



ECO Lite

Ręczna kamera termowizyjna
Podręcznik użytkownika



Kontakt z nami

ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Te zalecenia umożliwiają prawidłowe korzystanie z produktu i zapobieganie zagrożeniu użytkowników lub zniszczeniu wyposażenia. Przed użyciem urządzenia należy przeczytać wszystkie zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.

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.

OSTRZEŻENIE ESD

- ◆ Obiektów kamery jest wrażliwy na ładunki elektrostatyczne. Wymagana jest odpowiednia ochrona ESD. Unikaj dotykania obiektów kamery. Nieautoryzowany kontakt może spowodować uszkodzenie.

Zasilanie

- ◆ Napięcie wejściowe powinno spełniać wymagania dotyczące źródeł zasilania z własnym ograniczeniem (LPS; 5 V DC, 2 A) zgodnie z normą IEC62368. Szczegółowe informacje zamieszczono w sekcji zawierającej dane techniczne.
- ◆ Jeżeli w pakiecie z urządzeniem dostarczany jest zasilacz, należy używać wyłącznie tego zasilacza. Jeżeli zasilacz nie jest dostarczany w pakiecie z urządzeniem, należy używać zasilacza zgodnego z wymaganiami dotyczącymi źródeł zasilania z własnym ograniczeniem (LPS, Limited Power Source). Informacje dotyczące wymaganego zasilania podano na etykiecie 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.
- ◆ Należy korzystać z zasilacza dostarczonego przez wykwalifikowanego producenta. Aby uzyskać więcej informacji dotyczących wymaganego zasilania, należy skorzystać ze specyfikacji produktu.

Bateria

- ◆ **PRZESTROGA:** Zainstalowanie nieodpowiedniej baterii może spowodować wybuch. Baterie należy wymieniać tylko na baterie tego samego typu lub ich odpowiedniki. Zużyte baterie należy utylizować zgodnie z zaleceniami producenta.
- ◆ Zainstalowanie nieodpowiedniej baterii może spowodować zagrożenie (dotyczy to na przykład niektórych baterii litowych).
- ◆ 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.
- ◆ 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 3 miesiące, aby zapewnić jej prawidłowy stan techniczny. Ignorowanie tego zalecenia może spowodować uszkodzenie.
- ◆ Należy korzystać z baterii dostarczanych przez markowego producenta. Aby uzyskać więcej informacji dotyczących wymaganej baterii, należy skorzystać ze specyfikacji produktu.
- ◆ **NIE** wolno ładować baterii innego typu przy użyciu ładowarki dostarczonej razem z urządzeniem. Należy upewnić się, że żadne palne materiały nie znajdują się w promieniu dwóch metrów wokół ładowarki podczas ładowania.
- ◆ **NIE** wolno umieszczać baterii w pobliżu źródeł ciepła lub ognia. Należy chronić urządzenie przed bezpośrednim światłem słonecznym.
- ◆ **NIE** wolno połykać baterii, ponieważ może to spowodować oparzenia chemiczne.
- ◆ **NIE** wolno umieszczać baterii w miejscu dostępnym dla dzieci.
- ◆ Gdy zasilanie urządzenia jest wyłączone, a bateria zegara jest całkowicie naładowana, ustawienia zegara są przechowywane przez 60 dni.
- ◆ Standardowy zasilacz zapewnia zasilanie 5 V.

Konserwacja

- ◆ **NIE NALEŻY** wykonywać czynności konserwacyjnych na kamerze, gdy jest włączona, ponieważ może to spowodować porażenie prądem elektrycznym! 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.

Warunki otoczenia

- ◆ Należy upewnić się, że warunki otoczenia spełniają wymagania określone przez producenta urządzenia. Podczas użytkowania urządzenia temperatura otoczenia powinna wynosić od -10°C do $+50^{\circ}\text{C}$, a wilgotność powietrza nie powinna być większa niż 95%.
- ◆ To urządzenie może być bezpiecznie użytkowane tylko na wysokości poniżej 2000 metrów nad poziomem morza.
- ◆ Urządzenie należy umieścić w suchym i odpowiednio wentylowanym miejscu.
- ◆ Należy chronić urządzenie przed silnym promieniowaniem elektromagnetycznym oraz kurzem i pyłem.
- ◆ NIE wolno kierować obiektywu w stronę słońca lub innego źródła intensywnego światła.
- ◆ NIE wolno kierować obiektywu w stronę słońca lub innego źródła intensywnego światła.
- ◆ Urządzenie jest przeznaczone do użytku w budynkach lub na zewnątrz budynków, ale powinno być chronione przed wilgocią.

