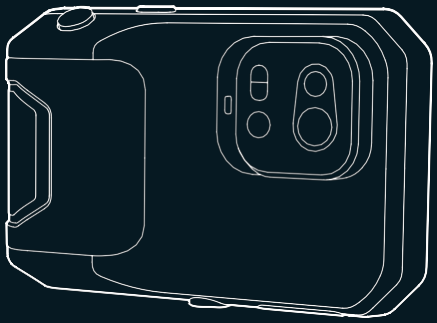
Oświadczeniespecjalne:Wersjainstrukcji obsługi zostanie zaktualizowana po wprowadzeniu ulepszeń technicznych w produkcie.
Oświadczenie specjalne: Wersja instrukcji obsługi zostanie zaktualizowana po wprowadzeniu ulepszeń technicznych w produkcie.

# KIESZONKOWA KAMERA TERMICZNA

## Kieszonkowa kamera termowizyjna

SKRÓCONA INSTRUKCJA OBSŁUGI

Szybki przewodnik



Dziękujemy za zakup naszego produktu. Przed użyciem prosimy o zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi, a po przeczytaniu prosimy o jej zachowanie na przyszłość. Zdjęcia mają charakter poglądowy, a produkt może różnić się od przedstawionego na zdjęciu.

Dziękujemy za wybranie naszego produktu. Przed rozpoczęciem użytkowania prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcją obsługi i zachowanie jej w bezpiecznym miejscu na przyszłość. Mamy nadzieję, że produkt spełni Państwa oczekiwania.

# SPIS TREŚCI

**Angielski**


Środki ostrożności ..... 1

Rozdział 1 Lista elementów ..... 4

Rozdział 2 Wygląd ..... 5

Rozdział 3 Podstawowe operacje ..... 6

Rozdział 4 Inne ..... 11

Rozdział 5 Analiza typowych problemów ..... 12


**Chiński uproszczony**


Uwagi ..... 13

Rozdział 1 · Lista przedmiotów ..... 15

Rozdział drugi · Wygląd produktu ..... 16

Rozdział trzeci · Podstawowa obsługa ..... 17

Rozdział czwarty · Inne ..... 22

Rozdział piąty · Analiza typowych problemów ..... 23

## WAŻNE

Niniejsza instrukcja ma charakter ogólny i dotyczy wielu kamer termowizyjnych z jednej linii produktów, dlatego niektóre funkcje i opisy zawarte w instrukcji mogą nie odnosić się do konkretnej kamery termowizyjnej.

## ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

**Należy zawsze ściśle przestrzegać następujących środków ostrożności:**

- Utrzymuj urządzenie w jak najbardziej stabilnej pozycji, aby zapobiec gwałtownym drganiom.
- Nie należy używać urządzenia w temperaturach roboczych wykraczających poza dopuszczalny zakres ani umieszczać go w otoczeniu, w którym temperatura przechowywania wykracza poza dopuszczalny zakres.
- Nie należy kierować urządzenia w stronę silnych źródeł ciepła, takich jak słońce, lasery i zgrzewarki punktowe.
- Nie wystawiaj urządzenia na działanie środowiska zapylonego lub wilgotnego. Zapobiegaj rozpryskiwaniu wody na urządzenie podczas użytkowania w środowisku, w którym występuje woda.
- Gdy urządzenie nie jest używane, należy umieścić je wraz ze wszystkimi akcesoriami w specjalnym opakowaniu.
- Nie należy zasłaniać żadnych otworów w urządzeniu.
- Nie uderzaj, nie rzucaj ani nie wstrząsaj urządzeniem ani jego akcesoriami, aby zapobiec uszkodzeniom.
- Nie należy demontować urządzenia, aby zapobiec jego ewentualnemu uszkodzeniu i utracie gwarancji.
- Nie używaj urządzenia w środowisku, w którym temperatura przekracza zakres temperatur roboczych, aby zapobiec ewentualnym uszkodzeniom.
- Nie należy nanosić na urządzenie ani kable płynów rozpuszczalnych ani podobnych, aby zapobiec ewentualnym uszkodzeniom.

