



# BETRIEBSANLEITUNG

# HIKMICRO

# LH 19 | LH 25





# INHALTSVERZEICHNIS

<b>Beschreibung</b> .....	3
<b>Komponenten und Steuerung</b> .....	4
Beschreibung der Funktion .....	5
<b>Menü / Statusanzeige</b> .....	6
<b>Bedienknöpfe</b> .....	7
Einschalten/Ausschalten/Standby-Modus.....	7
Status Anzeige .....	7
Hauptmenü .....	8
Menü Funktionenbeschreibung .....	9
<b>Bildeinstellungen</b> .....	10
Dioptrie einstellen .....	10
Fokuslinse .....	10
Helligkeit einstellen.....	10
Kontrast einstellen .....	10
Palette einstellen .....	11
FFC Flat Field Korrektur .....	12
Blindpixel Korrektur.....	13
<b>Messen der Entfernung</b> .....	14
<b>Aufzeichnung/Aufnahme</b> .....	15
Bild aufnehmen.....	15
Video aufnehmen.....	15
<b>Dateiexport</b> .....	16
<b>Verbindung zur Client-Software</b> .....	17
<b>Produktreinigung, Wartung &amp; Sicherheitsvorschriften</b> .....	18
<b>Allgemeine Fehlersuche</b> .....	19
<b>Technische Angaben</b> .....	20
Sensor & Optik Eigenschaften .....	20
Display & Energie Eigenschaften .....	20
Externe Anschlüsse & Geräte Eigenschaften .....	20



## BESCHREIBUNG

Die neue HIKMICRO LYNX Pro LH 25 / LH19 Wärmebildkamera ist da. Ideal für Anwendungen in der Observation und Wildbeobachtung auf dem Feld und im Wald. Die neue LYNX LH25 / LH19 ist sehr klein und handlich und bietet ein top Preis-Leistungsverhältnis. Das Gerät ist bis zu 1/3 kleiner als vergleichbare andere Kameras und bietet schnelle und effiziente Wärmebilder. Neben der kleinen Größe bietet das Gerät einen funktionellen manuellen Fokus, startet schnell auf und passt in jede Jackentasche.





## KOMPONENTEN UND STEUERUNG




















## BESCHREIBUNG DER FUNKTIONEN

N°	Bezeichnung	Beschreibung der Funktion
1	Objektivdeckel	Schutz des Objektivs und Verwendung zur externen Korrektur
2	Objektiv Linse	Germaniumlinse welche die Wärme auf den Sensor bringt
3	Linse Fokus Ring	Mit dieser Einstellung wird die Brennweite des Objektivs so eingestellt, dass das Bild bei der jeweiligen Distanz am deutlichsten wird
4	Bildschirm	LCOS-Bildschirm mit hoher Auflösung
5	Dioptrie Einstellring	Anpassen der Dioptrie des monokularen Okulars an unterschiedliche Sehschärfen.
6	Augenmuschel	Ermöglicht die Beobachtung des Bildschirms ohne Lichteinfall von der Seite
7	E-Zoom	Digital E-Zoom 1x, 2x, 4x, 8x
8	M-Knopf	Kurzer Druck: Palette Langer Druck: Menü
9	Photo	Kurzer Druck: Photo Langer Druck: Video aufnahmen
10	Power-Taste	Langer Druck: Einschalen / Ausschalten Kurzer Druck: Standby-Modus/wieder anschalten
11	Stativschraube	Zur Montage auf einem Stativ mit ¼ Zoll Adapter
12	Type-C USB Schnittstelle	Wird für die Datenkommunikation und externe Stromversorgung verwendet



