



# Przenośna kamera termowizyjna

Instrukcja Obsługi

# Kamera Termowizyjna Instrukcja Obsługi




---

Instrukcja zawiera zalecenia dotyczące obsługi i obchodzenia się z produktem. Ilustracje, wykresy, zdjęcia i pozostałe informacje zawarte poniżej mają wyłącznie charakter opisowy i objaśniający. Informacje zawarte w instrukcji mogą ulec zmianie bez zawiadomienia z powodu aktualizacji oprogramowania lub z innych przyczyn. Skorzystaj z instrukcji oraz wsparcia profesjonalistów przeszkolonych w zakresie obsługi produktu.



## Symbole

Symbole, które można znaleźć w instrukcji są definiowane w następujący sposób.

Symbol	Definicja
 <b>Zagrożenie</b>	Wskazuje na niebezpieczną sytuację, która może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.
 <b>Ostrzeżenie</b>	Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może prowadzić do uszkodzenia sprzętu, utraty danych, spadku wydajności lub nieoczekiwanych skutków.
 <b>Uwaga</b>	Dostarcza dodatkowych informacji w celu podkreślenia lub uzupełnienia ważnych kwestii poruszonych w tekście głównym.

# Zasady bezpieczeństwa

Poniższe zalecenia mają na celu zapewnienie prawidłowego użytkowania produktu, tak aby uniknąć niebezpiecznych sytuacji lub utraty mienia.

### Przepisy ustawowe i wykonawcze

- Produkt musi być używany w ścisłej zgodności z lokalnymi przepisami.

### Transport

- Podczas transportu urządzenie należy przechowywać w opakowaniu oryginalnym lub opakowaniu podobnym do oryginalnego.
- Zachowaj opakowanie do wykorzystania w przyszłości. W przypadku wystąpienia awarii należy zwrócić urządzenie do producenta wraz z oryginalnym opakowaniem. Transport bez oryginalnego opakowania może prowadzić do uszkodzenia urządzenia, za co firma nie ponosi żadnej odpowiedzialności.
- Nie upuszczaj urządzenia i nie narażaj go na wstrząsy mechaniczne. Urządzenie należy przechowywać z dala od zakłóceń magnetycznych.

### Źródło zasilania

- Ładowarkę należy zakupić we własnym zakresie. Napięcie wejściowe powinno wynosić 5 V; 2 A. Szczegółowe informacje umieszczono w specyfikacji technicznej.
- Upewnij się, że wtyczka jest prawidłowo podłączona do gniazda zasilania.
- NIE podłączaj wielu urządzeń do jednego zasilacza, aby uniknąć przegrzania lub pożaru spowodowanego przeciążeniem.

### Bateria

- Wbudowanego akumulatora nie należy demontować. W razie konieczności naprawy, skontaktuj się z producentem.
- W przypadku długotrwałego przechowywania akumulatora, co pół roku należy upewnić się czy jest w pełni naładowany, aby zapewnić jego jakość. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia.

### Konserwacja

- Jeżeli produkt nie działa prawidłowo, skontaktuj się ze sprzedawcą lub najbliższym punktem serwisowym. Firma nie ponosi żadnej odpowiedzialności za problemy spowodowane nieautoryzowaną naprawą lub konserwacją.
- W razie potrzeby delikatnie przetrzyj urządzenie czystą szmatką i niewielką ilością etanolu.
- Jeżeli kamera jest użytkowana w sposób inny niż określony przez producenta, ochrona zapewniana przez urządzenie może zostać osłabiona.

### **Środowisko pracy**

- Upewnij się, że środowisko pracy spełnia wymagania urządzenia. Temperatura pracy powinna wynosić od -20°C do 55°C, a wilgotność poniżej 95%.
- NIE narażaj urządzenia na wpływ wysokiego promieniowania elektromagnetycznego lub zakurzonego środowiska.
- NIE kieruj obiektywem w stronę słońca lub innego jasnego źródła światła.