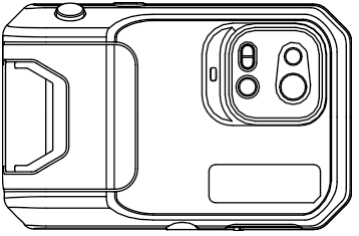
- Urządzenie jest zasilane baterią litowo-jonową, dlatego użytkownicy muszą ściśle przestrzegać poniższych środków ostrożności, aby korzystać z niego bezpiecznie:
  - a) Nigdy nie próbuj otwierać ani demontować baterii.
  - b) Nie należy umieszczać akumulatora w środowisku o wysokiej temperaturze ani w pobliżu przedmiotów o wysokiej temperaturze.
  - c) Nie należy powodować zwarcia akumulatora.
  - d) Nie należy umieszczać baterii w wilgotnym otoczeniu ani w wodzie.
  - e) W przypadku dostania się wyciekającego z akumulatora płynu do oczu, należy natychmiast przepłukać je czystą wodą i zasięgnąć odpowiedniej pomocy medycznej.
  - f) Akumulator należy ładować zgodnie z instrukcją obsługi, przestrzegając podanych kroków i środków ostrożności. Nieprawidłowe ładowanie może spowodować nagrzanie lub uszkodzenie akumulatora, a nawet obrażenia ciała.
- Urządzenie należy wycierać zgodnie z poniższym opisem:
  - a) Powierzchnie nieoptyczne: W razie potrzeby wytrzyj powierzchnie nieoptyczne kamery termowizyjnej czystą i miękką ściereczką.
  - b) Powierzchnie optyczne: Podczas korzystania z kamery termowizyjnej należy unikać zabrudzenia powierzchni optycznej obiektywu, a zwłaszcza dotykania obiektywu rękami, ponieważ pot z dłoni może pozostawić na nim ślady i spowodować korozję powłoki optycznej na powierzchni obiektywu. W przypadku zabrudzenia powierzchni optycznej obiektywu należy ją przetrzeć specjalnym papierem do czyszczenia obiektywów.

**Środki ostrożności dotyczące użytkowania baterii:**

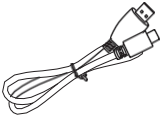
- Akumulator można wielokrotnie ładować. Jest to jednak element wrażliwy. Jeśli czas pracy urządzenia w trybie czuwania znacznie się skrócił, należy wymienić akumulator na oryginalny, dostarczony przez producenta.
- Jeśli urządzenie działa przez długi czas, zwłaszcza w wysokich temperaturach, jego powierzchnia normalnie się nagrzewa. Gdy jest gorące, należy przerwać ładowanie i przenieść je w cień. Należy unikać długotrwałego dotykania gorących powierzchni.
- Podczas ładowania urządzenia zaleca się stosowanie oryginalnych akumulatorów i kabli ładujących dostarczonych przez producenta.
- Czas ładowania akumulatora zależy od temperatury i sposobu użytkowania.

- Gdy poziom naładowania baterii jest niski, system wyświetli komunikat o niskim poziomie naładowania.
- Gdy poziom naładowania baterii jest zbyt niski, system wyłączy się automatycznie.
- Jeśli urządzenie nie reaguje po naciśnięciu przycisku zasilania, oznacza to, że bateria jest rozładowana i urządzenie można uruchomić dopiero po naładowaniu go oryginalną ładowarką przez ponad 10 minut.

