



# Luneta termowizyjna Serie THUNDER i THUNDER Pro

Podręcznik użytkownika, wersja 5.5.54 202212



Kontakt

## Spis treści

<b>Rozdział 1 Wprowadzenie .....</b>	<b>1</b>
1.1 Opis urządzenia.....	1
1.2 Najważniejsze funkcje produktu .....	1
1.3 Wygląd urządzenia.....	1
1.3.1 Element.....	1
1.3.2 Przycisk .....	3
<b>Rozdział 2 Przygotowanie.....</b>	<b>4</b>
2.1 Podłączanie przewodów .....	4
2.2 Instalowanie baterii .....	4
2.2.1 Zalecenia dotyczące baterii.....	4
2.2.2 Montaż baterii .....	4
2.2.3 Wybór typu baterii.....	5
2.3 Instalowanie szyny montażowej .....	5
2.4 Włączanie/wyłączanie zasilania .....	6
2.5 Opis menu.....	7
2.6 Stan oprogramowania układowego .....	8
2.6.1 Połączenie oprogramowania klienckiego.....	8
2.6.2 Sprawdzanie stanu oprogramowania układowego .....	8
2.6.3 Uaktualnianie urządzenia .....	9
2.7 Zerowanie .....	10
<b>Rozdział 3 Ustawienia obrazu.....</b>	<b>11</b>
3.1 Regulacja dioptryjna .....	11
3.2 Regulacja ostrości obrazu .....	11
3.3 Dostosowanie jasności.....	11
3.4 Dostosowanie kontrastu .....	12
3.5 Wybór sceny .....	12
3.6 Konfigurowanie palet.....	12
3.7 Korekcja wadliwych pikseli .....	14
3.8 Korekcja płaskiego pola .....	14
3.9 Konfigurowanie trybu obrazu w obrazie.....	15
3.10 Dostosowanie powiększenia cyfrowego .....	15

<b>Rozdział 4 Zerowanie.....</b>	<b>16</b>
4.1 Wybór grupy celowników .....	16
4.2 Korekcja celownika .....	16
4.3 Ustawianie koloru celownika .....	18
<b>Rozdział 5 Pomiar odległości .....</b>	<b>19</b>
<b>Rozdział 6 Ustawienia ogólne .....</b>	<b>20</b>
6.1 Konfigurowanie nakładki ekranowej (OSD) .....	20
6.2 Konfigurowanie logo marki.....	20
6.3 Ochrona przed przegrzaniem .....	21
6.4 Wykonywanie zdjęć i nagrywanie wideo .....	21
6.4.1 Wykonywanie zdjęć .....	21
6.4.2 Nagrywanie wideo .....	22
6.5 Śledzenie punktu o najwyższej temperaturze.....	22
6.6 Eksportowanie plików.....	23
<b>Rozdział 7 Ustawienia systemowe.....</b>	<b>25</b>
7.1 Synchronizacja czasu.....	25
7.2 Ustawienia języka .....	25
7.3 Ustawienia jednostki .....	25
7.4 Wyjście CVBS.....	25
7.5 Wyświetlanie informacji o urządzeniu .....	26
7.6 Przywracanie urządzenia .....	26
<b>Rozdział 8 Często zadawane pytania .....</b>	<b>27</b>
8.1 Dlaczego monitor jest wyłączony?.....	27
8.2 Jak uzyskać wyraźny obraz? .....	27
8.3 Nie można wykonać zdjęcia lub nagrania. Jaka jest przyczyna problemu? .....	27
8.4 Dlaczego komputer nie może zidentyfikować urządzenia? .....	27
<b>Rozdział 9 Dodatek .....</b>	<b>28</b>
9.1 Polecenia sterujące urządzeniem .....	28
9.2 Matryca komunikacyjna urządzenia .....	28

## Luneta termowizyjna Podręcznik użytkownika

---

<b>Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa .....</b>	<b>29</b>
<b>Informacje prawne .....</b>	<b>32</b>
<b>Informacje dotyczące przepisów .....</b>	<b>34</b>

# Rozdział 1 Wprowadzenie

## 1.1 Opis urządzenia

Lunety termowizyjne HIKMICRO THUNDER i THUNDER Pro zapewniają wyraźny obraz w niekorzystnych warunkach otoczenia takich jak słabe oświetlenie, mgła, dym, pył, deszcz, śnieg. Te lunety są zazwyczaj używane podczas patrolowania lub polowania.

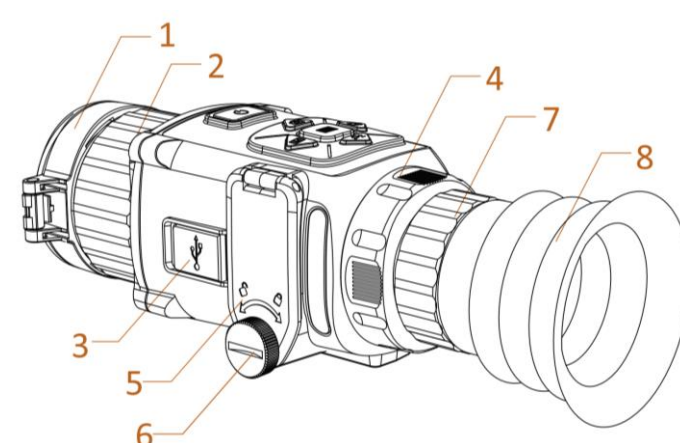
## 1.2 Najważniejsze funkcje produktu

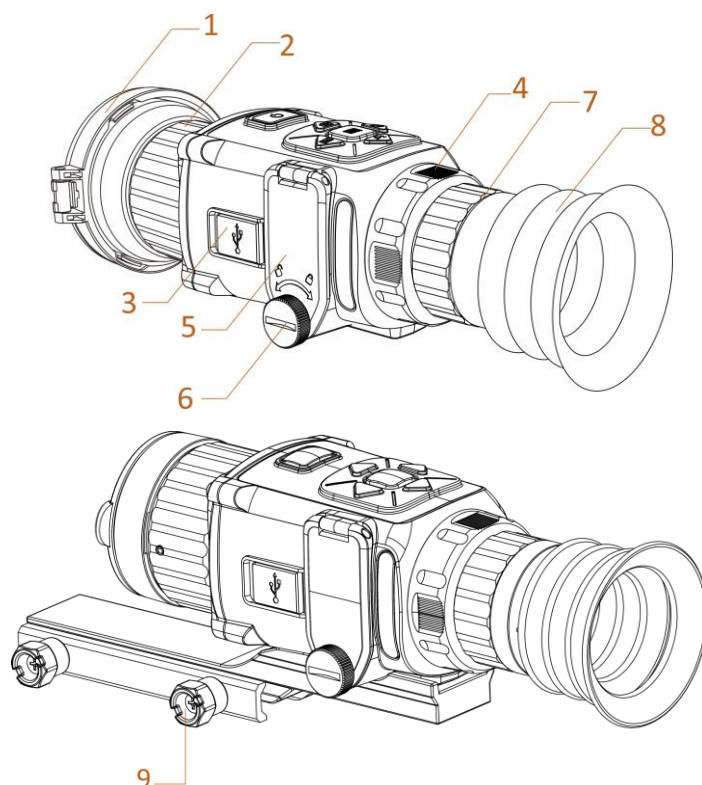
- Pomiar odległości: urządzenie może ustalić odległość celu.
- Śledzenie punktu o najwyższej temperaturze: urządzenie może wykryć i oznaczyć na monitorowanej scenie punkt o najwyższej temperaturze.
- Zerowanie: Celownik ułatwia szybkie i precyzyjne kierowanie urządzenia na cel. Zobacz **Zerowanie**.
- Połączenie oprogramowania klienckiego: urządzenie umożliwia wykonywanie zdjęć, nagrywanie wideo i konfigurowanie ustawień przy użyciu aplikacji HIKMICRO Sight po połączeniu z telefonem przy użyciu punktu dostępu.
- Korekcja obrazu: urządzenie obsługuje korekcję wadliwych pikseli (DPC, Defective Pixel Correction) i korekcję płaskiego pola (FFC, Flat Field Correction), umożliwiającą optymalizację jakości obrazu.

## 1.3 Wygląd urządzenia

Dostępne są dwa modele lunet termowizyjnych. Skorzystaj z dokumentacji danego produktu.