### **Awarie**

- Jeśli z urządzenia wydobywa się dym, nieprzyjemny zapach lub hałas, natychmiast wyłącz zasilanie i odłącz kabel zasilający, a następnie skontaktuj się z punktem serwisowym.

## Rozdział 1 Przegląd

### 1.1 Krótki opis

Kamera termowizyjna to przenośne urządzenie z funkcją obserwacji, namierzania celów o najwyższej temperaturze, hot spotu Wi-Fi itd. Wbudowany detektor termiczny o wysokiej czułości zapewnia wyraźny obraz nawet w całkowitej ciemności. Kamera znajduje zastosowanie podczas działań patrolowych, poszukiwawczych czy ratunkowych, a także podczas nocnych wycieczek i podróży.

### 1.2 Funkcje

#### **Namierzanie celów o najwyższej temperaturze**

Urządzenie jest w stanie wykryć i oznakować miejsce o najwyższej temperaturze. Funkcja różni się w zależności od modelu kamery.

#### **Korekcja obrazu**

Urządzenie obsługuje funkcje DPC (korekcja wadliwych pikseli) i FFC (korekcja płaskiego pola), które mogą zoptymalizować jakość obrazu..

#### **Połączenie z oprogramowaniem klienta**

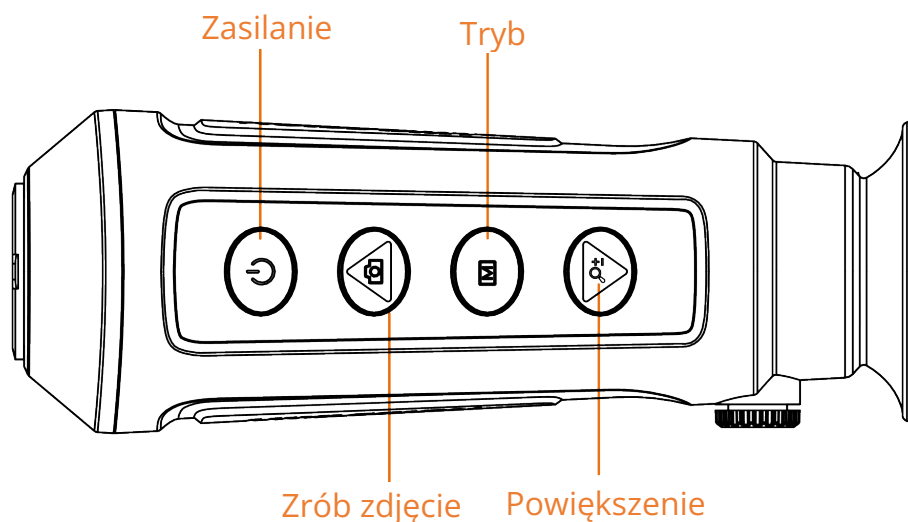
Urządzenie może robić zdjęcia, nagrywać filmy i ustawiać parametry za pomocą aplikacji T-Vision APP po połączeniu z telefonem za pośrednictwem hot spotu.

#### **Pamięć**

Wbudowany moduł pamięci obsługuje nagrywanie wideo i robienie zdjęć.





