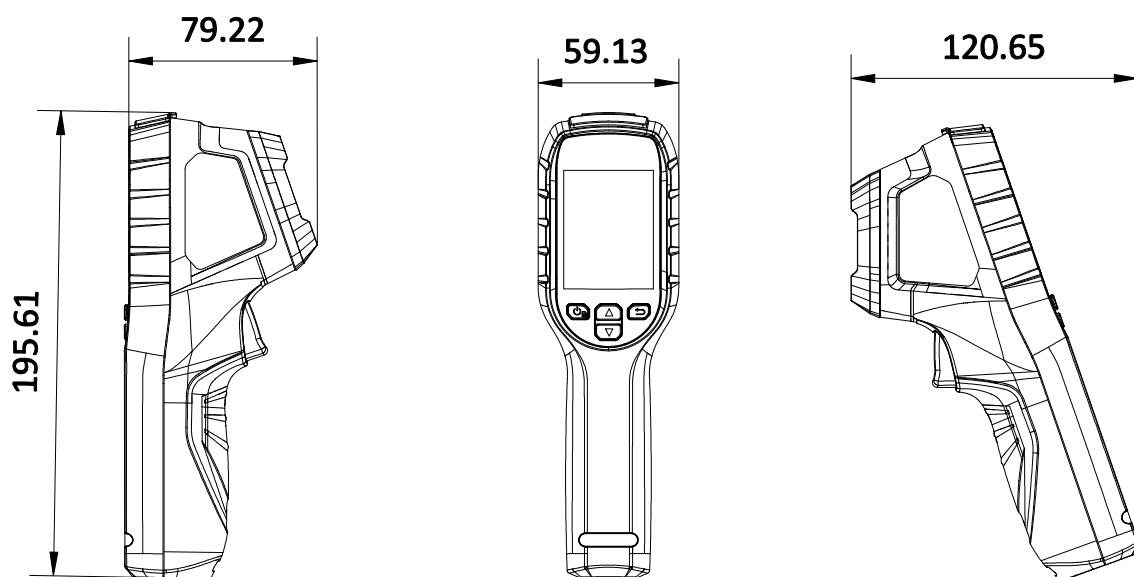

TEMPVIEWER 9200



Die FUTECH TEMPVIEWER 9200 tragbare Wärmebildkamera basiert auf Wärmetechnologie und wurde speziell für die Anforderungen von Temperaturmessanwendungen entwickelt. Anwender können damit schnell Fehler vor Ort diagnostizieren.

- ◆ Wärmebildauflösung: 96 × 96 (9.216 Pixel)
- ◆ Entfernung-zu-Punkt-Verhältnis (D:S): 112:1
- ◆ SuperIR: 240 × 240 (57.600 Pixel)
- ◆ NETD: < 50 mK (@ 25°C, F# = 1.0)
- ◆ Messvoreinstellungen: Mittelpunkt, heißester Punkt, kältester Punkt, aus
- ◆ Bildfrequenz: 25 Hz
- ◆ Laserpointer
- ◆ Integrierter 4 GB Flash-Speicher: bis zu 30.000 Bilder
- ◆ Bis zu 8 Stunden Dauerbetrieb
- ◆ Thermal / Visuell / Fusion



Unit: mm

SPEZIFIKATIONEN

Infrarotbild	
IR-Auflösung	96 × 96 (9 216 Pixel)
SuperIR	240 × 240 (57 600 Pixel)
Entfernung-zu-Punkt-Verhältnis (D:S)	112:1
Bildfrequenz	25 Hz
NETD	< 50 mK (@ 25°C, F# = 1.0)
Detektor-Pitch	12 µm
Brennweite	1,35 mm
Spektralbereich	7,5 bis 14 µm
Blendenzahl (F-Nummer)	F1.0
Sichtfeld (FOV)	50° × 50°
Räumliche Auflösung (IFOV)	8,89 mrad
Min. Fokusdistanz	0,1 m (0,33 ft)
Fokusmodus	Fokusfrei
Bildanzeige	
Display	240 × 320 Auflösung, 2,4" LCD-Bildschirm
Bildmodi	Thermisch / Visuell / Fusion
Farbpaletten	White Hot, Black Hot, Rainbow, Ironbow, Red Hot
Farbalarme	Oberhalb des Alarmschwellenwerts
Visuelle Kamera	640 × 480
Messung und Analyse	
Objekttemperaturbereich	-20°C bis 550°C (-4°F bis 1022°F)
Genauigkeit	Max. (±2 °C / 3,6 °F, ±2 %) bei Umgebungstemperatur von 15 °C bis 35 °C (59 °F bis 95 °F) und Objekttemperatur über 0 °C (32 °F)
Messfunktionen	Mittelpunkt, heißester Punkt, kältester Punkt
Level- und Spannungsmodus	Automatisch
Datenspeicherung und Kommunikation	
Speichermedium	Integrierter 4 GB Flash-Speicher
Bildspeicherkapazität	Ca. 30.000 Bilder
Allgemein	
USB-Schnittstelle	USB Typ-C

Laser	Ja, Klasse II
Akkutyp	Wiederaufladbarer Li-Ionen-Akku
Ladezeit des Akkus	Ca. 3 Stunden bis vollständig geladen (Adapterausgang: 5 V 2 A)
Betriebsdauer des Akkus	Ca. 8 Stunden
Schutzart	IP54
Falltesthöhe	2 m (6,56 ft)
Betriebstemperaturbereich	-10°C bis 50°C (14°F bis 122°F)
Lagertemperatur	-40°C bis 70°C (-40°F bis 158°F)
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95 %, nicht kondensierend
Gewicht	Ca. 335 g (0,74 lb)
Abmessungen	196 × 117 × 59 mm (7,7" × 4,6" × 2,3")
Stativbefestigung	UNC ¼"-20

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.