### 1.3.1 Element





**Rysunek 1-1 Elementy lunety termowizyjnej**

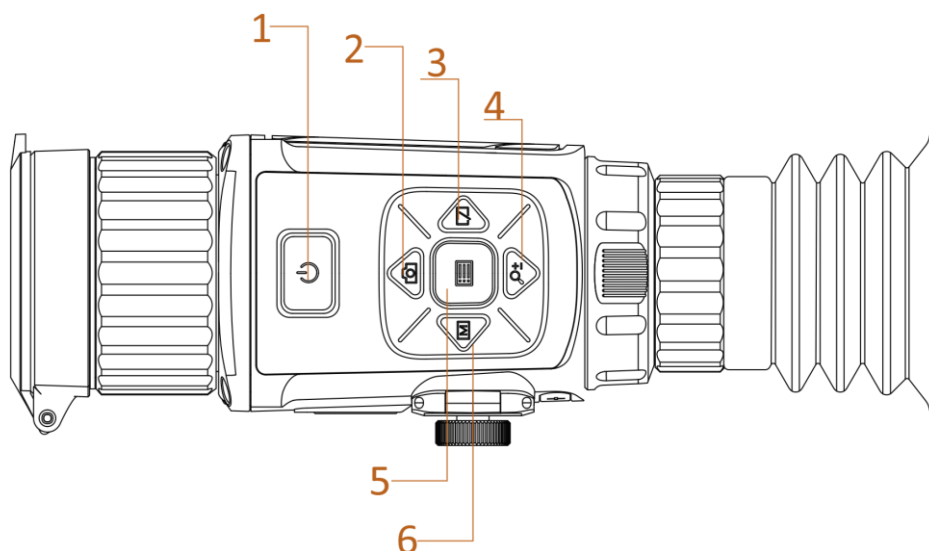
**Tabela 1-1 Opis elementów**

Nr	Element	Funkcja
1	Ostona obiektywu	Ochrona obiektywu
2	Pierścień regulacji ostrości	Regulacja ostrości obrazu celów
3	Złącze Type-C	Podłączanie do urządzenia zasilacza lub przewodu Type-C w celu przesyłania danych
4	Pierścień mocujący	Mocowanie okularu
5	Zasobnik na baterię	Instalowanie baterii
6	Śruba	Śrubę należy poluzować przed instalacją baterii
7	Pierścień regulacji dioptryjnej	Regulacja dioptryjna
8	Okular	pierwszy element urządzenia po stronie użytkownika ułatwiający obserwację celu
9	Pokrętło	Mocowanie urządzenia do szyny montażowej.

## Uwaga







Szyna nie jest uwzględniona w pakiecie z produktem. Należy zakupić ten element wyposażenia oddzielnie.

## 1.3.2 Przycisk



Rysunek 1-2 Przyciski urządzenia

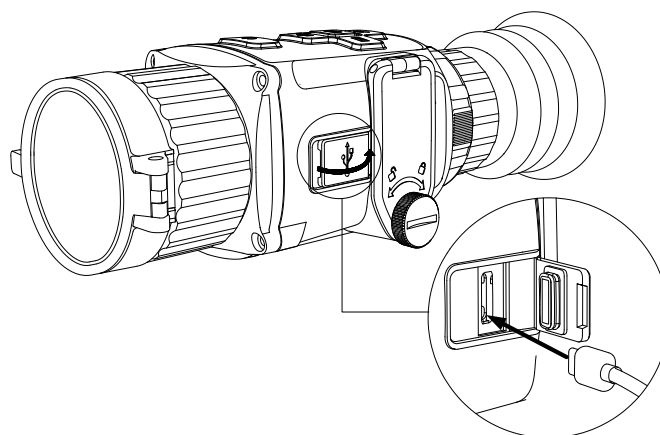
Tabela 1-2 Funkcje przycisków

Nr	Ikona	Przycisk	Opis
1		Zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naciśnięcie: tryb gotowości / uaktywnianie urządzenia</li> <li>• Naciśnięcie i przytrzymanie: włączanie/wyłączanie zasilania</li> </ul>
2		Wykonywanie zdjęć	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naciśnięcie: Wykonywanie zdjęć</li> <li>• Naciśnięcie i przytrzymanie: rozpoczęcie/zatrzymanie nagrywania wideo</li> </ul>
3		Migawka	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naciśnięcie: korekcja niejednorodności ekranu</li> </ul>
4		Powiększenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naciśnięcie: przełączanie powiększenia cyfrowego</li> <li>• Naciśnięcie i przytrzymanie: wyświetlanie/ukrywanie celownika</li> </ul>
5		Menu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naciśnięcie: wyświetlanie/ukrywanie nakładki ekranowej (OSD)</li> <li>• Naciśnięcie i przytrzymanie: wyświetlanie menu</li> </ul>
6		Tryb	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naciśnięcie: przełączanie palet</li> </ul>

## Rozdział 2 Przygotowanie

### 2.1 Podłączanie przewodów

Podłącz urządzenie do zasilacza przewodem Type-C, aby zapewnić zasilanie urządzenia. Można też podłączyć urządzenie do komputera w celu eksportowania plików.



Rysunek 2-1 Złącze przewodu

### 2.2 Instalowanie baterii

#### 2.2.1 Zalecenia dotyczące baterii

- Urządzenie jest zasilane litową baterią akumulatorową 3,0 V lub 3,7 V albo nieładowalną baterią suchą 3,0 V.
- Po zainstalowaniu baterii wybierz odpowiednie napięcie baterii w menu urządzenia, aby zapobiec awarii urządzenia.
- Baterie dostarczone w pakiecie z produktem nie są przystosowane do ładowania.
- Jeżeli korzystasz z baterii akumulatorowych (przystosowanych do ładowania), przed pierwszym użyciem ładuj je przez ponad cztery godziny.
- Typ wymiennej baterii zewnętrznej to CR123A. Maksymalne napięcie znamionowe baterii wynosi 3 V DC / 2 A, a jej pojemność wynosi 1600 mAh.

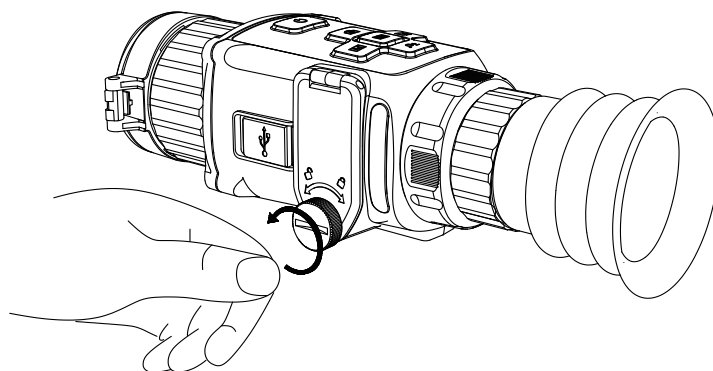
#### 2.2.2 Montaż baterii

Umieść baterie w zasobniku.

##### Procedura

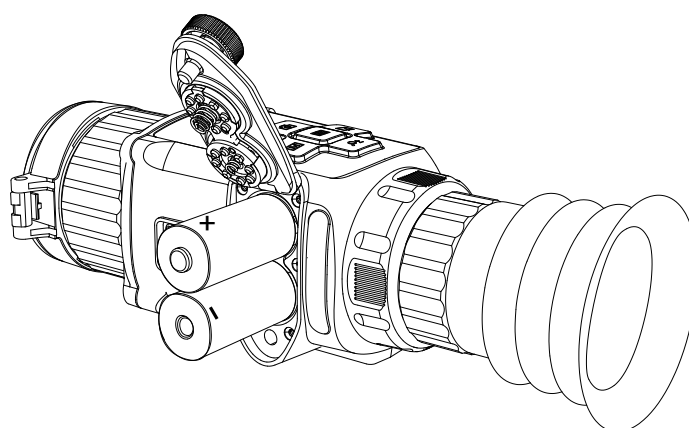
1. Obróć pokrętko przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara, aby je poluzować.





**Rysunek 2-2 Poluzowanie pokrętła**

2. Upewnij się, że dodatnie i ujemne bieguny baterii są ułożone prawidłowo.



**Rysunek 2-3 Instalowanie baterii**




3. Obróć pokrętło zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, aby je dokręcić.

Jeżeli urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego baterię.

### 2.2.3 Wybór typu baterii

Można zmienić typ baterii zależnie od potrzeb. Wybierz odpowiednie napięcie baterii w menu urządzenia.

#### Procedura

1. Gdy urządzenie jest przełączone do trybu obserwacji, naciśnij przycisk  i przytrzymaj go, aby wyświetlić menu.
2. Wybierz pozycję , a następnie naciśnij przycisk , aby przełączyć napięcie.

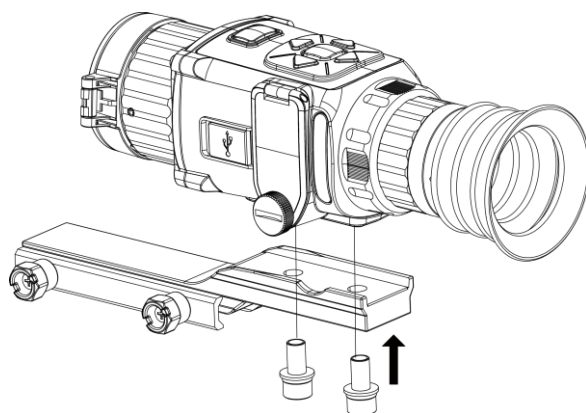
## 2.3 Instalowanie szyny montażowej

#### Zanim rozpocznie

- Najpierw wyłącz urządzenie.
- Oczyszczyć podstawę urządzenia i szynę montażową niepyłącą ściereczką.