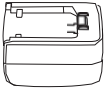
## ROZDZIAŁ 1 WYKAZ ELEMENTÓW



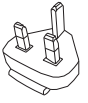
Kamera termowizyjna



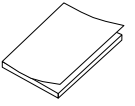
Kabel USB



Zasilacz



Wtyczka



Instrukcja obsługi



Pasek na nadgarstek

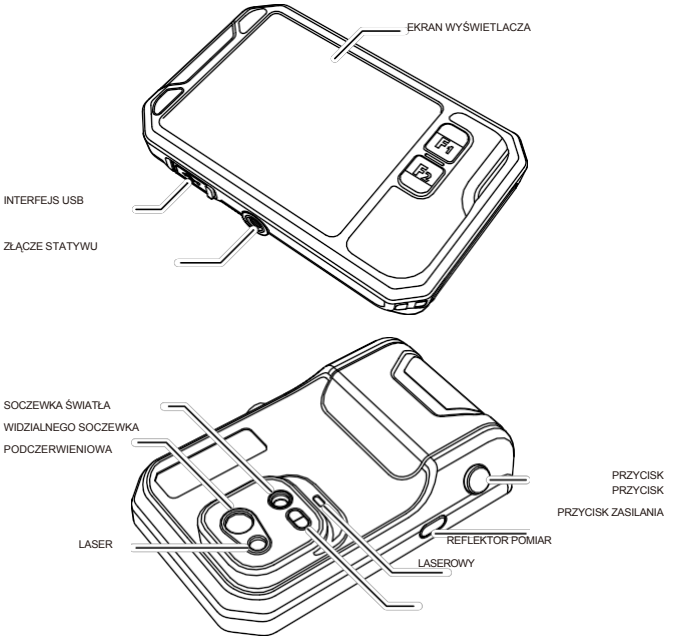


Elastyczne opakowanie



Karta do pobrania

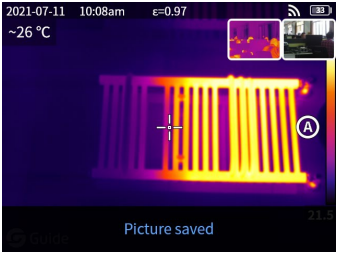
# ROZDZIAŁ 2 WYGLĄD



## ROZDZIAŁ 3 PODSTAWOWE OPERACJE

### 3.1 Zdjęcia i album

#### 3.1.1 Zdjęcie




Naciśnij przycisk „Migawka" w interfejsie podglądu na żywo; pojawi się komunikat „Zdjęcie zapisane", a w prawym górnym rogu wyświetli się miniatura trwająca 2 sekundy.

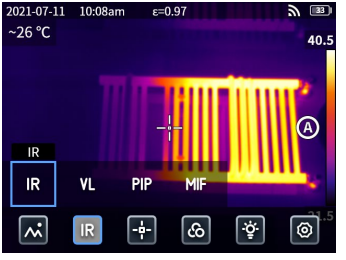
#### 3.1.2 Widok zdjęcia

1. Kliknij miniaturkę w prawym górnym rogu, aby szybko wyświetlić zdjęcie.
2. Kliknij „ ••• " , aby otworzyć ukryty pasek stanu, a następnie kliknij „ ", aby przejść do albumu, aby wyświetlić zdjęcia w lokalnym albumie.

#### 3.1.3 Obsługa zdjęć

1. Wybieranie zdjęć: Wejdź do albumu i kliknij „Wybierz", aby otworzyć menu wyboru, a następnie kliknij , aby zaznaczyć wszystkie / odznaczyć wszystkie zdjęcia. Kliknij , aby przesłać wybrane zdjęcia do usługi w chmurze, a następnie kliknij ,aby usunąć zdjęcia.
2. Powiększanie zdjęć: Wejdź do albumu i powiększ zdjęcie, klikając dwukrotnie datę zdjęcia lub używając dwóch palców.
3. Szczegóły zdjęcia: Wejdź do albumu i kliknij zdjęcie, aby wyświetlić szczegóły, a następnie kliknij „ " w prawym górnym rogu, aby wyświetlić czas wykonania, datę i emisyjność zdjęcia; kliknij „VL", aby wyświetlić widoczne zdjęcia; kliknij „ ", aby kalibracji inteligentnej i kalibracji ręcznej; kliknij „ ", aby usunąć zdjęcie.

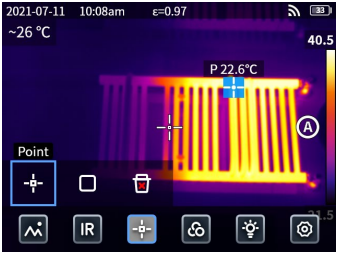
## 3.2 Przełącznik trybuPrzełącznik trybu




Kliknij , aby otworzyć ukryty pasek stanu, a następnie kliknij, aby otworzyć opcje trybu: wybierz „IR”, aby przełączyć tryb fotografowania na podczerwień; wybierz „VL”, aby przełączyć tryb fotografowania na światło widzialne; wybierz „PIP”, aby przełączyć tryb fotografowania na PIP;

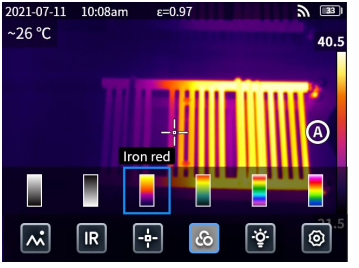
wybierz „MIF”, tryb fotografowania przełączy się na fuzję obrazów wielospektralnych.

## 3.3 Analiza obiektów



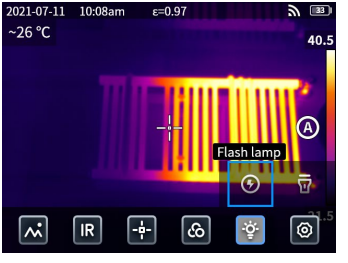

Kliknij „ ”, aby otworzyć ukryty pasek stanu, a następnie kliknij „ ”, aby dodać punktowy obiekt analizy, oraz „ ” , aby dodać prostokątny obiekt analizy. Naciśnij i przytrzymaj prostokątny obiekt analizy, aby ustawić maksymalną temperaturę, minimalną temperaturę, średnią temperaturę, obszar i środek obiektu oraz aby usunąć obiekt.