Warnung zum Laserlicht



- ◆ Entspricht den FDA-Leistungsstandards für Laserprodukte mit Ausnahme der Konformität mit IEC 60825-1 Ed. 3., wie im Laserhinweis Nr. 56 vom 8. Mai 2019 beschrieben.
- ◆ Warnung: Die vom Gerät abgegebene Laserstrahlung kann zu Augenverletzungen, Hautverbrennungen oder der Entzündung brennbarer Substanzen führen. Achten Sie darauf, dass niemand direkt in das Laserlicht blickt. Bevor Sie die Funktion Zusatzlicht aktivieren, vergewissern Sie sich, dass sich weder Personen noch brennbare Substanzen vor der Laserlinse befinden.
- ◆ Die Wellenlänge beträgt 650 nm, die maximale Leistung 1 mW und die Strahldivergenz 1 mrad. Der Laser entspricht der IEC 60825-1:2014, EN 60825-1: 2014 +A11: 2021 und EN 50689: 2021 Standard.
- ◆ Eine kurzzeitige Exposition gegenüber diesem Laserprodukt der Klasse 2 ist ungefährlich, der Blick in dieses Laserprodukt kann jedoch Schwindel, Blitzblindheit und visuelle Nachbilder verursachen. Drehen Sie Ihren Kopf zur Seite oder schließen Sie die Augen, um die Laserstrahlung zu umgehen. Außerdem sollten Sie Ihre Augen

vor direktem Laserlicht schützen und zu Ihrer Sicherheit eine Schutzbrille tragen. Die Betriebswellenlänge der Brille sollte länger als die Spitzenwellenlänge des Lasers sein und ihre optische Dichte sollte höher als OD5+ sein.

- ◆ Die Verwendung von Steuerelementen oder Einstellungen oder ein Gebrauch, welcher von der Beschreibung in dieser Anleitung abweicht, kann zu einer gefährlichen Strahlenbelastung führen.
- ◆ **Wartung des Lasers:** Der Laser muss nicht regelmäßig gewartet werden. Wenn der Laser nicht funktioniert, muss die Lasereinheit im Rahmen der Garantie im Werk ausgetauscht werden. Schalten Sie das Gerät aus, wenn Sie die Lasereinheit austauschen. Achtung – Die Verwendung von Bedienelementen oder Einstellungen oder ein Gebrauch, die bzw. der von der Beschreibung in dieser Anleitung abweicht, kann zu einer gefährlichen Strahlenbelastung führen.

Stromversorgung

- ◆ Die Eingangsspannung sollte der Stromquelle mit begrenzter Leistung (5 VDC, 2 A) gemäß der Norm IEC62368 entsprechen. Siehe technische Daten für detaillierte Informationen.
- ◆ Wenn im Lieferumfang des Geräts ein Netzteil enthalten ist, verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzteil. Wenn kein Netzteil mitgeliefert wird, stellen Sie sicher, dass das Netzteil oder eine andere Stromversorgung den Anforderungen an eine Stromquelle mit begrenzter Leistung entspricht. Die Ausgangsparameter des Netzteils sind auf dem Produktaufkleber angegeben.
- ◆ 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

- ◆ **ACHTUNG:** Bei Austausch der Batterie durch einen falschen Typ besteht Explosionsgefahr. Tauschen Sie stets gegen den gleichen oder äquivalenten Typ aus. Entsorgen Sie verbrauchte Akkus entsprechend den Anweisungen des Akkuherstellers.
- ◆ Unsachgemäßer Austausch des Akkus durch einen falschen Typ kann eine Schutzvorrichtung umgehen (z. B. bei einigen Lithium-Batterietypen).
- ◆ Batterien nicht durch Verbrennen, in einem heißen Ofen oder Zerkleinern oder Zerschneiden entsorgen. Das kann zu einer Explosion führen.
- ◆ Bewahren Sie Batterien nicht in einer Umgebung mit extrem hoher Temperatur auf. Das kann zu einer Explosion oder zum Auslaufen von entflammbarer Flüssigkeit oder Gas führen.
- ◆ Setzen Sie Batterien keinem extrem niedrigen Luftdruck aus. Das kann zu einer Explosion oder zum Auslaufen von entflammbarer Flüssigkeit oder Gas führen.

- ◆ 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 drei 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 ist und der Akku voll ist, können die Zeiteinstellungen 60 Tage lang gespeichert werden.
- ◆ Das Standardnetzteil liefert eine Spannung von 5 V.

Wartung

- ◆ Warten Sie die Kamera NICHT, wenn sie eingeschaltet ist, da dies zu einem Stromschlag führen kann! 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.
- ◆ 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.

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.

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.

Kalibrierungsdienst

- ◆ Bitte wenden Sie sich an den örtlichen Händler, um Informationen zu den Wartungspunkten zu erhalten.

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.

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.

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.

INHALT

Kapitel 1 Einleitung.....	11
1.1 Wichtiger Hinweis für Benutzer	11
1.2 Hauptfunktion	11
1.3 Aufbau	11
Kapitel 2 Vorbereitung.....	15
2.1 Gerät laden.....	15
2.2 Ein-/Ausschalten	15
2.2.1 Automatische Abschaltung einstellen	16
2.2.2 Automatischen Ruhemodus einstellen	16
2.3 Live-Ansicht	16
Kapitel 3 Anzeigeeinstellungen	17
3.1 EnhancedIR einstellen	17
3.2 Bildmodi einstellen	17
3.3 Paletten einstellen	18
3.4 Niveau & Spannweite einstellen	18
3.5 Farbverteilung	19
3.6 Bildschirminformationen anzeigen	19
Kapitel 4 Temperaturmessung	20
4.1 Temperaturmessungs-Einstellungen einstellen	20
4.2 Messgeräte einstellen	20
4.3 Thermometermodus einstellen	21
4.4 Temperaturalarm einstellen	22
Kapitel 5 Schnappschüsse und Videos.....	23
5.1 Schnappschüsse aufnehmen	23
5.2 Video aufnehmen	24
5.3 Schnappschüsse und Videos anzeigen	24
5.3.1 Schnappschüsse anzeigen	24
5.3.2 Videos anzeigen	24
5.4 Schnappschüsse und Videos exportieren.....	25

Kapitel 6 Wartung	26
6.1 Zeit und Datum einstellen	26
6.2 Sprache einstellen	26
6.3 Vorgangsprotokolle speichern	26
6.4 Speicher formatieren	26
6.5 Gerätedaten anzeigen	26
6.6 Gerät wiederherstellen	26
Kapitel 7 RECHTLICHE INFORMATIONEN	27
Kapitel 8 Konformitätserklärung	29

KAPITEL 1 EINLEITUNG

1.1 Wichtiger Hinweis für Benutzer

In diesem Handbuch werden die Funktionen für mehrere Kameramodelle beschrieben und erläutert. Da die Kameramodelle einer Serie unterschiedliche Funktionen aufweisen, kann dieses Handbuch Beschreibungen und Erläuterungen enthalten, die nicht auf Ihr spezielles Kameramodell zutreffen.

Nicht alle Kameramodelle einer Serie unterstützen die in diesem Handbuch erwähnten (oder nicht erwähnten) mobilen Clients, die Software und alle ihre Funktionen.