## MENÜ/STATUSANZEIGE

Icon	Bezeichnung
	Szenemodus: Erkennung oder Dschungelmodus
	Hotspot: Aktiv oder deaktiviert
	FFC (Flat-Field-Korrektur): Ungleichmäßigkeit der Anzeige korrigieren (AUTO-Manual-Extern)
	Distanzmessung: die Entfernung des Objektes messen
	DPC: Blindpixel Korrektur
<i>CVBS</i>	CVBS (Composite Video): Video Output
	Sprache auswählen
	Information: Firmware und Software Version anzeigen
	Auf Werkseinstellungen zurücksetzen
	OSD-Anzeige: aktivieren oder deaktiviert
	Helligkeit: fünf Stufen von 1 bis 5
	Kontrast: fünf Stufen von 1 bis 5
<b>1x</b>	Digital Zoom: 1x, 2x, 4x und 8x
	Speicher Karte: verfügbarer Speicher
	Akku Kapazität



## BEDIENUNGSKNÖPFE

### 1. Einschalten

Schalten Sie die Kamera ein, indem Sie die Powertaste (10) für 3 Sekunden drücken. Das Wärmebild wird eingeschaltet, der Startbildschirm erscheint.

Einschalten

Lange drücken



### 2. Ausschalten

Wenn Sie die Powertaste (10) ca. 2 Sekunden lang drücken, erscheint „Herunterfahren?“. «OK», um die Kamera auszuschalten, oder drücken Sie auf «ABBR.», um die Abschaltung abubrechen. Mit den Tasten Photo (9) oder Digital-Zoom (7) wählen Sie die Auswahl, mit der Taste „M“ bestätigen Sie die Aktion.

Ausschalten

Lange drücken



### 3. Standby-Modus

Wann das Gerät eingeschaltet ist, drücken Sie die Powertaste (10), um in den Standby-Modus zu gelangen. Drücken Sie die Powertaste, um das Gerät aus dem Stand-by-Modus in den Livemodus zurückzuholen.

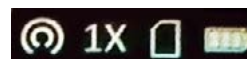
Standby

Kurz drücken



### 4. Status Anzeige

Die Statusleiste befindet sich am oben rechts des Bildschirms und zeigt Informationen wie WLAN Hostpot aktiv, E-Zoom, Speicherkarte und den Batteriestatus an.





## HAUPTMENÜ

Halten Sie den M-knopf (8) Taste 4 Sekunden lang gedrückt, um das Haupt Menü aufzurufen.

Die zwölf Funktionsoptionen sind von oben nach unten verfügbar:

- **Szene-Modus**
- **Netzwerk WLAN**
- **FFC / Kalibration**
- **Distanzmessung**
- **DPC (Pixelkorrektur)**
- **CVBS**
- **Sprach Auswahl**
- **Info/FW.Version**
- **Werkeinstellungen**
- **OSD (Menüanzeige)**
- **Helligkeit**
- **Kontrast**

Weitere Informationen finden Sie in Tabelle 3 auf nächste Seite.

Drücken Sie im M-Knopf (8) kurz um die Parameter der aktuellen Option anzupassen.

Drucken Sie die Taste E-Zoom (7) oder Photo (9) Taste. Damit wird der aktive Menüpunkt nach unten oder nach oben geschoben.

Halten Sie die M-knopf (8) 3 Sekunden lang gedrückt, um die erweiterte Menüoberfläche zu verlassen.

Menü




Lange drücken







## MENÜ FUNKTIONENBESCHREIBUNG

Icon	Name	Funktion	Beschreibung	Notes
	SzenenModus	Erkennung → Dschungel →	Erkennungsmodus und wird für normale Szenen empfohlen. Der Dschungelmodus wird in jagdlicher Umgebung mit kleinem Kontrast empfohlen.	
<i>CVBS</i>	CVBS	Kamera Video Output ON  Kamera Video Output OFF	Das Gerät zeigt das Gerätebild über den AV-Signalausgang an.	CVBS-Kabel ist nicht im Lieferumfang enthalten.
	Geräteinformationen anzeigen	Halten Sie den M-knopf (8) 4 Sekunden lang gedrückt, um die Hauptmenüoberfläche aufzurufen und auszuwählen.	Sie können die Geräteinformationen (Version und Seriennummer) anzeigen.	
	Werkseinstellungen zurücksetzen	Halten Sie die M-knopf (8) 4 Sekunden lang gedrückt, um die Hauptmenüoberfläche aufzurufen und auszuwählen.	Damit kann das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.	