## 3.4 Pseudokolor



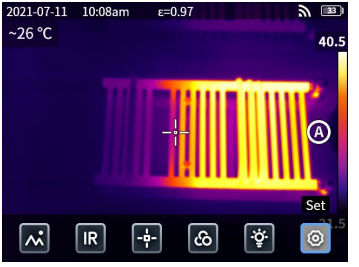

Kliknij ••• ,aby wyświetlić ukryty pasek stanu, a następnie kliknij ,aby otworzyć menu pseudokolorów i przełączać się między różnymi pseudokolorami.

## 3.5 Jasny




Kliknij ••• , aby otworzyć ukryty pasek stanu, a następnie kliknij , aby wybrać latarkę lub reflektor osobno lub jednocześnie.

## 3.6 Ustawienia




Kliknij , aby otworzyć ukryty pasek stanu, a następnie kliknij , aby przejść do menu ustawień
.

## 3.7 Przyciski dostępności F1/F2

1. Wejdź do menu ustawień i wybierz F1/F2, aby ustawić często używane funkcje.
2. Jeśli przyciski F1/F2 są ustawione na pomiar odległości laserowej, włącz opcję „Pomiar odległości laserowej" w menu ustawień, wróć do interfejsu podglądu na żywo i naciśnij przyciski F1/F2 – urządzenie wyemituje czerwoną plamkę lasera, a na środku ekranu wyświetli zmierzoną odległość.
3. Jeśli F1/F2 jest ustawione jako inteligentna kalibracja, włącz opcję „Zapisz i skalibruj inteligentnie (O)" w menu ustawień, a następnie wróć do interfejsu podglądu w czasie rzeczywistym

   i naciśnij przycisk migawki, aby zatrzymać zdjęcie, a następnie kliknij
   , aby przeprowadzić kalibrację inteligentną, lub kliknij ", aby przeprowadzić kalibrację ręczną.

## 3.8 Usługa w chmurze

Jeśli znajdujesz się w trudnych warunkach i nie jesteś w stanie na czas wykryć i zgłosić usterek lub potrzebujesz pomocy bardziej doświadczonego inżyniera w analizie problemu, możesz w dowolnym momencie przesłać zdjęcia na serwer w chmurze, a inni inżynierowie będą mogli je pobrać w celu przeanalizowania problemu. Kroki:

1. Wejdź do menu ustawień.
2. Wybierz „Usługa w chmurze" i połącz się z siecią Wi-Fi; przy pierwszym użyciu konieczne jest zarejestrowanie konta (numer telefonu komórkowego lub adres e-mail).
3. Zaloguj się do serwera w chmurze po rejestracji, postępując zgodnie z wyświetlanymi instrukcjami.
4. Wejdź do albumu i wybierz „Album w chmurze", aby zsynchronizować lokalne zdjęcia.
5. Możesz otworzyć oprogramowanie do analizy obrazów w podczerwieni i zalogować się na swoje konto w chmurze na komputerze, aby pobrać zdjęcia do analizy i uzyskania informacji zwrotnej.

# ROZDZIAŁ 4 INNE

**Emisyjność typowych obiektów**

| Materiał | Emisyjność |
|---|---|
| Drewno | 0,85 |
| Woda | 0,96 |
| Cegła | 0,75 |
| Stal nierdzewna | 0,14 |
| Taśma klejąca | 0,96 |
| Blacha aluminiowa | 0,09 |
| Blacha miedziana | 0,06 |
| Ciemne aluminium | 0,95 |
| Ludzka skóra | 0,98 |
| Asfalt | 0,96 |
| Materiał PVC | 0,93 |

| Materiał | Emisyjność |
|---|---|
| Czarny papier | 0,86 |
| Poliwęglan | 0,8 |
| Beton | 0,97 |
| Tlenek miedzi | 0,78 |
| Żeliwo | 0,81 |
| Rdza | 0,8 |
| Gips | 0,75 |
| Farba | 0,9 |
| Guma | 0,95 |
| Gleba | 0,93 |