Dieses Handbuch wird regelmäßig aktualisiert. Das bedeutet, dass dieses Handbuch möglicherweise nicht die Informationen über die neuen Funktionen der neuesten Firmware, mobilen Clients und Software enthält.

1.2 Hauptfunktion

Temperaturmessung

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

Paletten

Das Gerät unterstützt mehrere Farbpaletten, und Sie können verschiedene Paletten für lebendige Bilder auswählen.

EnhancedIR

Das Gerät unterstützt **EnhancedIR** zur Optimierung der Objektkonturen für eine bessere Bilddarstellung.

Paletten

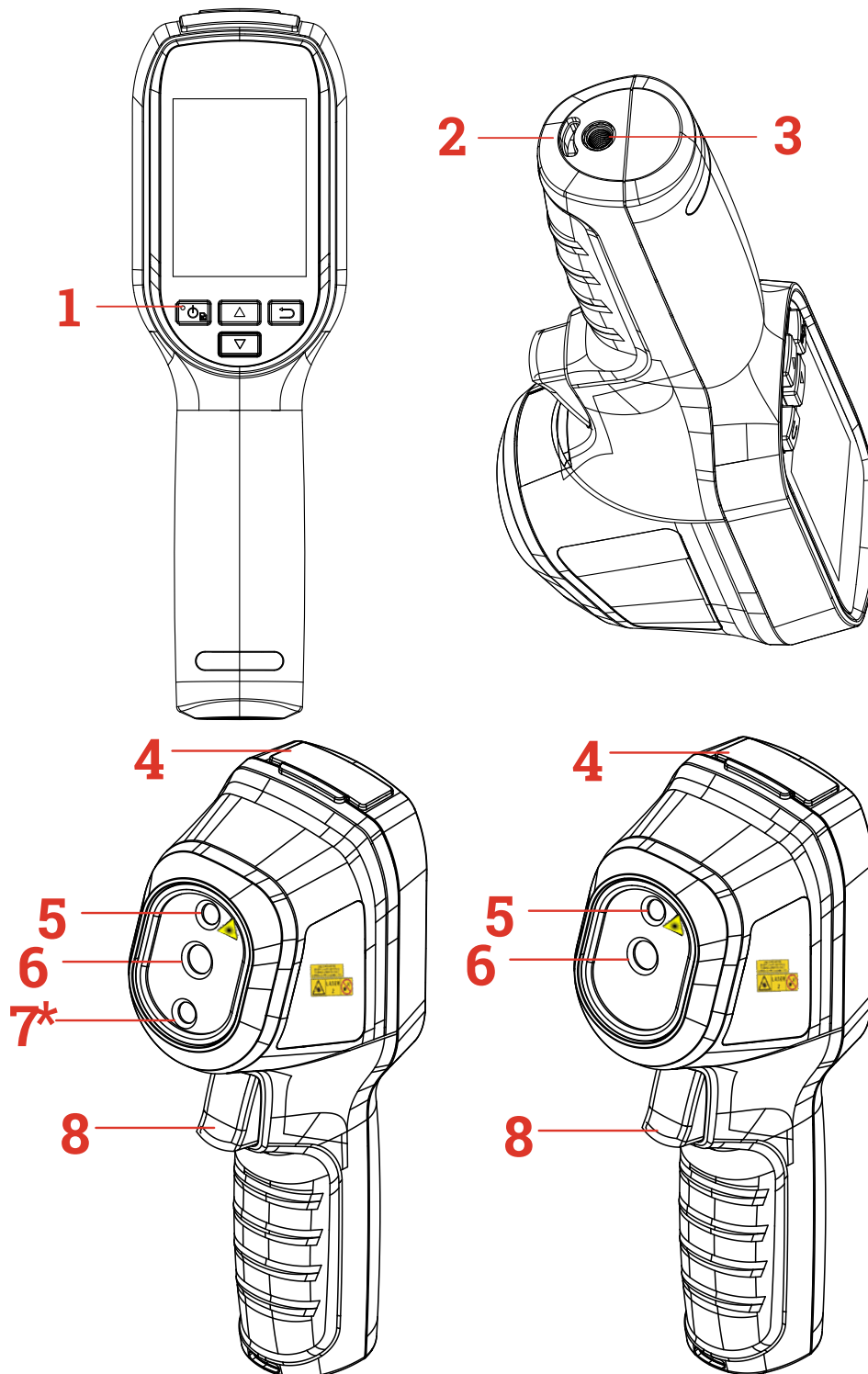
Die Kamera unterstützt mehrere Farbpaletten für unterschiedliche Ziele und Benutzereinstellungen.

Alarm

Das Gerät gibt einen optischen Alarm aus, wenn die Temperatur des Zielobjekts den Schwellenwert über- oder unterschreitet.

1.3 Aufbau

Das Erscheinungsbild und die Komponenten der Kameramodelle können unterschiedlich sein. Informieren Sie sich bitte am jeweiligen Produkt.



Nr.	Komponente	Funktion
1	Ladeanzeige	◆ Leuchtet rot: Ladezyklus. ◆ Leuchtet Grün: Vollständig aufgeladen.
2	Loch für die Handschlaufe	Zur Befestigung der Handschlaufe.
3	Befestigung für ein Stativ	Hier schließen Sie ein UNC 1/4"-20 Stativ an.
4	Typ-C-Schnittstelle	Zum Aufladen des Akkus oder den Export von Dateien.
5	Laser	Suchen Sie die Zielposition mit Laserlicht (wird nur von bestimmten Modellen unterstützt).
6	Wärmebildobjektiv	Wärmebild anzeigen.
7*	Optisches Objektiv*	Anzeigen des visuellen Bilds (wird nur von bestimmten Modellen unterstützt).
8	Auslöser	In der Live-Ansicht: ◆ Drücken: Schnappschüsse aufnehmen. ◆ Gedrückt halten: 1) Lokalisieren Sie das Ziel mit dem Laserlicht (bei den Modellen mit Laserlicht), und lassen Sie es los, um Schnappschüsse aufzunehmen. 2) Nehmen Sie Videos auf (wenn der Laser eingeschaltet ist, schalten Sie vor der Aufnahme den Aufnahmeschalter ein). Drücken Sie im Menümodus den Auslöser, um zur Live-Ansicht zurückzukehren.