## 1.3 Budowa

### 1.3.1 Przyciski

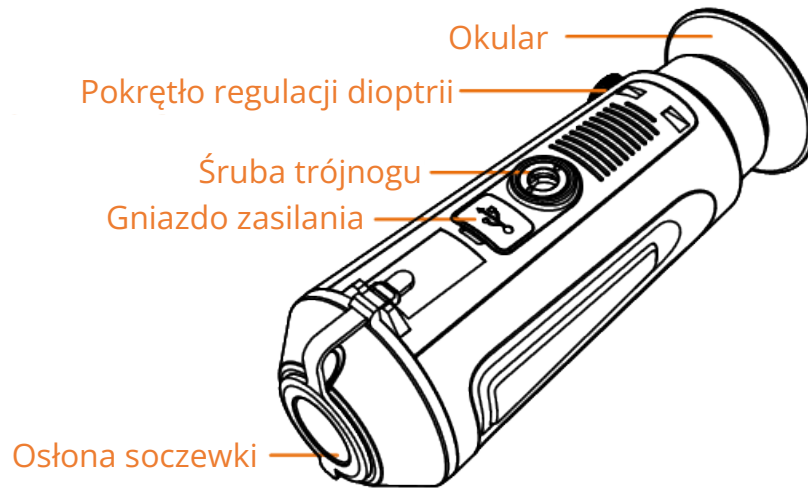


Schemat 1-1 Przyciski urządzenia

Tabela 1-1 Funkcje przycisków

Symbol	Przycisk	Funkcja
	Zasilanie	Wciśnij: tryb czuwania/wybudzenie urządzenia Przytrzymaj: włącz/wyłącz
	Zrób zdjęcie	Wciśnij: zdjęcie Przytrzymaj: nagrywanie video
	Tryb	Wciśnij: palety kolorystyczne Przytrzymaj: menu
	Powiększenie	Wciśnij: powiększenie cyfrowe Przytrzymaj: manualne FFC

## 1.3.2 Interfejs



**Schemat 1-2**

- Osłona soczewki: chroni soczewkę przed pyłem i zarysowaniami.
- Pokrętko regulacji dioptrii: dostosuj obraz do swojej wady wzroku.
- Gniazdo zasilania: naładuj urządzenie lub eksportuj pliki z użyciem dołączonego kabla.
- Gwintowany port na trójnog: umożliwia mocowanie kamery na statywie.



## Rozdział 2 Przygotowanie

Wyjmij urządzenie i akcesoria z opakowania i sprawdź z listą, aby potwierdzić, że urządzenie i wszystkie akcesoria znajdują się w opakowaniu i są gotowe do użycia. Przeczytaj instrukcję obsługi, aby poznać metody użytkowania i środki ostrożności.

### 2.1 Ładowanie urządzenia

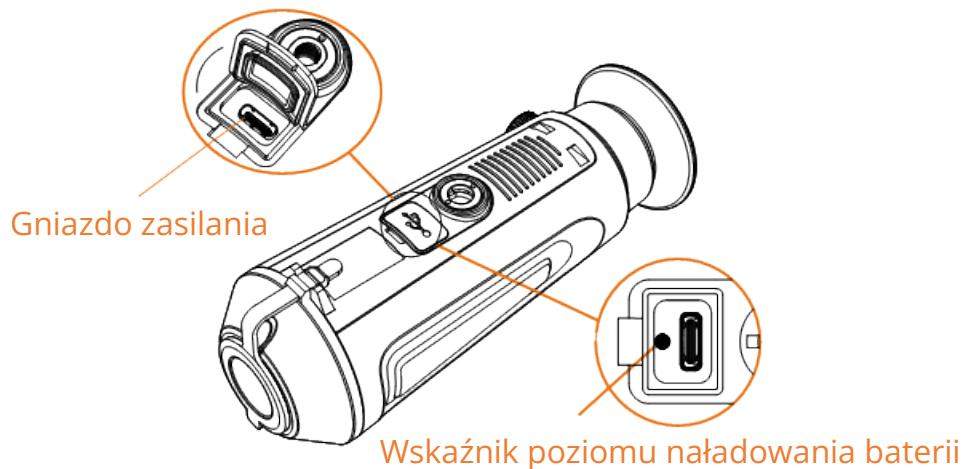
Po uruchomieniu urządzenia, wyświetlacz pokazuje stan baterii. Gdy poziom naładowania baterii jest niski, należy naładować urządzenie, aby zapewnić prawidłowe działanie.

#### Zanim zaczniesz

- Temperatura ładowania powinna wynosić od 0 do 45°C.
- Urządzenie należy ładować za pomocą dołączonego kabla.

#### Kroki

1. Otwórz osłonę gniazda zasilania.
2. Podłącz kabel i naładuj urządzenie.



**Schemat 2-1 Gniazdo zasilania**


- Migające czerwone i zielone światło: wystąpił błąd.
- Stałe czerwone światło: bateria ładuje się prawidłowo.
- Stałe zielone światło: bateria została w pełni naładowana.
- Światło wyłączone: bateria nie jest naładowana.

