



**Ręczna kamera termowizyjna**


**Podręcznik użytkownika**

### Opis podręcznika

Podręcznik zawiera instrukcje dotyczące korzystania z produktu i obchodzenia się z nim. Zdjęcia, rysunki, wykresy i pozostałe informacje zamieszczono w podręczniku 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 różnych 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, WYNIKOWE, PRZYPADKOWE 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. 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

### Deklaracja zgodności z dyrektywami Unii Europejskiej



Ten produkt i ewentualnie dostarczone razem z nim akcesoria oznaczono symbolem „CE” potwierdzającym zgodność z odpowiednimi ujednoliconymi normami europejskimi, uwzględnionymi w dyrektywie 2014/53/EU w sprawie udostępniania na rynku urządzeń radiowych (RE), dyrektywie 2014/30/EU w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) i dyrektywie 2011/65/EU w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS).



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, należy zwrócić ten produkt do lokalnego dostawcy przy zakupie równoważnego nowego urządzenia lub utylizować go w wyznaczonym punkcie selektywnej zbiórki odpadów. Aby uzyskać więcej informacji, skorzystaj z następującej witryny internetowej: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).





Dyrektywa 2006/66/EC w sprawie baterii i akumulatorów: 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, należy zwrócić baterię do dostawcy lub przekazać ją do wyznaczonego punktu zbiórki. Aby uzyskać więcej informacji, skorzystaj z następującej witryny internetowej: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).

## Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Znaczenie symboli użytych w tym dokumencie jest następujące.

Symbol	Opis
<b>Zagrożenie</b>	Oznacza niebezpieczną sytuację, która spowoduje lub może spowodować zgon lub poważny uraz, jeżeli nie zostaną podjęte działania zaradcze.

Symbol	Opis
 <b>Przeostroga</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.

Te zalecenia pozwalają prawidłowo korzystać z produktu i uniknąć zagrożenia użytkowników lub zniszczenia wyposażenia.

### Przepisy i rozporządzenia

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

### 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

- Ładowarkę należy zakupić oddzielnie. Napięcie wejściowe powinno spełniać wymagania dotyczące źródeł zasilania z własnym ograniczeniem (LPS; 3,7 V DC / 0,5 A) zgodnie z normą IEC61010-1. Szczegółowe informacje zamieszczono w sekcji zawierającej dane techniczne.
- 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

- Wbudowana bateria nie jest przystosowana do demontażu przez użytkownika. Jeżeli konieczne jest wykonanie naprawy, należy skontaktować się z producentem.
- Jeżeli bateria jest przechowywana przez dłuższy czas, należy naładować ją całkowicie co pół roku, aby zapewnić jej prawidłowy stan techniczny. Ignorowanie tego zalecenia może spowodować uszkodzenie.
- Gdy zasilanie urządzenia jest wyłączone, a bateria zegara RTC jest całkowicie naładowana, ustawienia zegara są przechowywane przez cztery miesiące.
- Przed pierwszym użyciem należy ładować baterię litową przez ponad osiem godzin.

## **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 przesyłanie urządzenia do producenta co rok w celu kalibracji i skontaktowanie się z lokalnym dystrybutorem w celu uzyskania informacji dotyczących elementów urządzenia wymagających konserwacji.

## **Pomoc techniczna**

- Portal <https://www.hikmicrotech.com> ułatwia klientom firmy HIKMICRO optymalne korzystanie z produktów HIKMICRO. Ten portal zapewnia dostęp, między innymi, do naszego zespołu pomocy technicznej, oprogramowania, dokumentacji i usług.

## **Warunki otoczenia**

- Należy upewnić się, że warunki otoczenia spełniają wymagania określone przez producenta urządzenia. Podczas użytkowania urządzenia temperatura otoczenia powinna wynosić od  $-10^{\circ}\text{C}$  do  $+50^{\circ}\text{C}$ , a wilgotność powietrza nie powinna być większa niż 95%.
- Należy chronić urządzenie przed silnym promieniowaniem elektromagnetycznym oraz kurzem i pyłem.
- NIE wolno kierować obiektywu w stronę słońca ani innego źródła intensywnego światła.

## **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:**

Room 313, Unit B, Building 2, 399 Danfeng Road,  
Xixing Subdistrict, Binjiang District, Hangzhou,  
Zhejiang 310052, China

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.