Taste	Funktion
	◆ Gedrückt halten: Ein-/Ausschalten ◆ Drücken: Menü anzeigen oder Vorgang bestätigen.
	Menü verlassen oder zum vorherigen Menü zurückkehren.
	Im Menümodus: Wählen Sie mit  und  die Option Einstellungen aus.
	Im Live-Ansichtsmodus: Drücken Sie  , um den Bildmodus zu ändern (wird nur von bestimmten Modellen unterstützt). Drücken Sie  , um zwischen den Paletten zu wechseln.

**HINWEIS**

- ◆ Das Erscheinungsbild und die Tastenfunktionen variieren je nach Modell.
- ◆ Das optische Objektiv wird nur von bestimmten Modellen unterstützt. Orientieren Sie sich bitte an Ihrem konkreten Gerät oder seinem Datenblatt.
- ◆ Das Warnzeichen befindet sich neben dem Laser und links auf dem Gerät.

**Warnung:**

Die vom Gerät abgegebene Laserstrahlung kann zu Augenverletzungen, Hautverbrennungen oder der Entzündung brennbarer Substanzen führen. Achten Sie darauf, dass niemand direkt in das Laserlicht blickt. Bevor Sie die Funktion Zusatzlicht aktivieren, vergewissern Sie sich, dass sich weder Personen noch brennbare Substanzen vor der Laserlinse befinden. Die Wellenlänge beträgt 650 nm, und die Leistung liegt unter 1 mW. Der Laser entspricht der Norm IEC60825-1:2014.

KAPITEL 2 VORBEREITUNG

2.1 Gerät laden

Schließen Sie das mitgelieferte USB-Kabel an und verbinden Sie das Gerät über ein Netzteil mit der Stromversorgung, um das Gerät aufzuladen. Verwenden Sie kein USB-C-auf-USB-C-Kabel eines anderen Herstellers.

Der Netzadapter (nicht im Lieferumfang enthalten) sollte den folgenden Standards entsprechen:

- ◆ Ausgangsspannung/-strom: 5 VDC/2 A
- ◆ Mindestausgangsleistung: 10 W

Prüfen Sie den Ladestatus der Ladeanzeige:

- ◆ Leuchtet rot: normaler Ladevorgang
- ◆ Blinkt rot: Ausnahme beim Laden
- ◆ Leuchtet grün: vollständig aufgeladen



HINWEIS

- ◆ Die vom Ladegerät gelieferte Leistung muss zwischen mindestens 6,7 Watt, die für die Funkausrüstung erforderlich sind, und maximal 8,1 Watt liegen, um die maximale Ladegeschwindigkeit zu erreichen.
- ◆ Das Gerät verfügt über einen eingebauten Akku. Laden Sie das Gerät beim ersten Aufladen im eingeschalteten Zustand mindestens 3 Stunden lang auf.
- ◆ Wenn die Kamera längere Zeit nicht benutzt wird und zu stark entladen ist, sollten Sie sie mindestens 30 Minuten lang aufladen, bevor Sie sie wieder einschalten.
- ◆ Es wird empfohlen, das im Lieferumfang enthaltene USB-Kabel sowohl zum Aufladen als auch zur Datenübertragung zu verwenden.

2.2 Ein-/Ausschalten

Einschalten

Halten Sie  mindestens sechs Sekunden lang gedrückt halten, 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  etwa sechs Sekunden lang gedrückt, um es auszuschalten.

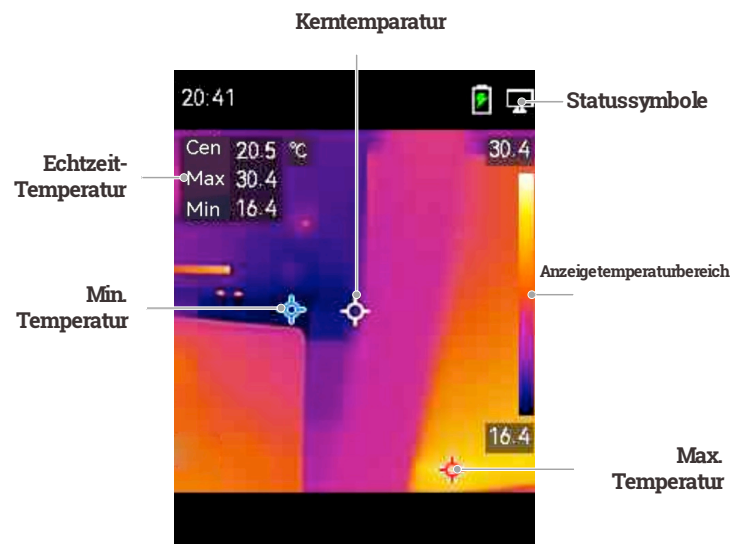
2.2.1 Automatische Abschaltung einstellen

Drücken Sie in der Live-Ansicht  und gehen Sie zu **Weitere Einstellungen** > **Autom. Abschaltung**, um die Dauer bis zur automatischen Abschaltung des Geräts nach Bedarf einzustellen.

2.2.2 Automatischen Ruhemodus einstellen

Drücken Sie in der Live-Ansicht  und gehen Sie zu **Weitere Einstellungen** > **Automatischer Ruhemodus**, um die Wartezeit vor dem automatischen Ruhezustand einzustellen. Wenn während eines Zeitraums, der länger als die eingestellte Wartezeit ist, keine Taste gedrückt wird, wechselt das Gerät automatisch in den Ruhemodus. Drücken Sie eine Taste, um das Gerät aufzuwecken.

2.3 Live-Ansicht



HINWEIS

- ◆ Da dieses Handbuch regelmäßig aktualisiert wird, kann sich die Live-Ansicht geringfügig von der Version für Ihr spezielles Kameramodell unterscheiden. Orientieren Sie sich bitte an der jeweiligen Kamera.
- ◆ Wenn dem Temperaturwert ein „~“ vorangestellt ist, weist dies darauf hin, dass die Temperaturmessfunktion keinen präzisen Zustand erreicht hat. Dieses Symbol wird in der Regel während der Startphase des Geräts angezeigt und wird ausgeblendet, sobald die Temperaturmessfunktion vollständig betriebsbereit ist.
- ◆ 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 „Bild wird kalibriert ...“ 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.

KAPITEL 3 ANZEIGEEINSTELLUNGEN

3.1 EnhancedIR einstellen

Das Gerät unterstützt **EnhancedIR** in der Live-Ansicht (bei einigen Modellen) und bei Schnappschüssen. Schalten Sie **EnhancedIR** ein, um die Objektmrisse für eine bessere Bilddarstellung zu optimieren. Die tatsächliche Wirkung hängt von dem jeweiligen Produkt ab.