## ROZDZIAŁ 5 ANALIZA TYPOWYCH PROBLEMÓW

| Objaw | Przyczyna | Środek zaradczy |
|---|---|---|
| Błąd uruchamiania | Niski poziom naładowania baterii | Ponownie użyj baterii po naładowaniu |
| | Wtyczka zewnętrznego źródła zasilania nie jest prawidłowo podłączona | Wyciągnij wtyczkę i włóż ją ponownie w odpowiednim miejscu |
| | Wygasła żywotność baterii | Wymień na nową baterię |
| Obraz w podczerwieni nie jest wyraźny | Obiektyw jest zaparowany lub zabrudzony | Wyczyść soczewkę za pomocą specjalistycznego sprzętu |
| Obraz w świetle widzialnym nie jest wyraźny | Otoczenie jest zbyt ciemne | Zapewnij oświetlenie |
| | Przed światłem widzialnym znajduje się para wodna lub światło widzialne jest zanieczyszczone | Wyczyść przednią część światła widzialnego za pomocą specjalistycznego sprzętu |
| Pomiar temperatury jest niedokładny | Nieprawidłowo ustawiono parametry pomiaru temperatury. | Zmień ustawienia parametrów lub przywróć parametry domyślne. |
| | Pomiar temperatury rozpoczyna się natychmiast po uruchomieniu | Aby zapewnić dokładność pomiaru temperatury, zalecamy rozpoczęcie pomiaru temperatury 5–10 minut po uruchomieniu |
| | Długo nie przeprowadzano kalibracji | Aby zapewnić dokładność pomiaru temperatury, zalecamy raz w roku o d esłać kamerę termowizyjną do kalibracji. |

## Ważna informacja

Niniejsza instrukcja jest instrukcją ogólną obejmującą wiele modeli kamer termowizyjnych i jednych linii produktów, co oznacza, że niektóre funkcje opisywane mogą nie dotyczyć konkretnego modelu kamery termowizyjnej.

## Uwagi

W każdym przypadku należy ściśle przestrzegać poniższych wskazówek:

- Podczas użytkowania urządzenia należy zachować stabilność i unikać gwałtownych ruchów.
- Nie należy używać ani przechowywać urządzenia w środowisku, w którym temperatura przekracza dopuszczalny zakres temperatur roboczych lub przechowywania.
- Nie należy kierować urządzenia bezpośrednio na źródła promieniowania cieplnego o bardzo dużej intensywności, takie jak słońce, lasery, zgrzewarki punktowe itp.
- Nie należy wystawiać urządzenia na działanie kurzu lub wilgoci. Podczas użytkowania w środowisku, w którym występuje woda, należy unikać rozpryskiwania wody na urządzenie.
- Gdy urządzenie nie jest używane, należy umieścić je wraz ze wszystkimi akcesoriami w specjalnym opakowaniu.
- Nie należy zatykać otworów w urządzeniu.
- Nie uderzaj, nie rzucaj ani nie wstrząsaj urządzeniem i akcesoriami, aby uniknąć uszkodzeń.
- Nie należy samodzielnie demontować urządzenia, ponieważ może to spowodować jego uszkodzenie i utratę praw wynikających z gwarancji.
- Nie należy używać urządzenia w temperaturze przekraczającej temperaturę roboczą urządzenia, ponieważ może to spowodować jego uszkodzenie.
- Nie należy używać płynów rozpuszczających ani podobnych płynów w odniesieniu do urządzenia lub kabli, ponieważ może to spowodować uszkodzenie urządzenia.
- Urządzenie wykorzystuje akumulator litowo-jonowy. Aby zapewnić bezpieczeństwo użytkowania akumulatora, należy ściśle przestrzegać następujących zasad: a) Nigdy nie próbuj otwierać ani rozbierać akumulatora.
  b) Nie należy umieszczać akumulatora w środowisku o wysokiej temperaturze ani w pobliżu gorących przedmiotów. c) Nie należy powodować zwarcia biegunów dodatniego i ujemnego akumulatora.
  d) Nie należy umieszczać akumulatora w wilgotnym środowisku ani w wodzie.
  e) W przypadku wycieku płynu z baterii do oczu należy natychmiast przepłukać oczy czystą wodą i zgłosić się do lekarza.
  f) Należy ładować akumulator zgodnie z instrukcją zawartą w niniejszej instrukcji obsługi oraz przestrzegać procedury ładowania i środków ostrożności. Nieprawidłowe ładowanie może spowodować nagrzewanie się akumulatora, jego uszkodzenie, a nawet obrażenia ciała.

- Podczas czyszczenia urządzenia należy przestrzegać następujących środków ostrożności:

  a) Powierzchnie nieoptyczne: w razie potrzeby można przetrzeć powierzchnie nieoptyczne kamery termowizyjnej czystą, miękką ściereczką.

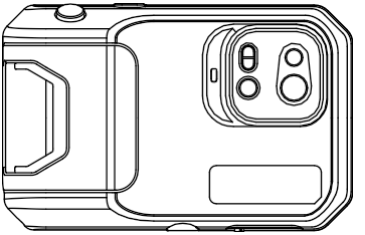
  b) Powierzchnie optyczne: podczas korzystania z kamery termowizyjnej należy unikać zabrudzenia powierzchni optycznych obiektywu, a w szczególności dotykania obiektywu dłońmi

  obiektywu, ponieważ pot z dłoni pozostawia ślady na szkle obiektywu i może spowodować korozję powłoki optycznej na powierzchni szkła. W przypadku zabrudzenia powierzchni obiektywu należy ostrożnie przetrzeć je specjalnym papierem do obiektywów.