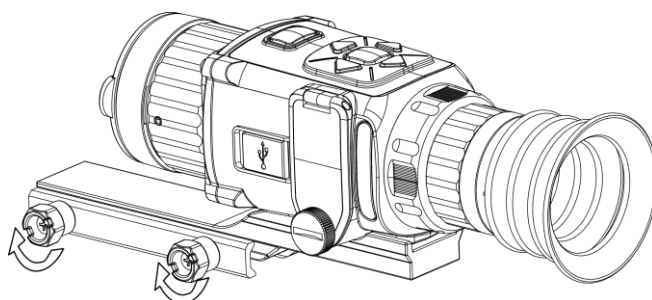
### Procedura

1. Zainstaluj urządzenie na szynie montażowej zgodnie ze strzałką.
2. Włóż i dokręć śruby.



Rysunek 2-4 Dokręcanie śrub

3. Dokręć śruby, aby przymocować urządzenie.



Rysunek 2-5 Mocowanie urządzenia

---


### Uwaga

Szyna nie jest uwzględniona w pakiecie z produktem. Należy zakupić ten element wyposażenia oddzielnie.

---

## 2.4 Włączanie/wyłączanie zasilania

### Włączanie zasilania

Gdy bateria jest dostatecznie naładowana, naciśnij przycisk  i przytrzymaj go przez około dwóch sekund, aby włączyć zasilanie urządzenia.

### Wyłączanie zasilania

Gdy urządzenie jest włączone, naciśnij przycisk  i przytrzymaj go przez około dwóch sekund, aby wyłączyć zasilanie urządzenia.







### Uwaga

- Podczas wyłączenia zasilania urządzenia pojawia się wskaźnik odliczania. Aby przerwać odliczanie i anulować wyłączenie zasilania, wystarczy nacisnąć dowolny przycisk.
  - Nie można anulować automatycznego wyłączenia zasilania przy niskim napięciu baterii.
- 



### Automatyczne wyłączenie zasilania

Ustaw czas automatycznego wyłączenia zasilania urządzenia, aby umożliwić automatyczne wyłączenie urządzenia zgodnie z tym ustawieniem.

#### Procedura

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby wyświetlić menu.
  2. Naciśnij przycisk  lub , aby wybrać pozycję , a następnie naciśnij przycisk  w celu wybrania czasu automatycznego wyłączenia zasilania zgodnie z wymaganiami.
  3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby zapisać i zakończyć.
- 

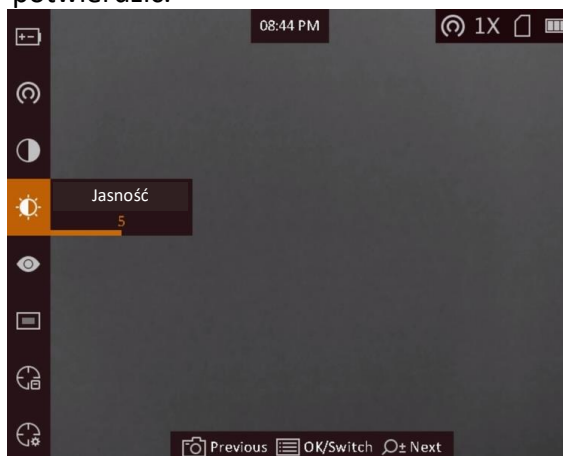
### Uwaga

- Ikona baterii wskazuje stan baterii. Ikona  oznacza, że bateria jest całkowicie naładowana, a ikona  sygnalizuje niskie napięcie baterii.
  - Gdy zostanie wyświetlony komunikat o niskim napięciu baterii, należy ją naładować.
  - Odliczanie do automatycznego wyłączenia zasilania rozpocznie się ponownie, gdy tryb gotowości urządzenia zostanie zakończony lub urządzenie zostanie ponownie uruchomione.
- 

## 2.5 Opis menu

Gdy urządzenie jest włączone, naciśnij przycisk , aby wyświetlić menu.

- Naciśnij przycisk , aby przesunąć kursor w górę.
- Naciśnij przycisk , aby przesunąć kursor w dół.
- Naciśnij przycisk , aby przesunąć kursor w lewo.
- Naciśnij przycisk , aby przesunąć kursor w prawo.
- Naciśnij przycisk , aby potwierdzić.





Rysunek 2-6 Menu

## 2.6 Stan oprogramowania układowego

### 2.6.1 Połączenie oprogramowania klienckiego

Można połączyć urządzenie z aplikacją HIKMICRO Sight przy użyciu punktu dostępu, aby wykonywać zdjęcia, nagrywać wideo lub konfigurować ustawienia telefonu.

#### Procedura

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby wyświetlić menu urządzenia.
2. Naciśnij przycisk , aby włączyć punkt dostępu.
3. Włącz funkcję WLAN telefonu, a następnie ustanów połączenie z punktem dostępu.
  - Nazwa punktu dostępu: numer seryjny modułu HIK-IPTS
  - Hasło punktu dostępu: dziewięć ostatnich cyfr numeru seryjnego
4. Aby pobrać i zainstalować tę aplikację, wyszukaj „HIKMICRO Sight” w witrynie internetowej App Store (system iOS) lub Google Play™ (system Android) albo zeskanuj kod QR.



System Android



System iOS

5. Uruchom aplikację i połącz telefon z urządzeniem. W telefonie zostanie wyświetlone okno urządzenia.

---

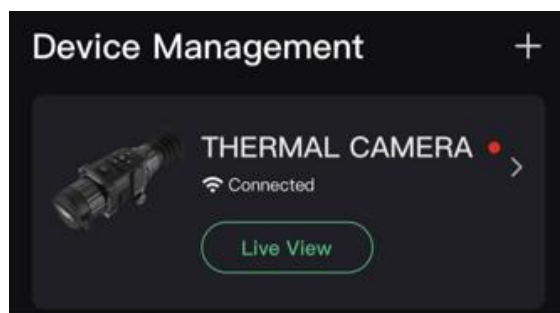
#### Uwaga

- Urządzenie nie może połączyć się z aplikacją, jeżeli nieprawidłowe hasło zostanie wprowadzone kilka razy. Aby zresetować urządzenie i ponownie połączyć aplikację, zobacz **Przywracanie urządzenia**.
  - Przed pierwszym użyciem urządzenia należy je aktywować. Po aktywacji należy zmienić hasło domyślne.
- 

### 2.6.2 Sprawdzanie stanu oprogramowania układowego

#### Procedura

1. Uruchom aplikację HIKMICRO Sight i połącz ją z urządzeniem.
2. Sprawdź, czy obok połączenia jest wyświetlany czerwony punkt. Jeżeli czerwony punkt nie jest wyświetlany, oznacza to, że oprogramowanie układowe jest najnowszą wersją. W przeciwnym wypadku oprogramowanie układowe nie jest najnowszą wersją.



Rysunek 2-7 Sprawdzanie stanu oprogramowania układowego

3. (Opcjonalne) Jeżeli oprogramowanie układowe nie jest najnowszą wersją, uaktualnij urządzenie. Zobacz **Uaktualnianie urządzenia**.

## 2.6.3 Uaktualnianie urządzenia

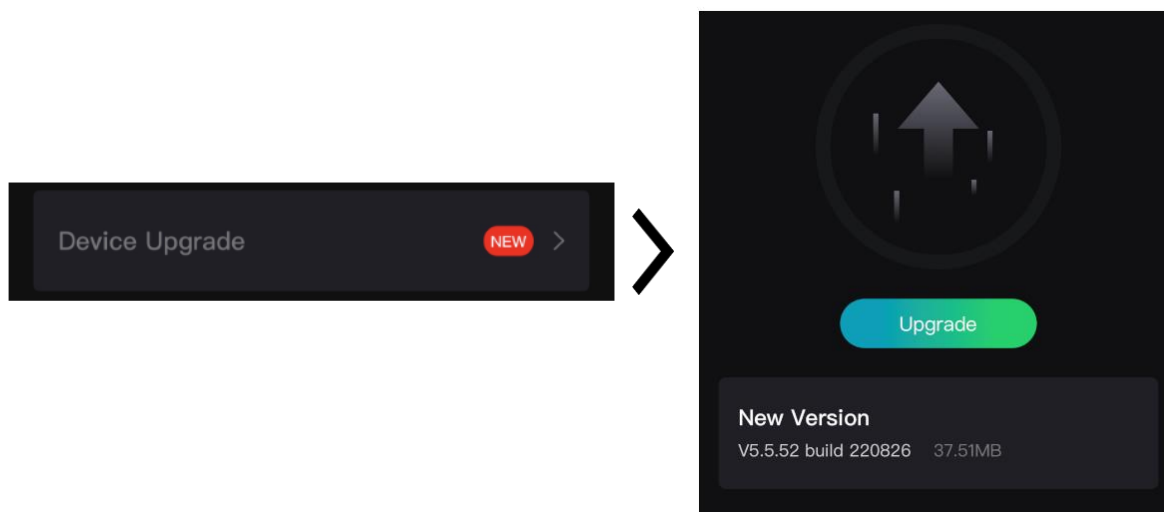
### Uaktualnianie urządzenia przy użyciu aplikacji HIKMICRO Sight

#### Zanim rozpoczniesz

Zainstaluj aplikację HIKMICRO Sight w telefonie i połącz ją z urządzeniem.