Gehen Sie zu **Einstellungen > EnhancedIR** und drücken Sie , um die Funktion ein-/auszuschalten.

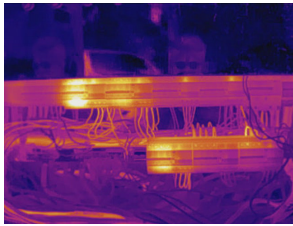
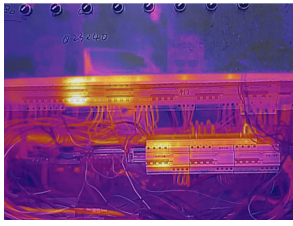
- ◆ In der Live-Ansicht: Bei einigen Modellen können die Objektmrisse in der Live-Ansicht verbessert werden, wenn EnhancedIR aktiviert ist.
- ◆ Auf aufgenommenen Bildern: Die Objektmrisse im Bild werden verbessert, nachdem EnhancedIR aktiviert wurde.

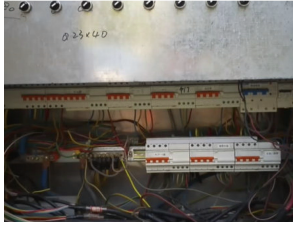
3.2 Bildmodi einstellen

Sie können verschiedene Bildmodi für das Gerät einstellen. **Bildmodus** wird nur von bestimmten Modellen unterstützt. Orientieren Sie sich bitte an Ihrem tatsächlichen Gerät oder seinem Datenblatt.

1. Sie können auf die folgende Weise einen Bildmodus auswählen:

- ◆ Gehen Sie zu **Einstellungen > Bildeinstellungen > Bildmodus** und wählen Sie einen bevorzugten Bildmodus.
- ◆ Drücken Sie in der Live-Ansicht , um den Bildmodus zu wechseln.

Bildmodi	Beschreibung	Beispiel
Wärmebildtechnik	Im thermischen Modus zeigt das Gerät die Wärmebildansicht an.	
Fusion	Thermisches Objektbild mit visuellen Umrissen. Diese Funktion wird nur von Modellen mit optischem Objektiv unterstützt.	

Bildmodi	Beschreibung	Beispiel
Visuell	Nur visuelles Objektbild. Diese Funktion wird nur von Modellen mit optischem Objektiv unterstützt.	

2. Drücken Sie zum Speichern und Beenden .

3.3 Paletten einstellen

Sie können mit den Paletten die gewünschten Farben auswählen. Sie können Paletten auf folgende Weisen wechseln:

- ◆ Gehen Sie zu **Einstellungen > Paletten**, um eine bestimmte Palette auszuwählen, und drücken Sie zum Speichern und Beenden .
- ◆ Drücken Sie in der Live-Ansicht , um die Palette zu wechseln.

3.4 Niveau & Spannweite einstellen

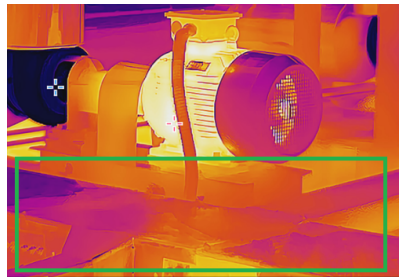
Legen Sie einen Anzeigetemperaturbereich fest und die Palette funktioniert nur für Ziele innerhalb dieses Temperaturbereichs. Sie können einen besseren Bildkontrast erzielen, indem Sie die Einstellungen „Pegel“ und „Spanne“ anpassen.

1. Drücken Sie in der Live-Ansicht , um das Menü anzuzeigen.
2. Drücken Sie  und wählen Sie **Niveau & Spannweite**.
3. Wählen Sie **Einstellmodus** und drücken Sie , um zwischen automatischer und manueller Einstellung zu wechseln.
 - ◆ Im Modus **Auto** stellt das Gerät den Anzeigetemperaturbereich automatisch ein.
 - ◆ Wählen Sie im Modus **Manuell** die Option **Einstellungen**, um das Einstellungsmenü zu öffnen. Drücken Sie , um die maximale und die minimale Temperatur zu sperren oder zu entsperren, und drücken Sie , um den entsperreten Wert einzustellen. Oder entsperren Sie die maximale und die minimale Temperatur und drücken Sie , um die einzelnen Werte zu erhöhen oder zu verringern, während der Temperaturbereich beibehalten wird.
4. Drücken Sie zum Speichern und Beenden .

3.5 Farbverteilung

Die Farbverteilungsfunktion bietet verschiedene Bildanzeigeeffekte in Niveau & Spannweite automatisch. Die Farbverteilungsmodi Linear und Histogramm können für verschiedene Anwendungsszenarien ausgewählt werden.

1. Gehen Sie zu **Bildeinstellungen > Farbverteilung**.
2. Wählen Sie einen Farbverteilungsmodus aus.

Modus	Beschreibung	Beispiel
Linear	Der lineare Modus dient dazu, kleine Ziele mit hoher Temperatur in einem Hintergrund mit niedriger Temperatur zu erkennen. Durch die lineare Farbverteilung werden mehr Details von Zielen mit hoher Temperatur hervorgehoben und angezeigt, was sich gut für die Überprüfung von kleinen defekten Stellen mit hoher Temperatur wie etwa Kabelsteckern eignet.	
Histogramm	Der Histogramm-Modus wird verwendet, um die Temperaturverteilung in großen Bereichen zu erkennen. Die Histogramm-Farbverteilung hebt Ziele mit hoher Temperatur hervor und behält Details von Objekten mit niedriger Temperatur in dem Bereich bei. Dies eignet sich gut für die Erkennung kleiner Ziele mit niedriger Temperatur, wie z. B. Risse.	

3. Tippen Sie auf **<**, um zu speichern und die Funktion zu verlassen.



HINWEIS

Diese Funktion wird nur im Modus Pegel und Spanne automatisch unterstützt.

3.6 Bildschirminformationen anzeigen

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

- ◆ **Parameter:** Temperaturmesseinstellungen wie z. B. Emissionsgrad des Ziels, Temperatureinheit usw.
- ◆ **Temperaturskala:** Blenden Sie die Palettenleiste und den Temperaturbereich auf der rechten Seite des Bildschirms ein.

KAPITEL 4 TEMPERATURMESSUNG

Um eine präzisere und Echtzeit-Temperatur des Ziels zu erhalten, kann der Benutzer nach Bedarf Punkt-Werkzeuge und einen Alarm einstellen.