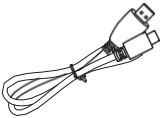
Wskazówki dotyczące użytkowania baterii:

- Akumulator można wielokrotnie ładować, ale jest to element zużywający się. Jeśli zauważysz znaczne skrócenie czasu pracy urządzenia w trybie czuwania, wymień akumulator na oryginalny dostarczony przez naszą firmę.
- Podczas długotrwałej pracy urządzenia, zwłaszcza w wysokich temperaturach, może dojść do nagrzania się jego powierzchni; jest to zjawisko normalne. Jeśli urządzenie wydaje się gorące, należy przerwać ładowanie i przenieść je w chłodne miejsce. Należy unikać długotrwałego kontaktu z rozgrzaną powierzchnią urządzenia.
- Podczas ładowania urządzenia zalecamy używanie wyłącznie oryginalnych akumulatorów i kabli dostarczonych przez naszą firmę.
- Czas ładowania akumulatora zależy od temperatury otoczenia i stanu akumulatora.
- Gdy poziom naładowania akumulatora jest niski, system wyświetli komunikat o niskim poziomie naładowania.
- Gdy poziom naładowania baterii jest zbyt niski, system automatycznie wyłączy się.
- Jeśli po naciśnięciu przycisku zasilania urządzenie nie reaguje, oznacza to, że bateria jest całkowicie rozładowana. Aby uruchomić urządzenie, należy naładować baterię do poziomu co najmniej 10% za pomocą oryginalnej ładowarki.

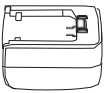
# Rozdział pierwszy · Lista elementów



Kamera termowizyjna



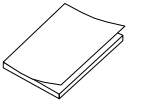
Kabel USB



Zasilacz



Wtyczka



Instrukcja obsługi



Etui

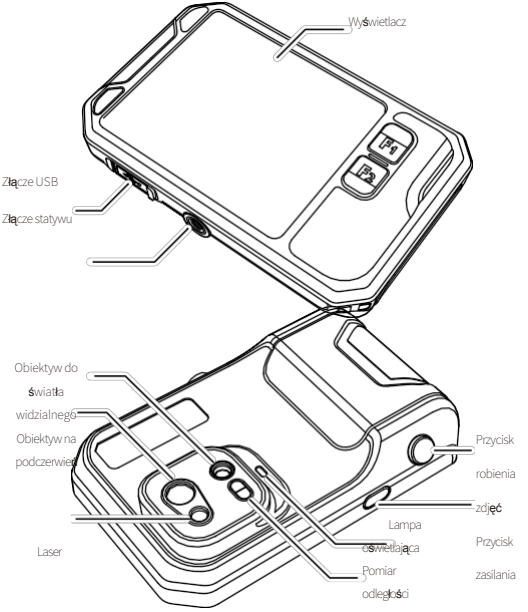


Paseknanadgarstek



Kartapobierania materiałów

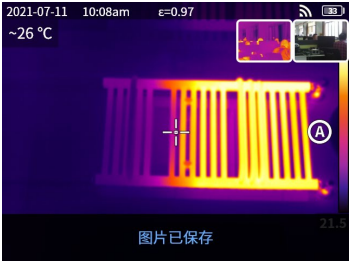
## Rozdział 2 · Wygląd produktu



# Rozdział 3 · Podstawowe operacje

## 3.1 Robienie zdjęć i galeria

### 3.1.1 Robienie zdjęć




W trybie podglądu naciśnij przycisk robienia zdjęć. Pojawi się komunikat o zapisaniu zdjęcia, a w prawym górnym rogu wyświetli się miniatura zdjęcia przez 2 sekundy.

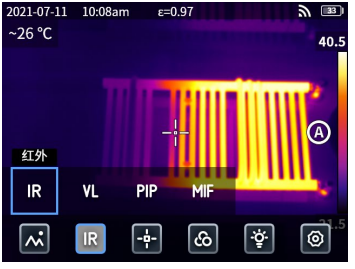
### 3.1.2 Przeglądanie zdjęć

1. Po zrobieniu zdjęcia kliknij miniaturę zdjęcia w prawym górnym rogu, aby szybko je obejrzeć.
2. Kliknij przycisk „•••" aby wyświetlić ukryty pasek stanu, a następnie kliknij „ " aby przejść do galerii. W lokalnym albumie można przeglądać zrobione zdjęcia.

