



**Przeciwpożarowa kamera termowizyjna**  
**Seria HIKMICRO FB**  
**Podręcznik użytkownika**



Kontakt z nami

# Informacje prawne


© 2023 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 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 NA ZASADACH „AS IS” BEZ GWARANCJI BRAKU USTEREK I BŁĘDÓW („WITH ALL FAULTS AND ERRORS”). FIRMA HIKMICRO NIE UDZIELA ŻADNYCH WYRAŻNYCH 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 POMOC TECHNICZNĄ W ODPOWIEDNIM CZASIE, 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 NUKLEARNYM 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 UE



Ten produkt i ewentualnie dostarczone razem z nim akcesoria oznaczono symbolem „CE” potwierdzającym zgodność z odpowiednimi ujednoczonymi normami europejskimi, uwzględnionymi w dyrektywie 2014/30/EU (EMCD) i dyrektywie 2011/65/EU (RoHS).

Uwaga: Produkty przystosowane do napięcia wejściowego 50 – 1000 V AC lub 75 – 1500 V DC są zgodne z dyrektywą 2014/35/EU (LVD), a pozostałe produkty są zgodne z dyrektywą 2001/95/EC (GPSD). Należy sprawdzić specyfikacje zasilania urządzenia.

W przypadku urządzeń dostarczanych bez baterii należy użyć markowej baterii. Aby uzyskać więcej informacji dotyczących wymaganej baterii, należy skorzystać ze specyfikacji produktu.

W przypadku urządzeń dostarczanych bez zasilacza należy użyć markowego zasilacza. Aby uzyskać więcej informacji dotyczących wymaganego zasilania, należy skorzystać ze specyfikacji produktu.



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, zobacz: [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 podano 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, zobacz: [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 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.

Te zalecenia umożliwiają prawidłowe korzystanie z produktu i zapobieganie zagrożeniu użytkowników lub zniszczeniu 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

- 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. Zainstalowanie nieodpowiedniej baterii może spowodować wybuch. Baterie należy wymieniać tylko na baterie tego samego typu lub ich odpowiedniki.
- Wrzucenie baterii do ognia lub rozgrzanego pieca albo zgniecenie lub przecięcie baterii może spowodować wybuch.
- Wysoka temperatura w otoczeniu może spowodować wybuch baterii albo wyciek palnej cieczy lub gazu.

- Ekstremalnie niskie ciśnienie powietrza w otoczeniu może spowodować wybuch baterii albo wyciek palnej cieczy lub gazu.
- Zużyte baterie należy utylizować zgodnie z zaleceniami producenta.
- 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.
- Kamera okresowo automatycznie wykonuje kalibrację, aby zoptymalizować jakość obrazu i dokładność pomiarów. W tym procesie obraz jest na chwilę wstrzymywany i emitowany jest dźwięk kliknięcia sygnalizujący przesunięcie migawki przed detektorem. Automatyczna kalibracja jest wykonywana częściej podczas rozruchu albo przy bardzo niskiej lub bardzo wysokiej temperaturze otoczenia. Jest to standardowa procedura zapewniająca optymalne funkcjonowanie kamery.

## Usługa kalibracji

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. Aby uzyskać szczegółowe informacje dotyczące usług kalibracji, skorzystaj z witryny internetowej <https://www.hikmicrotech.com/en/support/calibration-service.html>.

## Pomoc techniczna

Portal <https://www.hikmicrotech.com/en/contact-us.html> ułatwia klientom firmy HIKMICRO optymalne korzystanie z produktów HIKMICRO. Ten portal internetowy 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  $+50^{\circ}\text{C}$ . Do 10 minut dla temperatury otoczenia od  $-10$  do  $90^{\circ}\text{C}$ ; do 2 minut dla temperatury otoczenia od  $-10$  do  $115^{\circ}\text{C}$ . Wilgotność powinna być niższa niż 95% (bez kondensacji).
- Należy chronić urządzenie przed silnym promieniowaniem elektromagnetycznym oraz kurzem i pyłem.
- NIE wolno kierować obiektywem w stronę słońca lub 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:**

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.