## 2.2 Zasilanie

### Włączanie

Kiedy urządzenie jest podłączone do kabla zasilania lub poziom naładowania baterii jest wystarczający, wciśnij i przytrzymaj przycisk  przez 2 sekundy, aby uruchomić urządzenie.

### Wyłączanie




Kiedy urządzenie jest włączone, wciśnij i przytrzymaj przycisk  przez 2 sekundy, aby wyłączyć urządzenie.

## 2.3 Menu

Po uruchomieniu urządzenia, wciśnij i przytrzymaj przycisk  aby wyświetlić menu.



**Schemat 2-2 Menu**

- Wciśnij przycisk  aby przesunąć kursor do góry.
- Wciśnij przycisk  aby przesunąć kursor w dół.
- Wciśnij przycisk  aby potwierdzić i przytrzymaj, aby wyjść z menu.

## Rozdział 3 Ustawienia obrazu

Możesz ustawić palety kolorystyczne, jasność oraz DPC (korekta wadliwych pikseli), aby wyświetlić obraz o jak najlepszej jakości.

### 3.1 Regulacja dioptrii

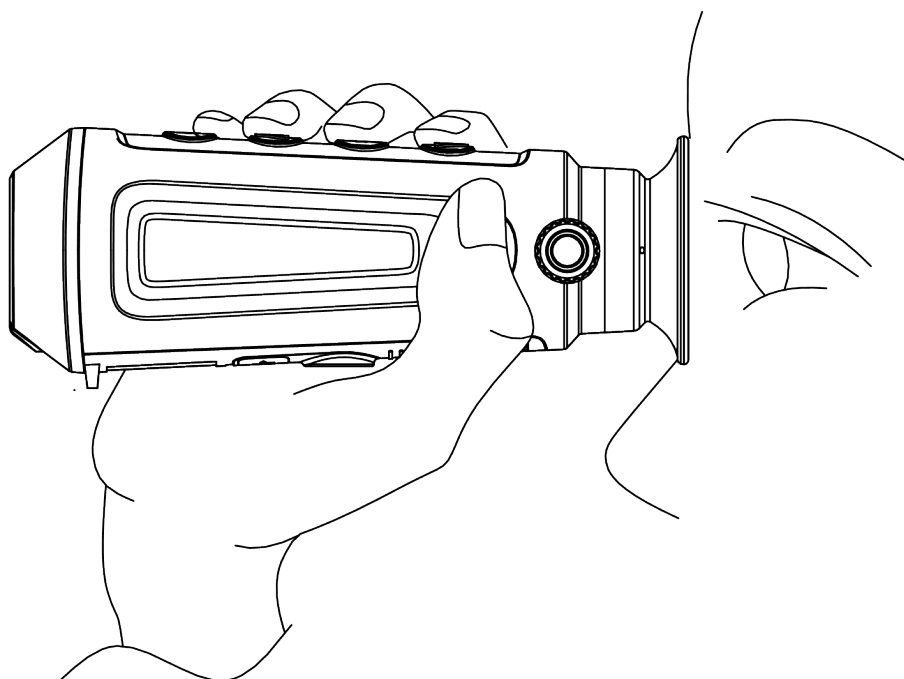
Upewnij się, że okular obejmuje oko i wyceluj. Dokonaj regulacji dioptrii za pomocą pokrętki dopóki nie zobaczysz wyraźnego obrazu lub tekstu na wyświetlaczu.