#### Procedura

1. Naciśnij serię urządzenia, aby wyświetlić stronę informacji o urządzeniu.
2. Naciśnij przycisk **Uaktualnij urządzenie**, aby wyświetlić stronę uaktualniania oprogramowania układowego.
3. Naciśnij przycisk **Aktualizuj**, aby rozpocząć uaktualnianie.



Rysunek 2-8 Uaktualnianie oprogramowania układowego

---

#### Uwaga

Operacja uaktualnienia jest zależna od aktualizacji aplikacji. Aby uzyskać informacje referencyjne, skorzystaj z dokumentacji danej wersji aplikacji.


---

## Uaktualnianie urządzenia przy użyciu komputera

### Zanim rozpoczniesz

- Pobierz pakiet uaktualnienia (łącznie z głównym oprogramowaniem układowym i oprogramowaniem układowym FPGA).
- Upewnij się, że punkt dostępu jest włączony.
- Przed podłączeniem urządzenia do komputera należy wyjąć z niego baterie.
- Włącz urządzenie po podłączeniu go do komputera i pozostaw je włączone przez 10 – 15 sekund przed wykonaniem innych operacji.

### Procedura

1. Podłącz urządzenie do komputera przewodem, a następnie włącz urządzenie.
2. Wyświetl zawartość wykrytego dysku, skopiuj plik uaktualnienia i wklej go do katalogu głównego urządzenia.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby ponownie uruchomić urządzenie. Spowoduje to automatyczne uaktualnienie urządzenia. Informacje o procesie uaktualnienia są wyświetlane w oknie głównym.

---

### Uwaga

Urządzenie powinno być podłączone do zasilania podczas uaktualniania. Ignorowanie tego zalecenia może spowodować, między innymi, błąd uaktualnienia lub uszkodzenie oprogramowania układowego.

---

4. Wykonaj ponownie powyższe kroki, aby uaktualnić kolejno wszystkie składniki oprogramowania układowego.

## 2.7 Zerowanie

Włączenie celownika ułatwia lokalizację celu. Funkcje takie jak wstrzymanie i powiększenie ułatwiają precyzyjne dostosowanie celownika. Aby uzyskać szczegółowe instrukcje, zobacz **Zerowanie**.



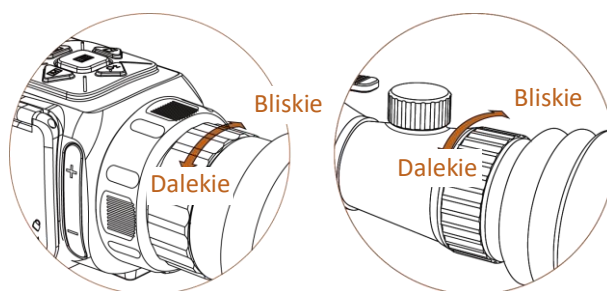
Rysunek 2-9 Zerowanie

## Rozdział 3 Ustawienia obrazu

### 3.1 Regulacja dioptryjna

#### Procedura

1. Włącz zasilanie urządzenia.
2. Przytrzymaj urządzenie w taki sposób, aby okular obejmował oko.
3. Korzystając z pierścienia regulacji dioptryjnej, uzyskaj wyraźną tekstową nakładkę ekranową (OSD) lub obraz.



Rysunek 3-1 Regulacja dioptryjna

---

#### Uwaga

NIE wolno dotykać soczewki obiektywu podczas regulacji dioptryjnej, ponieważ może to spowodować powstanie smug na soczewce.



---

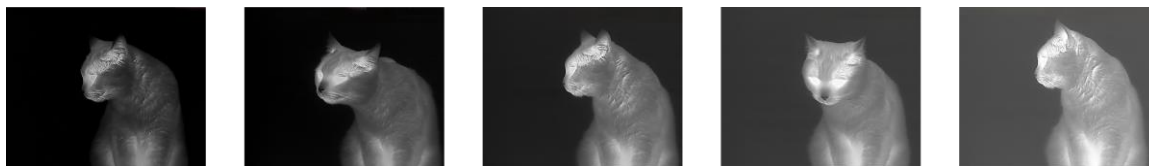
### 3.2 Regulacja ostrości obrazu

#### Procedura

1. Włącz zasilanie urządzenia.
2. Zdejmij pokrywę obiektywu.
3. Przytrzymaj urządzenie w taki sposób, aby okular obejmował oko.
4. Wyreguluj pierścieniem ostrość obrazu.



### 3.3 Dostosowanie jasności

W trybie menu wybierz pozycję , a następnie naciśnij przycisk , aby dostosować jasność obrazu. W trybie wyróżniania wyższych temperatur białym kolorem (Ciepłe jasne) im większe ustawienie jasności, tym jaśniejsze są gorące obszary. Na poniższym rysunku przedstawiono wygląd obrazu w trybie wyróżniania wyższych temperatur białym kolorem (przeciwnie do trybu wyróżniania czarnym kolorem).



Rysunek 3-2 Dostosowanie jasności w trybie wyróżniania wyższych temperatur białym kolorem







### 3.4 Dostosowanie kontrastu

W trybie menu wybierz pozycję , a następnie naciśnij przycisk , aby dostosować kontrast obrazu.


### 3.5 Wybór sceny

Można wybrać odpowiedni tryb obserwacji zależnie od bieżącego zastosowania urządzenia, aby uzyskać lepszy obraz.

#### Procedura

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby wyświetlić menu.
2. Wybierz pozycję , a następnie naciśnij przycisk  , aby przełączyć scenę.
  -  reprezentuje tryb rozpoznawania, zalecany w trybie sceny zwykłej.
  -  reprezentuje tryb szaty roślinnej, zalecany w przypadku polowania.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby zapisać ustawienia i zakończyć.

### 3.6 Konfigurowanie palet

Dostępne są różne palety umożliwiające dostosowanie sposobu wyświetlania obrazu sceny. Naciśnij przycisk , aby przełączyć palety.

#### Ciepłe jasne

Obszary o wyższej temperaturze są jaśniejsze na wyświetlanym obrazie. Im wyższa temperatura, tym jaśniejszy obszar obrazu.





### Ciepłe ciemne

Obszary o wyższej temperaturze są ciemniejsze na wyświetlanym obrazie. Im wyższa temperatura, tym ciemniejszy dany obszar obrazu.



### Ciepłe czerwone

Obszary o wyższej temperaturze są wyróżniane czerwonym kolorem na wyświetlanym obrazie. Im wyższa temperatura, tym bardziej czerwony obszar obrazu.



### Scalenie








Obszary obrazu są wyróżniane w kolejności od najwyższej do najniższej temperatury odpowiednio białym, żółtym, czerwonym, różowym i purpurowym kolorem.



## 3.7 Korekcja wadliwych pikseli

Urządzenie może korygować wadliwe piksele (DPC) ekranu, które nie funkcjonują prawidłowo.

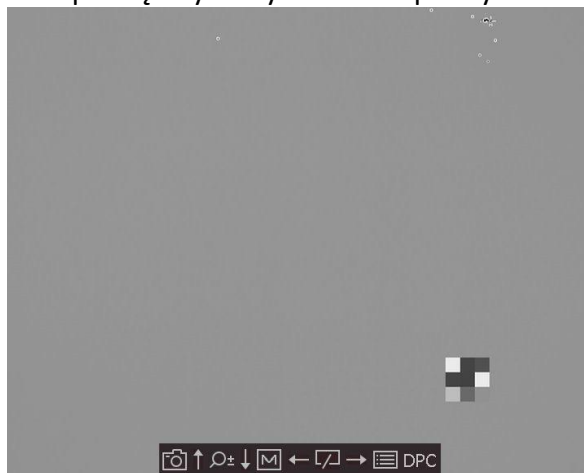
### Procedura

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby wyświetlić menu.
2. Wybierz pozycję .
3. Korzystając z przycisków , ,  i , przesunij kursor do wadliwego piksela.
4. Naciśnij przycisk , aby skorygować wadliwy piksel.

---

### Uwaga

Wybrany wadliwy piksel można powiększyć i wyświetlić w prawym dolnym rogu ekranu.









Rysunek 3-3 Korekcja wadliwych pikseli

---

## 3.8 Korekcja płaskiego pola



Kalibracja obrazu umożliwia korekcję niejednorodności wyświetlacza.

### Procedura

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby wyświetlić menu.
2. Wybierz pozycję , a następnie naciśnij przycisk , aby włączyć tryb korekcji FFC.
  - Ręczne: naciśnij i przytrzymaj przycisk  w podglądzie na żywo, aby zainicjować kalibrację obrazu.
  - Automatyczne: urządzenie wykonuje automatycznie korekcję płaskiego pola (FFC, Flat Field Correction) zgodnie ze skonfigurowanym harmonogramem podczas włączania kamery.
  - Zewnętrzne: załóż osłonę obiektywu, a następnie naciśnij i przytrzymaj przycisk  w podglądzie na żywo, aby zainicjować kalibrację.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby zapisać ustawienia i zakończyć.


