



Wärmebild-Zielfernrohr

Bedienungsanleitung

Rechtliche Informationen

©2022 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 (www.hikmicrotech.com/). Bitte verwenden Sie diese Bedienungsanleitung unter Anleitung und Unterstützung von Fachleuten, die für den Support des Produkts geschult sind.

Marken



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 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 GARANTIE, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND, EINSCHLIEßLICH, ABER NICHT DARAUF BESCHRÄNKT, 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, JEDOCH NICHT DARAUF BESCHRÄNKT, 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 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 TECHNISCHEM 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. DIESES

PRODUKT DARF NICHT FÜR DIE ILLEGALE JAGD AUF TIERE, DIE VERLETZUNG DER PRIVATSPHÄRE ODER FÜR EINEN ANDEREN ZWECK VERWENDET WERDEN, DER ILLEGAL ODER DEM ÖFFENTLICHEN INTERESSE ABTRÄGLICH IST. 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

EU-Konformitätserklärung



Dieses Produkt und – sofern zutreffend – das mitgelieferte Zubehör sind mit „CE“ gekennzeichnet und entsprechen daher den geltenden harmonisierten europäischen Normen gemäß der EMV-Richtlinie 2014/30/EU, Funkgeräte-Richtlinie 2014/53/EU und der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU



2012/19/EU (Elektroaltgeräte-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. Weitere Informationen finden Sie unter: www.recyclethis.info.



2006/66/EC (Batterierichtlinie): Dieses Produkt enthält eine Batterie, die innerhalb der Europäischen Union nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf. Siehe Produktdokumentation für spezifische Hinweise zu Batterien. Die Batterie 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 Batterie an Ihren örtlichen Fachhändler zurück oder entsorgen Sie sie an einer der Sammelstellen. Weitere Informationen finden Sie unter: www.recyclethis.info.

Symbol-Konventionen

Die in diesem Dokument verwendeten Symbole sind wie folgt definiert.

Symbol	Beschreibung
 Vorsicht	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.

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

- Erwerben Sie das Ladegerät selbst. Die Eingangsspannung muss einer Stromquelle mit begrenzter Leistung (5 V DC, 2 A) gemäß der Norm IEC61010-1 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.

Batterie

- Wenn der Akku unsachgemäß verwendet oder ausgetauscht wird, besteht möglicherweise Explosionsgefahr. Tauschen Sie stets gegen den gleichen oder äquivalenten Typ aus.
- Der integrierte Akkus ist vom Typ 18650 mit Schutzschaltung und die Akkugröße muss 23 mm × 67 mm betragen. Nennspannung und -kapazität beträgt 3,6 V DC/3350 mA (12,18 Wh).
- Der externe, herausnehmbare Typ des Akkus ist CR123A und die maximale Nennspannung und -kapazität beträgt 3 V DC/2 A und 1600 mA. Entsorgen Sie verbrauchte Akkus entsprechend den Anweisungen des Akkuherstellers.
- Achten Sie darauf, dass die Akkutemperatur beim Aufladen zwischen 0 °C und 45 °C liegt.
- Legen Sie den externen Akku ein, bevor der integrierte Akku leer ist oder das Gerät kann nicht mehr eingeschaltet werden.
- 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.
- Bewahren Sie den Akku NICHT in der Reichweite von Kindern auf.

- Bitte erwerben Sie das Netzteil selbst. Die Betriebsumgebung des Netzteils muss mit der des Geräts übereinstimmen.

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.
- 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.
- Wir empfehlen, das Gerät alle 2 Stunden neu zu starten, um seine Leistungsfähigkeit zu gewährleisten.

Einsatzumgebung

- Achten Sie darauf, dass die Betriebsumgebung den Anforderungen des Geräts entspricht. Die Betriebstemperatur muss zwischen -30 °C und +55 °C und die Luftfeuchtigkeit zwischen 5 % und 95 % liegen.
- 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.
- Stellen Sie das Gerät an einem kühlen und gut belüfteten Ort auf.
- Achten Sie bei Verwendung eines Lasergeräts darauf, dass das Objektiv des Geräts nicht dem Laserstrahl ausgesetzt wird. Andernfalls könnte es durchbrennen.

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 Wärmebild-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 wenden Sie sich an Ihren professionellen Rechts- oder Compliance-Experten oder an die zuständigen Behörden, wenn Sie beabsichtigen, Produkte der Wärmebild-Serie zwischen verschiedenen Ländern zu transferieren, zu exportieren oder zu reexportieren, um Informationen über eine eventuell erforderliche Ausfuhrgenehmigung zu erhalten.

Inhalt

Kapitel 1	Überblick	1
1.1	Beschreibung des Geräts	1
1.2	Hauptfunktion.....	1
1.3	Aufbau	2
Kapitel 2	Vorbereitung	3
2.1	Kabelverbindung	3
2.2	Akku einsetzen	3
2.3	Ein-/Ausschalten	4
2.4	Beschreibung des Menüs.....	5
Kapitel 3	Bildeinstellungen	6
3.1	Dioptrien einstellen.....	6
3.2	Fokus einstellen	6
3.3	Helligkeit einstellen.....	7
3.4	Kontrast einstellen	7
3.5	Szenenmodus auswählen	7
3.6	Paletten einstellen	8
3.7	Defekte Pixel korrigieren.....	9
3.8	Flachfeldkorrektur	10
3.9	Bild-im-Bild-Modus einstellen	11
3.10	Digitalzoom einstellen.....	12
3.11	OSD einstellen.....	12
3.11.1	Zeit synchronisieren	12
Kapitel 4	Einbrennschutz	13
Kapitel 5	Stelle mit höchster Temperatur verfolgen	14
Kapitel 6	Zielpunkteinstellungen	15
6.1	Fadenkreuzgruppe auswählen.....	15
6.2	Fadenkreuz festlegen	16
6.3	Fadenkreuz korrigieren	17

Kapitel 7	Entfernung messen	20
Kapitel 8	Bild und Video	22
8.1	Bild erfassen	22
8.2	Video aufnehmen	22
8.3	Video voraufzeichnen	23
8.4	Dateien exportieren	23
Kapitel 9	Client-Software-Verbindung	25
Kapitel 10	Spracheinstellungen	26
Kapitel 11	Wartung	27
11.1	Gerätedaten anzeigen	27
11.2	Gerät aktualisieren	27
11.3	Gerät wiederherstellen	28
Kapitel 12	Häufig gestellte Fragen	29
12.1	Warum ist der Bildschirm ausgeschaltet?	29
12.2	Das Bild ist nicht scharf, wie kann es eingestellt werden?	29
12.3	Aufnahme oder Aufzeichnung schlägt fehl. Welches Problem liegt vor?	29
12.4	Warum erkennt der PC das Gerät nicht?	29
Kapitel 13	Anhang	30
13.1	Gerätespezifische Befehle	30
13.2	Gerätekommunikationsmatrix	30

Kapitel 1 Überblick

1.1 Beschreibung des Geräts

Das Wärmebild-Zielfernrohr verfügt über einen hochempfindlichen IR-Sensor und nutzt fortschrittliche Wärmebildtechnologie, um auch bei schlechten Sichtverhältnissen oder in dunkler Umgebung für eine klare Sicht zu sorgen.

