



ECO Lite

Tragbare Wärmebildkamera Benutzerhandbuch



Kontakt

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.

ESD-WARNUNG

- ◆ Das Kameraobjektiv ist elektrostatisch empfindlich. Geeigneter ESD-Schutz ist erforderlich. Vermeiden Sie es, das Kameraobjektiv zu berühren. Durch unbefugten Kontakt kann es zu Schäden kommen.

Netzteil

- ◆ 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.
- ◆ 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. Weitere Kalibrierungsdienste entnehmen Sie bitte <https://www.hikmicrotech.com/en/support>.

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.

EINGESCHRÄNKTE GARANTIE

Scannen Sie den QR-Code, um die Produktgarantiebestimmungen einzusehen.



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.

Symbol-Konventionen

Die in diesem Dokument verwendeten Symbole sind wie folgt definiert.

<i>Symbol</i>	<i>Beschreibung</i>
 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

Sicherheitshinweis	i
Kapitel 1 Einleitung	1
1.1 Wichtiger Hinweis für Benutzer	1
1.2 Hauptfunktion	1
1.3 Aufbau.....	1
Kapitel 2 Vorbereitung.....	4
2.1 Gerät laden.....	4
2.2 Ein-/Ausschalten.....	4
2.3 Live-Ansicht	5
Kapitel 3 Präzise Temperaturmessung	6
3.1 Temperaturmessungs-Einstellungen einstellen	6
3.1.1 Abstand anpassen.....	6
3.1.2 Emissionsgrad anpassen	6
3.1.3 (Optional) Andere Parameter anpassen	7
3.2 Messgeräte einstellen	7
3.3 Thermometermodus einstellen	7
Kapitel 4 Alarmer einstellen	9
Kapitel 5 Anzeigeeinstellungen	10
5.1 Objektdetailverbesserung (ODE) einstellen	10
5.2 Paletten einstellen	10
5.3 Farbverteilung	10
5.4 Bildschirminformationen anzeigen	11
Kapitel 6 Schnappschüsse.....	12
6.1 Schnappschüsse aufnehmen	12
6.2 Schnappschüsse anzeigen.....	12
6.3 Schnappschüsse exportieren	12
Kapitel 7 Wartung.....	13
7.1 Zeit und Datum einstellen.....	13
7.2 Sprache einstellen	13
7.3 Vorgangsprotokolle speichern	13

7.4 Speicher formatieren	13
7.5 Gerätedaten anzeigen.....	13
7.6 Aktualisieren	13
7.7 Gerät wiederherstellen.....	14
Kapitel 8 FAQ.....	15
8.1 Häufig gestellte Fragen (FAQ)	15
Rechtliche Informationen.....	16
Behördliche Informationen.....	18

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 Anwendungen, die Software und alle ihre Funktionen. Weitere Informationen finden Sie in den Benutzerhandbüchern der Anwendung und der Software.

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 für unterschiedliche Ziele und Benutzereinstellungen.

Thermometer-Modus

Das Gerät verwendet einen roten Zeiger, um Benutzern das schnelle Auffinden von Temperaturmesspunkten zu erleichtern.

