



Ręczna kamera termowizyjna

HIKMICRO serii FP

Podręcznik użytkownika



Kontakt z nami

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 (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 ZOBOWIĄZUJE 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) i dyrektywie 2011/65/EU (RoHS). Firma Hangzhou Microimage Software Co., Ltd. niniejszym deklaruje, że to urządzenie o nazwie podanej na etykiecie jest zgodne z dyrektywą 2014/53/EU.

Deklaracja zgodności z dyrektywami UE jest dostępna w witrynie internetowej

<https://www.hikmicrotech.com/en/support/download-center/declaration-of-conformity/>.



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 (UE) 2023/1542 (rozporządzenie w sprawie 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, skorzystaj z witryny internetowej www.recyclethis.info.

Pasma częstotliwości i moc (CE)

Pasma częstotliwości i dopuszczalne wartości graniczne znamionowej mocy promieniowanej (transmisja i/lub przewodzenie) tego urządzenia radiowego są następujące:

Wi-Fi 2,4 GHz (2,400 – 2,4835 GHz): 20 dBm

Informacje o ekspozycji na częstotliwości radiowe

To urządzenie zostało przetestowane i spełnia obowiązujące limity ekspozycji na częstotliwości radiowe (RF).

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.

Symbole użyte w podręczniku

Znaczenie symboli użytych w tym dokumencie jest następujące.

Symbol	Opis
 Uwaga	Zawiera dodatkowe informacje potwierdzające lub uzupełniające ważne informacje podane w tekście głównym.
 Przestroga	Informuje o potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, która może spowodować uszkodzenie wyposażenia, utratę danych, nieprawidłowe funkcjonowanie lub nieoczekiwane skutki, jeżeli nie zostaną zastosowane środki zapobiegawcze.
 Zagrożenie	Informuje o poważnym zagrożeniu, które może spowodować poważny uraz lub zgon, jeżeli nie zostaną zastosowane środki zapobiegawcze.

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Przed użyciem urządzenia należy przeczytać wszystkie zalecenia dotyczące bezpieczeństwa. 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

- 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.

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 instrukcjami.
- 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.

Dodatkowe oświetlenie laserowe



- Ostrzeżenie: Promieniowanie laserowe emitowane przez urządzenie może spowodować zranienie oczu, oparzenie skóry lub zapłon substancji palnych. Należy chronić oczy przed wiązką lasera. Przed włączeniem oświetlenia pomocniczego należy upewnić się, że żadne osoby lub substancje palne nie znajdują się na ścieżce wiązki lasera. Długość fali wynosi 650 nm, a moc jest mniejsza niż 1 mW. I niewidzialne promieniowanie laserowe klasy 1. Laser jest zgodny z normami IEC60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021 i EN 50689:2021.
- Natychmiastowa ekspozycja na ten produkt laserowy klasy 2 jest bezpieczna, ale patrzenie na ten produkt laserowy może powodować zawroty głowy, ślepotę i powidoki. Należy odsunąć głowę lub zamknąć oczy, aby uniknąć promieniowania laserowego. Poza tym należy chronić oczy przed bezpośrednim działaniem lasera i dla bezpieczeństwa nosić okulary ochronne. Długość fali działania okularów powinna być dłuższa niż szczytowa długość fali lasera, a ich gęstość optyczna powinna być wyższa niż OD5+.
- Konserwacja lasera: Regularna konserwacja lasera nie jest wymagana. Jeżeli laser nie działa, należy wymienić moduł lasera w zakładzie produkcyjnym, korzystając z uprawnień gwarancyjnych. Podczas wymiany modułu lasera urządzenie powinno być wyłączone.
- Przestroga! - Korzystanie z elementów obsługowych lub regulacyjnych albo wykonywanie procedur niezgodnie z zaleceniami podanymi w tej publikacji może spowodować narażenie na szkodliwe promieniowanie.

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.

- Ograniczenie natężenia prądu złącza USB 3.0 PowerShare jest zależne od marki komputera, co może spowodować niezgodność. Zalecane jest więc użycie zwykłego złącza USB 3.0 lub USB 2.0, jeżeli komputer nie rozpozna urządzenia podłączonego do złącza USB 3.0 PowerShare.

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 +55 °C, a wilgotność powietrza nie powinna być większa niż 95%.
- 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.
- Jeżeli używane jest wyposażenie laserowe, należy upewnić się, że obiektyw urządzenia nie jest oświetlany przez wiązkę lasera, ponieważ może to spowodować jego spalenie.
- Stopień ochrony IP 67.

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

<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.

Białe oświetlenie pomocnicze

- Zgodnie z klasyfikacją wiązki światła na dystansie 200 mm należy do grupy ryzyka Risk Group 1 (RG1).
- Należy korzystać z odpowiednich okularów ochronnych, a jeżeli odpowiednie okulary są niedostępne, NIE wolno włączać oświetlenia światłem białym podczas montażu, instalacji lub konserwacji kamery.

- Jeżeli odpowiednia osłona lub zabezpieczenie oczu nie jest dostępne, należy włączać oświetlenie tylko w bezpiecznej odległości albo w lokalizacji, w która nie jest bezpośrednio narażona na intensywne światło podczas instalacji lub konserwacji urządzenia.

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.

Ograniczona gwarancja

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



Adres producenta

Lokal 313, Kompleks 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.

SPIS TREŚCI

1	Podsumowanie.....	1
1.1	Wprowadzenie	1
1.2	Najważniejsze funkcje produktu	1
1.3	Wygląd urządzenia	2
1.3.1	Opis elementów	2
1.3.2	Funkcje przycisków	4
1.4	Mocowanie paska na szyję i smyczy	6
1.4.1	Mocowanie paska na szyję	6
1.4.2	Mocowanie smyczy	7
2	Szybki proces użytkowania.....	8
3	Przygotowanie	9
3.1	Ładowanie kamery	9
3.1.1	Ładowanie baterii przy użyciu stacji ładującej.....	10
3.1.2	Ładowanie kamery przez kabel USB.....	10
3.2	Włączanie/wyłączanie i automatyczne uśpienie.....	11
3.3	Odczytywanie informacji na ekranie	12
4	Podstawowe operacje	17
4.1	Przełączanie trybu palet.....	17
4.2	Dostosowanie odczytu termicznego.....	21
4.3	Ustawianie funkcji SuperIR	22
4.4	Wzmocnienie szczegółów obiektów (ODE)	22
4.5	Zoom cyfrowy.....	23
5	Operacje opcjonalne	24
5.1	Wykonywanie zdjęć i nagrywanie wideo	24
5.1.1	Zarządzanie albumami i plikami	24
5.1.2	Przeglądanie plików w albumach	25
5.2	Wyświetlaj punkty temperatury w czasie rzeczywistym	26
5.3	Laser.....	26
5.4	Latarka	27
5.5	Przełączanie tryb obrazu	28
5.6	Konfigurowanie alarmu temperatury środka.....	29
6	Połącz z aplikacją HIKMICRO Viewer i oprogramowaniem komputerowym	30
6.1	Aplikacja mobilna HIKMICRO Viewer.....	30
6.1.1	Połącz przy użyciu Wi-Fi.....	30
6.1.2	Połączenie z punktem dostępu.....	31
6.2	Eksportowanie plików	32
7	Więcej ustawień.....	33
7.1	Ustawienia pomiaru temperatury	33
7.1.1	Zmień jednostkę temperatury.....	33
7.1.2	Konfigurowanie ustawień pomiaru temperatury.....	33
7.2	Ustawianie daty i godziny	34