## BILDEINSTELLUNGEN

Sie können Paletten, Helligkeit, Szenen, FFC (Flat Field Korrektur) und DPC (Defekt Pixel Korrektur) einstellen, um den besten Bildeffekt zu erzielen.

### 1. Dioptrie einstellen:

Stellen Sie sicher, dass das Okular Ihr Auge bedeckt und zielen Sie auf das Ziel. Stellen Sie den Dioptrie Einstellring (5) ein, bis der OSD-Text oder das OSD-Bild klar ist. Beim Einstellen der Dioptrien darf die Oberfläche der Linse NICHT berührt werden, um ein Verschmieren der Linse zu vermeiden.

Wichtig: Wenden Sie bei der Justierung am Dioptrierad nicht zu viel Kraft, sonst drehen Sie die feine Optikjustierung durch.

### 2. Fokusslinse:

Drehen Sie das Fokussierad leicht in eine der beiden Richtungen, um das Objektiv zu fokussieren.

### 3. Helligkeit einstellen:

Im Menü wählen und drücken Sie die M-taste (8), um die Helligkeit einzustellen. Im Weiß-Hot-Modus gilt: Je höher der Helligkeitswert, desto heller ist das Bild. Der Bildeffekt im Weiß-Hot-Modus ist in der Abbildung unten dargestellt, der Effekt im Schwarz-Hot-Modus ist entgegengesetzt.

### 4. Kontrast einstellen:

Wählen und drücken Sie die M-Taste (8), um den Bildkontrast einzustellen.

## Dioptrie Einstellung



Das Ziel anzeigen & Dioptrie Einstellung



Objektivlinse einstellen



Helligkeit im Weiß-Heiß-Modus einstellen



## PALETTE EINSTELLEN

Sie können verschiedene Paletten auswählen, um die gleiche Szene in verschiedenen Farb-Effekten darzustellen. Drücken Sie auf die M-Taste (8), um die Paletten zu wechseln.

Palette wählen



### White Hot / Weiss heiß

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



### Black Hot / Schwarz heiß

Der heiße Teil ist in der Ansicht schwarz gefärbt. Je höher die Temperatur ist, desto mehr schwarz ist die Farbe.



### Red Hot / Rot heiß

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



### Fusion

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





## FFC FLAT FIELD KORREKTUR

Diese Funktion ermöglicht die Korrektur des Bildes, wenn deutliches Bildrauschen auftritt.

### Schritt 1:

Halten Sie den M-Knopf (8) 4 Sekunden lang gedrückt, um die Hauptmenüoberfläche aufzurufen.

### Schritt 2:

Wählen Sie und drücken Sie den M-Knopf (8), um in den FFC-Modus zu wechseln

Manual: Starten Sie mit der E-Zoom Taste (7) die Kalibrierung, um die Ungleichmäßigkeit der Anzeige zu korrigieren.

Auto: Das Gerät führt beim Einschalten der Kamera automatisch FFC durch.

Extern: Den Objektivdeckel muss die Linse abdecken. Danach halten Sie die E-Zoom Taste (7) länger um die Kalibration auszulösen.

### Schritt 3:

Halten Sie die M-Taste (8) gedrückt, um die Einstellungen zu speichern und zu beenden.

Lange drücken







## BLINDPIXEL KORREKTUR

Das Gerät kann die defekten Pixel auf dem Bildschirm korrigieren, die nicht wie erwartet ausgeführt werden.

### Schritt 1:

Halten Sie den M-Knopf (8) 4 Sekunden lang gedrückt, um die Hauptmenüoberfläche aufzurufen. Danach Wählen "DPC" um das Blind pixel Korrekturmenü aufzurufen.