Alarm

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

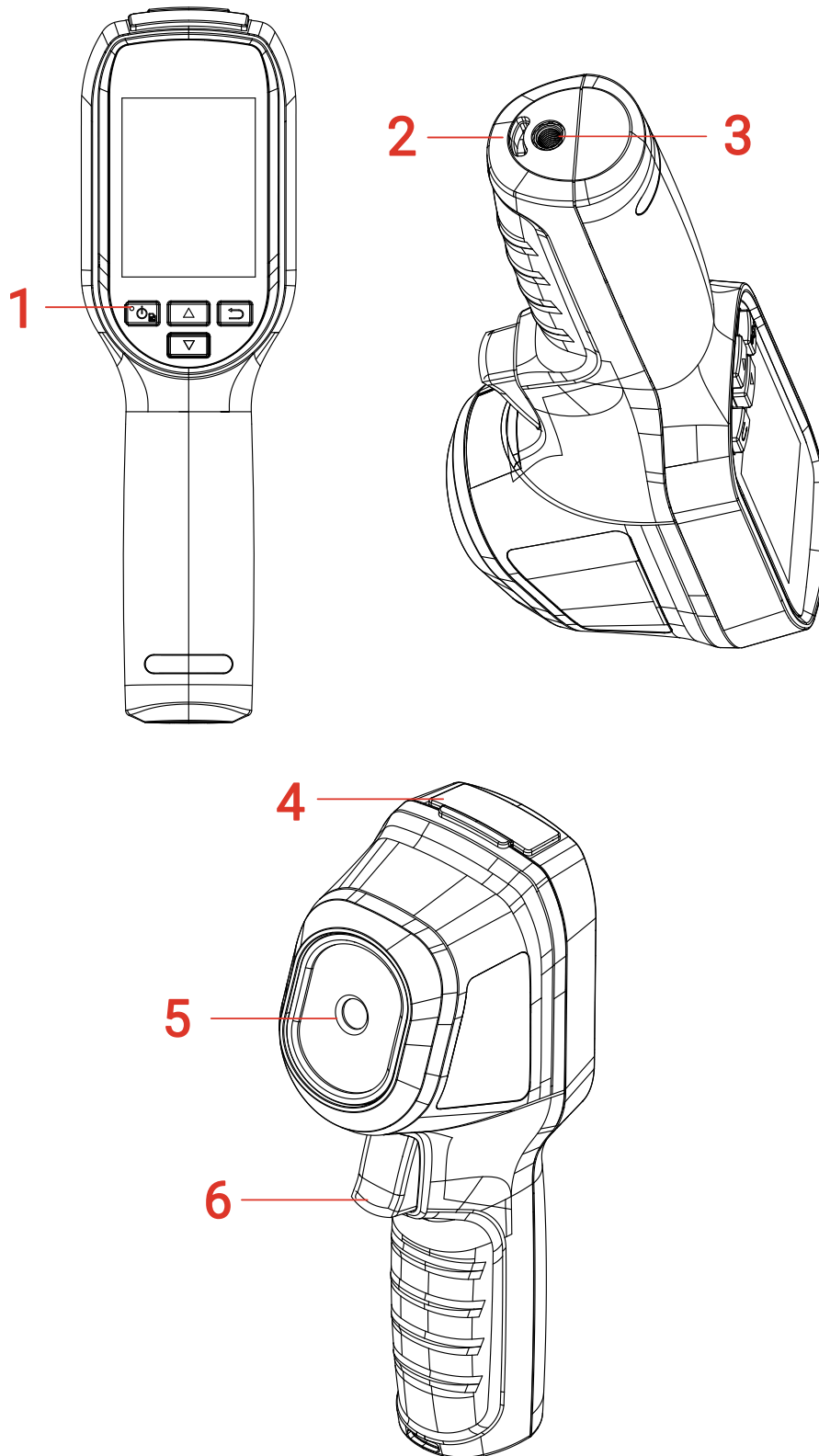


HINWEIS

Nicht alle Kameramodelle dieser Serie unterstützen die in diesem Handbuch erwähnten (oder nicht erwähnten) mobilen Anwendungen, die Software und alle ihre Funktionen. Weitere Informationen finden Sie in den Benutzerhandbüchern der Anwendung und der Software.







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	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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	Type-C-Schnittstelle	Zum Aufladen des Akkus oder den Export von Dateien.
5	Wärmebildobjektiv	Wärmebild anzeigen.
6	Auslöser	In der Live-Ansicht: Drücken Sie, um einen Schnappschuss aufzunehmen. Drücken Sie im Menümodus den Auslöser, um zur Live-Ansicht zurückzukehren.

<i>Taste</i>	<i>Funktion</i>
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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.
	

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.

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 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