Es hilft, das Ziel zu erkennen und die Entfernung zu messen. Es kann auf das bewegliche Ziel gerichtet werden und entspricht den Outdoor-Bedingungen. Das Gerät kann weithin für Patrouillen, Suche und Rettung, zum Wandern, der Jagd und auf Reisen verwendet werden.

1.2 Hauptfunktion

- Entfernungsmessung: Das Gerät kann die Entfernung zwischen dem Ziel und der Beobachungsposition messen.
- Verfolgung der höchsten Temperatur: Das Gerät kann die höchste Temperatur in einer Szene erkennen und die Stelle markieren.
- Fadenkreuz-Korrektur: Das Fadenkreuz hilft, das Ziel schnell und genau anzuvisieren.
- Client-Software-Verbindung: Das Gerät kann Fotos aufnehmen, Videos aufzeichnen und Einstellungen über die HIKMICRO Sight App vornehmen, nachdem es über einen Hotspot Ihrem Smartphone verbunden wurde.
- Bildkorrektur: Das Gerät unterstützt DPC (Korrektur von defekten Pixeln) und FFC (Flachfeldkorrektur), um die Bildqualität zu optimieren.

1.3 Aufbau

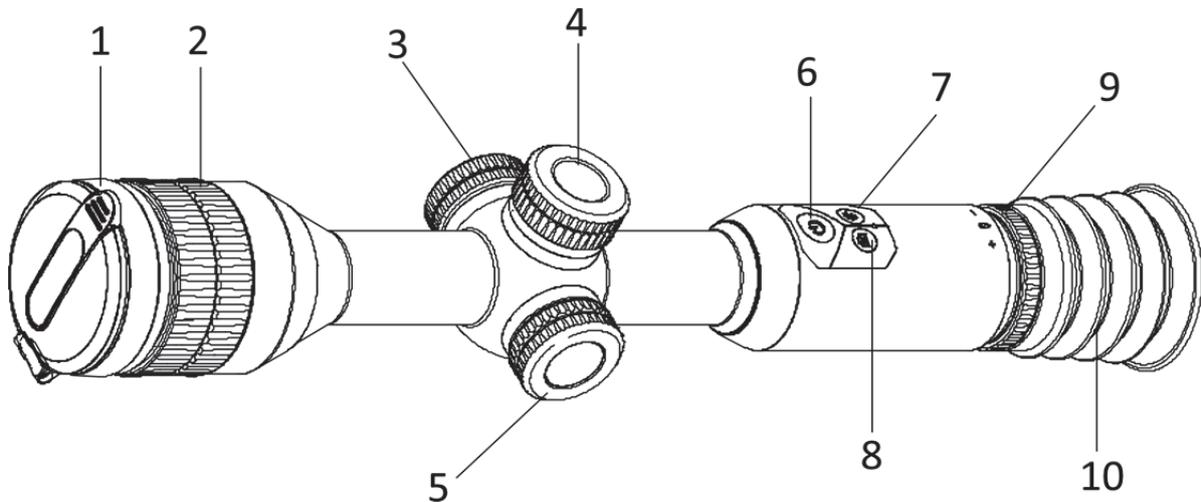


Abbildung 1-1 Tasten und Komponenten

Tabelle 1-1 Beschreibung der Tasten und Komponenten

Nr.	Komponente	Funktion
1	Objektivdeckel	Schützt das Objektiv.
2	Fokusring	Stellt die Brennweite ein.
3	Datenanschluss	Lädt das Gerät und überträgt Daten.
4	Akkufach	Nimmt den Geräte-Akku auf.
5	Rad	<ul style="list-style-type: none"> ● Drücken: Fadenkreuz umschalten ● Halten: Menü aufrufen/verlassen ● Drehen: Digitalzoom umschalten
6	Ein/Aus-Taste	<ul style="list-style-type: none"> ● Drücken: Standby-Modus/Gerät aufwecken ● Gedrückt halten: Ein-/Ausschalten
7	Paletten-Taste	<ul style="list-style-type: none"> ● Drücken: Paletten umschalten ● Gedrückt halten: Flat-Field-Korrektur
8	Aufnahme-Taste	<ul style="list-style-type: none"> ● Drücken: Fotos aufnehmen ● Gedrückt halten: Starten oder Stoppen der Aufzeichnung
9	Dioptrieneinstellring	Passt die Dioptrienkorrektur an.
10	Okular	Ziel betrachten.

Kapitel 2 Vorbereitung

2.1 Kabelverbindung

Verbinden Sie Gerät und Netzteil über ein USB-Type-C-Kabel, um das Gerät aufzuladen. Alternativ können Sie das Gerät mit einem PC verbinden, um Dateien zu exportieren.

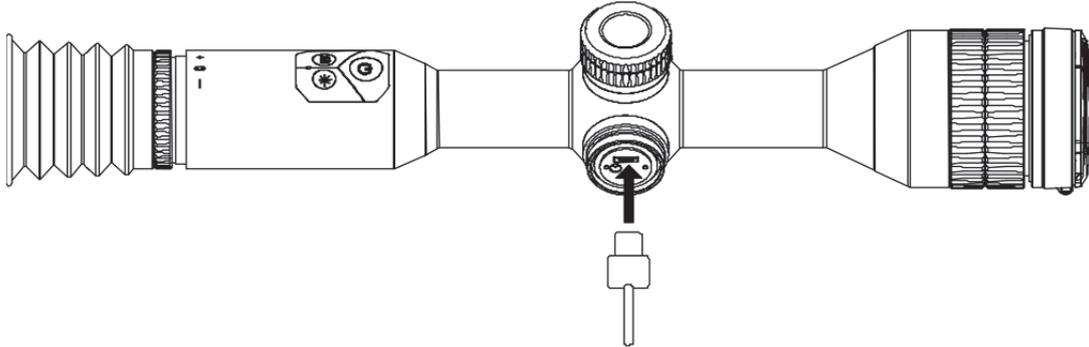


Abbildung 2-1 Kabelanschluss

2.2 Akku einsetzen

Setzen Sie die Akkus in das Akkufach ein.