## SPIS TREŚCI

<b>1</b>	<b>Wprowadzenie .....</b>	<b>1</b>
1.1	Opis produktu .....	1
1.2	Najważniejsze funkcje produktu .....	1
1.3	Wygląd urządzenia .....	2
1.4	Podgląd na żywo .....	3
<b>2</b>	<b>Pierwsze kroki .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Podstawowa obsługa .....</b>	<b>5</b>
3.1	Ładowanie baterii urządzenia .....	5
3.2	Włączanie/wyłączanie zasilania .....	5
3.3	Konfigurowanie oświetlenia LED .....	6
3.4	Konfigurowanie trybu obrazu .....	6
3.5	Konfigurowanie palet przeciwpożarowych 7	
3.6	Wykonywanie zdjęć.....	8
3.7	Zarządzanie plikami .....	9
<b>4</b>	<b>Pomiar temperatury .....</b>	<b>9</b>
4.1	Konfigurowanie ustawień pomiaru.....	10
4.2	Ustaw narzędzie pomiarowe.....	10
4.3	Konfigurowanie alarmu temperatury ....	11
<b>5</b>	<b>Więcej ustawień.....</b>	<b>11</b>
5.1	Kopia ekranu .....	11
5.2	Konfigurowanie dystrybucji koloru .....	12
5.3	Konfigurowanie logo marki.....	12
5.4	Wyświetlanie informacji o urządzeniu ...	13
5.5	Ustaw godzinę i datę.....	13
5.6	Konfigurowanie języka .....	13
5.7	Formatowanie magazynu.....	13
<b>6</b>	<b>Konserwacja.....</b>	<b>13</b>
6.1	Uaktualnianie .....	13
6.2	Przywracanie urządzenia.....	14
<b>7</b>	<b>Dodatek.....</b>	<b>14</b>
7.1	Emisyjność typowych materiałów.....	14
7.2	Często zadawane pytania.....	15

# 1 Wprowadzenie

## 1.1 Opis produktu

Pożarnicza kamera termowizyjna to odporne, kompaktowe, wysokiej jakości urządzenie przeznaczone dla inspektorów. Służy do rejestrowania obrazu w całkowitej ciemności i w zadymieniu. Pomaga w ochronie życia i majątku oraz podnosi bezpieczeństwo inspektorów. Różne palety przeciwpożarowe spełniają wymogi większości scenariuszy.

## 1.2 Najważniejsze funkcje produktu

### **Pomiar temperatury**

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

### **Palety przeciwpożarowe**

Urządzenie obsługuje wiele palet przeciwpożarowych, w tym ratownictwo, pożar, budynek, gorący obszar, zimny obszar itp.

### **Alarm**

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

### **Technologia SuperIR**

Urządzenie obsługuje technologię **SuperIR** zapewniającą lepszą jakość obrazu.

### **Połączenie z oprogramowaniem klienckim**

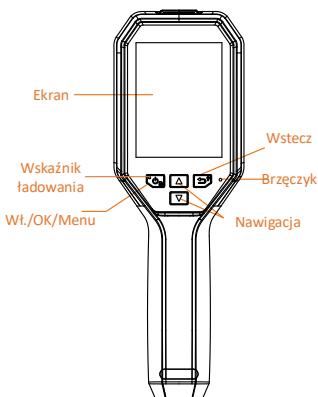
Komputer: Można pobrać oprogramowanie HIKMICRO Analyzer









(<https://www.hikmicrotech.com/en/industrial-products/hikmicro-analyzer-software.html>)

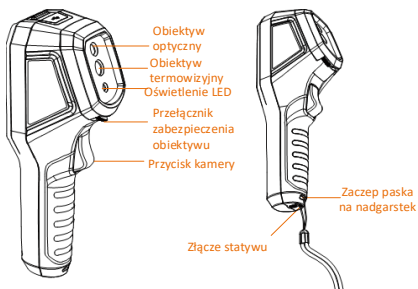
służące do profesjonalnego analizowania zdjęć w trybie offline i generowania raportów formacie niestandardowym przy użyciu komputera.