## SPIS TREŚCI

<b>1</b>	<b>Wprowadzenie .....</b>	<b>1</b>
1.1	Opis produktu .....	1
1.2	Najważniejsze funkcje produktu .....	1
<b>2</b>	<b>Elementy urządzenia .....</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Przygotowanie .....</b>	<b>3</b>
3.1	Ładowanie baterii urządzenia .....	3
3.2	włączanie/wyłączanie zasilania .....	3
3.3	Opis elementów urządzenia .....	3
<b>4</b>	<b>Pomiar temperatury .....</b>	<b>4</b>
4.1	Konfigurowanie ustawień termografii .....	4
4.2	Konfigurowanie zakresu temperatury .....	4
4.3	Konfigurowanie reguły termografii .....	5
4.4	Wyróżnianie wysokiej temperatury .....	5
4.5	Konfigurowanie alarmu temperatury .....	6
<b>5</b>	<b>Wykonywanie zdjęć .....</b>	<b>6</b>
5.1	Wyświetlanie zdjęć .....	7
5.2	Eksportowanie zdjęć .....	7
<b>6</b>	<b>Połączenie z aplikacją HIKMICRO Viewer .....</b>	<b>8</b>
6.1	Połączenie Wi-Fi .....	8
6.2	Połączenie z punktem dostępu .....	8
<b>7</b>	<b>Ustawienia obrazu .....</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>Konfigurowanie oświetlenia LED .....</b>	<b>10</b>
<b>9</b>	<b>Kopiuj ekran .....</b>	<b>10</b>
<b>10</b>	<b>Konserwacja .....</b>	<b>10</b>
10.1	Wyświetlanie informacji o urządzeniu ...	10
10.2	Konfigurowanie daty i godziny .....	10
10.3	Formatowanie karty pamięci .....	11
10.4	Uaktualnianie .....	11
10.5	Przywracanie urządzenia .....	11
<b>11</b>	<b>Dodatek .....</b>	<b>11</b>
11.1	Emisyjność typowych materiałów .....	11
11.2	Często zadawane pytania .....	12

# 1 Wprowadzenie

## 1.1 Opis produktu

Ręczna kamera termowizyjna rejestruje obraz w zakresie podczerwieni i światła widzialnego. Wbudowany detektor podczerwieni o dużej czułości i skuteczności wykrywa zmiany temperatury i wykonuje pomiary temperatury w czasie rzeczywistym. Pomiary temperatury są wykonywane z dokładnością  $\pm 2^{\circ}\text{C}$  (2%), gdy temperatura otoczenia wynosi od  $15^{\circ}\text{C}$  do  $35^{\circ}\text{C}$ , a temperatura obiektu jest wyższa niż  $0^{\circ}\text{C}$ .

Ułatwia to użytkownikom wykrywanie zagrożonego wyposażenia i zapobieganie zniszczeniu mienia. Urządzenie umożliwia, między innymi, wyświetlanie podglądu na żywo i wykonywanie zdjęć i jest używane przede wszystkim w branżach takich jak budownictwo, systemy ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji oraz motoryzacja.

## 1.2 Najważniejsze funkcje produktu

### Termografia

Urządzenie mierzy temperaturę w czasie rzeczywistym i wyświetla wyniki pomiarów na ekranie.

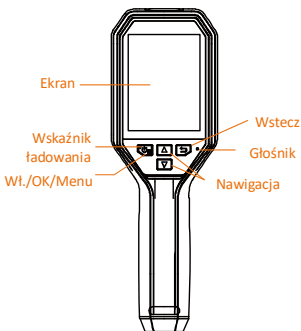
### Połączenie oprogramowania klienckiego






- Telefon komórkowy: korzystając z aplikacji HIKMICRO Viewer, można, między innymi, wyświetlać podgląd na żywo, wykonywać zdjęcia i nagrywać wideo przy użyciu telefonu.
- Komputer: korzystając z aplikacji HIKMICRO Analyzer, można, między innymi, wyświetlać podgląd na żywo, wykonywać zdjęcia, nagrywać wideo lub odbierać komunikaty alarmowe przy użyciu komputera.