Schritte

1. Drehen Sie den Akkufachdeckel gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zu lösen.

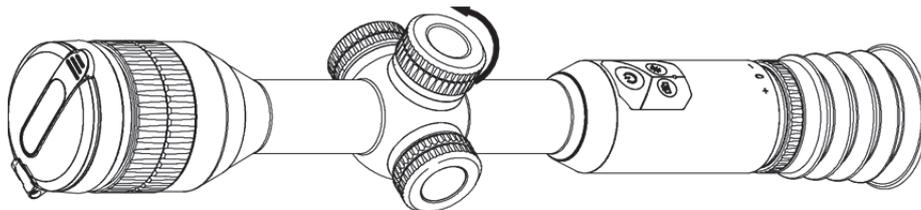


Abbildung 2-2 Öffnen der Abdeckung

2. Setzen Sie den Akku in das Akkufach mit dem Pluspol nach innen zeigend ein.

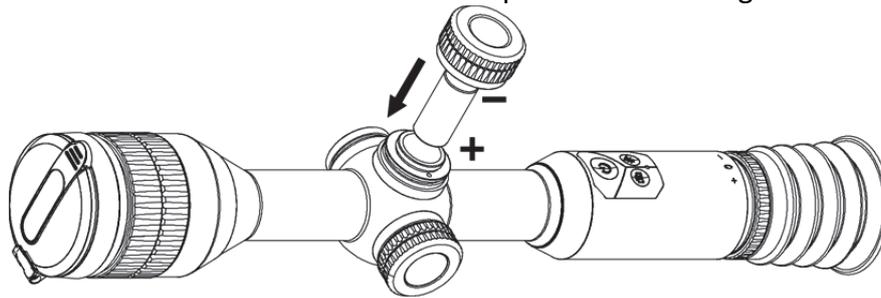


Abbildung 2-3 Akku installieren

3. Drehen Sie den Akkufachdeckel im Uhrzeigersinn, um ihn zu verschließen.

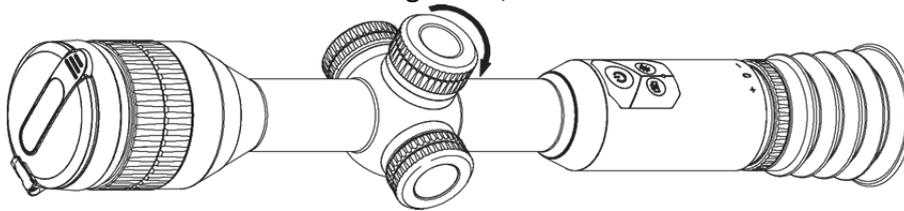


Abbildung 2-4 Abdeckung festziehen

Nehmen Sie die Akkus/Batterien heraus, wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird.

2.3 Ein-/Ausschalten

Einschalten

Wenn der Akku ausreichend geladen ist, drücken Sie , um das Gerät einzuschalten.

Ausschalten

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, halten Sie  2 Sekunden lang gedrückt, um das Gerät auszuschalten.

Automatische Abschaltung

Sie können die Zeit zur automatischen Abschaltung für Ihr Gerät festlegen.

Schritte

1. Halten Sie das Rad gedrückt, um zum Menü zu navigieren.
2. Drehen Sie das Rad, um  zu wählen, und drücken Sie das Rad, um die erforderliche Zeit zur automatischen Abschaltung zu wählen.
3. Halten Sie zum Speichern und Beenden das Rad gedrückt.

Hinweis

- Sie können die verfügbare Ladekapazität dem Akkusymbol entnehmen.  bedeutet, dass der Akku voll geladen ist und  bedeutet, dass er leer ist.
 - Wenn der Hinweis „Akku schwach“ angezeigt wird, laden Sie den Akku auf.
-

2.4 Beschreibung des Menüs

Halten Sie bei eingeschaltetem Gerät das Rad gedrückt, um das Menü anzuzeigen. Im Menü können Sie das Rad drehen, um Funktionen auszuwählen, das Rad drücken, um die ausgewählte Funktion zu konfigurieren, und das Rad gedrückt halten, um das Menü zu verlassen.



Abbildung 2-5 Menüoberfläche

Kapitel 3 Bildeinstellungen

3.1 Dioptrien einstellen

Schritte

1. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Öffnen Sie den Objektivdeckel.
3. Halten Sie das Gerät und achten Sie darauf, dass das Okular Ihr Auge abdeckt.
4. Stellen Sie den Fokusring ein, bis der OSD-Text oder das Bild klar ist.

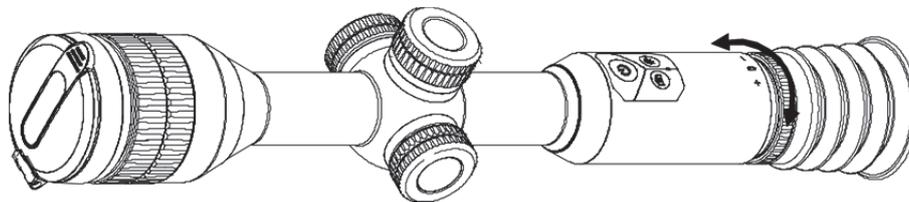


Abbildung 3-1 Dioptrien einstellen

Hinweis

Berühren Sie beim Einstellen der Dioptrien NICHT die Objektivoberfläche, um eine Verschmutzung des Objektivs zu vermeiden.

3.2 Fokus einstellen

Schritte

1. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Halten Sie das Gerät und achten Sie darauf, dass das Okular Ihr Auge abdeckt.
3. Stellen Sie den Fokusring ein, bis das Bild scharf ist.