7.2.1	Ustaw datę	34
7.2.2	Ustaw godzinę.....	34
7.3	Konfigurowanie języka.....	35
7.4	Skonfiguruj wyświetlanie ikon	35
7.5	Uaktualnij oprogramowanie układowe.....	35
7.6	Zapisywanie dzienników operacji.....	36
7.7	Formatowanie magazynu	37
7.8	Przywracanie kamery.....	37
7.9	Blokada ekranu	37
7.9.1	Ustawianie i zmienianie hasła.....	37
7.9.2	Zmień hasło.....	38
7.9.3	Resetuj hasło.....	38
7.10	Blokada ustaw.	38
7.10.1	Ustawianie i zmienianie hasła	38
7.10.2	Zmień hasło	38
7.10.3	Resetuj hasło	39

1 Podsumowanie

1.1 Wprowadzenie

Przenośna kamera termowizyjna to przenośny produkt do pomiaru temperatury, odpowiedni do wielu zastosowań. Wyposażona w detektor o wysokiej rozdzielczości, zapewnia wyraźny obraz i wysoką czułość termiczną, umożliwiając skuteczne wykrywanie różnic temperatur oraz precyzyjny pomiar temperatury obiektów.

Przenośna kamera termowizyjna obsługuje wiele palet kolorystycznych, dzięki czemu sprawdza się w różnych warunkach terenowych, w tym przy wykrywaniu pożarów, akcjach ratunkowych oraz w budownictwie.

1.2 Najważniejsze funkcje produktu

Wiele trybów palet

Kamera obsługuje wiele trybów palet kolorystycznych, dostosowanych do różnych scen i typów obiektów. Ułatwia szybkie odróżnianie celów od otoczenia. Niektóre tryby palety oferują także informację o temperaturze obrazu jako punkt odniesienia.

Zoom cyfrowy

Kamera wspiera 3 współczynniki powiększenia, umożliwiając użytkownikowi szczegółowy podgląd z większej odległości.

Przechwytywanie i rejestrowanie obrazu na miejscu

Kamera umożliwia przechwytywanie obrazu, nagrywanie wideo i przechowywanie danych.

Wi-Fi i punkt dostępu

Kamera wyposażona jest w moduł Wi-Fi oraz funkcję punktu dostępu umożliwiającą połączenie z urządzeniem mobilnym w celu transmisji danych.

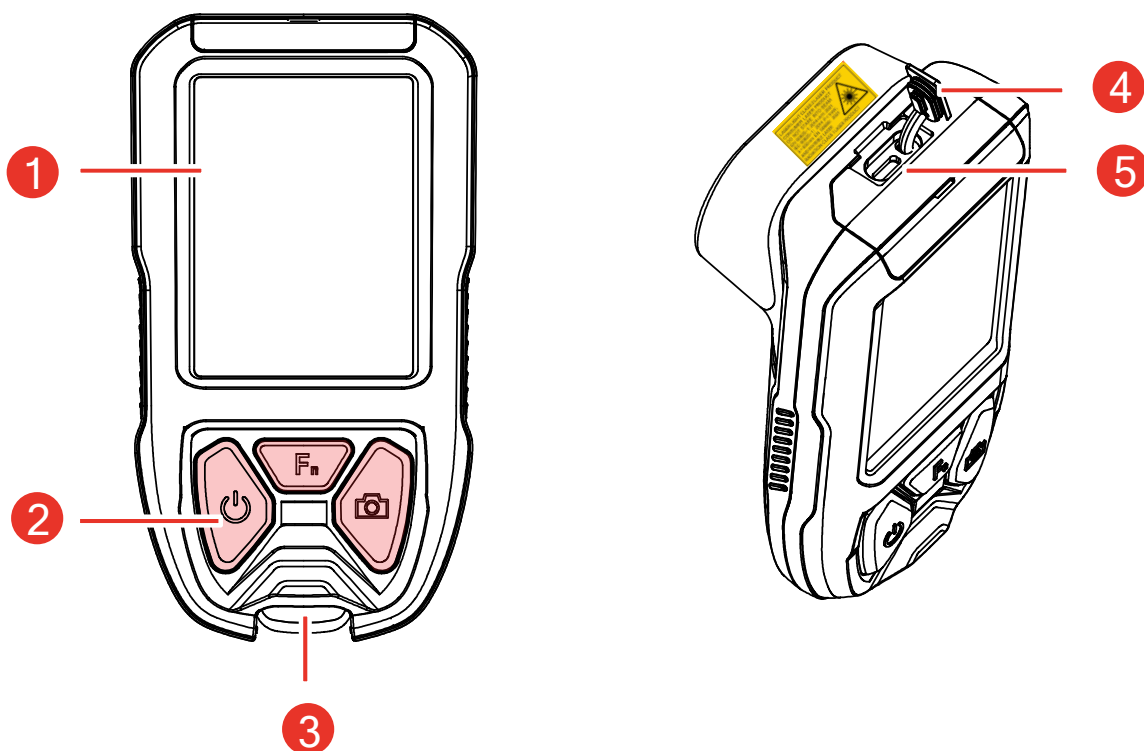
Połączenie z oprogramowaniem klienckim

korzystając z aplikacji HIKMICRO Viewer, można, między innymi, wyświetlać podgląd na żywo, wykonywać zdjęcia i nagrywać wideo przy