### 1.3 Wygląd urządzenia



Przycisk	Funkcja
	Naciśnięcie i przytrzymanie: włączanie/wyłączanie zasilania Naciśnięcie: wyświetlanie menu lub potwierdzanie operacji
	Widok na żywo: Przytrzymaj, aby szybko włączyć lub wyłączyć oświetlenie LED. Tryb menu: Naciśnij, aby zamknąć menu lub ponownie wyświetlić poprzednie menu.
 	Widok na żywo: Naciśnij  , aby przełączać pomiędzy trybami obrazów, i naciśnij  , aby przełączać palety przeciwpózarowe. Tryb menu: Naciśnij przyciski  i  , aby wybrać ustawienia.
Przycisk kamery	Widok na żywo: Naciśnij przycisk kamery, aby wykonać zdjęcia. Tryb menu: Naciśnij przycisk kamery, aby ponownie wyświetlić podgląd na żywo.



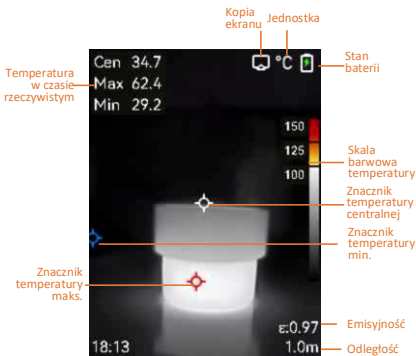
Element urządzenia	Funkcja
Wskaźnik ładowania	Włączony (czerwony): prawidłowe ładowanie Włączony (zielony): pełne naładowanie.
Brzęczyk	Alarm dźwiękowy
Złącze Type-C	Ładowanie baterii urządzenia lub eksportowanie plików przy użyciu przewodu USB z wtykami typu A i Type-C.
Oświetlenie LED	Zapewnia oświetlenie w ciemnym środowisku.
Przełącznik zabezpieczenia obiektywu	Ochrona obiektywu termowizyjnego.
Złącze statywu	Mocowanie statywu ze złączem 1/4 cala 20 UNC.

#### Uwaga

- Wygląd urządzenia i funkcje przycisków mogą się różnić w zależności od modelu.
- Zaleca się włączanie osłony obiektywu, gdy urządzenie nie jest używane.

## 1.4 Podgląd na żywo

Wygląd ekranu podglądu na żywo może się różnić w zależności od palet przeciwpożarowych. Zapoznaj się z podglądem rzeczywistych interfejsów na żywo.



## Uwaga





Kamera okresowo automatycznie wykonuje kalibrację, aby zoptymalizować jakość obrazu i dokładność pomiarów. W tym procesie obraz jest na chwilę wstrzymywany i emitowany jest dźwięk kliknięcia sygnalizujący przesunięcie migawki przed detektorem.

Automatyczna kalibracja jest wykonywana częściej podczas rozruchu albo przy bardzo niskiej lub bardzo wysokiej temperaturze otoczenia. Jest to standardowa procedura zapewniająca optymalne funkcjonowanie kamery.

## 2 Pierwsze kroki

Postępuj zgodnie z instrukcjami, aby rozpocząć użytkowanie urządzenia:

### **Procedura:**

- 1 W przypadku ładowania po raz pierwszy, ładuj urządzenie przez 3 godziny lub do momentu, gdy wskaźnik ładowania zaświeci się na zielono. Patrz **3.1 Ładowanie baterii urządzenia**, aby uzyskać więcej informacji.
- 2 Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby wyłączyć urządzenie.
- 3 Skieruj urządzenie na cel. Naciśnij i przytrzymaj , aby włączyć oświetlenie LED, jeśli otoczenie jest ciemne.
- 4 Naciśnij przycisk , aby wybrać odpowiedni tryb obrazu, i naciśnij , aby wybrać odpowiednią paletę. Patrz **3.4 Konfigurowanie trybu obrazu** i **3.5 Konfigurowanie palet przeciwpożarowych**, aby uzyskać więcej informacji.
- 5 Naciśnij przycisk kamery, aby wykonać zdjęcie.

- 6 Podłącz urządzenie do komputera za pomocą kabla USB typu A do typu C i wykonaj jedną z poniższych czynności:
- Eksportuj pliki do komputera. Patrz **3.7 Zarządzanie plikami**, aby uzyskać więcej informacji.
  - Przy użyciu odtwarzacza lub oprogramowania klienckiego opartego na protokole UVC można wyświetlić kopię ekranu na monitorze komputera. Patrz **5.1 Kopia ekranu**, aby uzyskać więcej informacji.