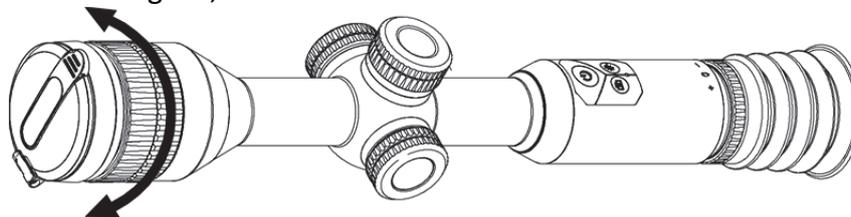


Abbildung 3-2 Fokus einstellen

Hinweis

Berühren Sie bei der Scharfstellung nicht die Objektivoberfläche, um eine Verschmutzung des Objektivs zu vermeiden.

3.3 Helligkeit einstellen

Drehen Sie im Menümodus das Rad, um  auszuwählen, und drücken Sie zum Einstellen der Helligkeit das Rad. Je höher der Wert für die Helligkeit im Modus „Weißglühend“ ist, desto heller ist das Bild. Der Bildeffekt im Modus „Weißglühend“ ist in der Abbildung unten dargestellt, im Modus „Schwarzglühend“ ist der Effekt umgekehrt.



Abbildung 3-3 Einstellen der Helligkeit im Modus Weißglühend

3.4 Kontrast einstellen

Drehen Sie im Menümodus das Rad, um  auszuwählen, und drücken Sie zum Einstellen des Bildkontrasts das Rad.

3.5 Szenenmodus auswählen

Sie können einen geeigneten Szenenmodus entsprechend der tatsächlich verwendeten Szene auswählen, um den Anzeigeeffekt zu verbessern.

Schritte

1. Halten Sie das Rad gedrückt, um zum Menü zu navigieren.
2. Drehen Sie das Rad zur Auswahl von  und drücken Sie das Rad, um den Szenenmodus zu wechseln.
 -  bezieht sich auf den Erkennungsmodus und wird für eine normale Szene empfohlen.
 -  bezieht sich auf den Waldmodus und wird für eine Jagdumgebung empfohlen.
3. Halten Sie zum Speichern der Einstellungen und zum Beenden das Rad gedrückt.

3.6 Paletten einstellen

Sie können verschiedene Farbpaletten auswählen, um die gleiche Szene mit unterschiedlichen Effekten anzuzeigen. Drücken Sie in der Live-Ansicht das Rad, um zwischen den Farbpaletten zu wechseln.

Weißglühend

Der heiße Bereich ist in der Ansicht hell gefärbt. Je höher die Temperatur ist, desto heller ist die Farbe.



Schwarzglühend

Der heiße Bereich ist in der Ansicht dunkel gefärbt. Je höher die Temperatur ist, desto dunkler ist die Farbe.



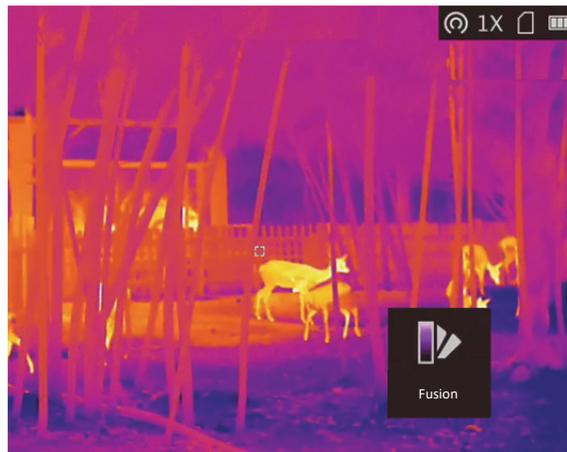
Rotglühend

Der heiße Bereich ist in der Ansicht rot gefärbt. Je höher die Temperatur ist, desto rotstichiger ist die Farbe.



Fusion

Das Bild wird von hoher Temperatur zu niedriger Temperatur gehend von weiß, gelb, rot, rosa bis violett eingefärbt.



3.7 Defekte Pixel korrigieren

Das Gerät kann defekte Pixel auf dem Bildschirm korrigieren.

Schritte

1. Halten Sie das Rad gedrückt, um das Menü einzublenden.
2. Drehen Sie das Rad, um  auszuwählen, und drücken Sie das Rad, um die DPC-Einstellungsoberfläche aufzurufen.
3. Drehen Sie in der DPC-Einstellungsoberfläche das Rad, um **Achse** auszuwählen und drücken Sie das Rad, um die Bewegungsrichtung des Cursors zu ändern.
4. Drehen Sie das Rad, um den Cursor zu bewegen, bis er das defekte Pixel erreicht und drücken Sie das Rad zur Bestätigung.

5. Drehen Sie das Rad, um **DPC** zu wählen und drücken Sie das Rad, um das defekte Pixel zu korrigieren.

Hinweis

- Das ausgewählte defekte Pixel kann vergrößert und unten rechts auf der Oberfläche angezeigt werden.



Abbildung 3-4 Defekte Pixel korrigieren

- Drehen Sie in der DPC-Einstellungsoberfläche das Rad, um **Spiegel** auszuwählen. Anschließend wird das Menü am unteren Rand der Oberfläche auf den oberen Rand gespiegelt.



Abbildung 3-5 Spiegeleffekt

3.8 Flachfeldkorrektur

Diese Funktion kann Ungleichmäßigkeiten der Anzeige zu korrigieren.

Schritte

1. Halten Sie das Rad gedrückt, um das Menü aufzurufen.

2. Drehen Sie das Rad zur Auswahl von , und drücken Sie das Rad, um den FFC-Modus zu wechseln.
 - Manuelle FFC (Flachfeldkorrektur): Drehen Sie das Rad, um  zu wählen, und drücken Sie das Rad, um Ungleichmäßigkeiten der Anzeige zu korrigieren.
 - Auto FFC: Das Gerät führt beim Einschalten der Kamera FFC automatisch nach dem eingestellten Zeitplan aus.
 - Extern: Decken Sie das Objektiv mit der Abdeckung ab, drehen Sie das Rad, um  zu wählen, und drücken Sie das Rad, um Ungleichmäßigkeiten der Anzeige zu korrigieren.
3. Halten Sie zum Beenden das Rad gedrückt.

3.9 Bild-im-Bild-Modus einstellen

Halten Sie im Ansichtsmodus  gedrückt, um BiB zu aktivieren und zu beenden. Das BiB-Bild wird oben in der Mitte der Live-Ansicht angezeigt.