### 3.1.3 Operacje na zdjęciach

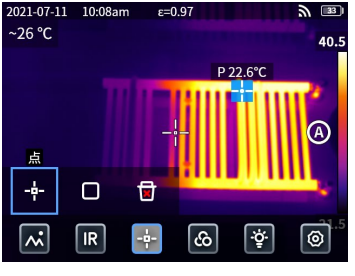
1. Wybór zdjęć: wejdź do albumu, kliknij przycisk „ ", aby otworzyć menu wyboru, a następnie kliknij przycisk „ ", aby zaznaczyć wszystkie zdjęcia lub odznaczyć je. Po zaznaczeniu zdjęć kliknij przycisk „ ", aby przesłać je do usługi w chmurze, lub kliknij „ ", aby je usunąć.
2. Powiększanie i pomniejszanie zdjęć: Wejdź do albumu, kliknij dwukrotnie datę zdjęcia lub powiększaj i pomniejszaj zdjęcie dwoma palcami, aby powiększyć lub pomniejszyć zdjęcie.
3. Strona szczegółów zdjęcia: Wejdź do albumu, kliknij zdjęcie, aby przejść do strony szczegółów, a następnie kliknij przycisk „ " w prawym górnym rogu, aby wyświetlić informacje o godzinie, dacie wykonania zdjęcia i jego jasności, kliknij przycisk „ " aby wyświetlić zdjęcie w świetle widzialnym; kliknij przycisk „ ", aby przeprowadzić inteligentną lub ręczną kalibrację zdjęcia; kliknij przycisk „ ", aby usunąć zdjęcie.

## 3.2 Przełączanie trybu



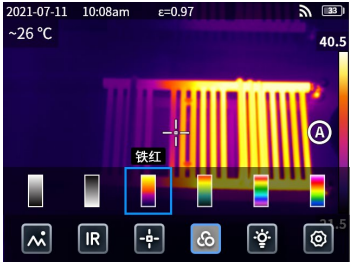

Kliknij przycisk ••• aby otworzyć ukryty pasek stanu a następnie kliknij „IR", aby otworzyć opcje trybu: wybierz „IR", aby przełączyć tryb obrazu na podczerwień.
Wybierz „VL", aby przełączyć tryb obrazu na światło widzialne.
Wybierz „PIP", aby przełączyć tryb obrazu na obraz w obrazie.
Wybierz „MIF", aby przełączyć tryb obrazu na tryb fuzji.

## 3.3 Obiekt analizy



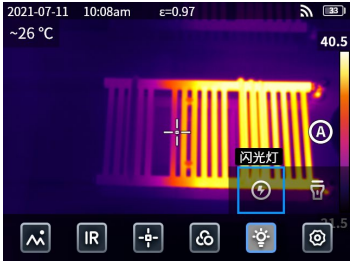

Kliknij przycisk ••• aby otworzyć ukryty pasek a następnie kliknij . Klikając „ ", możesz dodać punktowy obiekt analizy a klikając „ " przytrzymaj prostokątny obszar analizy, aby ustawić najwyższą/najniższą/średnią temperaturę powierzchni, współczynnik emisyjności obiektu

## 3.4 Pseudo-kolory



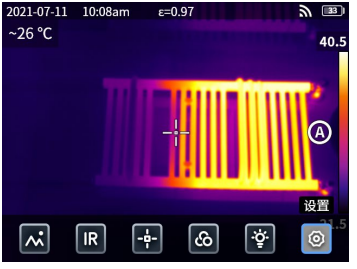

Kliknij przycisk ••• aby otworzyć ukryty pasek stanu a następnie kliknij aby otworzyć pasek menu pseudokolorów i przełączać się między różnymi pseudokolorami.

## 3.5 Oświetlenie




Kliknij przycisk ••• aby otworzyć ukryty pasek stanu a następnie kliknij aby włączyć lub wyłączyć lampę błyskową lub a także włączyć jednocześnie lampę błyskową i oświetlenie.

## 3.6 Ustawienia




Naciśnij przycisk „ ”, aby otworzyć ukryty pasek stanu, a następnie naciśnij „ ”, aby przejść do menu ustawień, w którym można skonfigurować niektóre parametry urządzenia.