---

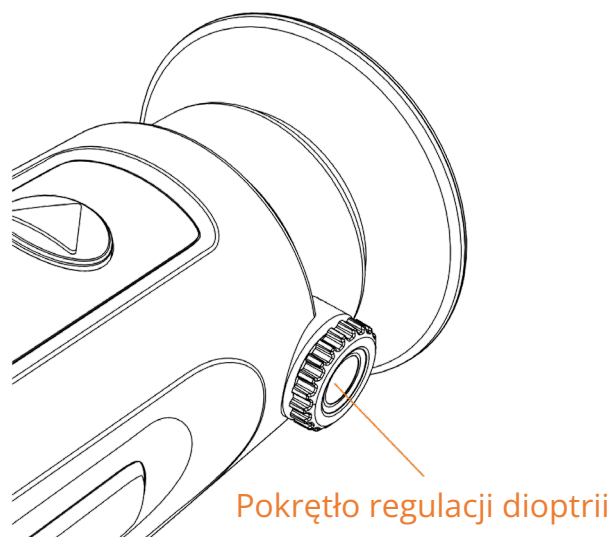
 **Uwaga**

Podczas regulacji dioptrii nie dotykaj powierzchni soczewki, aby nie powstały smugi.

---





**Schemat 3-1 Zobacz cel**



**Schemat 3-2 Regulacja dioptrii**

## 3.2 Regulacja jasności

Wybierz  i wciśnij przycisk  aby dokonać regulacji jasności. W trybie White Hot, wraz ze wzrostem wartości jasności wzrasta jasność obrazu. Poniższy schemat ilustruje to, jak wygląda obraz w trybie White Hot.




**Schemat 3-4 Regulacja jasności w trybie White Hot**

## 3.4 Regulacja kontrastu

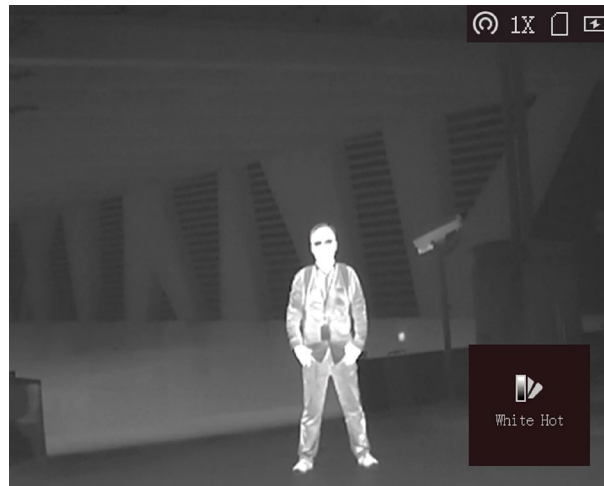
Wybierz  i wciśnij przycisk  aby dostosować kontrast.

## 3.5 Palety kolorystyczne

Różne palety kolorystyczne pozwalają wyświetlić ten sam obraz z różnymi efektami. Wciśnij przycisk  aby zmienić paletę.

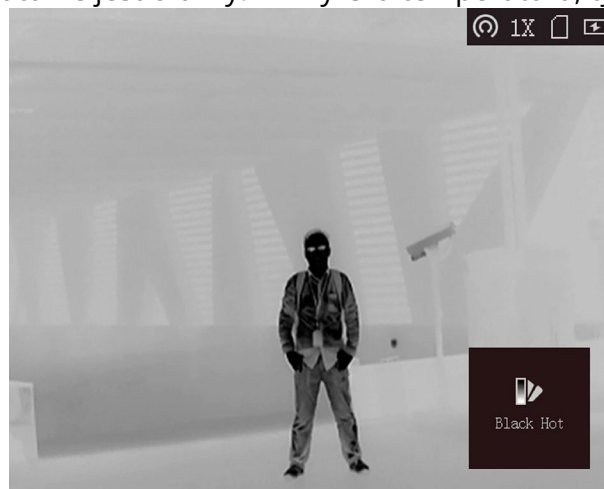
### White Hot

Obiekt o wysokiej temperaturze jest jasny. Im wyższa temperatura, tym jaśniejszy obiekt.



## **Black Hot**

Obiekt o wysokiej temperaturze jest czarny. Im wyższa temperatura, tym ciemniejszy obiekt.



## **Red Hot**

Obiekt o wysokiej temperaturze jest czerwony. Im wyższa jest temperatura, tym bardziej czerwony jest obiekt.




### Fuzja

Od wysokiej do niskiej temperatury – obraz jest zabarwiony od koloru białego i żółtego po czerwony, różowy i fioletowy.