Abbildung 3-6 Bild-in-Bild-Modus einstellen

Hinweis

- Wenn das Fadenkreuz aktiviert ist, wird in der BiB-Ansicht das Detail des Fadenkreuzes angezeigt. Wenn das Fadenkreuz nicht aktiviert ist, zeigt die BiB-Ansicht die Details des mittleren Teils.
 - Wenn der Digitalzoom aktiviert ist, wird auch die BiB-Ansicht vergrößert. Wenn der digitale Zoomfaktor 4 überschreitet, wird das BiB nicht vergrößert.
-

3.10 Digitalzoom einstellen

Drehen Sie das Rad in der Live-Ansicht, um den Digitalzoom des Geräts zu wechseln. Der Digitalzoom kann auf 1x, 2x, 4x und 8x eingestellt werden.

3.11 OSD einstellen

Sie können wählen, ob in dieser Funktion die OSD-Informationen in der Live-Ansicht angezeigt werden sollen.

Schritte

1. Halten Sie das Rad gedrückt, um das Menü einzublenden.
2. Drehen Sie das Rad, um  auszuwählen, und drücken Sie das Rad, um die OSD-Einstellungsoberfläche aufzurufen.
3. Drehen Sie das Rad, um die OSD-Informationen auszuwählen, die Sie anzeigen oder nicht anzeigen möchten.
4. Drücken Sie das Rad, um die ausgewählten OSD-Informationen zu aktivieren oder zu deaktivieren.

3.11.1 Zeit synchronisieren

Schritte

1. Halten Sie das Rad gedrückt, um das Menü einzublenden.
2. Drehen Sie das Rad, um  auszuwählen, und drücken Sie das Rad, um die Zeiteinstellungsoberfläche aufzurufen.
3. Drücken Sie das Rad, um das Zeitsystem zu wechseln und drehen Sie das Rad, um die zu synchronisierende Zeit und das Datum auszuwählen.
4. Drücken Sie das Rad zur Auswahl des Wertes von Stunde, Minute, Sekunde, Jahr, Monat oder Tag, der synchronisiert werden soll.
5. Drehen Sie das Rad zur Änderung des Wertes von Stunde, Minute, Sekunde, Jahr, Monat oder Tag. Drücken Sie das Rad zum Abschließen der Einstellung erneut.
6. Halten Sie zum Speichern der Einstellungen und zum Beenden das Rad gedrückt.

Kapitel 4 Einbrennschutz

Schritte

1. Halten Sie das Rad gedrückt, um das Menü einzublenden.
 2. Drehen Sie das Rad, um  auszuwählen, und drücken Sie das Rad, um die Funktion Rad zum Einbrennschutz zu aktivieren oder zu deaktivieren.
 3. Halten Sie zum Speichern der Einstellungen und zum Beenden das Rad gedrückt.
-

Hinweis

Wenn die Einbrennschutzfunktion deaktiviert ist, muss die Abschirmung geöffnet werden, wenn sie sich schließt.

Kapitel 5 Stelle mit höchster Temperatur verfolgen

Das Gerät kann die Stelle mit der höchsten Temperatur in einer Szene erkennen und sie auf dem Display markieren.

Schritte

1. Halten Sie das Rad gedrückt, um das Menü einzublenden.
2. Drehen Sie zur Auswahl von  das Rad und drücken Sie das Rad, um die Stelle mit der höchsten Temperatur zu markieren.
3. Halten Sie zum Speichern der Einstellungen und zum Beenden das Rad gedrückt.

Ergebnis

Wenn die Funktion aktiviert ist, zeigt  die Stelle mit der höchsten Temperatur an. Wenn sich die Szene ändert, bewegt sich .



Abbildung 5-1 Stelle mit höchster Temperatur verfolgen

Kapitel 6 Zielpunkteinstellungen

6.1 Fadenkreuzgruppe auswählen

Wenn verschiedene Benutzer dasselbe Gerät verwenden, können Sie die Fadenkreuzeinstellungen in ihrer jeweiligen Fadenkreuzgruppe konfigurieren und speichern.

Schritte

1. Halten Sie im Anzeigemodus das Rad gedrückt, um das Menü anzuzeigen.
2. Drehen Sie das Rad, um  auszuwählen.
3. Drücken Sie das Rad, um die Fadenkreuzgruppe umzuschalten.
4. Halten Sie zum Speichern und Beenden das Rad gedrückt.

Ergebnis

Die Fadenkreuzinformationen werden oben rechts im Bild angezeigt. Zum Beispiel bedeutet A3-100 m, dass Sie das Fadenkreuz Nr. 3 in Fadenkreuzgruppe A verwenden und die eingestellte Entfernung 100 m beträgt.

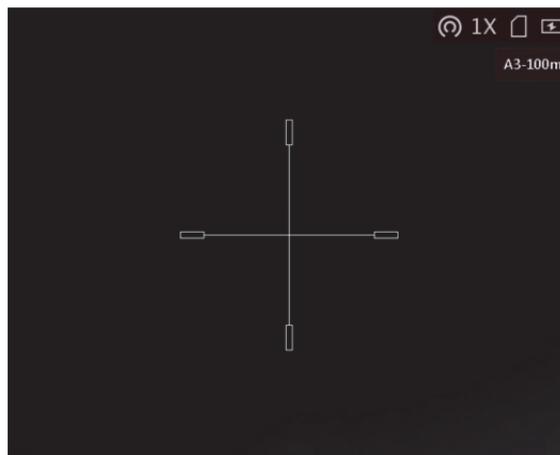


Abbildung 6-1 Fadenkreuz verwenden

Hinweis

- Es gibt insgesamt 5 Fadenkreuzgruppen und Sie können 5 Fadenkreuze in jeder Fadenkreuzgruppe konfigurieren.
 - Sie können  drücken, um die Fadenkreuze in der ausgewählten Fadenkreuzgruppen im Live-View-Modus umzuschalten.
-

6.2 Fadenkreuz festlegen

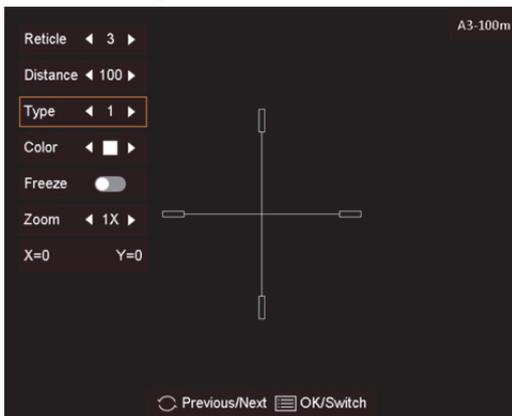
Sie können ein Fadenkreuz in der aktuellen Fadenkreuzgruppe auswählen und Einstellungen wie Typ, Farbe und Position für das Fadenkreuz festlegen.