## 3.9 Konfigurowanie trybu obrazu w obrazie

### Procedura

1. Gdy urządzenie jest przełączone do trybu obserwacji, naciśnij przycisk  i przytrzymaj go, aby wyświetlić menu.
2. Wybierz pozycję , a następnie przełącz do trybu obrazu w obrazie (PIP, Picture In Picture). Szczegóły są wyświetlane w centrum górnej części ekranu.
  - Gdy celownik jest włączony, okno PIP przedstawia szczegóły obszaru wskazywanego przez celownik.
  - Gdy celownik nie jest włączony, okno PIP przedstawia szczegóły centralnego obszaru pola widzenia urządzenia.



Rysunek 3-4 Konfigurowanie trybu obrazu w obrazie

3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby zakończyć.

---

### Uwaga

- Jeżeli funkcja powiększenia cyfrowego jest włączona, widok jest powiększany również w oknie PIP. Jeżeli współczynnik powiększenia cyfrowego przekracza 4, widok w oknie PIP nie jest powiększany.
  - Ta funkcja jest zależna od modelu kamery.
- 

## 3.10 Dostosowanie powiększenia cyfrowego

Ta funkcja umożliwia powiększanie widoku obrazu.

Naciśnij przycisk  w podglądzie na żywo, aby przełączyć ustawienia 1x, 2x, 4x i 8x.

---

### Uwaga

Ta funkcja jest zależna od modelu kamery.





---

## Rozdział 4 Zerowanie

### 4.1 Wybór grupy celowników

Jeżeli różni użytkownicy korzystają z tego samego urządzenia, mogą skonfigurować i zapisać ustawienia celownika w odpowiedniej grupie celowników.

#### Procedura

1. Gdy urządzenie jest przełączone do trybu obserwacji, naciśnij przycisk  i przytrzymaj go, aby wyświetlić menu.
2. Wybierz pozycję .
3. Naciśnij przycisk , aby przełączyć grupę celowników.
4. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby zapisać i zakończyć.

#### Wynik

Informacje dotyczące celownika zostaną wyświetlone w prawym górnym rogu ekranu. Na przykład „A2-100 m” oznacza celownik o numerze 2 w grupie A z ustawionym zasięgiem 100 m.



Rysunek 4-1 Korzystanie z celownika

---

#### Uwaga


Dostępnych jest łącznie pięć grup, a w każdej z nich można skonfigurować pięć celowników.















---

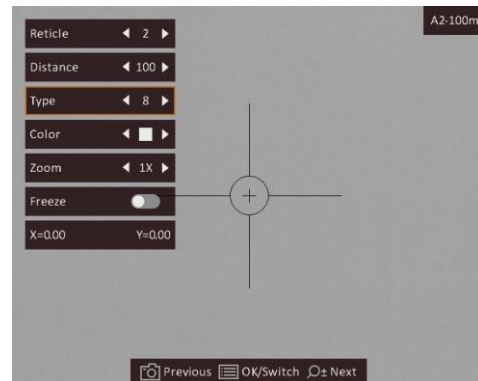
### 4.2 Korekcja celownika




Włączenie celownika ułatwia lokalizację celu. Funkcje takie jak wstrzymanie i powiększenie ułatwiają precyzyjne dostosowanie celownika.

#### Procedura

1. Gdy urządzenie jest przełączone do trybu obserwacji, naciśnij przycisk  i przytrzymaj go, aby wyświetlić menu.











2. Naciśnij przycisk  lub , aby wybrać pozycję , a następnie naciśnij przycisk  w celu wyświetlenia ustawień celownika. Celownik jest wyświetlany w centrum widoku.
3. Naciśnij przycisk , aby wybrać numer celownika. Opcja **WYŁ** umożliwia wyłączenie celownika.
4. Naciśnij przycisk  lub , aby wybrać pozycję **Odległość**. Naciśnij przycisk , aby przełączyć pozycję cyfry, a następnie naciśnij przyciski  i  w celu zmiany ustawienia. Naciśnij przycisk , aby potwierdzić.
5. Naciśnij przycisk  lub , aby wybrać pozycję **Typ**, a następnie naciśnij przycisk  w celu przełączenia typu celownika. Dostępnych jest 10 typów celownika do wyboru.

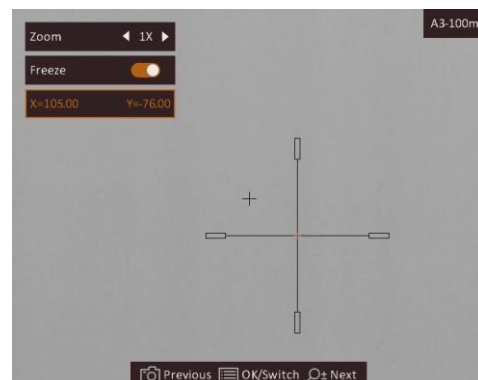
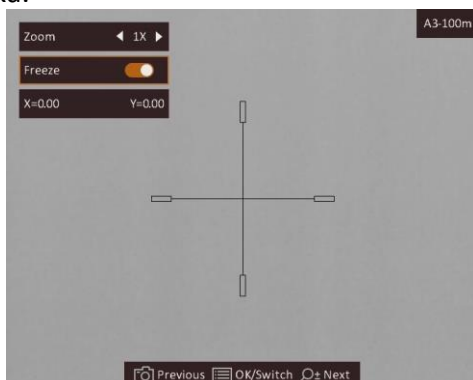



6. (Opcjonalnie) Naciśnij przycisk  lub , aby wybrać pozycję **Wstrzymanie**. Naciśnij przycisk , aby włączyć lub wyłączyć tę funkcję.

### Uwaga

- Przełączenie numeru celownika powoduje wyświetlenie monitu na ekranie. Wybierz przycisk **OK**, aby zapisać ustawienia bieżącego celownika.
- Po włączeniu funkcji wstrzymania obrazu z celownikiem można dostosować położenie kursora na nieruchomym obrazie. Ta funkcja zapobiega drzeniu obrazu.

7. (Opcjonalnie) Naciśnij przycisk  lub , aby wybrać pozycję **Powiększenie**. Naciśnij przycisk , aby przełączyć współczynnik powiększenia.
8. Naciśnij przycisk  lub , aby wybrać współrzędne, a następnie naciśnij przycisk  w celu przełączenia osi **X** i **Y**. Wybranie opcji **X** spowoduje przemieszczanie celownika w lewo i w prawo, a wybranie opcji **Y** spowoduje przemieszczanie celownika w górę i w dół.
9. Naciśnij przyciski , ,  i , aby przesunąć celownik do celu. Wyświetlane są współrzędne bieżącego położenia celownika, a mały celownik wskazuje początkowe położenie celownika.



10. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby zamknąć okno zgodnie z monitem.
- **OK**: zapisanie ustawienia i zakończenie
  - **ANULUJ**: zakończenie bez zapisywania ustawień





### 4.3 Ustawianie koloru celownika

Można zmienić kolor celownika w trybie korekcji celownika i pomiaru odległości.

#### Zanim rozpoczniesz

Najpierw przełącz do trybu korekcji celownika.

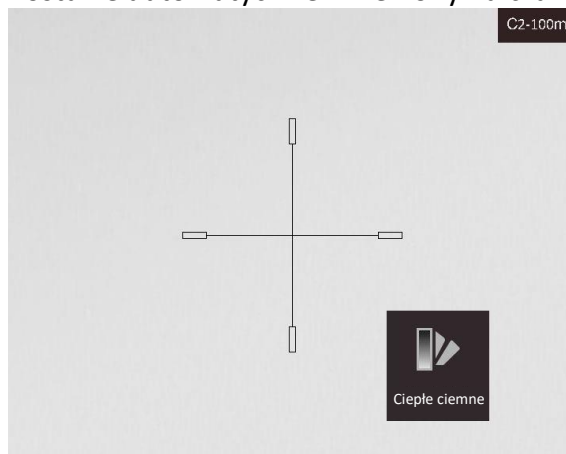
#### Procedura

1. Gdy urządzenie jest przełączone do trybu obserwacji, naciśnij przycisk  i przytrzymaj go, aby wyświetlić menu.
2. Wybierz pozycję , a następnie naciśnij przycisk , aby przełączyć kolor celownika. Dostępne są ustawienia **Czarny**, **Biały**, **Zielony** i **Czerwony**.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby zapisać i zakończyć.

---

#### Uwaga

Jeżeli w trybie wyróżniania wyższych temperatur czarny kolorem (Ciepłe ciemne) zostanie wybrany biały kolor, kolor celownika zostanie automatycznie zmieniony na czarny.



Rysunek 4-2 Biały celownik w trybie wyróżniania wyższych temperatur czarnym kolorem

---






## Rozdział 5 Pomiar odległości

Urządzenie może ustalić odległość celu od punktu obserwacji.

### Zanim rozpoczniesz

Podczas pomiaru odległość nie wolno poruszać urządzeniem ani zmieniać lokalizacji. Ignorowanie tego zalecenia może niekorzystanie wpłynąć na dokładność pomiaru.