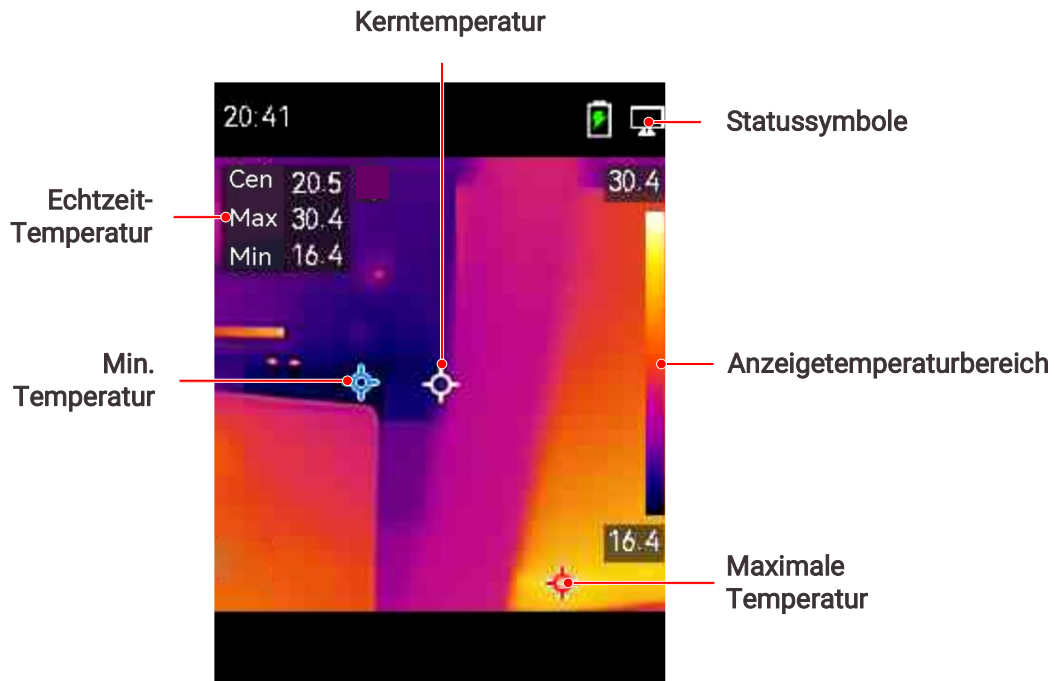
Wenn das Gerät eingeschaltet ist, halten Sie  etwa sechs Sekunden lang gedrückt, um es auszuschalten.

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.

2.3 Live-Ansicht



HINWEIS

- ◆ Da dieses Handbuch regelmäßig aktualisiert wird, kann sich die Live-Ansicht geringfügig von der Version für Ihr spezielles Kameramodell unterscheiden. Bitte richten Sie sich nach der aktuellen 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. Dies ist ein normaler Vorgang, um die optimale Leistung Ihrer Kamera zu erzielen.

KAPITEL 3 PRÄZISE TEMPERATURMESSUNG

Um eine präzisere und Echtzeittemperatur des Ziels zu erhalten, können Benutzer Feineinstellungen für die entsprechenden Parameter vornehmen und nach Bedarf Punkt-Werkzeuge und einen Alarm einstellen.




1. Überprüfen Sie die Temperaturwerte in der oberen linken Ecke der Live-Ansicht. Wenn sie nicht präzise genug sind, nehmen Sie eine Feinabstimmung der Temperaturmessparameter vor. Siehe **3.1 Temperaturmessungs-Einstellungen einstellen**.
2. (Optional) Benutzer stellen Punkt-Werkzeuge ein, um die Echtzeittemperatur des höchsten/niedrigsten/mittleren Temperaturpunkts zu erhalten. Siehe **3.2 Messgeräte einstellen**.
3. (Optional) Benutzer können den Thermometermodus aktivieren, um die Zeiger-Funktion zu verwenden. Siehe **3.3 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 **Kapitel 4 Alarme einstellen**.

3.1 Temperaturmessungs-Einstellungen einstellen

Sie sollten die Temperaturmessparameter vor der Temperaturmessung einstellen.



3.1.1 Abstand anpassen

Der Abstand zwischen der Kamera und dem Beobachtungsziel beeinflusst die Genauigkeit der Temperaturergebnisse. Vor der Temperaturmessung sollten Benutzer zunächst den Abstand einstellen.

1. Drücken Sie in der Live-Ansicht  um das Menü anzuzeigen.
2. Drücken Sie  um **Abstand** auszuwählen, und stellen Sie dann die Parameter ein.
3. Drücken Sie zum Speichern und Beenden .

3.1.2 Emissionsgrad anpassen

Der Emissionsgrad wirkt sich direkt auf die Messgenauigkeit aus und muss entsprechend den Eigenschaften des Zielmaterials neu eingestellt werden.