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.

Usługa kalibracji

- ◆ Informacje na temat punktów konserwacji można uzyskać u lokalnego dealera. Aby uzyskać szczegółowe informacje dotyczące usług kalibracji, skorzystaj z witryny internetowej <https://www.hikmicrotech.com/en/support>.

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.

Ograniczona gwarancja

Zeskanuj kod QR, aby zapoznać się z zasadami gwarancji na produkt.



Adres producenta

Lokal 313, Komplex B, Budynek 2, Ulica 399 Danfeng Road, 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.

Symbole użyte w podręczniku

Znaczenie symboli użytych w tym dokumencie jest następujące.

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

SPIS TREŚCI

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.....	i
Rozdział 1 Wprowadzenie.....	1
1.1 Ważna informacja dla użytkownika.....	1
1.2 Najważniejsze funkcje produktu	1
1.3 Wygląd urządzenia.....	1
Rozdział 2 Przygotowanie.....	4
2.1 Ładowanie baterii urządzenia.....	4
2.2 Włączanie/wyłączanie zasilania	4
2.3 Podgląd na żywo.....	5
Rozdział 3 Precyzyjny pomiar temperatury.....	6
3.1 Konfigurowanie ustawień pomiaru temperatury.....	6
3.1.1 Dostosuj odległość.....	6
3.1.2 Dostosuj emisyjność	6
3.1.3 (Opcjonalnie) Dostosuj inne parametry	7
3.2 Ustawianie narzędzi pomiarowych	7
3.3 Ustaw Tryb termometru.....	7
Rozdział 4 Ustawianie alarmów.....	9
Rozdział 5 Ustawienia ekranu	10
5.1 Ustaw Wzmocnienie szczegółów obiektów (ODE)	10
5.2 Konfigurowanie palet.....	10
5.3 Dystrybucja koloru	10
5.4 Wyświetlanie informacji na ekranie.....	11
Rozdział 6 Migawki	12
6.1 Wykonywanie zdjęć	12
6.2 Wyświetlanie zdjęć	12
6.3 Eksportowanie migawek	12
Rozdział 7 Konserwacja.....	13
7.1 Konfigurowanie godziny i daty	13
7.2 Konfigurowanie języka.....	13
7.3 Zapisywanie dzienników operacji.....	13

7.4 Formatowanie magazynu	13
7.5 Wyświetlanie informacji o urządzeniu.....	13
7.6 Aktualizacja.....	13
7.7 Przywracanie urządzenia.....	14
Rozdział 8 Często zadawane pytania.....	15
8.1 Często zadawane pytania (FAQ)	15
Informacje prawne	16
Informacje dotyczące przepisów	18

ROZDZIAŁ 1 WPROWADZENIE

1.1 Ważna informacja dla użytkownika

Niniejsza instrukcja opisuje i wyjaśnia funkcje wielu modeli kamer. Ponieważ modele kamer z danej serii mają różne funkcje, niniejsza instrukcja może zawierać opisy i wyjaśnienia, które nie mają zastosowania do konkretnego modelu kamery.

Nie wszystkie modele kamer z danej serii obsługują aplikacje mobilne, oprogramowanie i wszystkie ich funkcje wymienione (lub niewymienione) w niniejszej instrukcji. Więcej szczegółowych informacji można znaleźć w instrukcjach obsługi aplikacji i oprogramowania.

Ten podręcznik jest regularnie aktualizowany. Oznacza to, że niniejszy podręcznik może nie zawierać informacji o nowych funkcjach najnowszego oprogramowania sprzętowego, klientów mobilnych i oprogramowania.

1.2 Najważniejsze funkcje produktu

Pomiar temperatury

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

Palety

Urządzenie obsługuje wiele palet kolorów dla różnych celów i preferencji użytkownika.

Tryb termometru

Urządzenie wykorzystuje czerwony wskaźnik punktowy, który pomaga użytkownikom szybko zlokalizować punkty pomiaru temperatury.