1. Stellen Sie die Temperaturmessparameter ein. Siehe **4.1 Temperaturmessungs-Einstellungen einstellen**.
2. (Optional) Benutzer stellen Punkt-Werkzeuge ein, um die Echtzeittemperatur des höchsten/niedrigsten/mittleren Temperaturpunkts zu erhalten. Siehe **4.2 Messgeräte einstellen**.
3. (Optional) Benutzer können den Thermometer-Modus aktivieren, um die Laserpointer-Funktion zu verwenden. Siehe **4.3 Thermometermodus einstellen**.
4. (Optional) Stellen Sie den Alarm ein. Das Ziel, dessen Temperaturwert über oder unter dem eingestellten Schwellenwert liegt, kann den Alarm auslösen. Siehe **4.4 Temperaturalarm einstellen**.

4.1 Temperaturmessungs-Einstellungen einstellen

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

1. Drücken Sie in der Live-Ansicht , um das Menü anzuzeigen.
2. Wählen Sie mit  die gewünschten Parameter aus.
 - ◆ **Temperaturbereich:** Wählen Sie den Temperaturmessbereich. Im Auto-Umschaltmodus kann das Gerät die Temperatur erkennen und den Temperaturmessbereich automatisch wechseln.
 - ◆ **Emissionsgrad:** Aktivieren Sie **Benutzerdefiniert** und wählen Sie **Emissionsgrad**, um den Emissionsgrad des Ziels, das heißt dessen Effektivität bei der Abgabe von Energie in Form von Wärmestrahlung, einzustellen, indem Sie  drücken. Sie können auch einen voreingestellten Emissionsgrad wählen.
 - ◆ **Entfernung:** Hier stellen Sie die Entfernung zwischen dem Ziel und dem Gerät ein.
 - ◆ **Einheit:** Gehen Sie zu **Anzeigeeinstellungen > Einheit** und drücken Sie , um die Temperatureinheit einzustellen.
3. Drücken Sie zum Speichern und Beenden .

4.2 Messgeräte einstellen

Das Gerät misst die Temperatur der gesamten Szene und kann so eingestellt werden,

dass Centerspot, Hotspot und Coldspot angezeigt werden.

1. Drücken Sie in der Live-Ansicht , um das Menü anzuzeigen.
2. Drücken Sie , um **Anzeigeeinstellungen** auszuwählen.
3. Wählen Sie die gewünschten Punkte aus, um ihre Temperaturen anzuzeigen, und drücken Sie , um sie zu aktivieren.

- ◆ **Heiß:** Den Hotspot in der Szene und die max. Temperatur anzeigen.
- ◆ **Kalt:** Den Coldspot in der Szene und die min. Temperatur anzeigen.
- ◆ **Mitte:** Den Centerspot in der Szene und die mittlere Temperatur anzeigen.

4. Drücken Sie zum Speichern und Beenden .

Ergebnis

Das Gerät zeigt die Echtzeit-Temperatur oben links in der Live-Ansicht an.

4.3 Thermometermodus einstellen

Der Thermometermodus verwendet einen Laserpointer, um Benutzern das schnelle Auffinden von Temperaturmesspunkten zu erleichtern. Bei Aktivierung zeigt der Laserpointer das Ziel in der Szene an, sodass Benutzer dessen Temperatur in Echtzeit visualisieren können. Geräte ohne Laser unterstützen diesen Modus nicht.

1. Drücken Sie in der Live-Ansicht , um das Menü anzuzeigen, und drücken Sie dann , um den Thermometermodus zu aktivieren. Drücken Sie zum Speichern und Beenden .
2. Halten Sie in der Live-Ansicht den Auslöser gedrückt. Das Gerät sendet einen Laserstrahl aus, um das Ziel anzuvisieren. In der Mitte des Bildschirms erscheint ein roter Laseranzeigepunkt, begleitet vom Temperaturwert des Ziels (entsprechend der Mittelpunkttemperatur).
3. Lassen Sie den Auslöser los.
 - ◆ Wenn die Videoaufzeichnung aktiviert ist (siehe 5.2 Video aufnehmen), setzt das Gerät die Aufnahme fort und der Laserpunkt verschwindet.
 - ◆ Wenn die Videoaufzeichnung nicht aktiviert ist, nimmt das Gerät automatisch ein Bild der aktuellen Szene auf und speichert die Temperaturdaten.



HINWEIS

- ◆ Im Thermometer-Modus kann der Laserpointer nicht ausgeschaltet werden. Um den Laser auszuschalten, deaktivieren Sie zuerst diesen Modus.
- ◆ Im Thermometermodus werden die maximalen, minimalen und mittleren Temperaturwerte nicht in der oberen linken Ecke der Beobachtungsoberfläche angezeigt.

4.4 Temperaturalarm einstellen

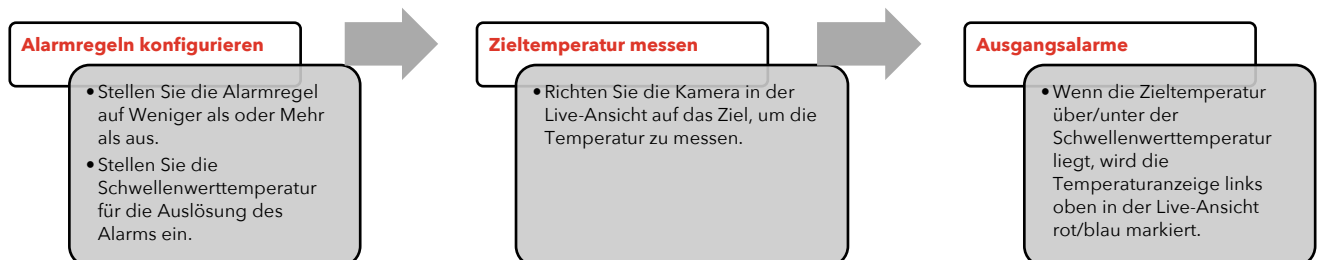
Legen Sie die Alarmregeln fest und das Gerät gibt einen Alarm aus, wenn die Temperatur die Regel auslöst.

1. Drücken Sie in der Live-Ansicht , um das Menü anzuzeigen.
2. Drücken Sie , und wählen Sie **Alarm**.
3. Drücken Sie , um die Funktion **Alarmverknüpfung** zu aktivieren.
 - ♦ **Alarmmoduspaletten:** Wenn die Zieltemperatur höher als der eingestellte Wert ist, wird das Ziel rot; wenn die Zieltemperatur niedriger als der eingestellte Wert ist, wird das Ziel blau (wird nur von bestimmten Modellen unterstützt).