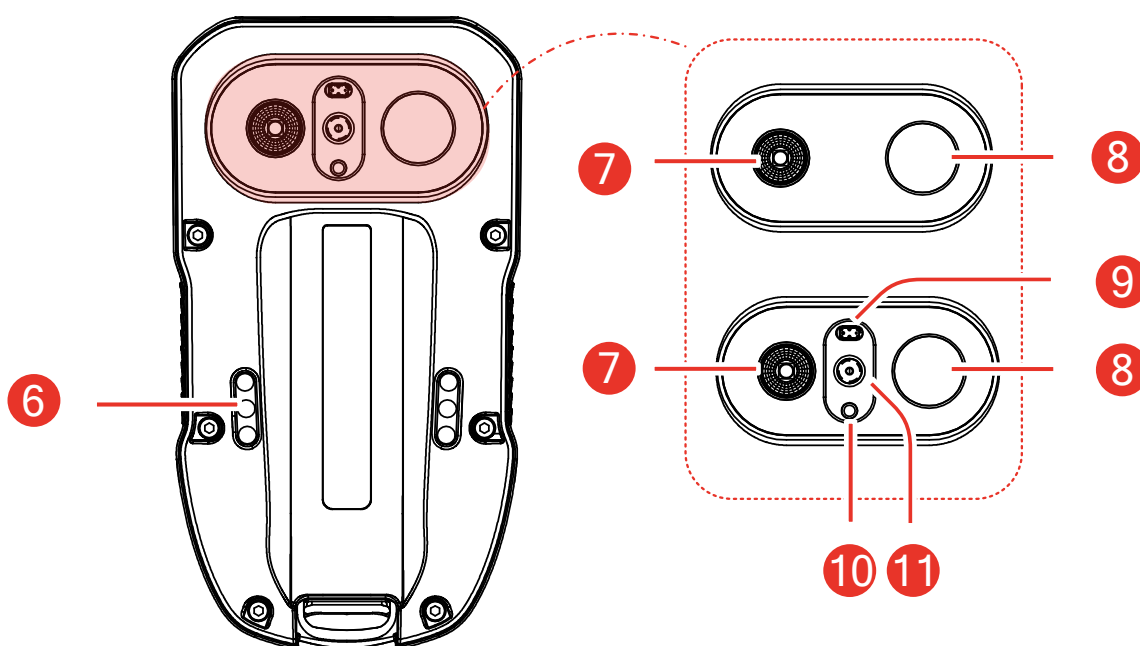
użyciu telefonu. Można też analizować zdjęcia w trybie offline oraz generować i udostępniać raporty przy życiu aplikacji.

1.3 Wygląd urządzenia

1.3.1 Opis elementów



Rysunek 1-1 Wygląd (widok z przodu)



Rysunek 1-2 Wygląd (widok z tyłu)

Tabela 1-1 Wygląd urządzenia

Nr	Nazwa części	Opis
1	Ekran	Przeglądanie obrazów i menu.
2	Przyciski sterujące	Obsługa kamery. Aby uzyskać szczegółowe instrukcje, zobacz 1.3.2 Funkcje przycisków .
3	Otwór na smycz	Zamontuj smycz, aby ułatwić przenoszenie. Zobacz 1.4.2 Mocowanie smyczy , aby zapoznać się z instrukcją przyczepiania smyczy.
4	Osłona portu	Ochrona port USB.
5	Port USB typu C	Ładowanie i transmisja danych.
6	Styki ładowania	Używaj z opcjonalną ładowarką samochodową.
7	Latarka	Latarka z białym światłem.
8	Obiektyw termowizyjny	Obrazowanie termowizyjne
9	Jednostka pomiaru laserowego*	Odmierzanie odległości do celów.

10	Wskaźnik laserowy*	Wskazywanie celu pomiaru.
11	Obiektyw optyczny (światło widzialne)*	Do obrazowania wizualnego.



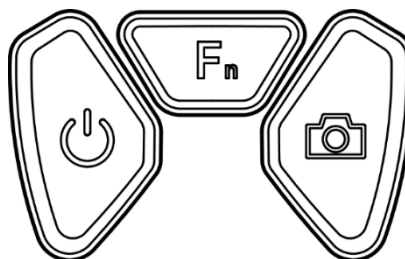
Uwaga

Części oznaczone * są dostępne tylko dla niektórych modeli. Aby uzyskać więcej informacji, należy skorzystać ze specyfikacji danego urządzenia.

1.3.2

Funkcje przycisków

Funkcje przycisków są różnią się w interfejsie podglądu na żywo i interfejsie menu.



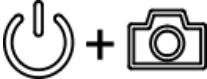
Rysunek 1-3 Przyciski

Podgląd na żywo

Funkcje przycisków w trybie podglądu na żywo przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 1-2 Funkcje przycisków

Przycisk	Stan urządzenia	Funkcja
	Włącznik urządzenia	Naciśnij przez 1 s., aby uruchomić kamerę.

Przycisk	Stan urządzenia	Funkcja
	Podgląd na żywo	● Naciśnij, aby powrócić do trybu płynnego. ● Przytrzymaj przez 3 s, aby zablokować przyciski. ● Przytrzymaj przez ponad 6 s, aby wyłączyć kamerę.  Uwaga Użytkownicy mogą zablokować przyciski urządzenia, aby zapobiec przypadkowemu dotknięciu. Aby odblokować, przytrzymaj przez 3 s.
	Włącznik urządzenia	Naciśnij, aby włączyć/wyłączyć latarkę.
	Podgląd na żywo	● Naciśnij, aby przełączać się pomiędzy trybami palety (domyślnie). Funkcje konfigurowalne (dodatkowe oświetlenie i zoom cyfrowy). ● Przytrzymaj, aby włączyć latarkę (domyślnie). Funkcje konfigurowalne (laser i zoom cyfrowy).
	Podgląd na żywo	● Naciśnij, aby wykonać jedno zdjęcie. ● Przytrzymaj, aby rozpocząć nagrywanie filmu. Naciśnij ponownie, aby zatrzymać nagrywanie.
	Podgląd na żywo	W podglądzie na żywo naciśnij jednocześnie, aby wyświetlić menu.  Uwaga Naciśnij oba klawisze jednocześnie, ale naciśnij  szybciej, zanim naciśniesz . Ze względu na osobiste przyzwyczajenia, naciśnięcie  może przypadkowo aktywować funkcję przechwytywania.

Menu

Po przejściu do interfejsu menu możesz korzystać z 3 przycisków, korzystając z ikon funkcji znajdujących się w dolnej części ekranu. Poniższa tabela przedstawia ikony i funkcje wyświetlane na ekranie.

Tabela 1-3 Ikony w interfejsie menu

Ikona wyświetlania ekranu	Opis	Ikona wyświetlania ekranu	Opis
	Wróć do interfejsu podglądu na żywo.		Powrót do poprzedniego menu.
	Otwórz album.		Usunąć.
	Wyświetl menu systemowe.		Anuluj
	• Naciśnięcie: Dalej. • Przytrzymanie: szybkie przełączanie.		Potwierdź.
	• Naciśnięcie: Dalej. • Przytrzymanie: szybkie przełączanie.		Wstrzymaj odtwarzanie wideo.
	Przytrzymaj, aby odtworzyć wideo.		Zatrzymaj wideo.
	Dalej.		