### Procedura




1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby wyświetlić menu.
2. Wybierz pozycję , a następnie naciśnij przycisk , aby wyświetlić ustawienia.
  - 1) Naciśnij przycisk  lub , aby wybrać cel **Jeleń**, Szary wilk, Brązowy niedźwiedź lub **Niestandardowe**.
  - 2) Ustaw wysokość celu.

---

### Uwaga

Dostępne są ustawienia wysokości od 0,1 m do 9,9 m.

---

- 3) Naciśnij przycisk , aby potwierdzić.
3. Ustaw centrum górnego znacznika zgodnie z górną krawędzią celu. Naciśnij przycisk . Cursor wskazujący górną krawędź celu będzie migać.
4. Ustaw centrum dolnego znacznika zgodnie z dolną krawędzią celu. Naciśnij przycisk .

### Wynik


W lewym górnym rogu obrazu wyświetlany jest wynik pomiaru odległości i wysokość celu.



Rysunek 5-1 Wynik pomiaru

---

### Uwaga

Wyświetl ekran pomiaru odległości, a następnie naciśnij przycisk , aby wyświetlić wynik poprzedniego pomiaru.

---








## Rozdział 6 Ustawienia ogólne

Podczas wyświetlania podglądu na żywo można ręcznie nagrywać wideo i wykonywać zdjęcia.

### 6.1 Konfigurowanie nakładki ekranowej (OSD)


Korzystając z tej funkcji, można wyświetlić nakładkę ekranową (OSD) w oknie podglądu na żywo.

#### Procedura

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby wyświetlić menu.
2. Wybierz pozycję , a następnie naciśnij przycisk , aby wyświetlić ustawienia nakładki ekranowej (OSD).
3. Naciśnij przyciski  i , aby wybrać informacje OSD, które chcesz wyświetlić lub ukryć, a następnie ponownie naciśnij przycisk  w celu potwierdzenia.
4. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby zapisać i zakończyć.

---

#### Uwaga





Można też nacisnąć przycisk  w trybie podglądu na żywo, aby szybko wyświetlić lub ukryć wszystkie informacje OSD.

---

### 6.2 Konfigurowanie logo marki

Można dodać logo marki na ekranie podglądu na żywo.

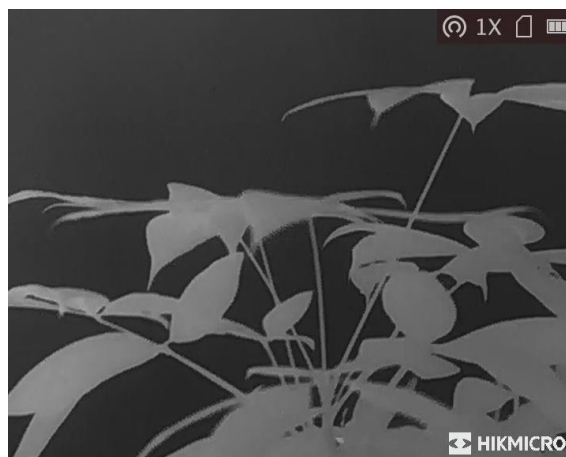
#### Procedura

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby wyświetlić menu.
2. Wybierz pozycję .
3. Naciśnij przycisk , aby włączyć opcję **Logo marki**.
4. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby zapisać ustawienia i zakończyć.

#### Wynik

Logo marki zostanie wyświetlone w prawym dolnym rogu obrazu.





Rysunek 6-1 Wyświetlanie logo marki

---

### Uwaga





Po włączeniu tej funkcji logo marki jest wyświetlane tylko na ekranie podglądu na żywo, wykonanych zdjęciach i nagraniach wideo.

---

## 6.3 Ochrona przed przegrzaniem

Ta funkcja zabezpiecza detektor kanału termowizyjnego przed przegrzaniem. Gdy ta funkcja jest włączona, osłona jest zamykana po osiągnięciu określonego punktu na skali odcieni szarości detektora.

### Procedura

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby wyświetlić menu.
2. Wybierz pozycję , a następnie naciśnij przycisk , aby włączyć lub wyłączyć zabezpieczenie przed przegrzaniem.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby zapisać ustawienia i zakończyć.

---

### Uwaga

Należy chronić urządzenie przed bezpośrednim światłem słonecznym i włączyć ochronę przed przegrzaniem, aby zmniejszyć ryzyko uszkodzenia na skutek zbyt wysokiej temperatury.

---

## 6.4 Wykonywanie zdjęć i nagrywanie wideo

### 6.4.1 Wykonywanie zdjęć

Wyświetl główny ekran podglądu na żywo, a następnie naciśnij przycisk , aby wykonać zdjęcie.

### Uwaga


Gdy wykonywanie zdjęcia powiedzie się, nieruchomy obraz jest widoczny przez sekundę i monit jest wyświetlany na ekranie.

Aby uzyskać informacje dotyczące eksportowania wykonanych zdjęć, zobacz ***Eksportowanie plików***.

---

## 6.4.2 Nagrywanie wideo


### Procedura

1. Wyświetl główny ekran podglądu na żywo, a następnie naciśnij przycisk  i przytrzymaj go, aby rozpocząć nagrywanie.



Rysunek 6-2 Rozpoczynanie nagrywania

W lewym górnym rogu obrazu wyświetlany jest czas nagrywania.

2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk  ponownie, aby zatrzymać nagrywanie.





### Następne kroki

Aby uzyskać informacje dotyczące eksportowania plików nagrań, zobacz ***Eksportowanie plików***.



## 6.5 Śledzenie punktu o najwyższej temperaturze

Urządzenie może wykryć punkt o najwyższej temperaturze na monitorowanej scenie i oznaczyć go na ekranie.

### Procedura

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby wyświetlić menu.
2. Wybierz pozycję , a następnie naciśnij przycisk , aby oznaczyć punkt o najwyższej temperaturze.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby zapisać ustawienia i zakończyć.

### Wynik

Gdy ta funkcja jest włączona, ikona  wskazuje punkt o najwyższej temperaturze. Zmiana sceny powoduje odpowiednie przesunięcie ikony .



Rysunek 6-3 Śledzenie punktu o najwyższej temperaturze

## 6.6 Eksportowanie plików

Ta funkcja służy do eksportowania wykonanych nagrań wideo i zdjęć.

### Zanim rozpocznie

- Wyłącz punkt dostępu.
- Włącz urządzenie po podłączeniu go do komputera i pozostaw je włączone przez 10 – 15 sekund przed wykonaniem innych operacji.
- Przed podłączeniem urządzenia do komputera należy wyjąć baterie z urządzenia, aby zapobiec jego uszkodzeniu.

### Procedura

1. Podłącz urządzenie do komputera przewodem.

---

#### Uwaga

Upewnij się, że urządzenie jest włączone podczas podłączania przewodu.

---

2. Wyświetl listę dysków w komputerze i wybierz dysk reprezentujący urządzenie. Wyświetl zawartość folderu **DCIM** i znajdź folder o nazwie zgodnej z rokiem i miesiącem wykonywania zdjęć lub nagrań wideo. Jeżeli na przykład zdjęcie lub nagranie wideo wykonano w czerwcu 2021 roku, wyświetl zawartość folderu **DCIM > 202106**, aby wyszukać zdjęcie lub nagranie wideo.
  3. Wybierz pliki i skopiuj je do komputera.
  4. Odłącz urządzenie od komputera.
- 

#### Uwaga

- Po podłączeniu do komputera urządzenie wyświetla zdjęcia. Funkcje takie jak nagrywanie, wykonywanie zdjęć i punkt dostępu są jednak wyłączone.
-

## Luneta termowizyjna Podręcznik użytkownika











---

- Gdy urządzenie jest podłączane do komputera pierwszy raz, automatycznie instaluje sterownik.
  - Można też eksportować pliki przy użyciu aplikacji HIKMICRO Sight. Aby uzyskać więcej informacji dotyczących obsługi aplikacji, skorzystaj z podręcznika użytkownika.
-

## Rozdział 7 Ustawienia systemowe

### 7.1 Synchronizacja czasu







#### Procedura

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby wyświetlić menu.
2. Wybierz pozycję , a następnie naciśnij przycisk , aby wyświetlić ustawienia daty i godziny.
3. Naciśnij przycisk , aby przełączyć czas systemowy, i naciśnij przyciski  i , aby wybrać datę i godzinę.
4. Naciśnij przycisk , aby wybrać ustawienie godziny, minuty, sekundy, roku, miesiąca lub dnia, a następnie zmień wartość, naciskając ponownie przyciski  i .
5. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby zapisać ustawienia i zakończyć.

### 7.2 Ustawienia języka

Ta opcja umożliwia wybór języka urządzenia.







#### Procedura

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby wyświetlić menu.
2. Wybierz pozycję , a następnie naciśnij przycisk , aby wyświetlić stronę konfiguracji języka.
3. Naciśnij przycisk  lub , aby wybrać wymagany język, a następnie naciśnij przycisk  w celu potwierdzenia.