### 3.6 Regulacja powiększenia cyfrowego







Funkcja pozwala na przybliżenie obrazu.

W trybie podglądu, wciśnij przycisk  aby przełączyć między powiększeniem 1x, 2x i 4x.

### 3.7 Korekta wadliwych pikseli


Występowanie wadliwych pikseli jest normalnym zjawiskiem pojawiającym się podczas stosowania detektorów termowizyjnych. Urządzenie może skorygować wadliwe piksele, które nie są wyświetlane zgodnie z oczekiwaniami

#### Kroki

1. Przytrzymaj przycisk  aby wyświetlić menu.
2. Wybierz .
3. Wciśnij przycisk  aby wybrać przesunięcie. Przesunięcie odnosi się do ruchomej długości kursora.
4. Wciśnij przycisk  aby wybrać kierunek ruchu.
5. Wciśnij przycisk  aby przesunąć kursor do pozycji martwego piksela. Przytrzymaj przycisk  aby skorygować martwy piksel.





---

#### Uwaga

Jeśli menu zasłania martwy piksel, przytrzymaj przycisk  aby aktywować wyświetlanie lustrzane.

---

## Rozdział 4 Wykrywanie najwyższej temperatury

Urządzenie jest w stanie wykryć punkt o najwyższej temperaturze i oznaczyć go na wyświetlaczu. W menu wybierz  i naciśnij przycisk  aby zaznaczyć miejsce o najwyższej temperaturze. Gdy funkcja jest włączona, znak  wyświetla się w miejscu o najwyższej temperaturze. Kiedy obraz się zmienia,  zmienia położenie.

## Rozdział 5 Zdjęcia i filmy video

Kiedy wyświetlany jest podgląd na żywo, możesz ręcznie nagrywać filmy video i przechwytywać obraz.

### 5.1 Przechwytywanie obrazu

W trybie podglądu na żywo, wciśnij przycisk  aby przechwycić obraz.

#### Uwaga


- Gdy przechwytywanie zakończy się powodzeniem, obraz zostanie zatrzymany na sekundę, a na wyświetlaczu pojawi się komunikat.

Informacje dotyczące eksportowania przechwyconych zdjęć można znaleźć w sekcji ***Eksportowanie plików***.

---

### 5.2 Nagrywanie filmów video

#### Kroki

1. W trybie podglądu na żywo, przytrzymaj przycisk  aby rozpocząć nagrywanie.



**Schemat 6-1** Rozpocznij nagrywanie

W lewym górnym rogu wyświetla się czas nagrywania.

2. Ponownie przytrzymaj przycisk  aby zatrzymać nagrywanie.

#### Co dalej?

Informacje dotyczące eksportowania nagrań można znaleźć w sekcji ***Eksportowanie plików***.

---



## 5.2 Eksportowanie plików

Funkcja służy do eksportowania nagranych filmów i przechwyconych obrazów.

### Zanim zaczniesz

Wyłącz funkcję hot spotu.

### Kroki

1. Podłącz urządzenie do komputera za pomocą kabla.

---

#### Uwaga

Upewnij się, że urządzenie jest włączone podczas podłączania.

---

2. Otwórz dysk komputera i wybierz dysk urządzenia. Przejdź do **DICM** → **100EZVIZ**.

3. Wybierz i przenieś pliki na dysk komputera.

4. Odłącz urządzenie od komputera.

---



#### Uwaga

- Po podłączeniu do komputera, obrazy wyświetlają się na urządzeniu, ale funkcje takie jak nagrywanie, przechwytywanie obrazu i hot spot nie są aktywne.
  - Po pierwszym podłączeniu urządzenia do komputera, oprogramowanie dysku instalowane jest automatycznie.
-

## Rozdział 6 Połączenie z oprogramowaniem klienta

Połącz urządzenie z aplikacją T-Vision APP przez hot spot. Aplikacja umożliwia przechwytywanie obrazów, nagrywanie filmów i konfigurację parametrów z telefonu.