Alarm

Urządzenie wyświetla alarm wizualny, gdy temperatura obiektu jest wyższa lub niższa od wartości progowej.

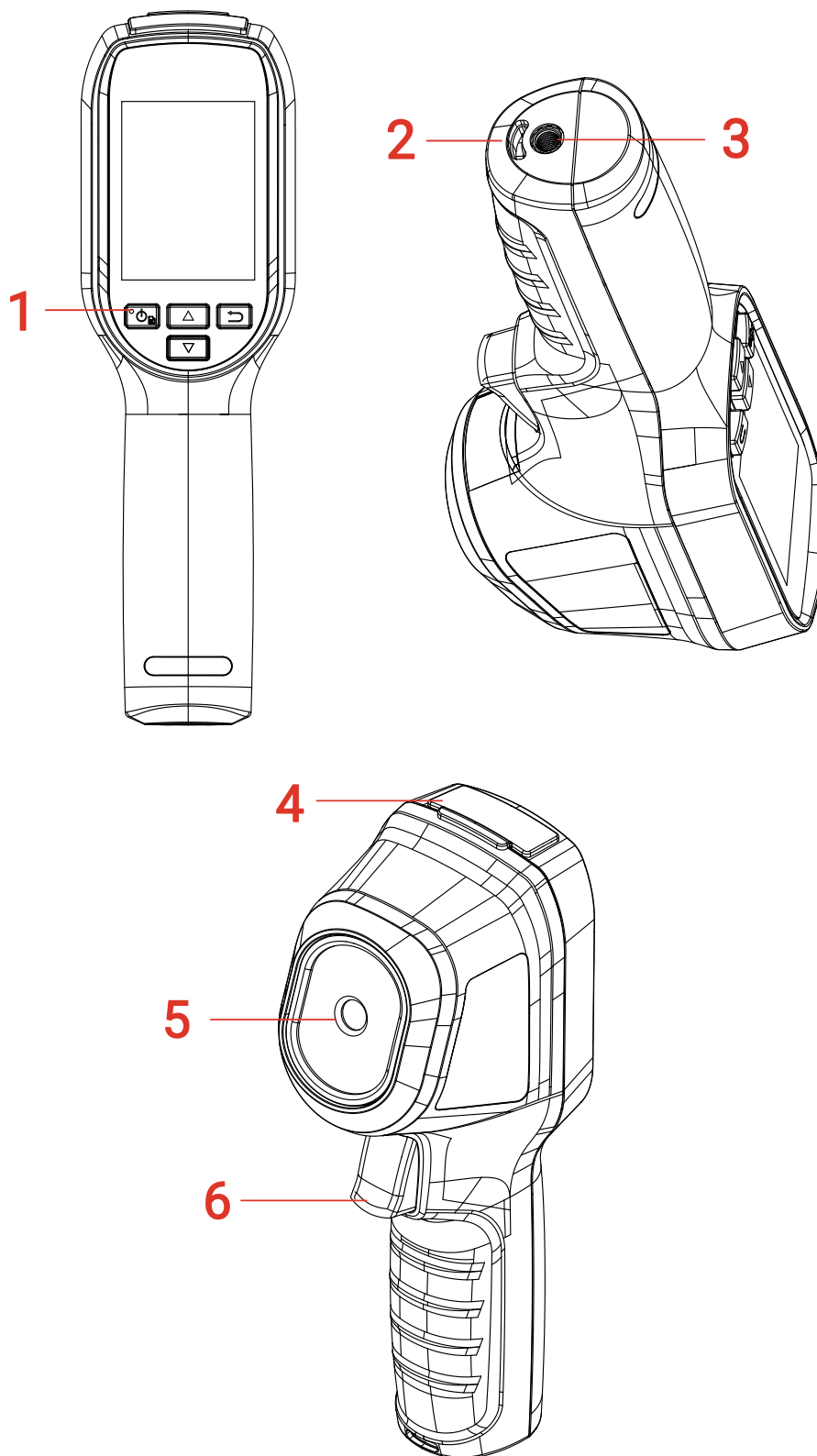


UWAGA

Nie wszystkie modele kamer z danej serii obsługują aplikacje mobilne, oprogramowanie i wszystkie ich funkcje wymienione (lub niewymienione) w niniejszym podręczniku. Więcej szczegółowych informacji można znaleźć w instrukcjach obsługi aplikacji i oprogramowania.