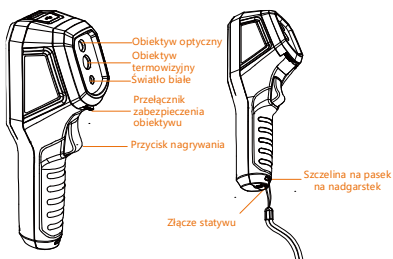
### Alarm

Urządzenie emituje alarmy dźwiękowe i wizualne, gdy temperatura celu jest wyższa niż wartość progowa.

# 2 Elementy urządzenia



Przycisk	Funkcja
	Naciśnięcie i przytrzymanie: włączanie/wyłączenie zasilania Naciśnięcie: wyświetlenie menu lub potwierdzenie operacji
	Zamknięcie menu lub ponowne wyświetlenie poprzedniego menu.
 	Przycisk nawigacyjny Naciśnij przycisk  /  , aby wybrać ustawienia. Naciśnij przycisk  , aby potwierdzić.



Element	Funkcja
Wskaźnik ładowania	Gdy bateria urządzenia jest ładowana, czerwony wskaźnik jest włączony. Po całkowitym naładowaniu baterii urządzenia zielony wskaźnik jest włączony.
Złącze Type-C	Ładowanie baterii lub eksportowanie zdjęć.
Przycisk nagrywania	Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk kamery, aby wykonać zdjęcia. W trybie menu naciśnięcie przycisku kamery powoduje przełączenie do podglądu na żywo.

 **Uwaga**

- Wygląd jest zależny od modelu.
- Niektóre modele są wyposażone w obiektyw optyczny i źródło światła białego. Aby uzyskać więcej informacji, skorzystaj ze specyfikacji danego urządzenia.



## 3 Przygotowanie

### 3.1 Ładowanie baterii urządzenia

#### Procedura:

1. Otwórz pokrywę górną kamery.
2. Podłącz zasilacz do urządzenia przewodem USB Type-C.



### 3.2 Włączanie/wyłączanie zasilania


#### Włączanie zasilania

Usuń osłonę obiektywu, a następnie naciśnij przycisk i przytrzymaj go przez trzy sekundy, aby włączyć urządzenie. Można obserwować cel, gdy urządzenie wyświetla stabilny obraz.

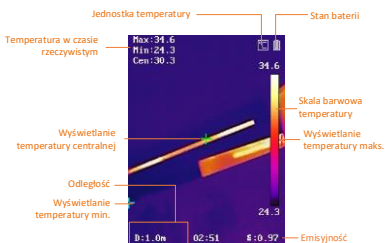
#### Wyłączanie zasilania

Gdy urządzenie jest włączone, naciśnij przycisk i przytrzymaj go przez trzy sekundy, aby wyłączyć zasilanie urządzenia.

#### Ustawianie czasu automatycznego wyłączenia zasilania

Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk  i wybierz pozycję **Automatyczne wyłączenie**, aby ustawić czas automatycznego wyłączenia zasilania urządzenia zgodnie z wymaganiami.

### 3.3 Opis elementów urządzenia








## 4 Pomiar temperatury

Urządzenie umożliwia pomiar temperatury na monitorowanej scenie w czasie rzeczywistym i wyświetla wyniki pomiaru po lewej stronie na ekranie. Ta funkcja jest domyślnie włączona.

### 4.1 Konfigurowanie ustawień termografii

Można skonfigurować ustawienia termografii, aby zwiększyć dokładność pomiaru temperatury.




#### **Procedura:**





- 1 Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk , aby wyświetlić menu.
- 2 Naciśnij przycisk  / , aby wybrać żądany pasek ustawień.
- 3 Naciśnij przycisk , aby wyświetlić okno ustawień.
  - Emisyjność: ustaw emisyjność celu jako zdolność do emitowania promieniowania cieplnego.
  - Odległość: ustaw odległość celu od urządzenia.
  - Jednostka: ustaw jednostkę temperatury.
  - Zakres pomiaru: Wybierz zakres pomiaru temperatury. Urządzenie może analizować temperaturę i automatycznie przełączać zakres termografii w trybie **Przełączanie automatyczne**.
- 4 Naciśnij przycisk , aby zapisać i zakończyć.

### 4.2 Konfigurowanie zakresu temperatury

Po wybraniu zakresu temperatury paleta jest stosowana w odniesieniu do celów tylko w tym zakresie. Można dostosować zakres temperatury.









#### **Procedura:**

- 1 Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk , aby wyświetlić menu.
- 2 Naciśnij przycisk  /  i wybierz ustawienie **Zakres temperaturys**
- 3 Wybierz tryb konfiguracji.
  - W trybie **Automatyczne** urządzenie automatycznie dostosowuje zakres temperatury.