### Schritt 2:

Drücken Sie die M-Taste (8), um den Versatz auszuwählen. Der Versatz bezieht sich auf die Bewegungslänge des Cursors.

### Schritt 3:

Drücken Sie auf E-Zoom (7) oder Phototaste (9), um die Bewegungsrichtung auszuwählen.

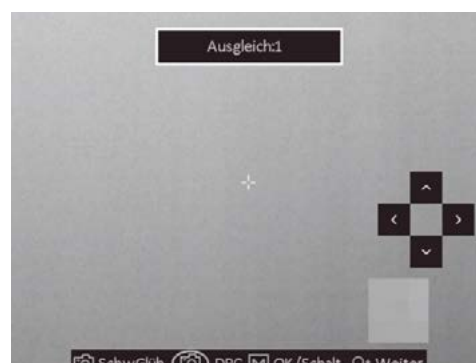
### Schritt 4:

Drücken Sie die M-Taste (8), um den Cursor an die Position des toten Pixels zu bewegen. Halten Sie die Photo (9) Taste gedrückt, um das tote Pixel zu korrigieren.

### Notiz:

Wenn das Menü, das tote Pixel blockiert, halten Sie die E-Zoom (7) Taste gedrückt, um die Spiegelung durchzuführen.

Lange drücken





## MESSEN DER ENTFERNUNG

Das Gerät kann den Abstand zwischen dem Ziel und der Beobachtersposition abschätzen.

### Bevor Sie starten:

Halten Sie bei der Messung des Abstands die Hand und die Position stabil. Andernfalls kann die Genauigkeit beeinträchtigt werden.

### Schritt 1:

Halten Sie den M-Knopf (8) 4 Sekunden lang gedrückt, um die Hauptmenüoberfläche aufzurufen, und Wählen Sie um die Distanzmessung aufzurufen.

### Schritt 2:

- Drücken die Photo (9) oder die E-Zoom (7) Taste und wählen Sie das Ziel. Hirsch (Deer), Wolf (Wulf), Bär (Brown Bear) oder Benutzer (Custom).

- Wenn Sie Custom wählen können Sie die Zielhöhe selbst festlegen.

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

- Drücken Sie die M-Knopf (8), um zu bestätigen.

### Schritt 3:

Bewegen Sie das Monokular leicht, um die untere Markierung oben dem oberen Punkt des Ziels zu platzieren, drücken Sie die M-Knopf (8).

- Der Cursor blinkt am oberen Rand der Zielscheibe.

### Schritt 4:

Bewegen Sie das Monokular leicht, um die untere Markierung unter dem unteren Punkt des Ziels zu platzieren., drücken Sie den M-Knopf (8).

### Ergebnis:

Die errechnete Entfernung zwischen Ihnen und dem Ziel wird in der linken oberen Ecke der Live-Ansicht angezeigt.

### Hinweis:

Rufen Sie die Oberfläche Distanzmessung auf und drücken Sie, um die gemessene Entfernung anzuzeigen.

Menü



Festlegen der oberen Kante des Objekts



Festlegen der unteren Kante des Objekts



Messergebnis



## AUFZEICHNUNG/AUFNAHME

Sie können bei der Anzeige der Live-Ansicht Videos manuell aufzeichnen oder Bilder erfassen und speichern.

### 1. Bild aufnehmen

Drücken Sie auf der Kamera die Phototaste, um ein Bild aufzunehmen.

#### Hinweis:

Wenn die Aufnahme erfolgreich war, wird das Bild für 1 Sekunde eingefroren und eine Information auf dem Display angezeigt.

Bild aufnehmen



### 2. Video aufnehmen

Für die Videoaufnahme halten Sie die Phototaste drei Sekunden lang gedrückt, damit das Monokular die Videoaufnahme startet. Die Aufnahmezeit wird in der linken oberen Ecke angezeigt.