### 7.3 Ustawienia jednostki

Można przełączyć jednostkę poziomu skalania i laserowego pomiaru odległości.

#### Procedura

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby wyświetlić menu.
2. Naciśnij przycisk  lub , aby wybrać pozycję , a następnie naciśnij przycisk  w celu przełączenia jednostki. Dostępne są ustawienia **Jard** i **m**.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby zapisać ustawienia i zakończyć.




### 7.4 Wyjście CVBS

Wyjście CVBS jest używane do debugowania urządzenia. Aby uzyskać szczegółowe informacje, można też wyświetlić obraz urządzenia na monitorze.

#### Zanim rozpoczniesz

Podłącz urządzenie do monitora przy użyciu wtyku CVBS przewodu z wtykiem lotniczym.

### Procedura

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby wyświetlić menu.
2. Wybierz pozycję , a następnie naciśnij przycisk , aby przetestować wyjście CVBS.

---




### Uwaga

Pakiet z produktem nie zawiera przewodu CVBS. Należy zakupić go oddzielnie.

---




## 7.5 Wyświetlanie informacji o urządzeniu

### Procedura

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby wyświetlić menu urządzenia.
2. Wybierz pozycję , a następnie naciśnij przycisk . Można wyświetlić informacje o urządzeniu takie jak wersja i numer seryjny.

## 7.6 Przywracanie urządzenia

### Procedura

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby wyświetlić menu urządzenia.
2. Wybierz pozycję , a następnie naciśnij przycisk , aby przywrócić domyślne ustawienia urządzenia zgodnie z monitem.

## Rozdział 8 Często zadawane pytania

### 8.1 Dlaczego monitor jest wyłączony?

Upewnij się, że bateria urządzenia nie jest rozładowana. Sprawdź monitor po ładowaniu baterii urządzenia przez pięć minut.

### 8.2 Jak uzyskać wyraźny obraz?

Korzystając z pokrętki regulacji dioptryjnej, uzyskaj wyraźny obraz. Zobacz sekcję *Regulacja dioptryjna*

### 8.3 Nie można wykonać zdjęcia lub nagrania. Jaka jest przyczyna problemu?

Sprawdź, czy spełnione są następujące warunki:

- Urządzenie jest podłączone do komputera. Funkcja wykonywania zdjęć i nagrywania jest wyłączona w takich okolicznościach.
- Magazyn danych jest zapełniony.
- Zgłoszono niski poziom naładowania baterii urządzenia.

### 8.4 Dlaczego komputer nie może zidentyfikować urządzenia?

Sprawdź, czy spełnione są następujące warunki:

- Urządzenie jest podłączone do komputera przewodem USB dostarczonym w pakiecie z produktem.
- Jeżeli używasz innych przewodów USB, upewnij się, że ich długość nie przekracza jednego metra.

## Rozdział 9 Dodatek

### 9.1 Polecenia sterujące urządzenia

Aby pobrać typowe polecenia sterujące portu szeregowego, zeskanuj poniższy kod QR. Na tej liście uwzględniono często używane polecenia sterujące portu szeregowego kamer termowizyjnych HIKMICRO.



### 9.2 Matryca komunikacyjna urządzenia

Aby pobrać matrycę komunikacyjną urządzenia, zeskanuj poniższy kod QR. Matryca zawiera wszystkie porty komunikacyjne kamer termowizyjnych HIKMICRO.





## Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa




Te zalecenia pozwalają prawidłowo korzystać z produktu i zapobiec zagrożeniu użytkowników lub zniszczeniu wyposażenia.

### Przepisy i rozporządzenia

- Produkt powinien być użytkowany zgodnie z lokalnymi rozporządzeniami dotyczącymi bezpiecznego korzystania z urządzeń elektrycznych.

### Symbole użyte w podręczniku

Znaczenie symboli użytych w tym dokumencie jest następujące:

Symbol	Opis
 <b>Zagrożenie</b>	Oznacza niebezpieczną sytuację, która spowoduje lub może spowodować zgon albo poważny uraz, jeżeli nie zostaną podjęte działania zaradcze.
 <b>Przestroga</b>	Informuje o potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, która może spowodować uszkodzenie wyposażenia, utratę danych, nieprawidłowe funkcjonowanie lub nieoczekiwane skutki, jeżeli nie zostaną podjęte działania zaradcze.
 <b>Uwaga</b>	Zawiera dodatkowe informacje potwierdzające lub uzupełniające ważne informacje podane w tekście głównym.

### Transport

- Podczas transportu urządzenie powinno być umieszczone w oryginalnym lub podobnym opakowaniu.
- Należy zachować opakowanie urządzenia. W przypadku wystąpienia usterki urządzenia należy zwrócić je do zakładu produkcyjnego w oryginalnym opakowaniu. Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenie urządzenia na skutek transportu bez oryginalnego opakowania.
- Należy chronić urządzenie przed upadkiem lub udarami mechanicznymi. Należy chronić urządzenie przed zakłóceniami magnetycznymi.

### Zasilanie

- Napięcie wejściowe dla urządzenia powinno spełniać wymagania dotyczące źródeł zasilania z własnym ograniczeniem (LPS; 5 V DC, 2 A) zgodnie z normą IEC61010-1 lub IEC62368. Aby uzyskać więcej informacji, skorzystaj z dokumentacji produktów i specyfikacji technicznych.
- Należy korzystać z zasilacza dostarczonego przez markowego producenta. Aby uzyskać więcej informacji dotyczących wymaganego zasilania, należy skorzystać ze specyfikacji produktu.
- Należy upewnić się, że wtyczka jest prawidłowo podłączona do gniazda sieci elektrycznej.
- NIE wolno podłączać wielu urządzeń do jednego zasilacza, ponieważ może to spowodować przegrzanie lub zagrożenie pożarowe na skutek przeciążenia.

### Bateria

- Nieprawidłowe użycie lub wymiana baterii może spowodować wybuch. Baterie należy wymieniać tylko na baterie tego samego typu lub ich odpowiedniki.
- Należy korzystać z baterii dostarczanych przez markowego producenta. Aby uzyskać więcej informacji dotyczących wymaganej baterii, należy skorzystać ze specyfikacji produktu.
- Urządzenie jest zasilane litową baterią akumulatorową 3,0 V lub 3,7 V albo nieładowalną baterią suchą 3,0 V.
- Wymiary baterii powinny spełniać wymagania dotyczące baterii CR17345, określone w normie IEC60086-2.
- Nie można instalować baterii o nieodpowiednich wymiarach, które mogą powodować awarie urządzenia.
- Nie można ładować baterii bezpośrednio z zewnętrznego źródła zasilania.
- Należy upewnić się, że żadne palne materiały nie znajdują się w promieniu dwóch metrów od ładowarki podczas ładowania.
- NIE wolno umieszczać baterii w pobliżu źródeł ciepła lub ognia. Należy chronić urządzenie przed bezpośrednim światłem słonecznym.
- NIE wolno umieszczać baterii w miejscu dostępnym dla dzieci.

### Konserwacja

- Jeżeli produkt nie działa prawidłowo, skontaktuj się z dystrybutorem lub najbliższym centrum serwisowym. Producent nie ponosi odpowiedzialności za problemy spowodowane przez nieautoryzowane prace naprawcze lub konserwacyjne.
- Należy przetrzeć urządzenie ostrożnie czystą ściereczką zwilżoną niewielką ilością etanolu, jeżeli jest to konieczne.
- Użycie urządzenia niezgodnie z zaleceniami może spowodować anulowanie gwarancji producenta.
- Zalecane jest ponowne uruchamianie urządzenia co dwie godziny podczas ciągłego korzystania z urządzenia w celu zapewnienia jego prawidłowego funkcjonowania.

### Warunki otoczenia

- Należy upewnić się, że warunki otoczenia spełniają wymagania określone przez producenta urządzenia. Podczas użytkowania urządzenia temperatura otoczenia powinna wynosić od  $-20^{\circ}\text{C}$  do  $+55^{\circ}\text{C}$ , a wilgotność nie powinna przekraczać 95%.
- Należy chronić urządzenie przed silnym promieniowaniem elektromagnetycznym oraz kurzem i pyłem.
- NIE wolno kierować obiektywu w stronę słońca ani innego źródła intensywnego światła.
- Urządzenie należy umieścić w suchym i odpowiednio wentylowanym miejscu.
- Jeżeli używane jest wyposażenie laserowe, należy upewnić się, że obiektyw urządzenia nie jest oświetlany przez wiązkę lasera, ponieważ może to spowodować jego spalanie.

### Poważne awarie

- Jeżeli urządzenie wydziela dym lub intensywny zapach albo emituje hałas, należy niezwłocznie wyłączyć zasilanie i odłączyć przewód zasilający, a następnie skontaktować się z centrum serwisowym.

### **Adres producenta**

Lokal 313, Jednostka B, Budynek 2, Ulica 399 Danfeng, Region dystryktu Xixing, Dystrykt Binjiang, Hangzhou, Zhejiang 310052, Chiny  
Hangzhou Microimage Software Co., Ltd.