1.3 Wygląd urządzenia

Wygląd i komponenty modeli kamer mogą się różnić. Aby uzyskać więcej informacji, skorzystaj ze specyfikacji urządzenia.



Nr	Element	Funkcja
1	Wskaźnik ładowania	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Włączony (czerwony): ładowanie. ◆ Włączony (zielony): pełne naładowanie.

2	Szczelina na pasek na nadgarstek	Mocowanie paska na nadgarstek.
3	Złącze statywu	Podłączanie statywu ze złączem 1/4 cala 20 UNC.
4	Złącze Type-C	Ładowanie baterii lub eksportowanie plików.
5	Obiektyw termowizyjny	Wyświetlanie obrazu w podczerwieni.
6	Przycisk kamery	Aby wykonać zdjęcie, gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk. W trybie menu naciśnij przycisk kamery, aby ponownie wyświetlić podgląd na żywo.

Przycisk	Funkcja
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Naciśnięcie i przytrzymanie: Włączanie/wyłączanie zasilania ◆ Naciśnięcie: wyświetlanie menu lub potwierdzanie operacji.
	Zamykanie menu lub ponowne wyświetlanie poprzedniego menu.
	Tryb menu: Naciśnij przyciski  i  , aby wybrać ustawienia.
	Tryb podglądu na żywo: Naciśnij przycisk  , aby przełączyć paletę.

ROZDZIAŁ 2 PRZYGOTOWANIE

2.1 Ładowanie baterii urządzenia

Podłącz załączony przewód USB, a następnie podłącz urządzenie do źródła zasilania przy użyciu zasilacza, aby naładować jego baterię.

Zasilacz (brak w zestawie) powinien spełniać następujące warunki:

- ◆ Napięcie/prąd wyjściowy: 5 V DC/2 A
- ◆ Minimalna moc wyjściowa: 10 W

Sprawdź wskaźnika zasilania, aby zobaczyć status ładowania:

- ◆ Włączony (czerwony): prawidłowe ładowanie
- ◆ Miga (czerwony): błąd ładowania
- ◆ Włączony (zielony): bateria całkowicie naładowana




UWAGA

- ◆ Moc zapewniana przez zasilacz musi być równa co najmniej 6,7 W (wymagane przez urządzenie radiowe) i nie większa niż 8,1 W (wymagane do osiągnięcia maksymalnej szybkości ładowania).
- ◆ W urządzenie wbudowana jest bateria. Podczas pierwszego ładowania należy ładować urządzenie przez ponad trzy godziny.
- ◆ Jeśli kamera nie była używana przez dłuższy czas i jest nadmiernie rozładowana, zaleca się ładowanie przez co najmniej 30 minut przed jej włączeniem.
- ◆ Zaleca się używanie kabla USB dołączonego do zestawu zarówno do ładowania, jak i przesyłania danych.

2.2 Włączanie/wyłączanie zasilania

Włączanie zasilania


Naciśnij przycisk  i przytrzymaj go przez co najmniej sześć sekund, aby włączyć urządzenie. Można obserwować cel, gdy urządzenie wyświetla stabilny obraz.




UWAGA

Przygotowanie urządzenia do użytku po włączeniu zasilania może trwać nawet 30 sekund.