1.4 Mocowanie paska na szyję i smyczy

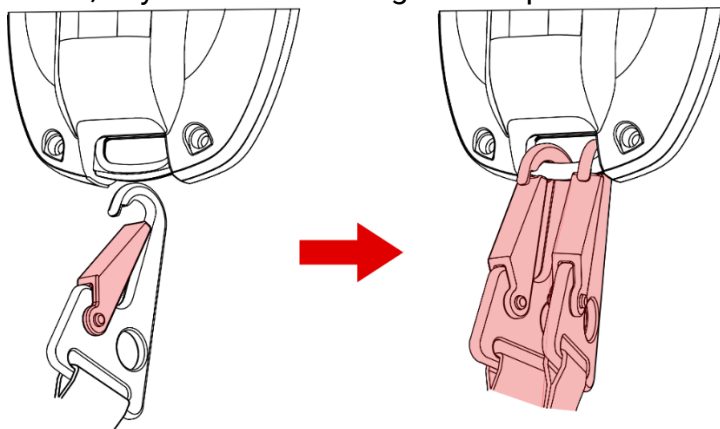
Kamera wyposażona jest w pasek na szyję i smycz, które umożliwiają wygodne noszenie i zapobiegają przypadkowemu upadkowi.

1.4.1 Mocowanie paska na szyję

Zamocuj pasek na szyję w sposób pokazany na poniższym rysunku.

1. Naciśnij i przytrzymaj jedną z klamr paska na szyję i zaczep go na otworze paska na szyję.

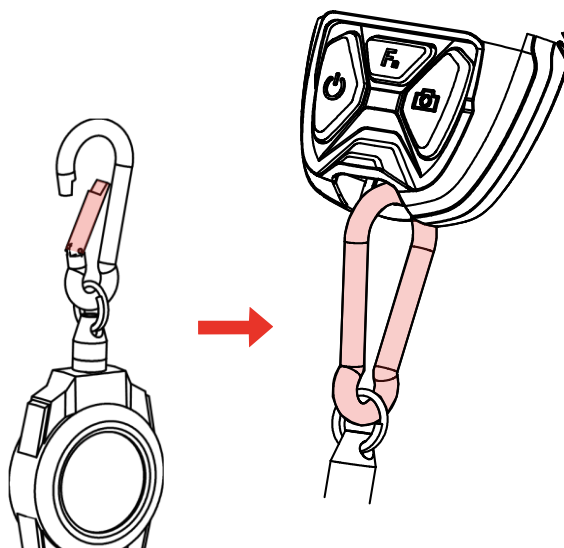
2. Powtórz krok 1, aby zamocować drugi koniec paska.



Rysunek 1-4 Mocowanie paska na szyję

1.4.2 Mocowanie smyczy

Naciśnij klips smyczy i przyczep ją do otworu na smycz.



Rysunek 1-5 Mocowanie smyczy

2 Szybki proces użytkowania

Możesz postępować zgodnie z poniższymi krokami, aby szybko rozpocząć korzystanie z kamery.

1. Przy pierwszym użyciu należy całkowicie naładować kamerę. Zobacz **3.1 Ładowanie kamery**, zapoznać się z instrukcją ładowania.
2. Naciśnij przycisk  przez 1 s, aby uruchomić kamerę.
3. Skonfiguruj datę i godzinę.
4. Przytrzymaj i skieruj kamerę w miejsce, w którym chcesz zmierzyć lub obserwować temperaturę.



Miganie tej ikony w górnej środkowej części ekranu oznacza, że urządzenie się przegrzewa (powyżej 100 °C). Ciągłe przegrzewanie może uszkodzić urządzenie. Wyłącz urządzenie i trzymaj je z dala od źródeł ciepła.

-
5. Naciśnij , aby przełączyć tryb palety. Zobacz **4.1 Przełączanie trybu palet**, aby uzyskać informacje o trybach palet.
 6. Naciśnij , aby wykonać zdjęcia, lub przytrzymaj , aby rozpocząć nagrywanie i naciśnij ponownie, aby je zatrzymać.
 7. Przeglądaj zapisane pliki w lokalnych albumach. Zobacz **5.1.2 Przeglądanie plików w albumach**, aby uzyskać instrukcje.
 8. Eksportuj pliki do analizy. Zobacz **6.2 Eksportowanie plików**, aby uzyskać instrukcje eksportowania.

3 Przygotowanie

Przeczytaj uważnie instrukcję, aby zrozumieć zasady użytkowania kamery termowizyjnej i środki ostrożności.

3.1 Ładowanie kamery

Przy pierwszym użyciu lub gdy poziom naładowania baterii jest niewystarczający należy wyłączyć kamerę i naładować ją.

Stan baterii możesz sprawdzić, sprawdzając ikonę baterii na pasku stanu.

Ikona	Opis
	Ładowanie.
	pełne naładowanie.
	75% naładowania.
	50% naładowania.
	25% naładowania. Jeśli ikona miga, należy naładować kamerę. W przeciwnym razie urządzenie wkrótce wyłączy się automatycznie.
	błąd baterii

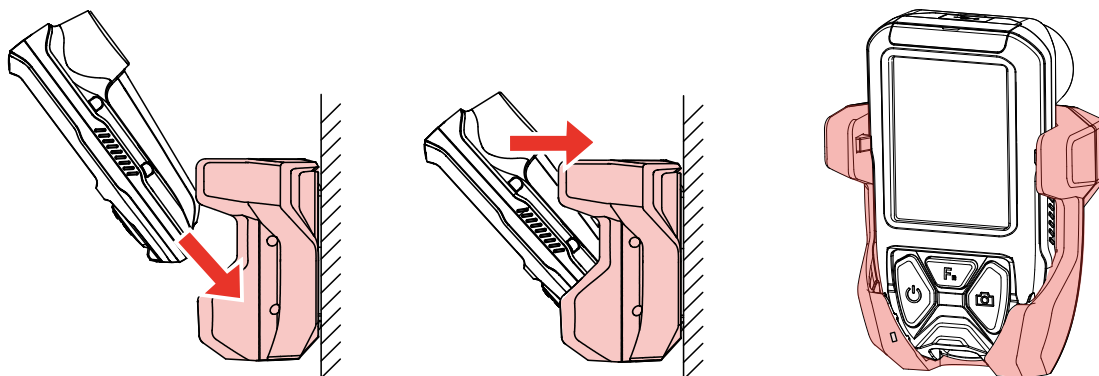


Uwaga

- Należy ładować urządzenie za pomocą kabla USB i stacji ładującej dostarczonych przez producenta.
- Moc zapewniana przez zasilacz musi być równa co najmniej 6,7 W (wymagane przez urządzenie radiowe) i nie większa niż 10 W (wymagane do osiągnięcia maksymalnej szybkości ładowania).
- Wejście zasilania: (1) 5 V=2 A (2) 12 V-24 V=2 A.
- Wyjście: (1) 4,2 V=1,6 A (2) 5 V=0,6A (wartość całkowita <10 W), 12 V=1,4 A (wartość całkowita <24 W).

3.1.1 Ładowanie baterii przy użyciu stacji ładującej

Do ładowania urządzenia należy używać stacji ładującej dostarczonej przez producenta.