Bevor Sie beginnen

Wählen Sie zunächst eine Fadenkreuzgruppe aus.

Schritte

1. Halten Sie im Anzeigemodus das Rad gedrückt, um das Menü anzuzeigen.
2. Drehen Sie das Rad, um  auszuwählen und drücken Sie das Rad, um die Oberfläche für die Fadenkreuzeinstellung aufzurufen.
3. Drücken Sie das Rad, um eine Fadenkreuz-Nr. auszuwählen. Sie können **AUS** wählen, um das Fadenkreuz zu deaktivieren.
4. Fadenkreuztyp festlegen.
 - 1) Drehen Sie das Rad in der Einstellungsoberfläche für das Fadenkreuz, um **Typ** zu wählen.
 - 2) Drücken Sie das Rad zur Auswahl eines Fadenkreuztyps. Sie können 5 Arten von Fadenkreuzen auswählen.



5. Farbe des Fadenkreuzes festlegen.
 - 1) Drehen Sie das Rad, um **Farbe** auszuwählen .
 - 2) Drücken Sie das Rad, um die Farbe des Fadenkreuzes zu ändern. **Weiß, Grün und Rot** sind wählbar.
6. (Optional) Wiederholen Sie Schritte 3 bis 6, um die Farbe anderer Fadenkreuze in dieser Gruppe festzulegen.

Hinweis

Wenn Sie die Fadenkreuz-Nr. ändern, wird auf der Oberfläche eine Aufforderung angezeigt. Wählen Sie **OK**, um die Einstellungen für das aktuelle Fadenkreuz zu speichern.

7. Halten Sie das Rad gedrückt, um die Oberfläche entsprechend der Aufforderung zu beenden.
 - **OK**: Einstellungen speichern und beenden.
 - **Abbrechen**: Beenden und die Einstellungen nicht speichern.

Hinweis

- Es können 5 Fadenkreuze in einer Fadenkreuzgruppe konfiguriert werden.
- Wenn die BiB-Funktion aktiviert ist, kann das anvisierte Ziel im Bild vergrößert dargestellt werden.



Abbildung 6-2 BiB-Effekt im Fadenkreuzmodus

- Wenn Sie im Schwarzglühend-Modus die Farbe des Fadenkreuzes auf Weiß einstellen, wird das Fadenkreuz automatisch schwarz angezeigt.

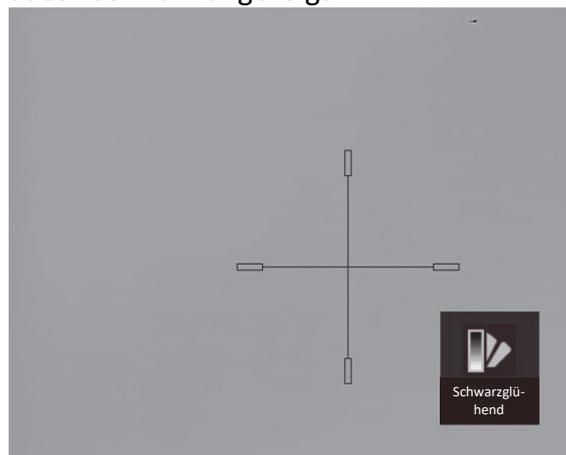


Abbildung 6-3 Weißes Fadenkreuz im Schwarzglühend-Modus

6.3 Fadenkreuz korrigieren

Die Korrektur des Fadenkreuzes kann Ihnen helfen, das Ziel mit hoher Genauigkeit anzuvisieren, indem Sie den Versatz zwischen großem und kleinem Fadenkreuz markieren.

Bevor Sie beginnen

Wählen Sie zunächst eine Fadenkreuzgruppe aus.

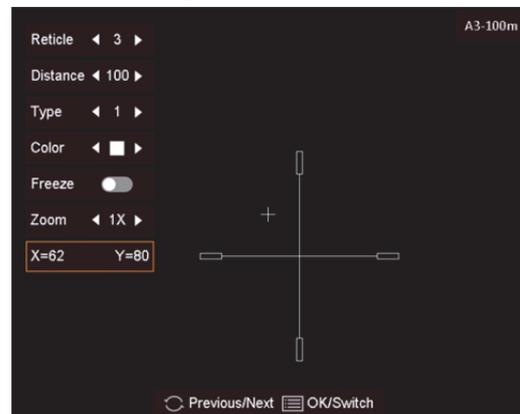
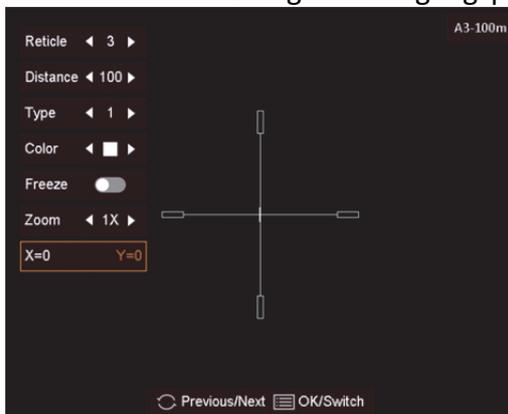
Schritte

1. Halten Sie im Anzeigemodus das Rad gedrückt, um das Menü anzuzeigen.
2. Drehen Sie das Rad, um  auszuwählen und drücken Sie das Rad, um die Oberfläche für die Fadenkreuzeinstellung aufzurufen.
3. Drücken Sie das Rad, um die zu korrigierende Fadenkreuz-Nr. auszuwählen.
4. Legen Sie die Entfernung zum Ziel fest.
 - 1) Drehen Sie das Rad, um **Entfernung** auszuwählen.
 - 2) Drücken das Rad, um die zu ändernde Zahl auszuwählen.
 - 3) Drehen Sie das Rad zum Ändern der Zahl.
5. (Optional) Drehen Sie das Rad zur Auswahl von **Standbild** und drücken Sie das Rad, um die Funktion zu aktivieren.

Hinweis

Bei Aktivierung der Standbild-Funktion im Fadenkreuz können Sie die Position des Cursors im Standbild anpassen. Diese Funktion kann Bildflattern verhindern.