**HINWEIS**

Das Blitzlicht wird automatisch ausgeschaltet, nachdem Blitzlicht-Alarm aktiviert wurde.

4. Wählen Sie **Messung**, um die Alarmregel festzulegen. Wählen Sie **Alarmschwellenwert**, um den Temperaturschwellenwert einzustellen. Wenn die Temperatur des Ziels über oder unter dem Schwellenwert liegt, gibt das Gerät einen Alarm aus.
5. Drücken Sie zum Speichern und Beenden .



KAPITEL 5 SCHNAPPSCHÜSSE UND VIDEOS

5.1 Schnappschüsse aufnehmen

Sie können Schnappschüsse in der Live-Ansicht aufnehmen, und eine Miniaturansicht des Schnappschusses wird in der Live-Ansicht angezeigt. Die Schnappschüsse werden automatisch in den Alben gespeichert.

In der Live-Ansicht können Sie Schnappschüsse auf folgende Weisen aufnehmen.

- ◆ Drücken Sie in der Live-Ansicht den Auslöser und lassen Sie ihn los, um Schnappschüsse aufzunehmen.
- ◆ Halten Sie in der Live-Ansicht den Auslöser gedrückt, um das Ziel mit Laserlicht anzuvisieren, und lassen Sie den Auslöser los, um Schnappschüsse aufzunehmen (wird nur von den Modellen mit Laserlicht unterstützt).



HINWEIS

- ◆ Bei Modellen mit Blitzlicht gehen Sie zu **Einstellungen > Blitzlicht**, um das Blitzlicht in der dunklen Umgebung ein- und auszuschalten.
- ◆ Gehen Sie zu **Weitere Einstellungen > Laser**, um das Laserlicht ein- oder auszuschalten.
- ◆ Sie können keine Schnappschüsse aufnehmen, wenn das Gerät mit einem PC verbunden ist.

Sie können in **Einstellungen > Erfassungsmodus** die folgenden Parameter vor der Aufnahme von Schnappschüssen festlegen.

Parameter	Beschreibung
Erfassungsmodus	◆ Ein Bild erfassen: Betätigen Sie den Auslöser einmal, um ein Bild aufzunehmen. ◆ Geplante Aufnahme: Legen Sie Intervall (das Zeitintervall, in dem jeder Schnappschuss aufgenommen werden soll) und Anzahl (die Anzahl der Schnappschüsse, die in einer Rolle aufgenommen werden sollen, von 1 bis 10.000) für geplante Aufnahmen fest. Betätigen Sie in der Live-Ansicht den Auslöser, und das Gerät nimmt die eingestellte Anzahl von Bildern gemäß dem eingestellten Intervall auf. Betätigen Sie den Auslöser erneut, um Aufzeichnen zu beenden.
Dateibenennung	Die Dateien können nach Zeitstempel oder Nummerierung benannt werden (Dateinamenkopf + laufende Nummer).
Visuelles Bild speichern	Wenn ein visuelles Bild separat gespeichert werden soll, können Sie Visuelles Bild speichern aktivieren (diese Option wird nur von Modellen mit optischem Objektiv unterstützt).

**HINWEIS**

Bei **Geplante Aufnahme** wird in der Live-Ansicht ein Zähler angezeigt, der die Anzahl der abgeschlossenen Aufnahmen anzeigt.

5.2 Video aufnehmen

**HINWEIS**

- ◆ Wenn die Aufnahmeumgebung dunkel ist, können Sie die Taschenlampe zur Beleuchtung einschalten.
- ◆ Gehen Sie wie folgt vor, wenn Videoaufnahme und Laser denselben Auslöseknopf verwenden
Bei Geräten ohne Laser befolgen Sie bitte die **Schritte 2 und 3** zur Aufzeichnung.
Bei Geräten mit Laser befolgen Sie bitte die **Schritte 1 bis 3** zur Aufzeichnung.

1. (Optional) Drücken Sie in der Live-Ansicht und gehen Sie zu **Einstellungen** > **Erfassungsmodus**. Drücken Sie und aktivieren Sie **Aufzeichnen**. Drücken Sie zum Speichern und gehen Sie zurück zur Live-Ansicht.
2. Halten Sie den Auslöser in der Live-Ansicht gedrückt. Wenn das Aufnahmesymbol und die Zeit in der Benutzeroberfläche angezeigt werden, beginnt die Aufnahme und Sie können den Auslöser loslassen.
3. Durch Drücken des Auslösers wird die Aufnahme abgeschlossen. Auf dem Gerät wird eine Popup-Benachrichtigung mit der Meldung „Aufnahme erfolgreich“ angezeigt. Das aufgenommene Video wird gespeichert.

5.3 Schnappschüsse und Videos anzeigen

5.3.1 Schnappschüsse anzeigen

1. Drücken Sie in der Live-Ansicht , um das Menü anzuzeigen.
2. Drücken Sie , um **Alben** auszuwählen, und drücken Sie , um das Album aufzurufen.
3. Drücken Sie , um den Schnappschuss auszuwählen, und drücken Sie , um ihn anzuzeigen.
4. **Optional:** Drücken Sie , um das Bild in der Bild-im-Bild-Ansicht zu löschen.
Drücken Sie , um das Bild zu wechseln.
5. Drücken Sie zum Beenden .

5.3.2 Videos anzeigen

1. Drücken Sie in der Live-Ansicht , um das Menü anzuzeigen.

2. Drücken Sie  , um **Alben** auszuwählen, und drücken Sie , um das Album aufzurufen.
3. Drücken Sie  , um das Video auszuwählen, und drücken Sie , um es anzuzeigen.
4. **Optional:** Drücken Sie , um das Video in der Live-Ansicht zu löschen. Drücken Sie  , um das Bild zu wechseln.
5. Drücken Sie zum Beenden .

5.4 Schnappschüsse und Videos exportieren

1. Schließen Sie das Gerät mit dem mitgelieferten USB-Kabel an den PC an und wählen Sie den Modus **USB-Laufwerk** an der Eingabeaufforderung des Geräts.
2. Öffnen Sie das erkannte Laufwerk und übertragen Sie die Dateien per Kopieren und Einfügen auf den PC, um sie anzuzeigen.
3. Trennen Sie das Gerät von Ihrem PC.



HINWEIS

Bei erstmaliger Verbindung wird der Treiber automatisch installiert.

