



thermocam.ch offizielle Website der emitec industrial

# HIKMICRO LYNX PRO LH 25 / LH19

## Betriebsanleitung

Version 1.1 15.12.2020 TP





## Inhalts Verzeichnis

<b>Inhalts Verzeichnis</b> .....	<b>2</b>
<b>1. Beschreibung</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Komponenten und Steuerung</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Menü / Statusanzeige</b> .....	<b>6</b>
<b>4. Bedienungsknöpfe</b> .....	<b>7</b>
1. Einschalten: .....	7
2. Ausschalten: .....	7
3. Standby-Modus: .....	7
4. Status Anzeige .....	7
5. Hauptmenü:.....	8
6. Menü Funktionenbeschreibung: .....	9
<b>5. Bildeinstellungen:</b> .....	<b>10</b>
1. Dioptrie einstellen: .....	10
2. Fokusslinse: .....	10
3. Helligkeit einstellen: .....	10
4. Kontrast einstellen: .....	10
5. Palette einstellen: .....	11
6. FFC Flat Field Korrektur: .....	12
7. Blindpixel Korrektur.....	13
<b>6. Messen der Entfernung:</b> .....	<b>14</b>
<b>7. Aufzeichnung/Aufnahme</b> .....	<b>16</b>
1. Bild aufnehmen.....	16
2. Video aufnehmen .....	16
<b>8. Dateiexport</b> .....	<b>17</b>
<b>9. Verbindung zur Client-Software</b> .....	<b>18</b>
<b>10. Produktreinigung &amp; Wartung</b> .....	<b>19</b>
<b>11. Sicherheitsvorschriften</b> .....	<b>19</b>
<b>12. Allgemeine Fehlersuche</b> .....	<b>20</b>
<b>13. Technische Angaben</b> .....	<b>21</b>
1. Sensor & Optik Eigenschaften.....	21
2. Display Eigenschaften .....	21
3. Energie Eigenschaften .....	21
4. Externe Anschlüsse & Geräte Eigenschaften .....	21
<b>14. Kontakte</b> .....	<b>22</b>



## 1. 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.





## 2. Komponenten und Steuerung





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: Menu
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

Tabelle 1



### 3. Menü / Statusanzeige

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

Tabelle 2

## 4. Bedienungsknöpfe

### 1. Einschalten:

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

### 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.

### 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 Standby-Modus in den Livemodus zurückzuholen.

### 4. Status Anzeige

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

### Lange Druck

#### Einschalten

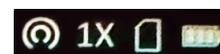


#### Ausschalten



### Kurz Druck

#### Stand-by



## 5. 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 (Menuanzeige)**
- **Helligkeit**
- **Kontrast**

Weitere Informationen finden Sie in Tabelle 3 auf nächste Seite.

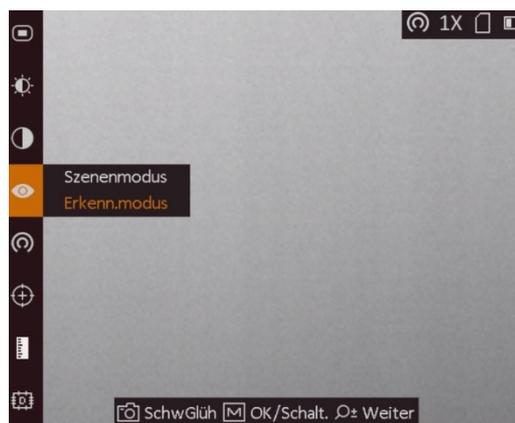
Drücken Sie im M-Knopf **(8)** kurz um die Parameter der aktuellen Option anzupassen.

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.

Lang Druck

Menu



Haupt Menu

## 6. Menü Funktionenbeschreibung:

ICON	Name	Funktion	Beschreibung	Notes
	<b>SzenenModus</b>	Erkennung →  Dschungel → 	Erkennungsmodus und wird für normale Szenen empfohlen. Der Dschungelmodus wird in jagdlicher Umgebung mit kleinem Kontrast empfohlen.	
	<b>CVBS</b>	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.
	<b>Geräteinformationen anzeigen</b>	Halten Sie den M-knopf <b>(8)</b> 4 Sekunden lang gedrückt, um die Hauptmenüoberfläche aufzurufen und auszuwählen.	Sie können die Geräteinformationen (Version und Seriennummer) anzeigen.	
	<b>Werkzeugeinstellungen zurücksetzen</b>	Halten Sie die M-knopf <b>(8)</b> 4 Sekunden lang gedrückt, um die Hauptmenüoberfläche aufzurufen und auszuwählen.	Damit kann das Gerät auf die Werkzeugeinstellungen zurückgesetzt werden.	