 **Uwaga**

Przed włączeniem urządzenia upewnij się, że osłona obiektywu jest zdjęta.

## 3 Podstawowa obsługa

### 3.1 Ładowanie baterii urządzenia


**Procedura:**

- 1 Otwórz pokrywę górną kamery.
- 2 Podłącz interfejs urządzenia i zasilacz przewodem USB typu A do typu C.




### 3.2 Włączanie/wyłączanie zasilania


#### Włączanie zasilania

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

#### Wyłączanie zasilania



Gdy urządzenie jest włączone, naciśnij i przytrzymaj  przez trzy sekundy, aby wyłączyć urządzenie.

#### Ustawianie czasu automatycznego wyłączenia zasilania

Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk  i przejdź do obszaru **Więcej ustawień** → **Automatyczne wyłączenie zasilania**, aby ustawić czas automatycznego zamykania systemu urządzenia zgodnie z wymaganiami.

### 3.3 Konfigurowanie oświetlenia LED



Włącz oświetlenie LED, jeśli otoczenie jest ciemne. Oświetlenie LED można włączyć/wyłączyć na poniższe sposoby:

- Przytrzymaj  w podglądzie na żywo, aby szybko włączyć/wyłączyć oświetlenie LED.
- Naciśnij przycisk  i przejdź do opcji **Latarka**, aby włączyć/wyłączyć oświetlenie LED.

### 3.4 Konfigurowanie trybu obrazu

Można skonfigurować tryby obrazu z urządzenia.

#### **Procedura:**

- 1 Wybierz tryb obrazu, korzystając z poniższych metod:
  - Wybierz **Ustawienia** → **Ustawienia obrazu** → **Tryb obrazu**, a następnie określ preferowany tryb obrazu.
  - Naciśnij przycisk  w widoku na żywo, aby przełączać pomiędzy trybami obrazu.
    - Termowizja: wyświetlanie tylko obrazu w podczerwieni.
    - Obraz scalony: Scalenie obrazu w świetle widzialnym i podczerwieni. Ta paleta umożliwia wyświetlanie obrazu scalonego z wyraźnymi konturami obiektów.
    - PIP: Wyświetlanie części obrazu w podczerwieni w obrazie w świetle widzialnym.
    - Światło widzialne: wyświetlanie tylko obrazu w świetle widzialnym.
- 2 **Opcjonalne:** Po wybraniu trybu scalania wybierz odległość w menu **Ustawienia obrazu** → **Korekcja paralaksy**, zgodnie z odległością do celu, aby zapewnić lepsze nakładanie obrazu w podczerwieni i obrazu w świetle widzialnym.
- 3 Naciśnij przycisk , aby zapisać i wyjść.

### 3.5 Konfigurowanie palet przeciwpożarowych


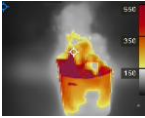
Korzystając z palet, można wybrać kolory. Naciśnij przycisk  w widoku na żywo, aby przełączyć palety, lub przejdź do obszaru **Ustawienia** → **Palety**, aby wybrać paletę. Wygląd ekranu podglądu na żywo różni się w zależności od palet przeciwpożarowych. Należy zapoznać się z rzeczywistymi interfejsami.

Tabela 3-1 Opis palet przeciwpożarowych

Opis	Przykład
<p><b>Podstawowe</b> (domyślne)</p> <p>Ma zastosowanie w pożarnictwie oraz w trakcie poszukiwań i ratowania życia. Temperatura w czasie rzeczywistym jest oznaczona odpowiednimi kolorami na skali temperatury kolorów.</p>	
<p><b>Detekcja ognia</b></p> <p>Ma zastosowanie do scen z wieloma otwartymi miejscami ognia i wysoką temperaturą tła. Efekt wyświetlania jest podobny do tego w trybie podstawowym. Oprócz faktu, że próg temperatury czerwonego i żółtego oznaczenia jest wyższy.</p>	
<p><b>Ciepłe ciemne</b></p> <p>Ma zastosowanie w pożarnictwie oraz w trakcie poszukiwań i ratowania życia. Obraz czarno-biały. Temperatura ciemniejszych obszarów jest wyższa.</p>	
<p><b>Ciepłe jasne</b></p> <p>Ma zastosowanie w pożarnictwie oraz w trakcie poszukiwań i ratowania życia. Obraz czarno-biały. Temperatura białych obszarów jest wyższa.</p>	
<p><b>Ratunek</b></p> <p>Odpowiednie do poszukiwań i ratowania ludzi w terenie, budynku lub na</p>	