1. Drücken Sie in der Live-Ansicht  um das Menü anzuzeigen.
2. Drücken Sie auf  um **Emissionsgrad** auszuwählen.
3. Aktivieren Sie **Benutzerdefiniert** und wählen Sie **Emissionsgrad**, um durch Drücken den Emissionsgrad des Ziels, das heißt dessen Effektivität bei der Abgabe von Energie in Form von Wärmestrahlung, einzustellen. Sie können auch einen voreingestellten


Emissionsgrad wählen.

4. Drücken Sie zum Speichern und Beenden .

3.1.3 (Optional) Andere Parameter anpassen





Um die Genauigkeit der Temperaturmessung zu verbessern, optimieren Sie die Temperaturmessparameter.

- ◆ **Temperaturbereich:** Gehen Sie zu **Einstellungen > Temperaturbereich** und wählen Sie den Temperaturmessbereich aus. Das Gerät kann die Temperatur erkennen und den Temperaturbereich automatisch in den Modus **Automatisch** umschalten.
- ◆ **Einheit:**
 - ◆ Gehen Sie zu **Anzeigeeinstellungen > Temp. Einheit**.
 - ◆ Gehen Sie zu **Anzeigeeinstellungen > Distanz-Einheit**.

Drücken Sie auf , um die Einheiten zu wechseln.

3.2 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 auf , um **Therm. Einstellungen** auszuwählen.
3. Wählen Sie die gewünschten Punkte aus, um ihre Temperaturen anzuzeigen, und drücken Sie , um sie zu aktivieren.
 - ◆ **Max:** Den Hotspot in der Szene und die max. Temperatur anzeigen.
 - ◆ **Min:** Den Coldspot in der Szene und die min. Temperatur anzeigen.
 - ◆ **Cen:** 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.

3.3 Thermometermodus einstellen

Der Thermometermodus verwendet einen roten Zeiger, um Benutzern das schnelle Auffinden von Temperaturmesspunkten zu erleichtern. Bei Aktivierung zeigt der Zeiger das Ziel in der Szene an, sodass Benutzer dessen Temperatur in Echtzeit visualisieren können.

1. Drücken Sie in der Live-Ansicht auf , um das Menü anzuzeigen.
2. Gehen Sie zu **Therm. Einstellungen** und drücken Sie dann , um **Thermometer** zu aktivieren.
3. Drücken Sie zum Speichern und Beenden .
4. In der Live-Ansicht erscheint in der Mitte des Bildschirms ein roter Anzeigepunkt, begleitet vom Temperaturwert des Ziels (entsprechend der Zentrumstemperatur).

5. Drücken Sie den Auslöser. Das Gerät nimmt ein Bild der aktuellen Szene auf und speichert die Temperaturdaten.







HINWEIS

Im Thermometermodus werden die maximalen, minimalen und mittleren Temperaturwerte nicht in der oberen linken Ecke der Beobachtungsoberfläche angezeigt.

KAPITEL 4 ALARME EINSTELLEN

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

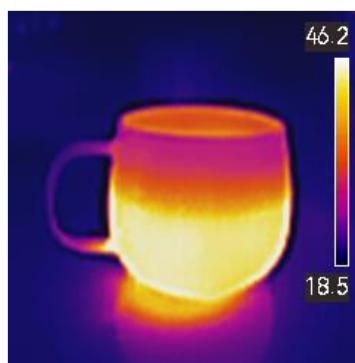
1. Drücken Sie in der Live-Ansicht  um das Menü anzuzeigen.
2. Drücken Sie auf  und wählen Sie **Alarmerinstellungen**.
3. Drücken Sie auf  um den Alarm einzuschalten.
4. Wählen Sie **Messung**, um die Alarmregel festzulegen. Wählen Sie **Alarmschwellenwert**, um den Temperaturschwellenwert einzustellen. 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 ANZEIGEEINSTELLUNGEN

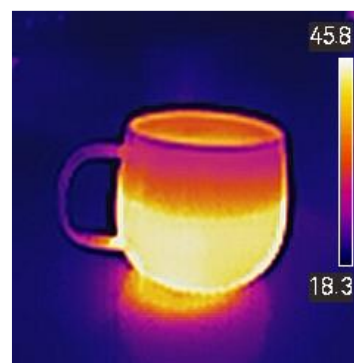
5.1 Objektdetailverbesserung (ODE) einstellen

Objektdetailverbesserung (ODE) wird verwendet, um den Umfang bestimmter Ziele zu verbessern. Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden die Umrisse des Ziels deutlicher, aber das Bildrauschen erhöht sich entsprechend.