- W trybie **Ręczne** wybierz opcję **Ustawienie**. Naciśnij przycisk , aby wybrać temperaturę maksymalną lub minimalną, i naciśnij przycisk  /  w celu dostosowania wartości.
- 4 Naciśnij przycisk , aby zapisać i zakończyć.

### 4.3 Konfigurowanie reguły termografii




#### **Procedura:**


- 1 Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk , aby wyświetlić menu.
- 2 Naciśnij przycisk  /  i wybierz pozycję **Reguła**.
- 3 Wybierz pozycję **Ekran**, a następnie wybierz punkt gorący, punkt zimny, punkt centralny lub punkt niestandardowy, który chcesz wyświetlać w podglądzie na żywo.
- 4 **Opcjonalne:** Można dostosować punkt niestandardowy, jeżeli jest to konieczne.
  - 1) Wybierz pozycję **Punkt niestandardowy**. Wybierz punkt niestandardowy, a następnie naciśnij przycisk .
  - 2) Kliknij przycisk  /  /  / , aby dostosować położenie punktu.
  - 3) Naciśnij przycisk kamery, aby zakończyć konfigurację.
- 5 Urządzenie wyświetla temperaturę w czasie rzeczywistym w lewym górnym rogu podglądu na żywo.

### 4.4 Wyróżnianie wysokiej temperatury

Ta funkcja umożliwia wyróżnianie czerwonym kolorem obiektów, których temperatura przekracza ustawioną wartość.

#### **Procedura:**





- 1 Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk , aby wyświetlić menu.
- 2 Naciśnij przycisk  /  i wybierz pozycję **Paleta**.
- 3 Przełącz do trybu palety **Alarm przekroczenia**.

- 4 Ustaw temperaturę. Gdy temperatura celu jest wyższa niż ustawiona wartość, zostanie on wyróżniony czerwonym kolorem.
- 5 Naciśnij przycisk , aby zapisać i zakończyć.

## 4.5 Konfigurowanie alarmu temperatury


Skonfiguruj reguły alarmu, aby umożliwić zgłaszanie alarmu przez urządzenie po wykryciu temperatury zgodnej z regułą.

### **Procedura:**

- 1 Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk , aby wyświetlić menu.
- 2 Naciśnij przycisk  /  i wybierz pozycję **Alarm**.
- 3 Naciśnij przycisk , aby włączyć tę funkcję i wybrać alarm wizualny lub dźwiękowy zgodnie z wymaganiami.




### **Uwaga**



Włączenie alarmu wizualnego powoduje automatycznie wyłączenie światła białego.

- 4 Wybierz regułę alarmu, a następnie skonfiguruj temperaturę alarmu głównego i alarmu wstępnego.  
Gdy temperatura celu jest wyższa lub niższa od wartości progowej, urządzenie zgłosi alarm.
- 5 Naciśnij przycisk , aby zapisać i zakończyć.

## 5 Wykonywanie zdjęć

### **Procedura:**

1. Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk , aby wyświetlić menu.
2. Naciśnij przycisk  /  i wybierz ustawienie **Typ zdjęcia**.
  - **Zdjęcie offline:** wybierz ten typ w przypadku analizowania zdjęcia przy użyciu aplikacji HIKMICRO Analyzer.
  - **Zdjęcie termograficzne:** Ten typ należy wybrać w przypadku oprogramowania niestandardowego.











3. Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk kamery, aby wykonać zdjęcie. Urządzenie wyświetli nieruchomy obraz podglądu na żywo z informacjami o temperaturze.
4. Naciśnij przycisk , aby zapisać zdjęcie, lub przycisk  w celu anulowania.

#### **Uwaga**

Nie można wykonywać zdjęć, gdy urządzenie jest podłączone do komputera.

## 5.1 Wyświetlanie zdjęć

### **Procedura:**

1. Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk , aby wyświetlić menu.
2. Naciśnij przycisk  /  i wybierz pozycję **Zdjęcie**.
3. Naciśnij przycisk  / , aby wybrać zdjęcie, a następnie naciśnij przycisk  w celu wyświetlenia tego zdjęcia.
4. **Opcjonalne:** Naciśnij przycisk , aby usunąć zdjęcie wyświetlane w oknie podglądu. Naciśnij przycisk  / , aby przełączyć zdjęcie.
5. Naciśnij przycisk , aby zakończyć.