Rysunek 3-1 Korzystanie ze stacji ładującej

1. Włóż dolną część urządzenia pod kątem do wewnętrznej dolnej części ładowarki.
2. Dociśnij urządzenie poziomo, aż usłyszysz dźwięk kliknięcia, oznaczający prawidłowe połączenie między urządzeniem a ładowarką.
3. Podłącz kamerę do gniazda zasilania kablem do ładowania. Wskaźnik ładowania informuje, że urządzenie jest ładowane.
4. Gdy urządzenie zostanie w pełni naładowane, przechyl je pod kątem i wyciągnij.



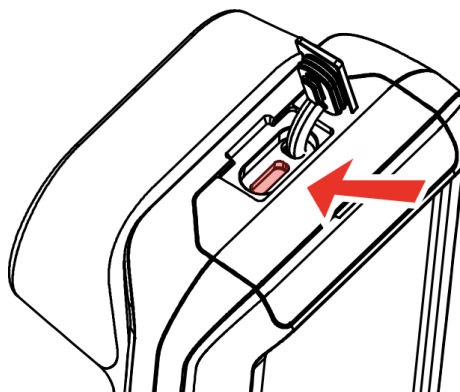
Uwaga

- Włączony (czerwony): prawidłowe ładowanie.
 - Włączony (zielony): pełne naładowanie.
-

3.1.2 Ładowanie kamery przez kabel USB

Kamerę można również ładować za pomocą kabla USB typu C.

1. Otwórz osłonę portu znajdującą się na górze urządzenia, aby zobaczyć interfejs USB typu C.



Rysunek 3-2 Zobacz złącze Type-C

2. Podłącz urządzenie do ładowarki USB (należy ją przygotować samodzielnie) lub do komputera za pomocą dołączonego kabla USB-A–USB-C.
3. Sprawdzanie stanu ładowania na ekranie.
4. Po zakończeniu ładowania odłącz kabel.
5. Załóż osłonę portu na miejsce.

3.2 Włączanie/wyłączanie i automatyczne uśpienie

Można włączać i wyłączać urządzenie lub przełączać je w tryb uśpienia.

Tabela 3-1 Instrukcje włączania/wyłączania i trybu uśpienia

Zadanie	Operacja	Rezultat
włączenie zasilania	Przytrzymaj przycisk  przez 1 s, aby włączyć urządzenie.	Po uruchomieniu kamera przechodzi do interfejsu podglądu na żywo.
wyłączenie zasilania	Przytrzymaj  przez ponad 6 s, aby wyłączyć.	Kamera zostanie wyłączona w celu oszczędzania baterii.
Tryb uśpienia	Włącz tryb uśpienia: Przejdź do menu Ustawienia > Więcej ustawień > Automatyczne uśpienie. Ustaw czas automatycznego uśpienia. Kamera automatycznie przejdzie w tryb uśpienia, aby oszczędzać energię.	Ekran urządzenia jest wyłączony, a kamera nadal działa.

Zadanie	Operacja	Rezultat
	● Anuluj tryb uśpienia przed odliczaniem: Aby anulować przejście w tryb uśpienia na interfejsie podglądu na żywo, naciśnij dowolny przycisk. ● Wybudź z trybu uśpienia: Naciśnij , aby wybudzić kamerę.	

3.3 Odczytywanie informacji na ekranie

Ekran kamery oferuje interfejs podglądu na żywo oraz interfejs menu, które pełnią różne funkcje.

Podgląd na żywo

Interfejs podglądu na żywo służy do wyświetlania obrazu termicznego oraz temperatury celu. Zrozumienie ikon i oznaczeń przed pierwszym użyciem ułatwia obsługę.



Rysunek 3-3 Podgląd na żywo



Uwaga

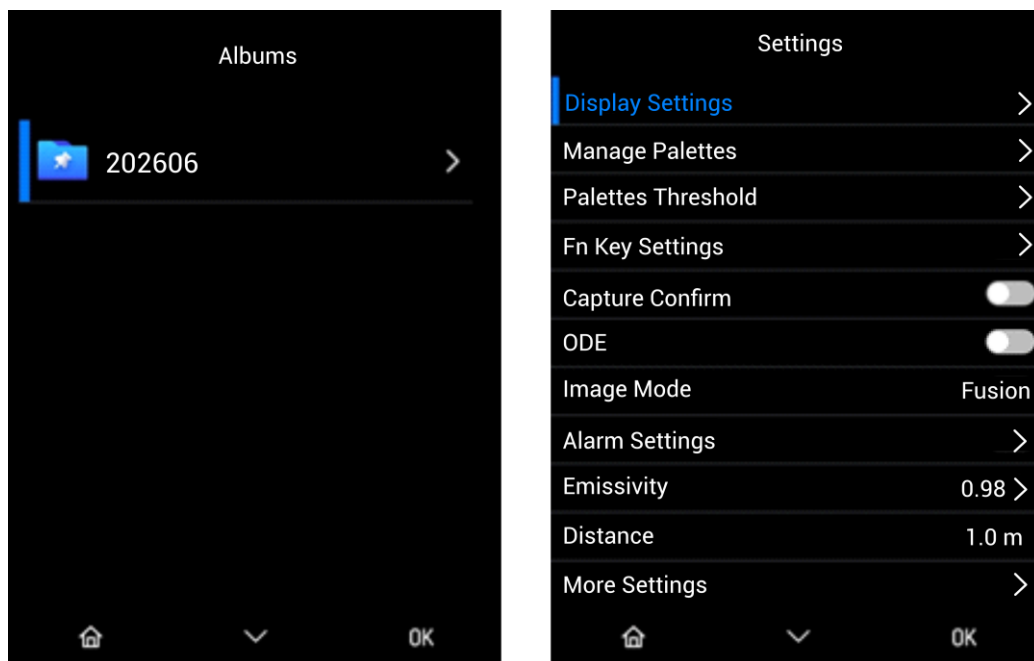
Powyższy rysunek ma charakter wyłącznie demonstracyjny. Aby uzyskać więcej informacji, należy skorzystać ze specyfikacji danego urządzenia.