- ◆ Gehen Sie zu **Einstellungen** > **ODE**, um die Funktion zu aktivieren.





ODE AUS



ODE EIN

5.2 Paletten einstellen

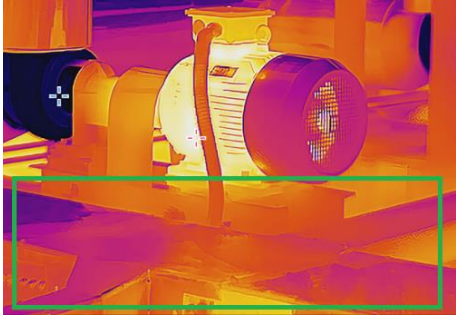
Sie können mit den Paletten die gewünschten Farben auswählen. Sie können Paletten auf folgende Weisen wechseln:

- ◆ 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.

5.3 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 **Einstellungen** > **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. Drücken Sie zum Speichern und Beenden .

5.4 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.
- ◆ **Markenlogo:** Das Markenlogo ist ein Logo des Herstellers und wird unten in der Mitte des Bildschirms angezeigt.
- ◆ **Temperaturskala:** Blenden Sie die Palettenleiste und den Temperaturbereich auf der rechten Seite des Bildschirms ein.
- ◆ **Bildschirmhelligkeit:** Passen Sie die Bildschirmhelligkeit nach Belieben an.

KAPITEL 6 SCHNAPPSCHÜSSE

6.1 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.

Drücken Sie in der Schnittstelle der Live-Ansicht auf den Auslöser und lassen Sie ihn los, um Schnappschüsse aufzunehmen.

**HINWEIS**

Sie können keine Schnappschüsse aufnehmen, wenn das Gerät mit einem PC verbunden ist.

6.2 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 .

6.3 Schnappschüsse exportieren


1. Schließen Sie das Gerät über das mitgelieferte USB-Kabel an Ihren PC an und wählen Sie in der Eingabeaufforderung des Geräts den Modus **USB-Laufwerk**.
2. Öffnen Sie den gefundenen Datenträger, kopieren Sie die Videos oder Schnappschüsse und fügen Sie sie auf dem PC ein, um die Dateien anzuzeigen.
3. Trennen Sie das Gerät von Ihrem PC.

**HINWEIS**

Bei erstmaliger Verbindung wird der Treiber automatisch installiert.

KAPITEL 7 WARTUNG

7.1 Zeit und Datum einstellen

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

7.2 Sprache einstellen



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

7.3 Vorgangsprotokolle speichern

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

Sie können die Kamera über das mitgelieferte USB-Kabel an den PC anschließen und **USB-Laufwerk** als USB-Modus an der Kamera auswählen, um die Betriebsprotokolle im Stammverzeichnis der Kamera zu exportieren, falls erforderlich.

7.4 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.

7.5 Gerätedaten anzeigen

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

7.6 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.

1. Schließen Sie das Gerät über das mitgelieferte USB-Kabel an Ihren PC an und wählen Sie in der Eingabeaufforderung auf dem Gerät **USB-Laufwerk** als USB-Modus.
2. Entpacken Sie die Aktualisierungsdatei und kopieren Sie sie in das Stammverzeichnis des Geräts.
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 **Weitere Einstellungen** > **Über** einsehen.

7.7 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 8 **FAQ**

8.1 Häufig gestellte Fragen (FAQ)

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



RECHTLICHE INFORMATIONEN


© Hangzhou Microimage Software Co., Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

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 dieses Handbuchs finden Sie auf der HIKMICRO-Website (<http://www.hikmicrotech.com>).

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

Markenzeichen

 **HIKMICRO** und andere Marken und Logos von HIKMICRO sind Eigentum von HIKMICRO in verschiedenen Gerichtsbarkeiten.

Andere hier erwähnte Marken und Logos sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Haftungsausschluss

DIESE BETRIEBSANLEITUNG 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 GARANTIE, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND, EINSCHLIEßLICH, ABER OHNE DARAUF BESCHRÄNKT ZU SEIN, MARKTGÄNGIGKEIT, ZUFRIEDENSTELLENDEN 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, 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 HIKMICRO ÜBER DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN ODER VERLUSTE INFORMIERT WAR.