## 5.2 Eksportowanie zdjęć

### **Cel:**

Aby eksportować wykonane zdjęcia, należy podłączyć urządzenie do komputera przewodem Type-C.

### **Procedura:**

1. Otwórz pokrywę złącza.
2. Podłącz kamerę do komputera przewodem Type-C i wyświetl zawartość wykrytego dysku.
3. Wybierz i skopiuj zdjęcia do komputera, aby wyświetlać te pliki.
4. Odłącz urządzenie od komputera.

#### **Uwaga**

- Sterownik jest instalowany automatycznie przy pierwszym połączeniu.
- **NIE** wolno odłączać przewodu Type-C od komputera ani wyjmować karty microSD podczas instalowania sterownika, ponieważ może to spowodować uszkodzenie urządzenia.

## 6 Połączenie z aplikacją

### HIKMICRO Viewer

Urządzenie obsługuje połączenia z siecią Wi-Fi i punktem dostępu sieci WLAN.








Połącz urządzenie z aplikacją HIKMICRO Viewer, aby obsługiwać urządzenie przy użyciu aplikacji mobilnej.

#### 6.1 Połączenie Wi-Fi

##### **Zanim rozpocznie**

Pobierz i zainstaluj aplikację w telefonie.

##### **Procedura:**

- 1 Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk , aby wyświetlić menu.
- 2 Naciśnij przycisk  /  i wybierz pozycję **Wi-Fi**.
- 3 Naciśnij przycisk , aby włączyć tę funkcję.
- 4 Naciśnij przycisk  / , aby wybrać sieć Wi-Fi, a następnie wprowadź hasło.
- 5 Naciśnij przycisk , aby zapisać i zakończyć.
- 6 Uruchom aplikację i dodaj urządzenie do listy urządzeń online.

##### **Rezultat**

Można wyświetlać podgląd na żywo lub wykonywać zdjęcia przy użyciu aplikacji.

##### **Uwaga**





Niektóre modele obsługują łączność Wi-Fi. Aby uzyskać więcej informacji, skorzystaj ze specyfikacji danego urządzenia.


#### 6.2 Połączenie z punktem dostępu

##### **Zanim rozpocznie**

Pobierz i zainstaluj aplikację HIKMICRO Viewer na telefonie.

##### **Procedura:**

- 1 Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk , aby wyświetlić menu.
- 2 Naciśnij przycisk  /  i wybierz pozycję **Punkt dostępu**.
- 3 Naciśnij przycisk , aby włączyć tę funkcję.
- 4 Skonfiguruj hasło.






- 5 Naciśnij przycisk , aby zapisać i zakończyć.
- 6 Połącz telefon z punktem dostępu urządzenia.
- 7 Uruchom aplikację i dodaj urządzenie do listy urządzeń online.

### **Rezultat**

Można wyświetlać podgląd na żywo lub wykonywać zdjęcia przy użyciu aplikacji.

## **7 Ustawienia obrazu**

### **Procedura:**


1. Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk , aby wyświetlić menu.
2. Naciśnij przycisk / i wybierz pozycję **Obraz**.
3. Naciśnij przycisk , wybierz **Obraz > Tryb podglądu** i wybierz tryb podglądu zależnie od potrzeb.
  - Termowizja: wyświetlanie tylko obrazu w podczerwieni.
  - Fuzja: Scalenie obrazu w świetle widzialnym i podczerwieni. Ta paleta umożliwia wyświetlanie obrazu scalonego z wyraźnymi konturami obiektów.
  - Obraz w obrazie (PIP): wyświetlanie części obrazu w podczerwieni w obrazie w świetle widzialnym.
  - Optyczny: wyświetlanie tylko obrazu w świetle widzialnym.
4. **Opcjonalne:** Po wybraniu trybu scalenia obrazu należy wybrać ustawienie **Poziom scalenia** zależnie od odległości celu.
5. Naciśnij przycisk , aby zapisać i zakończyć.

### **Uwaga**

W przypadku niektórych modeli dostępna jest opcja Ustawienia obrazu. Aby uzyskać więcej informacji, należy skorzystać ze specyfikacji danego urządzenia.

## 8 Konfigurowanie

### oświetlenia LED

Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk  i wybierz pozycję **Światło białe**, aby włączyć lub wyłączyć oświetlenie LED.