Nr	Opis
1	 Wskaźnik trybu niskiej czułości. Oznacza, że kamera działa obecnie w trybie niskiej czułości, takim jak: podstawowy, płynny, biały gorący lub detekcja ognia. Tryb ten poprawia jakość obrazu termowizyjnego przy źródłach ekstremalnego ciepła, ale zwiększa widoczność szumów w chłodniejszych obszarach. Tryby wysokiej temperatury: podstawowy, płynny, biały gorący, detekcja ognia. Tryby niskiej temperatury: ratunkowy, gorący obszar, zimny obszar, budynki.
2	 Włączono punkt dostępu. Ikoną Wi-Fi jest  . Zobacz instrukcję 6.1 Aplikacja mobilna HIKMICRO Viewer , aby uzyskać informacje o połączeniu przez punkt dostępu i Wi-Fi.
3	Współczynnik powiększenia (1,0X, 2,0X, 4,0X). Zobacz 4.5 Zoom cyfrowy , aby uzyskać informacje na temat operacji powiększania.
4	 Włączono funkcję wzmocnienia szczegółów obiektów (ODE). Zobacz 4.4 Wzmocnienie szczegółów obiektów (ODE) , aby uzyskać więcej informacji na temat funkcji ODE.
5	Punkt środkowy i odczyt jego temperatury.  oznacza punkt środkowy interfejsu podglądu na żywo. Można włączyć/wyłączyć wyświetlanie punktu najwyższej i najniższej temperatury oraz temperatury środka. Zobacz 5.2 Wyświetlaj punkty temperatury w czasie rzeczywistym , aby uzyskać instrukcje.
6	Pokaż stan i czas nagrywania.
7	 Wskaźnik trybu TI BASIC PLUS. Oznacza to, że kamera nie pracuje obecnie w trybie podstawowym.
8	Ikona palet. Interfejs podglądu na żywo wyświetla bieżącą ikonę palety w lewym dolnym rogu. Szczegóły dotyczące typów palet i odpowiadających im ikon można znaleźć w 4.1 Przełączanie trybu palet .
9	Włączono SuperIR. Aby uzyskać więcej informacji o SuperIR, zobacz 4.3 Ustawianie funkcji SuperIR .
10	Bateria i stan ładowania. Na przykład  oznacza pełne naładowanie.

11	Obszar odczytu termicznego. Dostępne są 3 typy stylu odczytu termicznego. Zobacz 4.2 Dostosowanie odczytu termicznego , aby zapoznać się ze szczegółowymi informacjami dotyczącymi 3 stylów wyświetlania i ustawień.
12	Skala zakresu termografii. Nie wyświetlane we wszystkich trybach palet.
13	 Miganie tej ikony w górnej środkowej części ekranu oznacza przegrzewanie się urządzenia (powyżej 100 °C). Ciągłe przegrzewanie może uszkodzić urządzenie. Wyłącz urządzenie i trzymaj je z dala od źródeł ciepła.

Menu

W interfejsie podglądu na żywo naciśnij jednocześnie  + , aby wejść do menu kamery i sprawdzić informacje systemowe o kamerze. Następnie naciśnij , aby wybrać , i przejść do albumów lokalnych, lub naciśnij , aby wybrać , i przejść do menu ustawień systemu.



Rysunek 3-4 Albumy i ustawienia systemowe

- Aby wyświetlić migawki i eksportować pliki, zobacz **5.1.2 Przeglądanie plików w albumach** i **6.2 Eksportowanie plików**.

- Aby uzyskać informacje na temat zarządzania albumami lokalnymi, zobacz **5.1.1 Zarządzanie albumami i plikami**.
- Aby zapoznać się z ustawieniami systemowymi, zobacz **7 Więcej ustawień**.

4 Podstawowe operacje

4.1 Przełączanie trybu palet

Zanim rozpoczniesz:

Przed użyciem urządzenia użytkownicy muszą najpierw ustawić tryby palet, aby można było je przełączać w interfejsie podglądu na żywo.

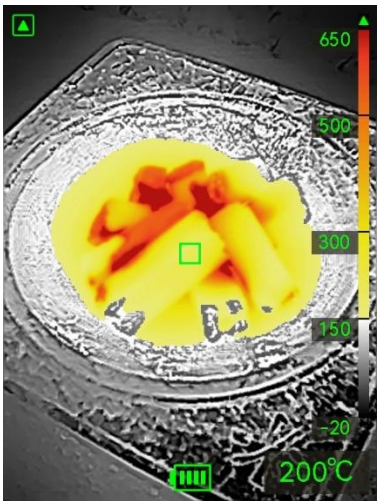
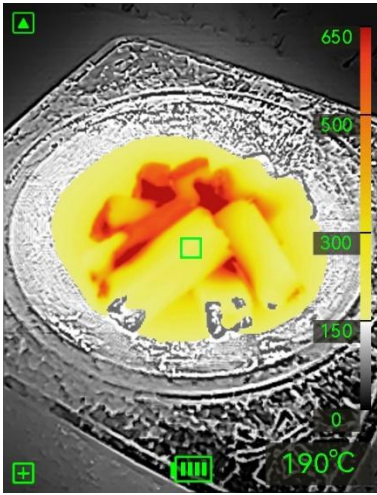
1. W interfejsie podglądu na żywo naciśnij jednocześnie  + , aby wejść do menu kamery.
2. Przejdź do opcji **Ustawienia > Zarządzaj paletami**.
3. Naciśnij , aby wybrać preferowany tryb palety z listy wielokrotnego wyboru.
4. Opcjonalnie: Przejdź do menu **Ustawienia > Próg palety**. Można ustawić próg palet trybu podstawowego i trybu płynnego. Próg palet to wartość temperatury służąca do kontrolowania zakresu wyświetlania palet. Gdy temperatura powierzchni celu osiągnie lub przekroczy ustalony próg, kamera termowizyjna włączy palety dla odpowiedniego obszaru, natomiast obszary poniżej progu są zazwyczaj wyświetlane w kolorze szarym.
5. Naciśnij , aby zapisać i ponownie wyświetlić podgląd na żywo.
 - W podglądzie na żywo, aby przełączyć palety, naciśnij przycisk . Kamera obsługuje wiele trybów, dostosowanych do różnych scen i obiektów.
 - W podglądzie na żywo, aby szybko przełączyć się w tryb płynny, naciśnij przycisk .

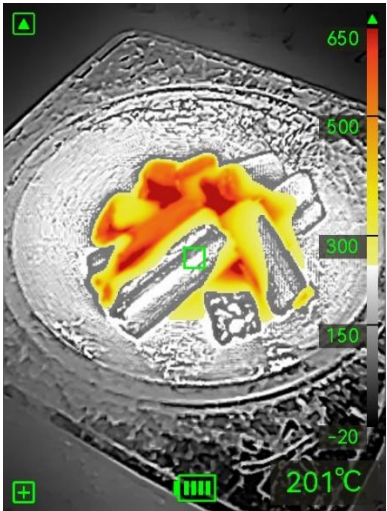
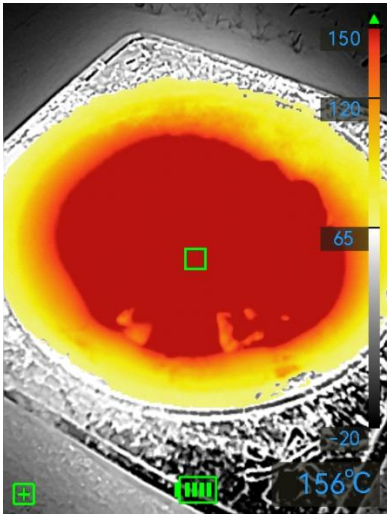