Tabelle 3



## 5. Bildeinstellungen:

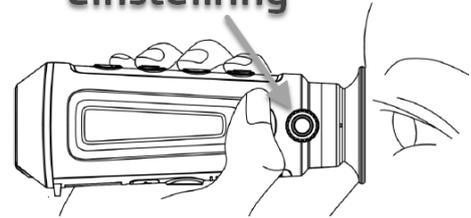
Sie können Paletten, Helligkeit, Szenen, FFC (Flat Field Korrektur) und DPC (Defekt Pixel Korrektur) einstellen, um den besten Bildeffekt zu erzielen.

### 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.

### Dioptrie Einstellring



Das Ziel anzeigen & Dioptrie Einstellring

### 2. Fokuslinse:

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



Objektivlinse einstellen

### 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.



Helligkeit im Weiß-Heiß-Modus einstellen

### 4. Kontrast einstellen:

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



## 5. 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.



White Hot

### ➤ **Black Hot / Schwarz heiss**

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



Black Hot

### ➤ **Red Hot / Rot heiss**

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



Red Hot

### ➤ **Fusion**

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



Fusion



## 6. 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.



## 7. 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 Korrekturmenu 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.





## 6. Messen der Entfernung:

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



Festlegen der oberen Kante des Objekts



## Messen der Entfernung:

### 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)**.



Festlegen der unteren Kante des Objekts

### Ergebnis:

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



Messergebnis

### **Hinweis:**

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



## 7. 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.

### 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.

Bild aufnehmen



Videoaufnahme



Video aufnehmen



## 8. 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.



## 9. 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.



Android System



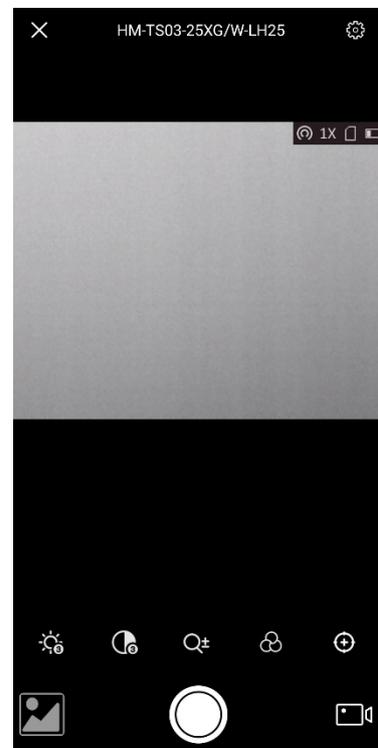
iOS System

### Schritt 5:

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



T-Vision App





## 10. 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



## 11. 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.





## 12. Allgemeine Fehlersuche

### HIK LYNX PRO LH25 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 Menu ist nicht klar	Nehmen Sie die Dioptireeinstellung 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.



## 13. Technische Angaben

### 1. Sensor & Optik Eigenschaften

	Beschreibung
Sensor	Vanadium Oxide Uncooled Focal Plane Arrays
Auflösung	384x288
Pixel Grösse	12um
kleinste Temperatur	≤35 mk (@25°C), F#=1.0
Bildwiederholungsrate	50Hz
Objektiv	25mm
Sichtfeld	10.5° × 7.9° (H × V)
Vergrösserung	2.45 bis 19.6
Detektionsdistanz (Zielgrösse: 1.7m×0.5m)	Detektion: 1180 m

### 2. Display Eigenschaften

	Beschreibung
Type	LCOS
Auflösung	1280x960 [0.4"]

### 3. Energie Eigenschaften

	Beschreibung
Batterien	Lithium Batterie (integriert)
Batteriedauer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7.5 Std Hot Spot OFF</li> <li>• 6.0 Std.Hot Spot ON</li> </ul>

### 4. Externe Anschlüsse & Geräte Eigenschaften

	Beschreibung
USB-Interface	Type-C
Speicher	Intern 8 GB
Video Output (CVBS)	PAL (USB-Port Kabel nicht in Lieferung)
Externe Spannung	Type-C 5 VDC (kann mit dem Kabel an eine Powerbank angeschlossen werden)
Gewicht ohne Batterien	<290g
Grösse	125mm×70mm×48mm



## 14. Kontakte

Verkauf & Service CH



Emitec Messtechnik

+41 41 748 60 10

info@thermocam.ch

www.thermocam.ch

Service Stelle EU:



TB Service

Thomas Buchholz

Gewerbeparkstr. 2

03099 Kolkwitz

service@t-buchholz.de

SCAN ME