Wyłączanie zasilania

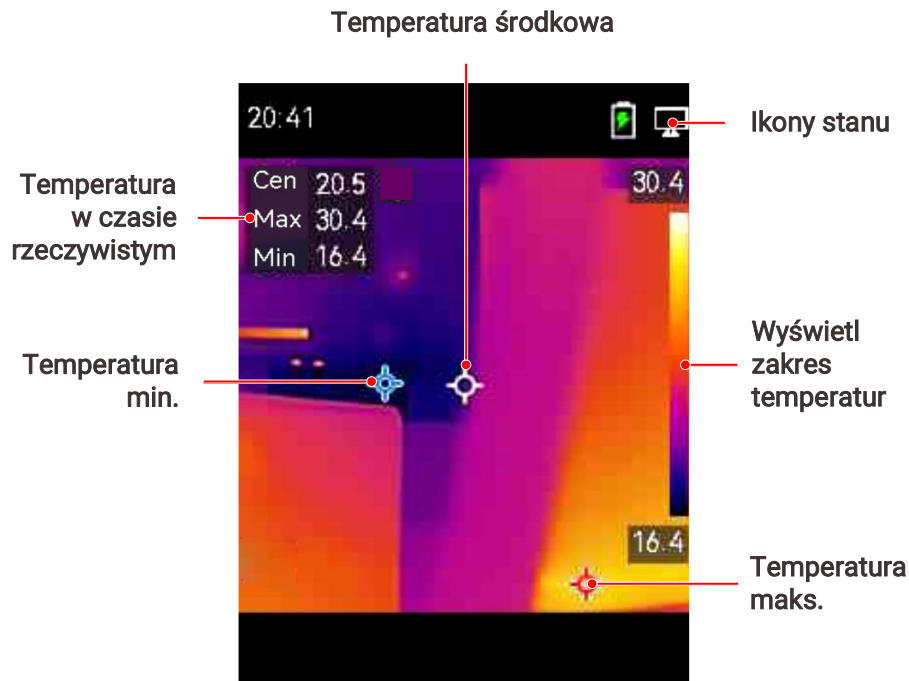
Gdy urządzenie jest włączone, naciśnij przycisk  i przytrzymaj go przez około sześć sekund, aby wyłączyć zasilanie urządzenia.

Konfigurowanie automatycznego wyłączenia zasilania

Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk , a następnie przejdź do opcji **Więcej ustawień > Automatyczne wyłączenie zasilania**, aby ustawić wymagany czas

automatycznego wyłączenia urządzenia.

2.3 Podgląd na żywo



UWAGA

- ◆ Ponieważ niniejsza instrukcja jest regularnie aktualizowana, podgląd na żywo może nieznacznie różnić się od wersji danego modelu kamery. Należy odnieść się do rzeczywistej kamery.
- ◆ Jeśli przed wartością temperatury znajduje się znak „~”, oznacza to, że funkcja pomiaru temperatury nie osiągnęła jeszcze stanu precyzyjnego. Symbol ten pojawia się zazwyczaj w fazie uruchamiania urządzenia i znika, gdy funkcja pomiaru temperatury jest w pełni gotowa do działania.
- ◆ 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. Monit „Kalibrowanie obrazu...” jest wyświetlany w centrum górnej części ekranu podczas automatycznego kalibrowania urządzenia. Automatyczna kalibracja jest wykonywana częściej podczas rozruchu albo przy bardzo niskiej lub bardzo wysokiej temperaturze otoczenia. Jest to standardowa procedura zapewniająca optymalne funkcjonowanie kamery.

ROZDZIAŁ 3 PRECYZYJNY POMIAR TEMPERATURY

Aby uzyskać bardziej precyzyjną i aktualną temperaturę celu, użytkownik może dostosować odpowiednie parametry oraz w razie potrzeby ustawić narzędzia punktowe i alarm.





1. Sprawdź wartości temperatury w lewym górnym rogu widoku na żywo. Jeśli nie są one wystarczająco precyzyjne, należy dostosować parametry pomiaru temperatury. Zobacz **3.1 Konfigurowanie ustawień pomiaru temperatury**.
2. (Opcjonalnie) Można ustawić narzędzia punktowe, aby uzyskać temperaturę w czasie rzeczywistym dla punktu o najwyższej, najniższej lub temperaturze środka. Zobacz **3.2 Ustawianie narzędzi pomiarowych**.
3. (Opcjonalnie) Użytkownik może włączyć tryb termometru, aby korzystać z funkcji wskaźnika. Zobacz **3.3 Ustaw Tryb termometru**.
4. (Opcjonalnie) Ustaw alarm. Obiekt, którego temperatura jest wyższa lub niższa od ustawionej wartości progowej, może uruchomić alarm. Zobacz **Rozdział 4 Ustawianie alarmów**.

3.1 Konfigurowanie ustawień pomiaru temperatury

Przed dokonaniem pomiaru temperatury należy ustawić parametry pomiaru temperatury.




3.1.1 Dostosuj odległość

Odległość między kamerą a obserwowanym obiektem ma wpływ na dokładność wyników pomiaru temperatury. Przed dokonaniem pomiaru temperatury należy najpierw ustawić odległość.

1. Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk , aby wyświetlić menu.
2. Naciśnij  i , aby wybrać **Odległość** i ustawić parametry.
3. Naciśnij przycisk , aby zapisać i zakończyć.

3.1.2 Dostosuj emisyjność

Emisyjność ma bezpośredni wpływ na dokładność pomiaru i należy ją ponownie dostosować do właściwości materiału docelowego.

1. Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk , aby wyświetlić menu.
2. Naciśnij przycisk  i , aby wybrać opcję **Emisyjność**.
3. Włącz opcję **Niestandardowe**, a następnie wybierz pozycję **Emisyjność** i ustaw przy użyciu przycisku emisyjność obiektu docelowego jako miarę efektywności emisji promieniowania cieplnego. Możesz też wybrać wstępnie ustawioną emisyjność.

4. Naciśnij przycisk , aby zapisać i zakończyć.

3.1.3 (Opcjonalnie) Dostosuj inne parametry

Aby zwiększyć dokładność pomiaru temperatury, należy dokładnie dostroić parametry pomiaru temperatury.

◆ Zakres temperatur: Przejdź do opcji **Ustawienia > Zakresterperatur** i wybierz zakres pomiaru temperatury. W trybie **Przełączanie automatyczne** urządzenie analizuje temperaturę i automatycznie przełącza zakres pomiaru temperatury.

◆ Jednostka:


◆ Wybierz **Ustawienia ekranu > Temp. Jednostka**.


◆ Przejdź do **Ustawienia ekranu > Jednostka odległości**.


Naciśnij przycisk , aby przełączyć jednostkę.

3.2 Ustawianie narzędzi pomiarowych

Urządzenie mierzy temperaturę na całej monitorowanej scenie i może wyświetlać wartość centralną, maksymalną i minimalną.

1. Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk , aby wyświetlić menu.

2. Naciśnij przycisk , aby wybrać **Term. Ustawienia**.

3. Wybierz punkty, których temperatury chcesz wyświetlić, a następnie naciśnij przycisk , aby włączyć tę funkcję dla wybranych punktów.

◆ **Maks.:** wyświetlanie znacznika gorącego punktu na monitorowanej scenie i temperatury maksymalnej.

◆ **Min.:** wyświetlanie znacznika zimnego punktu na monitorowanej scenie i temperatury minimalnej.

◆ **Cen.:** wyświetlanie znacznika centralnego punktu na monitorowanej scenie i jego temperatury.


4. Naciśnij przycisk , aby zapisać i zakończyć.

Rezultat

Urządzenie wyświetla temperaturę w czasie rzeczywistym w lewym górnym rogu podglądu na żywo.

3.3 Ustaw Tryb termometru

W Trybie termometru wykorzystano czerwony wskaźnik punktowy, który pomaga użytkownikom szybko zlokalizować punkty pomiaru temperatury. Po włączeniu wskaźnik punktowy wskazuje cel na scenie, umożliwiając użytkownikom wizualizację jego temperatury w czasie rzeczywistym.

1. Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk , aby wyświetlić menu.

2. Przejdź do **Term. Ustawienia**, a następnie naciśnij , aby włączyć **Termometr**.

3. Naciśnij przycisk , aby zapisać i zakończyć.

4. W podglądzie na żywo na środku ekranu pojawi się czerwony punkt wskaźnika laserowego wraz z wartością temperatury celu (zgodną z temperaturą punktu środkowego).
5. Naciśnij spust. Urządzenie zarejestruje obraz aktualnej sceny i zapisze dane temperatury.







UWAGA

W Trybie termometru wartości temperatury maksymalnej, minimalnej i środka nie są wyświetlane w lewym górnym rogu interfejsu obserwacyjnego.