### Kroki

1. Przytrzymaj przycisk  aby wyświetlić menu urządzenia.
2. Wybierz  aby aktywować funkcję hot spotu.
3. Aktywuj WLAN w telefonie i połącz się z hot spotem.
  - Nazwa Hot Spotu: HIK-IPTS nr seryjny.
  - Hasło Hot Spotu: 9 ostatnich znaków nr seryjnego.
4. Znajdź i pobierz aplikację T-Vision w App Store (System iOS) lub Google Play™ (System Android) lub zeskanuj kod QR aby pobrać i zainstalować aplikację.



System Android



System iOS

5. Otwórz aplikację i połącz telefon z urządzeniem. Aplikacja umożliwia wyświetlenie interfejsu urządzenia na telefonie.

---

### Uwaga

Funkcja hot spotu zostanie wyłączona automatycznie, kiedy poziom naładowania baterii spadnie poniżej 15%.




---

## Rozdział 7 Konserwacja

Poniższa sekcja dotyczy wyświetlania danych urządzenia, aktualizowania urządzenia i przywracania ustawień domyślnych etc.

### 7.1 Wyświetl dane urządzenia

#### Kroki

1. Przytrzymaj przycisk  aby wyświetlić menu urządzenia.
2. Wybierz  i wciśnij przycisk . Możesz wyświetlić dane urządzenia takie jak wersja i numer seryjny.

### 7.2 Aktualizacja urządzenia

#### Zanim zaczniesz

Pobierz pakiet aktualizacji.

#### Kroki




1. Podłącz urządzenie do komputera za pomocą kabla.
2. Otwórz wykryty dysk, skopiuj plik aktualizacji i skopiuj go do głównego katalogu urządzenia.
3. Odłącz urządzenie od komputera.
4. Uruchom ponownie urządzenie.

#### Efekt

Urządzenie zostanie automatycznie zaktualizowane. Postęp aktualizacji zostanie wyświetlony w głównym interfejsie.

### 7.3 Przywracanie ustawień domyślnych

#### Kroki

1. Przytrzymaj przycisk  aby wyświetlić menu urządzenia.
2. Wybierz  i wciśnij przycisk  aby przywrócić ustawienia domyślne urządzenia, zgodnie z komunikatem.

## Rozdział 8 Często zadawane pytania

### 8.1 Dlaczego wskaźnik ładowania miga nieprawidłowo?

Sprawdź następujące pozycje.

1. Sprawdź, czy urządzenie jest ładowane za pomocą standardowego zasilacza, a temperatura ładowania przekracza 0 °C.
2. Urządzenie wyposażone jest we wbudowany moduł bezpiecznego ładowania. Ładuj urządzenie, kiedy jest wyłączone.

### 8.2 Dlaczego wskaźnik zasilania jest wyłączony?

Sprawdź, czy urządzenie nie jest rozładowane. Ładuj urządzenie przez 5 minut i sprawdź wskaźnik ponownie.

### 8.3 Obraz jest niewyraźny, jak go wyregulować?

Dokonaj regulacji dioptrii za pomocą pokrętła dopóki nie uzyskasz wyraźnego obrazu. Odnieś się do sekcji **Regulacja Dioptrii**.

### 8.4 Przechwytywanie obrazów lub nagrywanie filmów kończy się niepowodzeniem. W czym tkwi problem?

Sprawdź następujące pozycje.

- Urządzenie jest podłączone do komputera. Przechwytywanie obrazów i nagrywanie filmów jest wtedy zablokowane.
- Na dysku urządzenia nie ma miejsca.
- Niski poziom naładowania baterii.

### 8.5 Dlaczego komputer nie rozpoznaje urządzenia?

Sprawdź następujące pozycje.

- Czy urządzenie jest podłączone do komputera przy pomocy dołączonego kabla USB?
- Jeżeli korzystasz z innego kabla USB, upewnij się, że jego długość nie przekracza 1 metra.
- Czy jest włączona funkcja hot spotu? Jeżeli tak, wyłącz funkcję w menu urządzenia.



**HIKMICRO**

See the World in a New Way