6. Fadenkreuzposition festlegen.
 - 1) Richten Sie das große Fadenkreuz auf das Ziel.
 - 2) (Optional) Drehen Sie das Rad zur Auswahl von **Zoom** und drücken Sie das Rad, um das Vergrößerungsverhältnis umzuschalten.
 - 3) Drehen Sie das Rad, um die Koordinaten auszuwählen und drücken Sie das Rad, um X- und Y-Achse umzuschalten.
 - 4) Drehen Sie das Rad, um das Fadenkreuz zu verschieben, bis es die Zielposition erreicht. Das kleine Fadenkreuz zeigt die Ausgangsposition des Fadenkreuzes an.



7. (Optional) Wiederholen Sie Schritte 3 bis 6, um die Position anderer Fadenkreuze in dieser Gruppe festzulegen.

Hinweis

Wenn Sie die Fadenkreuz-Nr. ändern, wird auf der Oberfläche eine Aufforderung angezeigt. Wählen Sie **OK**, um die Einstellungen für das aktuelle Fadenkreuz zu speichern.

8. Halten Sie das Rad gedrückt, um die Oberfläche entsprechend der Aufforderung zu beenden.
 - **OK:** Einstellungen speichern und beenden.
 - **Abbrechen:** Beenden, aber die Einstellungen nicht speichern.

Kapitel 7 Entfernung messen

Das Gerät kann den Abstand zwischen dem Ziel und der Beobachtungsposition messen.

Bevor Sie beginnen

Halten Sie beim Messen des Abstands die Hand und die Position unverändert. Andernfalls wird die Genauigkeit beeinflusst.

Schritte

1. Halten Sie das Rad gedrückt, um das Menü einzublenden.
2. Drehen Sie das Rad, um  auszuwählen und drücken Sie das Rad, um die Einstellungsoberfläche aufzurufen.
3. Legen Sie die Einstellungen für das Ziel fest.
 - 1) Drehen Sie das Rad, um das Ziel aus **Reh, Grauwolf, Braubär** oder **Benutzerdefiniert** auszuwählen.
 - 2) Drücken und drehen Sie das Rad, um die Höhe des Ziels festzulegen.

Hinweis

Die verfügbare Höhe reicht von 0,1 m bis 9,9 m.

- 3) Bestätigen Sie mit dem Rad.
- 4) Halten Sie das Rad gedrückt, um die Einstellungen zu speichern und zur Oberfläche für die Entfernungsmessung zurückzukehren.
4. Richten Sie die Mitte der oberen Markierung mit der Kante der oberen Zielscheibe aus und drücken Sie zur Bestätigung das Rad.
5. Richten Sie die Mitte der unteren Markierung mit der Kante der unteren Zielscheibe aus und drücken Sie zur Bestätigung das Rad.

Ergebnis

Im Bild werden links oben das Ergebnis der Entfernungsmessung und die Höhe des Ziels angezeigt.



Abbildung 7-1 Messergebnisse

Kapitel 8 Bild und Video

Wenn die Live-Ansicht angezeigt wird, können Sie manuell ein Video aufzeichnen oder ein Foto aufnehmen.

8.1 Bild erfassen

Schritte

1. Halten Sie im Anzeigemodus das Rad gedrückt, um das Menü anzuzeigen.
2. Drehen Sie das Rad zur Auswahl von  und drücken Sie das Rad, um ein Bild aufzunehmen.
3. Halten Sie zum Beenden das Rad gedrückt.

Hinweis

Wenn die Aufnahme erfolgreich war, wird das Foto 1 Sekunde lang eingefroren und auf dem Display wird eine Eingabeaufforderung angezeigt.

Informationen zum Exportieren von aufgenommenen Fotos finden Sie unter ***Dateien exportieren.***

8.2 Video aufnehmen

Schritte

1. Halten Sie auf der Hauptseite der Live-Ansicht  gedrückt und starten Sie die Aufzeichnung.



Abbildung 8-1 Aufzeichnung starten

Im Bild werden links oben die Informationen über die Aufzeichnungsdauer angezeigt.

2. Halten Sie  erneut gedrückt, um die Aufzeichnung zu beenden.

Was folgt als Nächstes

Informationen zum Exportieren von aufgezeichneten Dateien finden Sie unter **Dateien exportieren**.

8.3 Video voraufzeichnen

Wenn Sie diese Funktion aktivieren, nimmt das Gerät automatisch 7 Sekunden vor und nach der Rückstoßaktivierung auf.

Schritte

1. Halten Sie in der Haupt-Live-Ansicht das Rad gedrückt, um das Menü anzuzeigen.
2. Drehen Sie das Rad, um  auszuwählen.
3. Drücken Sie das Rad, um die Funktion ein- oder auszuschalten.
4. Halten Sie zum Speichern und Beenden das Rad gedrückt.

Hinweis

Wenn Sie Rückstöße ständig aktivieren, zeichnet das Gerät die 7 Sekunden vor dem ersten Rückstoß bis zu den 7 Sekunden nach dem letzten Rückstoß auf.

Was folgt als Nächstes

Informationen zum Exportieren von aufgezeichneten Dateien finden Sie unter **Dateien exportieren**.

8.4 Dateien exportieren

Mit dieser Funktion können Sie aufgezeichnete Videos und aufgenommene Fotos exportieren.

Bevor Sie beginnen

- Schalten Sie die Hotspot-Funktion aus.
- Schalten Sie das Gerät ein, nachdem Sie es an Ihren PC angeschlossen haben und warten Sie 10 bis 15 Sekunden, bevor Sie andere Vorgänge durchführen.

Schritte

1. Verbinden Sie Gerät und PC über ein Type-C-Kabel.

Hinweis

Stellen Sie sicher, dass das Gerät eingeschaltet ist, wenn Sie das Kabel anschließen.

2. Öffnen Sie die Computer-Festplatte und wählen Sie das Speichermedium des Geräts. Gehen Sie zum **DCIM**-Ordner und suchen Sie den Ordner, der nach Jahr und Monat der Aufnahme benannt ist. Wenn Sie z. B. im Juni 2022 ein Bild oder ein Video aufnehmen, finden Sie das Bild oder Video in **DCIM → 202206**.

3. Wählen Sie die Dateien aus und kopieren Sie sie auf den PC.
4. Trennen Sie das Gerät von Ihrem PC.

 **Hinweis**

- Das Gerät zeigt Bilder an, wenn Sie es an einen PC anschließen, aber Funktionen wie Aufzeichnen, Aufnehmen und Hotspot sind deaktiviert.
 - Wenn Sie das Gerät zum ersten Mal an den PC anschließen, wird das Treiberprogramm automatisch installiert.
-

Kapitel 9 Client-Software-Verbindung

Verbinden Sie das Gerät mit der HIKMICRO Sight -App über Hotspot. Anschließend können Sie auf Ihrem Smartphone Fotos aufnehmen, Videos aufzeichnen oder Einstellungen konfigurieren.