SIE ERKENNEN AN, DASS DIE NATUR DES INTERNETS DAMIT VERBUNDENE SICHERHEITSRISIKEN BEINHÄLTET. 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, JEDLICHER 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



Dieses Produkt und – falls zutreffend – das mitgelieferte Zubehör tragen das „CE“-Kennzeichen und entsprechen daher den geltenden 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.

Verwenden Sie bei einem Gerät ohne mitgeliefertes Netzteil nur ein Netzteil von einem zugelassenen Hersteller. Detaillierte Angaben zum Strombedarf finden Sie in der Produktspezifikation.

Verwenden Sie bei einem Gerät ohne mitgelieferte Batterien nur Batterien/Akkus von einem zugelassenen Hersteller. 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



Verordnung (EU) 2023/1542 (Batterieverordnung): Dieses Produkt enthält einen Akku und ist konform mit der Verordnung (EU) 2023/1542. Der Akku darf in der Europäischen Union nicht als unsortierter kommunaler Abfall entsorgt werden. Siehe Produktdokumentation für spezifische Hinweise zu Akkus oder Batterien. Der Akku ist mit diesem Symbol gekennzeichnet, das auch Buchstaben enthalten kann, die auf Cadmium (Cd) oder Blei (Pb) hinweisen. Für korrektes Recycling geben Sie die Akkus/Batterien an Ihren örtlichen Fachhändler zurück oder entsorgen Sie sie an einer der Sammelstellen. Weitere Informationen finden Sie unter: www.recyclethis.info.

INFORMATIONEN FÜR PRIVATE HAUSHALTE

1. Getrennte Erfassung von Altgeräten:

Elektro- und Elektronikgeräte, die zu Abfall geworden sind, werden als Altgeräte bezeichnet. Besitzer von Altgeräten haben diese einer vom unsortierten Siedlungsabfall

getrennten Erfassung zuzuführen. Altgeräte gehören insbesondere nicht in den Hausmüll, sondern in spezielle Sammel- und Rückgabesysteme.

2. Batterien und Akkus sowie Lampen:

Besitzer von Altgeräten haben Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, im Regelfall vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zu trennen. Dies gilt nicht, soweit Altgeräte einer Vorbereitung zur Wiederverwendung unter Beteiligung eines öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers zugeführt werden.

3. Möglichkeiten der Rückgabe von Altgeräten:

Besitzer von Altgeräten aus privaten Haushalten können diese bei den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern oder Vertreibern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmestellen unentgeltlich abgeben.

Rücknahmepflichtig sind Geschäfte mit einer Verkaufsfläche von mindestens 400 m² für Elektro- und Elektronikgeräte sowie diejenigen Lebensmittelgeschäfte mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m², die mehrmals pro Jahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen. Dies gilt auch bei Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln, wenn die Lager- und Versandflächen für Elektro- und Elektronikgeräte mindestens 400 m² betragen oder die gesamten Lager- und Versandflächen mindestens 800 m² betragen. Vertreter haben die Rücknahme grundsätzlich durch geeignete Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum jeweiligen Endnutzer zu gewährleisten. Die Möglichkeit der unentgeltlichen Rückgabe eines Altgerätes besteht bei rücknahmepflichtigen Vertreibern unter anderem dann, wenn ein neues gleichartiges Gerät, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen erfüllt, an einen Endnutzer abgegeben wird.

4. Datenschutz-Hinweis:

Altgeräte enthalten häufig sensible personenbezogene Daten. Dies gilt insbesondere für Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik wie Computer und Smartphones. Bitte beachten Sie in Ihrem eigenen Interesse, dass für die Löschung der Daten auf den zu entsorgenden Altgeräten jeder Endnutzer selbst verantwortlich ist.

5. Bedeutung des Symbols „durchgestrichene Mülltonne“:



Das auf Elektro- und Elektronikgeräten regelmäßig abgebildete Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das jeweilige Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zu erfassen ist.



See the World in a New Way

 Hikmicro Industrial

 support@hikmicrotech.com

 HIKMICRO Industrial

 hikmicro_industrial

 HIKMICRO

 <https://www.hikmicrotech.com/>