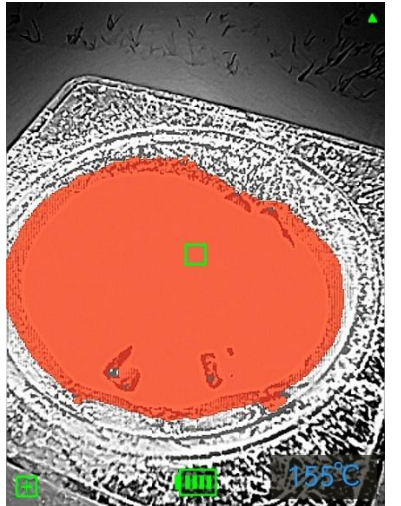
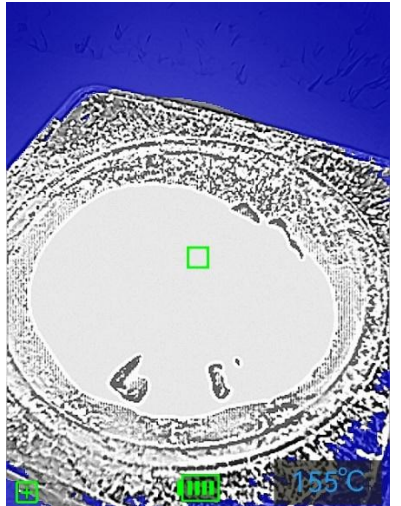
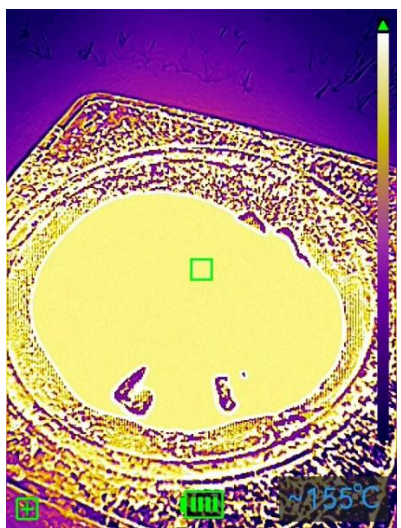
Uwaga

- Oprócz trybu płynnego (domyślnego) użytkownicy mogą wybrać wszystkie tryby palet lub żaden.
 - Ikony palet można wyłączyć. Przejdź do menu **Ustawienia > Ustawienia wyświetlacza > Ikona palety**.
-

Tabela 4-1 Opisy trybów palet

Ikona	Tryb	Opis trybu	Przykładowa zdjęcie
	Tryb podstawowy	Ma zastosowanie w pożarnictwie oraz w trakcie poszukiwań i ratowania życia. Temperatura w czasie rzeczywistym jest oznaczona odpowiednimi kolorami na skali temperatury kolorów.	
	Tryb płynny (domyślny)	Ma zastosowanie w pożarnictwie oraz w trakcie poszukiwań i ratowania życia. Zaletą tego trybu jest to, że obraz ruchomy może być wyświetlany bardziej płynnie, gdy obiekt docelowy często się zmienia. Jednak efekt obrazu w trybie podstawowym przy wysokiej temperaturze może być lepszy niż w trybie płynnym.	

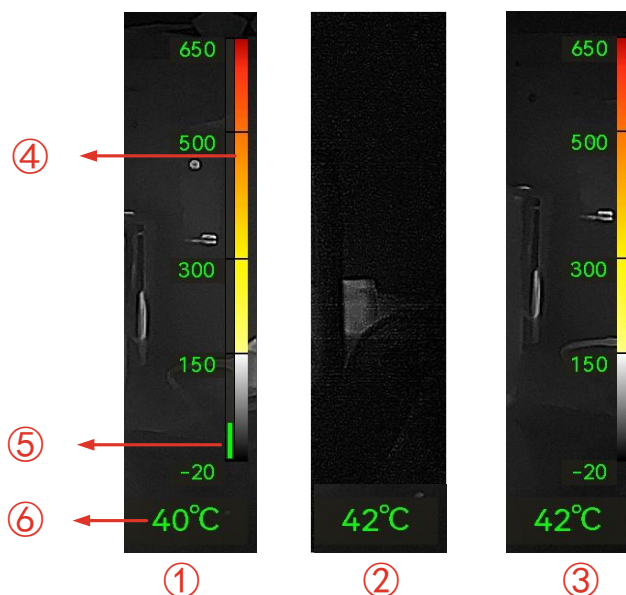
	Tryb Białe gorące	Ma zastosowanie w scenariuszach związanych z gaszeniem pożarów oraz poszukiwaniem i ratowaniem życia. Obram czarno-biały. Temperatura białych obszarów jest wyższa.	
	Tryb Detekcja ognia	Ma zastosowanie do scen z wieloma otwartymi miejscami ognia i wysoką temperaturą tła. Efekt wyświetlania jest podobny do tego w trybie podstawowym. Z tą różnicą, że temperatura początkowa oznaczeń czerwonych i żółtych jest wyższa.	
	Tryb Ratunek	Tryb ten jest odpowiedni do lokalizowania niewidocznych zagrożeń o temperaturze powyżej 65°C. Efekt wyświetlania jest podobny do tego w trybie podstawowym. Z tą różnicą, że temperatura początkowa oznaczeń czerwonych i żółtych jest niższa.	

	Tryb Gorący obszar	W tym trybie obiekty o wysokiej temperaturze są wykrywane w scenie i oznaczane na czerwono. Tryb ten sprawdza się przy poszukiwaniu pozostałych zarzewi ognia podczas dogaszania pożaru, osób w wodzie lub na otwartym terenie itp.	
	Tryb Zimny obszar	W tym trybie obiekty o niskiej temperaturze są wykrywane w scenie i oznaczane na niebiesko. Tryb ten służy do wyszukiwania zimnych punktów w miejscach pożarów, takich jak strumienie gazu, które mogą dostarczać tlen lub paliwo do spalania.	
	Tryb Budynku	Stosowany do analizy budynku i wykrywania wyjątków związanych z budynkiem. Obrazy termowizyjne mogą dostarczyć informacji o strukturze, maszynach, rurach i instalacji elektrycznej.	

4.2 Dostosowanie odczytu termicznego

Odczyt termiczny odnosi się do referencyjnego paska kolorów, skali temperatury i temperatury środka obrazu, które pomagają użytkownikowi poznać warunki temperaturowe docelowej sceny. Dostępne są 3 rodzaje odczytu.

1. W interfejsie podglądu na żywo naciśnij jednocześnie  + , aby wejść do menu.
2. Przejdź do menu **Ustawienia** > **Ustawienia wyświetlacza** > **Odczyt termiczny**.
3. Naciśnij , aby przełączać się między 3 typami odczytu.
 - Pasek temperatury ①: Pokaż skalę temperatury (④), słupkę temperatury punktu środkowego (⑤) i wartość temperatury punktu środkowego (⑥).
 - Wyłącznie odczyt cyfrowy ②: Pokaż tylko wartość temperatury w punkcie środkowym.
 - Skala temperatury ③: Pokaż skalę temperatury i wartość temperatury w punkcie środkowym.



Rysunek 4-1 Odczyt term.