KAPITEL 6 WARTUNG

6.1 Zeit und Datum einstellen

Drücken Sie in der Live-Ansicht  und gehen Sie zu **Weitere Einstellungen > Zeit und Datum**, um die Informationen einzustellen.

6.2 Sprache einstellen

Gehen Sie zu **Weitere Einstellungen > Sprache**, um eine erforderliche Sprache auszuwählen.

6.3 Vorgangsprotokolle speichern

Das Gerät kann seine Vorgangsprotokolle sammeln und nur zur Fehlersuche speichern. Sie können diese Funktion in **Weitere Einstellungen > Protokolle speichern** ein-/ausschalten.

Sie können die Kamera über das mitgelieferte USB-C-auf-USB-A-Kabel an den PC anschließen und „USB-Laufwerk“ als USB-Modus an der Kamera auswählen, um die Vorgangsprotokolle bei Bedarf in das Stammverzeichnis der Kamera zu exportieren.

6.4 Speicher formatieren

1. Drücken Sie in der Live-Ansicht  und gehen Sie zu **Weitere Einstellungen > Speicher formatieren**.
2. Drücken Sie  und wählen Sie **OK**, um den Speicher zu formatieren.

**HINWEIS**

Formatieren Sie den Speicher vor der ersten Benutzung.

6.5 Gerätedaten anzeigen

Gehen Sie zu **Weitere Einstellungen > Über**, um detaillierte Informationen zur Kamera anzuzeigen, wie z. B. Firmwareversion, Seriennummer usw.

6.6 Gerät wiederherstellen

Drücken Sie in der Live-Ansicht  und gehen Sie zu **Weitere Einstellungen > Gerät wiederherstellen**, um das Gerät zurückzusetzen und die Standardeinstellungen wiederherzustellen.

KAPITEL 7 RECHTLICHE INFORMATIONEN

Hinweise zu dieser Bedienungsanleitung

Die Bedienungsanleitung enthält Anleitungen zur Verwendung und Verwaltung des Produkts. Bilder, Diagramme, Abbildungen und alle sonstigen Informationen dienen nur der Beschreibung und Erklärung. Die Änderung der in der Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen ist aufgrund von Firmware-Aktualisierungen oder aus anderen Gründen vorbehalten. Die neueste Version dieser Bedienungsanleitung finden Sie auf der Website des Unternehmens.

Bitte verwenden Sie diese Bedienungsanleitung unter Anleitung und Unterstützung von Fachleuten, die für den Support des Produkts geschult sind.

Markenzeichen

Hier erwähnte Marken und Logos sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Haftungsausschluss

DIESE BETRIEBUNGSANLEITUNG 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. UNSER UNTERNEHMEN GIBT KEINE AUSDRÜCKLICHEN ODER IMPLIZITEN GARANTIE, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF MARKTGÄNGIGKEIT, ZUFRIEDENSTELLENDEN QUALITÄT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. DIE NUTZUNG DES PRODUKTS DURCH SIE ERFOLGT AUF IHRE EIGENE GEFAHR. IN KEINEM FALL IST UNSER UNTERNEHMEN IHNEN GEGENÜBER HAFTBAR FÜR BESONDERE, ZUFÄLLIGE, DIREKTE ODER INDIREKTE SCHÄDEN, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT DARAUF BESCHRÄNKT, VERLUST VON GESCHÄFTSGEWINNEN, GESCHÄFTSUNTERBRECHUNG, DATENVERLUST, SYSTEMSCHÄDIGUNG, VERLUST VON DOKUMENTATIONEN, SEI ES AUFGRUND VON VERTRAGSBRUCH, UNERLAUBTER HANDLUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT), PRODUKTHAFTUNG ODER ANDERWEITIG, IN VERBINDUNG MIT DER VERWENDUNG DIESES PRODUKTS, SELBST WENN UNSER UNTERNEHMEN ÜBER DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN ODER VERLUSTE INFORMIERT WAR.

SIE ERKENNEN AN, DASS DIE NATUR DES INTERNETS DAMIT VERBUNDENE SICHERHEITSRISIKEN BEINHALTET, UND UNSER UNTERNEHMEN HAFTET NICHT BEI ANORMALEM BETRIEB, VERLUST DER PRIVATSPHÄRE ODER SONSTIGEN SCHÄDEN, DIE SICH DURCH CYBER-ANGRIFFE, HACKER-ANGRIFFE, VIRENBEFALL ODER ANDERE INTERNET-SICHERHEITSRISIKEN ERGEBEN. BEI BEDARF WIRD UNSER UNTERNEHMEN JEDOCH ZEITNAH TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG 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, JEDLICHER AKTIVITÄTEN IM ZUSAMMENHANG MIT EINEM NUKLEAREN SPRENGKÖRPER ODER UNSICHEREN NUKLEAREN BRENNSTOFFKREISLAUF BZW. ZUR UNTERSTÜTZUNG VON MENSCHENRECHTSVERLETZUNGEN. IM FALL VON WIDERSPRÜCHEN ZWISCHEN DIESER BETRIEBSANLEITUNG UND GELTENDEM RECHT IST LETZTERES MASSGEBLICH.

KAPITEL 8 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



FUTECH erklärt in alleiniger Verantwortung, dass dieses Gerät:

- 324.009 - TEMPVIEWER 9200

mit den folgenden Normen übereinstimmt:

LOW VOLTAGE DIRECTIVE 2014/35/EU

- EN 61010-1:2010 / A1:2019
- EN 60825-1: 2014 / A11: 2021

DIRECTIVE 2014/30/EU

- EN 55032:2015 / A1:2020
- EN 50130-4:2011 / A1:2014
- EN IEC 61000-3-2:2019 / A1:2021
- EN 61000-3-3:2013 / A2:2021

Lier, Belgien,
June 27, 2025
Patrick Waûters

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Patrick Waûters'.

Futech ist eine Marke der Laseto NV, Kelderveld 37, 2500 Lier, Belgien

USER MANUAL

other languages:



DA DANSK



DE DEUTSCH



ES ESPAÑOL



ET EESTI KEEL



FI SUOMEN KIELI



FR FRANÇAIS



IS ÍSLENSKA



IT ITALIANO



NL NEDERLANDS



NO NORSK



PT PORTUGUÊS



SL SLOVENŠČINA



SV SVENSKA



Facebook
@futechtools



LinkedIn
futechtools



World Wide Web
futech-tools.com



YouTube
@futechtools

324009/EN/250707145607