Schritte

1. Halten Sie das Rad gedrückt, um das Menü des Gerätes aufzurufen.
2. Drücken Sie , um die Hotspot-Funktion zu aktivieren.
3. Aktivieren Sie das WLAN Ihres Smartphones ein und verbinden Sie sich mit dem Hotspot.
 - Hotspot-Name: WLAN-IPTS Serien-Nr.
 - Hotspot-Passwort: die letzten 9 Ziffern der Seriennummer.
4. Scannen Sie den QR-Code, um die App herunterzuladen und zu installieren.



Android



iOS

5. Öffnen Sie die App und verbinden Sie Ihr Smartphone mit dem Gerät. Sie können die Menüoberfläche des Geräts auf Ihrem Smartphone anzeigen.

Hinweis

- Das Gerät kann sich nicht mit der App verbinden, wenn Sie mehrmals ein falsches Passwort eingeben. Siehe **Gerät wiederherstellen**, um das Gerät zurückzusetzen und verbinden Sie die App erneut.
- Das Gerät muss für die erste Verwendung aktiviert werden. Das Standardpasswort muss nach der Aktivierung geändert werden.

Kapitel 10 Spracheinstellungen

Mit dieser Funktion können Sie die Gerätesprache auswählen.

Schritte

1. Halten Sie das Rad gedrückt, um das Menü einzublenden.
2. Drehen Sie das Rad, um  auszuwählen, und drücken Sie das Rad, um die Spracheinstellungsoberfläche aufzurufen.
3. Drehen Sie das Rad, um die gewünschte Sprache auszuwählen, und drücken Sie das Rad zur Bestätigung.

Kapitel 11 Wartung

In diesem Kapitel werden die Funktionen zum Prüfen von Gerätedaten, zum Aktualisieren des Geräts und zum Wiederherstellen der Standardeinstellungen usw. vorgestellt.

11.1 Gerätedaten anzeigen

Schritte

1. Halten Sie das Rad gedrückt, um das Menü des Gerätes aufzurufen.
2. Wählen Sie , und drücken Sie das Rad. Es werden Gerätedaten wie Version und Seriennummer angezeigt.

11.2 Gerät aktualisieren

Bevor Sie beginnen

- Bitte besorgen Sie sich zuerst das Aktualisierungspaket (einschließlich Haupt- und FPGA Firmware).
- Achten Sie darauf, dass die Hotspot-Funktion deaktiviert ist.
- Schalten Sie das Gerät ein, nachdem Sie es an Ihren PC angeschlossen haben und warten Sie 10 bis 15 Sekunden, bevor Sie andere Vorgänge durchführen.

Schritte

1. Schließen Sie das Gerät mit dem Kabel an Ihren PC an und schalten Sie es dann ein.
2. Öffnen Sie den erkannten Datenträger, kopieren Sie die Aktualisierungsdatei und fügen Sie sie dem Stammverzeichnis des Geräts hinzu.
3. Halten Sie  gedrückt, um das Gerät neu zu starten und das Gerät wird automatisch aktualisiert. Der Aktualisierungsvorgang wird im Hauptmenü angezeigt.

Hinweis

Achten Sie darauf, dass das Gerät während der Aktualisierung mit dem PC verbunden ist. Andernfalls kann es zu unnötigen Aktualisierungsfehlern, Schäden an der Firmware usw. kommen.

4. Wiederholen Sie die obigen Schritte, um alle Firmware-Pakete nacheinander zu aktualisieren.

11.3 Gerät wiederherstellen

Schritte

1. Halten Sie das Rad gedrückt, um das Menü des Gerätes aufzurufen.
2. Drehen Sie das Rad zur Auswahl von , drücken Sie das Rad zum Zurücksetzen des Gerätes auf die Standardwerte entsprechend der Aufforderung.

Kapitel 12 Häufig gestellte Fragen

12.1 Warum ist der Bildschirm ausgeschaltet?

Prüfen Sie, ob der Geräte-Akku entladen ist. Prüfen Sie den Bildschirm, nachdem Sie das Gerät 5 Minuten lang aufgeladen haben.

12.2 Das Bild ist nicht scharf, wie kann es eingestellt werden?

Stellen Sie den Dioptrien-Einstellknopf ein, bis das Bild scharf ist. Siehe Abschnitt Dioptrien einstellen.

12.3 Aufnahme oder Aufzeichnung schlägt fehl. Welches Problem liegt vor?

Überprüfen Sie die folgenden Punkte.

- Prüfen Sie, ob das Gerät mit Ihrem PC verbunden ist. In diesem Zustand ist das Aufnehmen oder Aufzeichnen deaktiviert.
- Prüfen Sie, ob der Speicherplatz erschöpft ist.
- Prüfen Sie, ob das Gerät einen niedrigen Akkustand hat.

12.4 Warum erkennt der PC das Gerät nicht?

Überprüfen Sie die folgenden Punkte.

- Prüfen Sie, ob das Gerät über das mitgelieferte USB-Kabel mit Ihrem PC verbunden ist.
- Stellen Sie bei Verwendung anderer USB-Kabel sicher, dass die Kabellänge 1 m nicht überschreitet.
- Prüfen Sie, ob die Hotspot-Funktion eingeschaltet ist. Wenn ja, gehen Sie ins Gerätemenü und deaktivieren Sie Hotspot.

Kapitel 13 Anhang

13.1 Gerätespezifische Befehle

Scannen Sie den folgenden QR-Code, um gerätespezifische Befehle über die serielle Schnittstelle des Geräts abzurufen.

Beachten Sie, dass die Befehlsliste die gebräuchlichen Befehle der seriellen Schnittstelle für HIKMICRO-Wärmebildkameras enthält.



13.2 Gerätekommunikationsmatrix

Scannen Sie den nachstehenden QR-Code, um die Kommunikationsmatrix des Geräts abzurufen. Beachten Sie, dass die Matrix alle Kommunikationsanschlüsse der HIKMICRO-Wärmebildkameras enthält.





HIKMICRO

See the World in a New Way



Facebook: HIKMICRO Outdoor Instagram: hikmicro_outdoor

YouTube: HIKMICRO Outdoor

LinkedIn: HIKMICRO