UWAGA DOTYCZĄCA ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI: Produkty termowizyjne mogą podlegać kontroli eksportu w różnych krajach lub regionach, takich jak Stany Zjednoczone, Wielka Brytania lub kraje członkowskie Unii Europejskiej, które sygnowały porozumienie Wassenaar. Jeżeli planowane jest przesyłanie, eksportowanie lub reeksportowanie produktów termowizyjnych przez granice państw, należy skonsultować się z ekspertem w dziedzinie prawa lub zgodności z przepisami albo lokalnymi urzędami administracji państwowej, aby uzyskać informacje dotyczące wymaganej licencji eksportowej.

## Informacje prawne

©2022 Hangzhou Microimage Software Co., Ltd. Wszelkie prawa zastrzeżone.


Opis podręcznika

Podręcznik zawiera instrukcje dotyczące korzystania z produktu i obchodzenia się z nim.

Zdjęcia, rysunki, wykresy i pozostałe informacje zamieszczono w tym dokumencie wyłącznie dla celów informacyjnych i opisowych. Informacje zamieszczone w podręczniku mogą ulec zmianie bez powiadomienia w związku z aktualizacjami oprogramowania układowego lub w innych okolicznościach. Najnowsza wersja tego podręcznika jest dostępna w witrynie internetowej firmy HIKMICRO ([www.hikmicrotech.com](http://www.hikmicrotech.com)).

Oprócz tego podręcznika należy korzystać z porad specjalistów z działu pomocy technicznej związanej z produktem.

### Znaki towarowe

 **HIKMICRO** i inne znaki towarowe oraz logo HIKMICRO są własnością firmy HIKMICRO w roznych jurysdykcjach.

Inne znaki towarowe i logo użyte w podręczniku należą do odpowiednich właścicieli.

### ZASTRZEŻENIA PRAWNE

W PEŁNYM ZAKRESIE DOZWOLONYM PRZEZ OBOWIĄZUJĄCE PRAWO TEN PODRĘCZNIK, OPISANY PRODUKT I ZWIĄZANE Z NIM WYPOSAŻENIE ORAZ OPROGRAMOWANIE APLIKACYJNE I UKŁADOWE SĄ UDOSTĘPNIANE BEZ GWARANCJI. FIRMA HIKMICRO NIE UDZIELA ŻADNYCH WYRAŹNYCH ANI DOROZUMIANYCH GWARANCJI, TAKICH JAK GWARANCJE DOTYCZĄCE PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ, JAKOŚCI LUB PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU.

UŻYTKOWNIK KORZYSTA Z PRODUKTU NA WŁASNE RYZYKO. NIEZALEŻNIE OD OKOLICZNOŚCI FIRMA HIKMICRO NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA STRATY SPECJALNE, NASTĘPCZE, UBOCZNE LUB POŚREDNIE, TAKIE JAK STRATA OCZEKIWANYCH ZYSKÓW Z DZIAŁALNOŚCI BIZNESOWEJ, PRZERWY W DZIAŁALNOŚCI BIZNESOWEJ, USZKODZENIE SYSTEMÓW ALBO STRATA DANYCH LUB DOKUMENTACJI, WYNIKAJĄCE Z NARUSZENIA UMOWY, PRZEWINIENIA (ŁĄCZNIE Z ZANIEDBANIEM), ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA PRODUKT LUB INNYCH OKOLICZNOŚCI, ZWIĄZANE Z UŻYCIEM TEGO PRODUKTU, NAWET JEŻELI FIRMA HIKMICRO ZOSTAŁA POINFORMOWANA O MOŻLIWOŚCI WYSTĄPIENIA TAKICH SZKÓD LUB STRAT.

UŻYTKOWNIK PRZYJMUJE DO WIADOMOŚCI, ŻE KORZYSTANIE Z INTERNETU JEST ZWIĄZANE Z ZAGROŻENIAMI DLA BEZPIECZEŃSTWA, A FIRMA HIKMICRO NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA NIEPRAWIDŁOWE FUNKCJONOWANIE, WYCIEK POUFNYCH INFORMACJI LUB INNE SZKODY WYNIKAJĄCE Z ATAKU CYBERNETYCZNEGO, ATAKU HAKERA, DZIAŁANIA WIRUSÓW LUB INNYCH ZAGROŻEŃ DLA BEZPIECZEŃSTWA W INTERNECIE. FIRMA HIKMICRO ZAPEWNI JEDNAK TERMINOWĄ POMOC TECHNICZNĄ, JEŻELI BĘDZIE TO WYMAGANE.

UŻYTKOWNIK ZOBOWIĄDUJE SIĘ DO KORZYSTANIA Z PRODUKTU ZGODNIE Z PRZEPISAMI I PRZYJMUJE DO WIADOMOŚCI, ŻE JEST ZOBOWIĄZANY DO ZAPEWNIENIA ZGODNOŚCI UŻYCIA PRODUKTU Z PRZEPISAMI. W SZCZEGÓLNOŚCI UŻYTKOWNIK JEST ZOBOWIĄZANY DO KORZYSTANIA Z PRODUKTU W SPOSÓB, KTÓRY NIE NARUSZA PRAW STRON TRZECICH, DOTYCZĄCYCH NA PRZYKŁAD WIZERUNKU KOMERCYJNEGO, WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ LUB OCHRONY DANYCH I PRYWATNOŚCI. ZABRONIONE JEST UŻYCIE TEGO PRODUKTU DO NIELEGALNEGO POŁOWANIA NA ZWIERZĘTA, W SPOSÓB NARUSZAJĄCY PRYWATNOŚĆ OSÓB ALBO DO INNYCH CELÓW UZNAWANYCH ZA NIELEGALNE LUB SZKODLIWE DLA LUDZI.

UŻYTKOWNIK NIE BĘDZIE UŻYWAĆ PRODUKTU DO CELÓW ZABRONIONYCH, TAKICH JAK OPRACOWANIE LUB PRODUKCJA BRONI MASOWEGO RAŻENIA ALBO BRONI CHEMICZNEJ LUB BIOLOGICZNEJ ORAZ DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z WYBUCHOWYMI MATERIAŁAMI NUKLEARNYMI, NIEBEZPIECZNYM CYKLEM PALIWOWYM LUB ŁAMANIEM PRAW CZŁOWIEKA.

W PRZYPADKU NIEZGODNOŚCI NINIEJSZEGO PODRĘCZNIKA Z OBOWIĄZUJĄCYM PRAWEM,  
WYŻSZY PRIORYTET BĘDZIE MIAŁO OBOWIĄZUJĄCE PRAWO.

## Informacje dotyczące przepisów

---

Te klauzule dotyczą tylko produktów z odpowiednimi oznaczeniami lub etykietami.

---

### Deklaracja zgodności z dyrektywami EU/UKCA



Produkt i ewentualnie dostarczone razem z nim akcesoria oznaczono symbolem „CE” potwierdzającym zgodność z odpowiednimi ujednoliconymi normami europejskimi, uwzględnionymi w dyrektywie 2014/30/EU dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej (EMCD), dyrektywie 2014/35/EU dotyczącej sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia (LVD) oraz dyrektywie 2011/65/EU w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym (RoHS).

#### Pasma częstotliwości i moc (CE/UKCA)

Pasma i tryby częstotliwości oraz dopuszczalne wartości graniczne znamionowej mocy promieniowanej (transmisja i/lub przewodzenie) tego urządzenia radiowego są następujące: Wi-Fi 2,4 GHz (2,4 – 2,4835 GHz), 20 dBm.



Dyrektywa 2012/19/EU w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE): Produktów oznaczonych tym symbolem nie wolno utylizować na obszarze Unii Europejskiej jako niesegregowane odpady komunalne. Aby zapewnić prawidłowy recykling tego produktu, należy zwrócić go do lokalnego dostawcy przy zakupie równoważnego nowego urządzenia lub utylizować go w wyznaczonym punkcie selektywnej zbiórki odpadów. Aby uzyskać więcej informacji, skorzystaj z witryny internetowej [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).



Dyrektywa 2006/66/EC w sprawie baterii i akumulatorów i zmieniająca ją dyrektywa 2013/56/EU: Ten produkt zawiera baterię, której nie wolno utylizować na obszarze Unii Europejskiej jako niesegregowane odpady komunalne. Szczegółowe informacje dotyczące baterii zamieszczono w dokumentacji produktu. Bateria jest oznaczona tym symbolem, który może także zawierać litery wskazujące na zawartość kadmu (Cd), ołowiu (Pb) lub rtęci (Hg). Aby zapewnić prawidłowy recykling baterii, należy zwrócić ją do dostawcy lub przekazać do wyznaczonego punktu zbiórki. Aby uzyskać więcej informacji, skorzystaj z witryny internetowej [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).



**HIKMICRO**

See the World in a New Way



Facebook: HIKMICRO Outdoor Instagram: hikmicro\_outdoor

YouTube: HIKMICRO Outdoor

LinkedIn: HIKMICRO

Witryna internetowa: [www.hikmicrotech.com](http://www.hikmicrotech.com)

E-mail: [support@hikmicrotech.com](mailto:support@hikmicrotech.com)

UD31367B-A