#### Uwaga




Niektóre modele są wyposażone w źródło światła białego. Aby uzyskać więcej informacji, skorzystaj ze specyfikacji danego urządzenia.

## 9 Kopiuj ekran

### *Zanim rozpoczniesz*

- Połącz urządzenie z komputerem przewodem Type-C dostarczonym razem z urządzeniem.
- Zainstaluj na komputerze aplikację HIKMICRO Analyzer obsługującą protokół UVC.


### *Procedura:*

- 1 Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk , aby wyświetlić menu.
- 2 Naciśnij przycisk  /  i wybierz pozycję **Kopiuj ekran**.
- 3 Uruchom aplikację HIKMICRO Analyzer, aby wyświetlać podgląd na żywo i obsługiwać urządzenie przy użyciu tej aplikacji.


## 10 Konserwacja

### 10.1 Wyświetlanie informacji

#### o urządzeniu

Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk  i wybierz pozycję **Informacje**, aby wyświetlić informacje o urządzeniu.





### 10.2 Konfigurowanie daty i godziny

Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk  i wybierz pozycję **Data i godzina**, aby skonfigurować ustawienia.



## 10.3 Formatowanie karty pamięci

### Procedura:

1. Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk , aby wyświetlić menu.
2. Naciśnij przycisk  / , aby wybrać pozycję **Format pamięci**.
3. Naciśnij przycisk  i wybierz opcję **OK**, aby rozpocząć formatowanie karty pamięci.

### Uwaga

Przed pierwszym użyciem karty pamięci należy ją sformatować.

## 10.4 Uaktualnianie


### Procedura:

1. Podłącz urządzenie do komputera przewodem Type-C i wyświetl zawartość wykrytego dysku.
2. Skopiuj plik uaktualnienia i zastąp go w katalogu głównym urządzenia.
3. Odłącz urządzenie od komputera.
4. Uruchom kamerę ponownie, aby umożliwić jej automatyczne uaktualnienie. Proces uaktualnienia jest wyświetlany na ekranie głównym.

### Uwaga

Po uaktualnieniu kamera jest automatycznie ponownie uruchamiana. Aby wyświetlić bieżącą wersję, wybierz **Menu > Informacje**.

## 10.5 Przywracanie urządzenia

Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk  i wybierz pozycję **Przywracanie**, aby zainicjować urządzenie i przywrócić ustawienia domyślne.

# 11 Dodatek

## 11.1 Emisyjność typowych materiałów

Materiał	Emisyjność
Skóra ludzka	0,98
Płyta z obwodami drukowanymi (PCB)	0,91
Beton	0,95
Ceramika	0,92

Materiał	Emisyjność
Guma	0,95
Farba	0,93
Drewno	0,85
Asfalt	0,96
Cegła	0,95
Piasek	0,90
Gleba	0,92
Bawełna	0,98
Karton	0,90
Biały papier	0,90
Woda	0,96

## 11.2 Często zadawane pytania

**Pytanie: Czerwony wskaźnik ładowania miga.**

Odpowiedź: Wykonaj poniższe czynności.

1. Sprawdź, czy bateria urządzenia jest ładowana przy użyciu standardowego zasilacza.
2. Upewnij się, że temperatura otoczenia jest wyższa niż 0°C.

**Pytanie: Wykonywanie zdjęć nie powiodło się.**


Odpowiedź: Wykonaj poniższe czynności:

1. Sprawdź, czy funkcja wykonywania zdjęć jest niedostępna, ponieważ urządzenie jest podłączone do komputera.
2. Magazyn danych jest zapełniony.
3. Sprawdź, czy zgłoszono niski poziom naładowania baterii urządzenia.

**Pytanie: Komputer nie może zidentyfikować kamery.**

Odpowiedź: Sprawdź, czy urządzenie jest podłączone do komputera standardowym przewodem Type-C.

**Pytanie: Nie można obsługiwać kamery lub kamera nie reaguje.**

Odpowiedź: Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby ponownie uruchomić kamerę.



**HIKMICRO**

See the World in a New Way

Facebook: HIKMICRO Thermography

Instagram: hikmicro\_thermography

Adres e-mail: [info@hikmicrotech.com](mailto:info@hikmicrotech.com)

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

LinkedIn: HIKMICRO

YouTube: HIKMICRO