ROZDZIAŁ 4 USTAWIANIE ALARMÓW

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

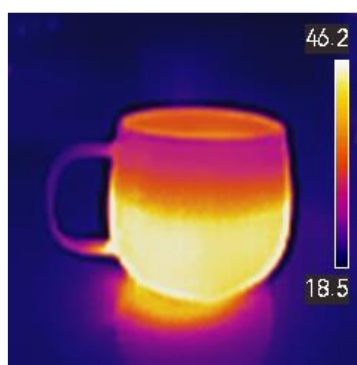
1. Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk , aby wyświetlić menu.
2. Naciśnij przycisk  i wybierz pozycję **Ustawienia alarmu**.
3. Naciśnij , aby włączyć alarm.
4. Wybierz pozycję **Pomiar**, aby skonfigurować regułę alarmu. Wybierz pozycję **Próg alarmu**, aby ustawić temperaturę progową. Gdy temperatura celu jest wyższa lub niższa od wartości progowej, urządzenie zgłosi alarm.
5. Naciśnij przycisk , aby zapisać i zakończyć.

ROZDZIAŁ 5 USTAWIENIA EKРАНU

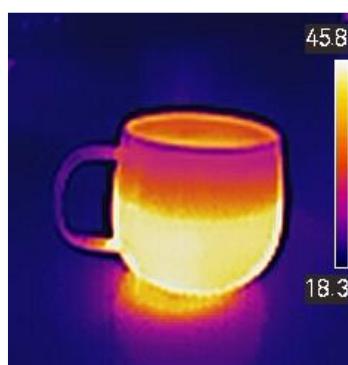
5.1 Ustaw Wzmocnienie szczegółów obiektów (ODE)

Funkcja Wzmocnienie szczegółów obiektów (ODE) służy do polepszania zarysu niektórych celów. Po włączeniu tej funkcji kontury obiektu będą wyraźniejsze, jednak odpowiednio wzrośnie poziom szumu obrazu.

- ◆ Aby włączyć tę funkcję, przejdź do obszaru **Ustawienia > ODE**.





ODE WYŁ



ODE WŁ

5.2 Konfigurowanie palet

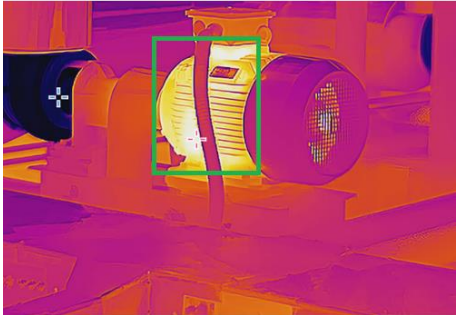
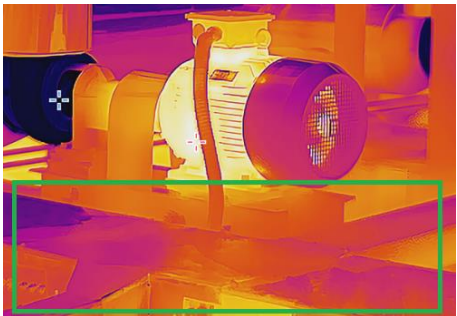
Korzystając z palet, można wybrać kolory. Dostępne są następujące metody przełączania palet:

- ◆ Wybierz opcję **Ustawienia > Palety**, aby określić preferowaną paletę i naciśnij przycisk  w celu zapisania i zakończenia.
- ◆ Aby przełączyć palety, gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk .

5.3 Dystrybucja koloru

Funkcja dystrybucji koloru zapewnia różne efekty wyświetlania obrazu w trybie automatycznego poziomu i zakresu. Dla różnych scen aplikacji można wybrać tryby liniowego i histogramowego rozkładu kolorów.

1. Przejdź do opcji **Ustawienia > Dystrybucja koloru**.
2. Wybierz tryb dystrybucji koloru.

Tryb	Opis	Przykład
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.

5.4 Wyświetlanie informacji na ekranie

Aby włączyć/wyłączyć nakładkę informacyjną wyświetlaną na ekranie, wybierz opcję **Ustawienia > Ustawienia ekranu**.

- ◆ **Parametry:** Parametry pomiaru temperatury, takie jak emisyjność celu lub jednostka temperatury.
- ◆ **Logo marki:** Logo marki to logo producenta wyświetlane na dole, pośrodku ekranu.
- ◆ **Skala temperatury:** Wyświetl pasek palet i zakres temperatur po prawej stronie ekranu.
- ◆ **Jasność ekranu:** dostosuj poziom jasności ekranu według własnych preferencji.

ROZDZIAŁ 6 MIGAWKI

6.1 Wykonywanie zdjęć












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

Naciśnij i zwolnij wyzwalacz w podglądzie na żywo, aby wykonać migawki.