Opis	Przykład
<p>miejscu wypadku drogowego. Efekt wyświetlania jest podobny do tego w trybie podstawowym. Oprócz faktu, że próg temperatury czerwonego i żółtego oznaczenia jest niższy.</p>	
<p><b>Budynek</b> Ma zastosowanie do analizy budynku i wykrywania wyjątków związanych z budynkiem. Obrazy termowizyjne mogą dostarczyć informacji o strukturze, maszynach, rurach i instalacji elektrycznej.</p>	
<p><b>Gorący obszar</b> Ma zastosowanie do poszukiwania pozostałych miejsc ognia podczas kontroli po ugaszeniu pożaru, poszukiwania ludzi w wodzie lub na otwartym polu itp. Obszary o wysokiej temperaturze mają kolor czerwony.</p>	
<p><b>Zimny obszar</b> Ma zastosowanie do wykrywania celów o niskiej temperaturze i zimnych punktów w ogniu, takich jak strumienie gazu, które mogą dostarczać tlen lub paliwo do spalania, i oznaczania ich na niebiesko.</p>	

### 3.6 Wykonywanie zdjęć

Zdjęcia można rejestrować w podglądzie na żywo, a miniatura zdjęcia jest wyświetlana w podglądzie na żywo. Zdjęcia są automatycznie zapisywane w albumach.

**Procedura:**

- 1 Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk kamery, aby wykonać zdjęcie.
- 2 **Opcjonalne:** W przypadku eksportowania i wyświetlania zdjęć na ekranie w wysokiej rozdzielczości, przejdź do obszaru **Ustawienia** → **SuperIR**, aby włączyć **SuperIR** przed wykonaniem zdjęcia. Zdjęcia z oznaczeniem

**SuperIR** mają lepszą jakość niż te bez takiego oznaczenia.

- 3 **Opcjonalne:** Jeśli wymagane jest oddzielne zapisanie obrazu w świetle widzialnym, przejdź do obszaru **Ustawienia** → **Ustawienia obrazu**, aby włączyć opcję **Zapisz obraz w świetle widzialnym**.

**Co dalej:**

Można wyświetlać zdjęcia i zarządzać nimi w albumie oraz eksportować do komputera.







#### **Uwaga**

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

## 3.7 Zarządzanie plikami

Pliki w albumach można wyświetlać, usuwać i eksportować.

**Procedura:**

- 1 Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk , aby wyświetlić menu.
- 2 Wybierz opcję **Albumy** i naciśnij , aby uzyskać dostęp do albumów.
- 3 Wybierz preferowany obraz i naciśnij przycisk , aby go wyświetlić. Podczas wyświetlania obrazów można wykonać jedno z następujących działań:
  - Naciśnij przycisk , aby go usunąć.
  - Naciśnij przycisk , aby przetączyć obrazy.
  - Naciśnij przycisk , aby wyjść.
- 4 Eksportuj pliki do komputera.
  - 1) Otwórz pokrywę złącza.
  - 2) Podłącz kamerę do komputera przewodem USB typu A do typu C i wyświetl zawartość wykrytego dysku.
  - 3) Skopiuj i wklej pliki na komputerze, a następnie je wyświetl.
  - 4) Odłącz urządzenie od komputera.

#### **Uwaga**

- Sterownik jest instalowany automatycznie przy pierwszym połączeniu.
- NIE odłączaj przewodu USB typu A do typu C od komputera podczas instalacji sterownika, ponieważ może to spowodować uszkodzenie urządzenia.

## 4 Pomiar temperatury

Urządzenie umożliwia pomiar temperatury










na monitorowanej scenie w czasie rzeczywistym. Informacje dotyczące temperatury są wyświetlane po lewej stronie na ekranie. Ta funkcja jest domyślnie włączona.

## 4.1 Konfigurowanie ustawień pomiaru









Można skonfigurować ustawienia, aby zwiększyć dokładność pomiaru temperatury.