Halten Sie nach der Videoaufnahme die Taste drei Sekunden lang gedrückt, damit das Monokular die Aufnahme stoppt.

Videoaufnahme



Video aufnehmen



## DATEIEXPORT

Diese Funktion dient zum Export aufgezeichneter Videos und aufgenommener Bilder.

### Bevor Sie beginnen:

#### Schalten Sie die Hot-Spot-Funktion aus.

Rufen Sie das Menü auf.

Hotspot: deaktiviert

#### Schritt 1:

Verbinden Sie das Gerät und den PC mit USB-C type Kabel.

**! Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist, wenn Sie das Kabel anschließen.**

#### Schritt 2:

Schalten Sie die Kamera an, öffnen Sie die Festplatte des Computers und wählen Sie die Festplatte des Geräts aus. Gehen Sie zu DICM → 100EZVIZ.

#### Schritt 3:

Wählen Sie die Dateien aus und kopieren Sie sie auf den PC.

#### Schritt 4:

Trennen Sie das Gerät von Ihrem PC.

- Das Gerät zeigt Bilder an, wenn Sie es an einen PC anschließen. Funktionen wie Aufnahme, Erfassung und Hot Spot sind jedoch deaktiviert.
- Wenn Sie das Gerät zum ersten Mal an den PC anschließen, installiert es das Laufwerksprogramm automatisch. Bitte um kurze Geduld bis der Treiber installiert ist.







## VERBINDUNG ZUR CLIENT-SOFTWARE

Schließen Sie das Gerät über einen Hotspot an das T-Vision APP an, dann können Sie Bilder aufnehmen, Videos aufzeichnen oder Parameter auf Ihrem Telefon konfigurieren.

### Schritt 1:

Rufen Sie das Menü auf.

### Schritt 2:

Drücken Sie auf um die Hot-Spot-Funktion zu aktivieren.

### Schritt 3:

Schalten Sie das WLAN Ihres Telefons ein und verbinden Sie sich mit dem Hot Spot.

- Name des Hotspots: HIK-IPTS Seriennummer.
- Hot-Spot-Passwort: die letzten 9 Ziffern der Seriennummer des Gerätes: E12345678

### Schritt 4:

Suchen Sie das T-Vision im App Store (iOS System) oder Google Play™ (Android System), um es herunterzuladen, oder scannen Sie den QR-Code, um die App herunterzuladen und zu installieren.

### Schritt 5:

Öffnen Sie das APP und verbinden Sie Ihr Telefon mit dem Gerät. Sie können die Schnittstelle des Geräts auf Ihrem Telefon anzeigen.



Android System

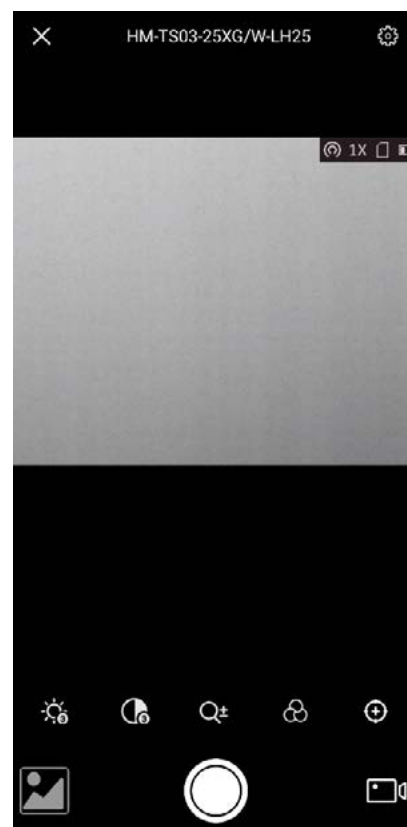


iOS System

Menü      Lange drücken



T-Vision App





## PRODUKTREINIGUNG & WARTUNG

- Es ist verboten, den Produktkörper mit einem Reinigungsmittel zu reinigen, das auf dem optischen Glas korrodiert oder zerkratzt ist. Benutzen Sie lauwarmes Wasser und ein Brillenputztuch.
- Der Kamerakörper kann mit einem weichen Tuch gereinigt werden. Verwenden Sie keine Putzmittel



## SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- Verwenden Sie ein Standard-USB- Ladegerät, um Schäden am Produkt zu vermeiden.
- Das Produkt darf nicht in Umgebungen mit hohen Temperaturen mehr als 60° C benutzt werden.
- Wenden Sie bei der Dioptriejustierung nicht zu viel Kraft an. Dies ist ein optisches Gerät. Übermäßiges Dreh zerstört die Mechanik im Bildschirm.





## ALLGEMEINE FEHLERSUCHE

Fehler Beschreibung	Mögliche Ursache
Die Ladeanzeige blinkt unsachgemäß.	Überprüfen Sie, ob das Gerät mit dem Standardnetzteil aufgeladen wird und die Ladetemperatur 0 °C bis 45 °C beträgt.
Das Schrift im Menü ist nicht klar	Nehmen Sie die Dioptrieeinstellung gemäß Abschnitt 3.3 vor.
Die Aufnahme oder Aufzeichnung funktioniert nicht	Überprüfen Sie die folgenden Punkte: 1. Ist das Gerät an Ihren PC angeschlossen und sind Aufnahme und Aufzeichnung deaktiviert? 2. Ist die Speicherkapazität erschöpft? 3. Ist die Gerätebatterie zu schwach?
Der PC kann das Monokular nicht erkennen.	Überprüfen Sie die folgenden Punkte: 1. Ist das Gerät über das Standard-USB-Kabel mit Ihrem PC verbunden? 2. Wenn Sie andere USB-Kabel verwenden, achten Sie darauf, dass die Kabellänge 1 Meter nicht überschreitet. 3. Ist die Hotspot-Funktion eingeschaltet? Falls ja, wechseln Sie zur Bildschirmanzeige und deaktivieren Sie den Hotspot.



## TECHNISCHE ANGABEN

	Daten LH19	Daten LH25
<b>Sensor</b>	VOx ungekühlt	VOx ungekühlt
<b>Auflösung</b>	384 x 288 px	384 x 288 px
<b>Pixel Grösse</b>	12 µm	12 µm
<b>Kleinste Temperatur</b>	≤35 mk (@25°C), F#=1.0	≤35 mk (@25°C), F#=1.0
<b>Bildwiederholungsrate</b>	50 Hz	50 Hz
<b>Objektiv</b>	19 mm	25 mm
<b>Vergrößerung</b>	1.86 bis 14.88	2.45 bis 19.6
<b>Type</b>	LCOS Display	LCOS Display
<b>Auflösung Display</b>	1280 x 960 px	1280 x 960 px
<b>Batterien</b>	Lithium Batterie (integriert)	Lithium Batterie (integriert)
<b>Batteriedauer (CR123)</b>	7.5 Std Hot Spot OFF 6.0 Std.Hot Spot ON	7.5 Std Hot Spot OFF 6.0 Std.Hot Spot ON
<b>USB-Interface</b>	Type-C	Type-C
<b>Speicher</b>	8 GB	8 GB
<b>Video Output</b>	PAL (USB-Port Kabel nicht in Lieferung)	PAL (USB-Port Kabel nicht in Lieferung)
<b>Externe Spannung</b>	Type-C 5 VDC (kann mit dem Kabel an eine Powerbank angeschlossen werden)	Type-C 5 VDC (kann mit dem Kabel an eine Powerbank angeschlossen werden)
<b>IP-Schutz</b>	IP 67	IP 67
<b>Gewicht ohne Batterien</b>	310 g	300 g
<b>Größe</b>	171 mm x 61 mm x 57 mm	171 mm x 61 mm x 57 mm