**UWAGA**

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

6.2 Wyświetlanie zdjęć

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

6.3 Eksportowanie migawek


1. Podłącz urządzenie do komputera za pomocą dostarczonego kabla USB i wybierz tryb **Pamięć USB** w oknie dialogowym urządzenia.
2. Otwórz wykryty dysk, skopiuj i wklej filmy lub zdjęcia do komputera, aby przeglądać pliki.
3. Odłącz urządzenie od komputera.

**UWAGA**

Sterownik jest instalowany automatycznie przy pierwszym połączeniu.

ROZDZIAŁ 7 KONSERWACJA

7.1 Konfigurowanie godziny i daty

Gdy wyświetlany jest podgląd na żywo, naciśnij przycisk  i przejdź do obszaru **Ustawienia ekranu > Data i godzina**, aby skonfigurować ustawienia.

7.2 Konfigurowanie języka



Przejdź do opcji **Więcej ustawień > Język**, aby wybrać wymagany język.

7.3 Zapisywanie dzienników operacji

Urządzenie może gromadzić dzienniki działania i zapisywać je w pamięci wyłącznie w celu rozwiązywania problemów. Funkcję tę można włączyć/wyłączyć w menu **Ustawienia > Więcej ustawień > Zapisz dzienniki**.

Można podłączyć kamerę do komputera za pomocą dostarczonego kabla USB i wybrać **Napęd USB** jako tryb USB w kamerze, aby w razie potrzeby wyeksportować dzienniki operacji do katalogu głównego kamery.

7.4 Formatowanie magazynu

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

**UWAGA**

Przed pierwszym użyciem urządzenia należy sformatować jego magazyn.

7.5 Wyświetlanie informacji o urządzeniu

Przejdź do opcji **Więcej ustawień > Informacje**, aby wyświetlić szczegółowe informacje dotyczące kamery, np. wersja oprogramowania układowego, numer seryjny itd.

7.6 Aktualizacja

Zanim rozpoczniesz


Aby pobrać plik uaktualnienia, skorzystaj z oficjalnej witryny internetowej <http://www.hikmicrotech.com> lub skontaktuj się z działem obsługi klientów i pomocy technicznej.

1. Podłącz urządzenie do komputera za pomocą dostarczonego kabla USB i wybierz jako tryb USB **Pamięć USB** w oknie dialogowym urządzenia.
2. Rozpakuj plik uaktualnienia i skopiuj go do katalogu głównego urządzenia.
3. Odłącz urządzenie od komputera.
4. Uruchom kamerę ponownie, aby umożliwić jej automatyczne uaktualnienie. Informacje o procesie uaktualnienia są wyświetlane w oknie głównym.

**UWAGA**

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

7.7 Przywracanie urządzenia

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

ROZDZIAŁ 8 CZĘSTO ZADAWANE PYTANIA

8.1 Często zadawane pytania (FAQ)

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



INFORMACJE PRAWNE

© 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 (<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 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 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 Unii Europejskiej



Ten produkt i ewentualnie dostarczone razem z nim akcesoria oznaczono symbolem „CE” potwierdzającym zgodność z odpowiednimi ujednoliconymi normami europejskimi, uwzględnionymi w dyrektywie 2014/30/EU (EMCD), dyrektywie 2014/35/EU (LVD) i dyrektywie 2011/65/EU (RoHS).

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

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



Rozporządzenie 2023/1542 UE dotyczące baterii: Ten produkt zawiera baterię i jest zgodny z rozporządzeniem (UE) 2023/1542. Baterii nie wolno utylizować na obszarze Unii Europejskiej jako niesegregowanych odpadów komunalnych. Aby uzyskać informacje dotyczące baterii, skorzystaj z dokumentacji produktu. Bateria jest oznaczona tym symbolem, który może także zawierać litery wskazujące na zawartość kadmu (Cd) i ołowiu (Pb). Aby zapewnić prawidłowy recykling baterii, należy zwrócić ją do dostawcy lub przekazać do wyznaczonego punktu zbiórki. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz www.recyclethis.info.




See the World in a New Way

 Hikmicro Industrial

 support@hikmicrotech.com

 HIKMICRO Industrial

 hikmicro_industrial

 HIKMICRO

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