### **Procedura:**

- 1 Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk , aby wyświetlić menu.
- 2 Naciśnij przycisk /, aby wybrać żądane ustawienia.
- 3 Naciśnij przycisk , aby wyświetlić ustawienia.
  - **Emisyjność:** Włącz opcję **Niestandardowe**, a następnie wybierz pozycję **Emisyjność** i ustaw przy użyciu przycisków / emisyjność jako miarę efektywności emisji promieniowania cieplnego. Możesz też wybrać wstępnie ustawioną emisyjność.
  - **Odległość:** ustaw odległość celu od urządzenia.
  - **Jednostka:** Przejdź do obszaru **Więcej ustawień** → **Jednostka**, aby ustawić jednostkę temperatury.
- 4 Naciśnij przycisk , aby zapisać i zakończyć.

## 4.2 Ustaw narzędzie pomiarowe

### **Procedura:**





- 1 Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk , aby wyświetlić menu.
- 2 Naciśnij przycisk / i wybierz opcję **Pomiar**.
- 3 Wybierz punkt dostępu, punkt zimny, punkt centralny lub punkty zdefiniowane przez użytkownika, które chcesz wyświetlić w podglądzie na żywo.
- 4 **Opcjonalne:** Można dostosować punkty zdefiniowane przez użytkownika, jeżeli jest to konieczne.
  - 1) Przejdź do obszaru **Pomiar**, wybierz punkt zdefiniowany przez użytkownika i naciśnij przycisk .
  - 2) Naciśnij 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.

### 4.3 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 migający** lub **Ostrzeżenie dźwiękowe** zgodnie z wymaganiami.
  - **Alarm migający:** Gdy temperatura celu przekroczy wartość progową, dioda LED zacznie migać.
  - **Ostrzeżenie dźwiękowe:** Gdy temperatura celu przekroczy wartość progową, urządzenie wyemituje krótki sygnał dźwiękowy.

#### **Uwaga**

Włączenie alarmu migającego powoduje automatycznie wyłączenie oświetlenia LED.

- 4) Wybierz opcję **Pomiar**, aby ustawić regułę alarmu (**Więcej niż/Mniej niż**). Wybierz pozycję **Próg alarmu**, aby ustawić temperaturę progową dla alarmów. Alarm zostanie aktywowany, jeśli temperatura wykryta w danej scenie będzie zgodna z ustawioną regułą alarmu.
- 5) Naciśnij przycisk , aby zapisać i zakończyć.

## 5 Więcej ustawień



### 5.1 Kopia ekranu

Urządzenie umożliwia wyświetlanie kopii ekranu na monitorze komputera przy użyciu oprogramowania klienckiego opartego na protokole UVC lub odtwarzacza. Urządzenie można podłączyć do komputera za pomocą kabla typu C i przysyłać do niego podgląd na żywo w czasie rzeczywistym.

**Zanim rozpoczniesz**

- Połącz urządzenie z komputerem przewodem USB typu A do typu C dostarczonym razem z urządzeniem.
- Pobierz oprogramowanie i zainstaluj klienta na komputerze.



**Procedura:**

- 1 Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk  i przejdź do obszaru **Więcej ustawień** → **Ekran przesyłania USB**.
- 2 Naciśnij przycisk , aby włączyć tę funkcję.
- 3 Uruchom oprogramowanie klienckie UVC na komputerze, aby wyświetlać podgląd na żywo i obsługiwać urządzenie przy użyciu tego oprogramowania.

## 5.2 Konfigurowanie dystrybucji koloru

Ustaw funkcję dystrybucji koloru, aby zmieniała dystrybucję koloru na obrazie. Różne dystrybucje koloru umożliwiają lepszą analizę obrazu.




**Procedura:**

- 1 Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk  i przejdź do obszaru **Więcej ustawień** → **Dystrybucja koloru**.
- 2 Wybierz tryb dystrybucji koloru.
  - **Liniowy:** Tryb liniowy służy do wykrywania małych obiektów o wysokiej temperaturze w tle o niskiej temperaturze. Liniowa dystrybucja koloru uwydatnia i wyświetla więcej szczegółów celów o wysokiej temperaturze, co jest przydatne do sprawdzania małych wadliwych obszarów o wysokiej temperaturze, takich jak złącza kablowe.
  - **Histogram:** Tryb Histogram służy do wykrywania dystrybucji temperatury na dużych obszarach. Dystrybucja kolorów histogramu uwydatnia obiekty o wysokiej temperaturze i zachowuje niektóre szczegóły obiektów o niskiej temperaturze w obszarze, co jest przydatne do wykrywania małych obiektów o niskiej temperaturze, takich jak pęknięcia.
- 3 Naciśnij przycisk , aby zapisać i zakończyć.