## 3.7 Klawisze pomocnicze F1/F2

1. Wejdź do menu ustawień i wybierz funkcję, które chcesz przypisać do przycisków F1/F2.
2. Jeśli przyciski F1/F2 zostaną ustawione na pomiar odległości laserowej, a jednocześnie włączona zostanie opcja „Pomiar odległości laserowej" w menu ustawień, po powrocie do ekranu podglądu na żywo naciśnięcie przycisków F1/F2 spowoduje wyświetlenie czerwonej plamki lasera oraz wyświetlenie zmierzonej odległości na środku ekranu.
3. Jeśli ustawisz F1/F2 jednocześnie włączysz przełącznik „Zapisz i (OSD)" w menu ustawień, a następnie wrócisz do interfejsu podglądu na żywo i naciśniesz przycisk robienia zdjęć, zostanie zatrzymany. W tym momencie wybierz opcję „ ” w celu przeprowadzenia inteligentnej kalibracji, a następnie wybierz , aby przeprowadzić kalibrację ręczną.

## 3.8 Usługi w chmurze

Gdy znajdujesz się w trudnych warunkach i nie możesz na czas skutecznie wykryć i zgłosić usterki lub potrzebujesz pomocy bardziej profesjonalnego inżyniera w analizie problemu, możesz w dowolnym miejscu i czasie przesłać wykonane zdjęcia na serwer w chmurze, a inni inżynierowie po zalogowaniu się na konto pobiorą zdjęcia w celu analizy i udzielenia informacji zwrotnej.

Kroki:

1. Wejdź do menu ustawień.
2. Wyjdź do usługi w chmurze, połącz się z siecią Wi-Fi. Przy pierwszym logowaniu konieczna jest rejestracja konta. Urządzenie obsługuje rejestrację za pomocą numeru telefonu komórkowego lub adresu e-mail.
3. Po zakończeniu rejestracji zgodnie z instrukcjami na stronie zaloguj się do serwera w chmurze.
4. Przejdź do menu galerii, wybierz „Album w chmurze", aby synchronizować lokalne zdjęcia.
5. W tym momencie użytkownik może przejść na komputer, uruchomić programowanie do analizy danych z czujnika podczerwieni, zalogować się na konto w chmurze, a następnie pobrać zdjęcia w celu analizy i przekazania informacji zwrotnej.

Emisja typowych obiektów

| Materiał | Współczynnik emisyjności |
|---|---|
| Drewno | 0,85 |
| Woda | 0,96 |
| Cegła | 0,75 |
| stal nierdzewna | 0,14 |
| Taśma | 0,96 |
| Blacha aluminiowa | 0,09 |
| Blacha miedziana | 0,06 |
| Czarny aluminium | 0,95 |
| Skóra ludzka | 0,98 |
| Asfalt | 0,96 |
| Tworzywo PVC | 0,93 |

| Materiał | Współczynnik emisyjności |
|---|---|
| Czarny papier | 0,86 |
| Poliwęglan | 0,8 |
| Beton | 0,97 |
| Tlenek miedzi | 0,78 |
| Żeliwo | 0,81 |
| rdza | 0,8 |
| Gips | 0,75 |
| Farba | 0,9 |
| Guma | 0,95 |
| Gleba | 0,93 |

## Rozdział piąty · Analiza typowych problemów

| Objawy | Przyczyna | Środki zaradcze |
|---|---|---|
| Nie można włączyć urządzenia | Niewystarczający poziom naładowania baterii | Naładuj baterię przed użyciem |
| | Wtyczka zasilacza nie została prawidłowo podłączona | Wyciągnij wtyczkę zasilacza, włóż ją ponownie i wciśnij do końca |
| | Wyczerpała się żywotność baterii | Wymień baterię na nową |
| Obraz w podczerwieni jest niewyraźny | Obiektyw jest zaparowany lub zabrudzony | Wyczyść obiektyw przy użyciu profesjonalnego sprzętu |
| Niewyraźny obraz w świetle widzialnym | Jest zbyt ciemno | Należy zapewnić odpowiednie oświetlenie |
| | Na przedniej części optyki widzialnej znajduje się para wodna lub zanieczyszczenia | Należy wyczyścić przednią część soczewki za pomocą profesjonalnego sprzętu |
| Nieprawidłowy pomiar temperatury | Nieprawidłowe ustawienia parametrów związanych z pomiarem temperatury | Zmienić ustawienia parametrów lub przywrócić wartości domyślne |
| | Pomiar temperatury zaraz po włączeniu urządzenia | Aby zapewnić dokładność pomiaru temperatury, zalecamy odczekanie 5–10 minut powłączeniu kamery termowizyjnej przed rozpoczęciem pomiaru |
| | Brak kalibracji przez dłuższy czas | Aby uzyskać dokładne wyniki pomiaru temperatury, zalecamy coroczną kalibrację kamery termowizyjnej |