## 5.3 Konfigurowanie logo marki

Logo marki to logo producenta wyświetlane w lewym dolnym rogu ekranu.


**Procedura:**

- 1 Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk  i przejdź do obszaru **Więcej ustawień** → **Logo marki**.
- 2 Naciśnij przycisk , aby włączyć tę funkcję.
- 3 Naciśnij przycisk , aby zapisać i zakończyć.


### **Wynik**

Logo marki jest wyświetlane na ekranie podglądu na żywo i na zdjęciach.


## **5.4 Wyświetlanie informacji o urządzeniu**

Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk  i przejdź do obszaru **Więcej ustawień** → **Informacje**, aby wyświetlić informacje o urządzeniu.

## **5.5 Ustaw godzinę i datę**



Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk  i przejdź do obszaru **Więcej ustawień** → **Data i godzina**, aby skonfigurować informacje dotyczące godziny i daty.

## **5.6 Konfigurowanie języka**

Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk  i przejdź do obszaru **Więcej ustawień** → **Język**, aby ustawić język menu.

## **5.7 Formatowanie magazynu**

### **Procedura:**

- 1 Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk  i przejdź do obszaru **Więcej ustawień** → **Formatowanie magazynu**.
- 2 Naciśnij przycisk  i wybierz opcję **OK**, aby rozpocząć formatowanie magazynu.

### **Uwaga**

Przed pierwszym użyciem urządzenia należy sformatować jego magazyn.

# **6 Konserwacja**

## **6.1 Uaktualnianie**

### **Zanim rozpocznieś**

- Najpierw pobierz plik uaktualnienia z oficjalnej witryny internetowej.
- Przejdź do obszaru **Ustawienia** → **Więcej ustawień** → **Automatyczne wyłączenie**

**zasilania**, aby wyłączyć automatyczne wyłączenie zasilania w celu zapobiegania automatycznemu zamykaniu systemu podczas aktualizacji.


**Procedura:**

- 1 Podłącz urządzenie do komputera przewodem Type-C i wyświetl zawartość wykrytego dysku.
- 2 Rozpakuj pakiet aktualizacji, aby uzyskać plik aktualizacji.
- 3 Skopiuj plik uaktualnienia i zastąp go w katalogu głównym urządzenia.
- 4 Odłącz urządzenie od komputera.
- 5 Uruchom kamerę ponownie, aby umożliwić jej automatyczne uaktualnienie. Informacje o procesie uaktualnienia są wyświetlane w oknie głównym.

 **Uwaga**

Po ukończeniu aktualizacji urządzenie jest automatycznie uruchamiane ponownie. Aby wyświetlić bieżącą wersję, wybierz **Ustawienia** → **Więcej ustawień** → **Informacje**.

## 6.2 Przywracanie urządzenia

Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk  i przejdź do obszaru **Więcej ustawień** → **Przywracanie urządzenia**, aby zainicjować urządzenie i przywrócić ustawienia domyślne.

# 7 Dodatek

## 7.1 Emisyjność typowych materiałów

Materiał	Emisyjność
Skóra ludzka	0,98
Płyta z obwodami drukowanymi (PCB)	0,91
Beton	0,95
Ceramika	0,92
Guma	0,95
Farba	0,93
Drewno	0,85
Asfalt	0,96
Cegła	0,95
Piasek	0,90
Gleba	0,92
Bawełna	0,98

Materiał	Emisyjność
Karton	0,90
Biały papier	0,90
Woda	0,96

## 7.2 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. 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.

Aby pobrać często zadawane pytania (FAQ) dotyczące urządzenia, zeskanuj poniższy kod QR.





**HIKMICRO**

See the World in a New Way

Facebook: [HIKMICRO Thermography](#) LinkedIn: [HIKMICRO](#)

Instagram: [hikmicro\\_thermography](#) YouTube: [HIKMICRO Thermography](#)

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

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

UD33999B