4. Naciśnij , aby zapisać i ponownie wyświetlić podgląd na żywo.



Uwaga

- Odczyt termiczny różnych trybów palet jest różny. Powyższa ilustracja jest przykładem poglądowym.
- Domyślnie włączony jest punkt temperatury środka. Jeśli punkt temperatury środka jest wyłączony, a odczyt termiczny jest ustawiony na odczyt cyfrowy, wartość temperatury środka nie będzie wyświetlana na interfejsie podglądu na żywo.

4.3 Ustawianie funkcji SuperIR

Urządzenie obsługuje technologię SuperIR w podglądzie na żywo (niektóre modele) i w migawkach. Włącz funkcję SuperIR, aby uwydatnić kontury obiektów w celu lepszego wyświetlania obrazu. Rzeczywisty efekt zależy od konkretnego produktu.

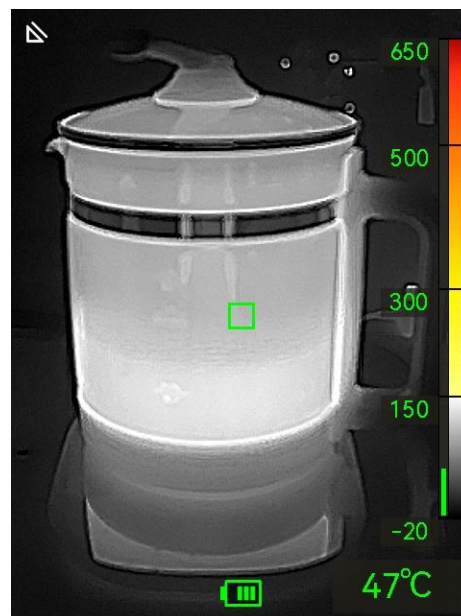
Przejdź do opcji **Ustawienia > SuperIR** i naciśnij przycisk , aby ją włączyć/wyłączyć.

4.4 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.



ODE WYŁ



ODE WŁ

Rysunek 4-2 Przykład obrazu przy wyłączonej i włączonej funkcji ODE

1. W interfejsie podglądu na żywo naciśnij jednocześnie  + , aby wejść do menu kamery.
2. Przejdź do opcji **Ustawienia > ODE**.
3. Naciśnij przycisk , aby włączyć tę funkcję.
4. Naciśnij , aby zapisać i ponownie wyświetlić podgląd na żywo.

4.5 Zoom cyfrowy

Włącz zoom cyfrowy w kamerze, aby skupić się na określonych obszarach (takich jak małe elementy i gorące punkty) w interfejsie podglądu na żywo, co umożliwi szczegółową analizę temperatury. Kamera obsługuje 3 współczynniki powiększenia: 1,0X, 2,0X i 4,0X.

1. W interfejsie podglądu na żywo naciśnij jednocześnie  + , aby wejść do menu kamery.
2. Przejdź do opcji **Ustawienia > Ustawienia klawisza Fn > Naciśnij przycisk lub Przytrzymaj przycisk**.
3. Naciśnij , aby zmienić na **Powiększenie cyfrowe**.
4. Naciśnij , aby zapisać i ponownie wyświetlić podgląd na żywo.

Naciśnij lub przytrzymaj  na celu, aby zmienić współczynnik powiększenia zgodnie z zasadami konfiguracji.



Uwaga

- Gdy współczynnik powiększenia wynosi 1,0X, nie jest wyświetlany w interfejsie podglądu na żywo.
 - Użytkownicy mogą skonfigurować funkcje naciśnięcia i przytrzymania według własnych preferencji.
-

5 Operacje opcjonalne

5.1 Wykonywanie zdjęć i nagrywanie wideo

Zdjęcia i nagrania wideo są zapisywane w lokalnych albumach.

Wykonaj zdjęcie

W interfejsie podglądu na żywo skieruj kamerę na cel i naciśnij , aby wykonać zdjęcie.



Uwaga

- Użytkownicy mogą włączyć opcję **Potwierdzenie przechwycenia**.
- Ta funkcja służy do wykonywania zdjęć i zapisywania ich. Po włączeniu tej funkcji, po krótkim naciśnięciu  w trybie podglądu na żywo urządzenie natychmiast zatrzyma aktualny obraz termiczny i pozostawi obraz statyczny na ekranie. Możesz nacisnąć ponownie , aby anulować, lub nacisnąć , aby zapisać.

Nagrywanie

Gdy wyświetlany jest ekran podglądu na żywo, naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby rozpocząć nagrywanie wideo. Puść przycisk, gdy zobaczysz czas nagrania wideo wyświetlony na interfejsie podglądu na żywo. Naciśnij , aby zatrzymać nagrywanie.

5.1.1 Zarządzanie albumami i plikami

Zasada nazewnictwa folderów i plików albumu

Nazewnictwo folderów i plików albumów zależy od daty i godziny systemowej. Przed zrobieniem zdjęć lub rejestracją wideo ustaw prawidłową datę i godzinę systemową. W przeciwnym razie możesz mieć trudności z odnalezieniem zdjęcia lub nagrania wideo.

- Nazwą pliku jest data i godzina jego zapisania.
- Pliki są zapisywane w miesięcznych folderach albumów o nazwach odpowiadających czasowi zapisu. Nazwa folderu składa się z 6-cyfrowej liczby oznaczającej rok i miesiąc. Na przykład „202606” oznacza czerwiec 2026 r.

- Nowe zdjęcie lub wideo zostanie automatycznie zapisane w automatycznie generowanym albumie .

Ustawianie zasady nazewnictwa plików

Można dostosować zasadę nazewnictwa plików.

1. W interfejsie podglądu na żywo naciśnij jednocześnie  + , aby wejść do menu kamery.
2. Przejdź do opcji **Ustawienia** > **Więcej ustawień** > **Nazewnictwo plików**.
3. Naciśnij , aby wybrać regułę **nazewnictwa plików**. Do wyboru są **Sygnatura czasowa** lub **Numerowanie**.

5.1.2 Przeglądanie plików w albumach

1. W interfejsie podglądu na żywo naciśnij jednocześnie  + , aby wejść do menu kamery.
2. Naciśnij , aby wejść do albumów.
3. Naciśnij , aby wybrać folder albumu, a następnie naciśnij , aby do niego wejść.
4. Naciśnij , aby przeglądać pliki, a następnie naciśnij , aby wyświetlić szczegóły.
5. Przytrzymaj , aby szybko przełączać pliki.



Uwaga

Przycisk nie obsługuje obecnie przewijania wstecz w celu przeglądania plików.

6. Opcjonalnie: Odtwarzanie nagranych wideo na kamerze.

- Przytrzymaj , aby odtworzyć wideo.
- Podczas odtwarzania nagrania wideo naciśnij , aby wstrzymać lub wznowić.

- Podczas odtwarzania nagrania wideo naciśnij , aby zatrzymać odtwarzanie i powrócić do albumu.

7. Opcjonalnie: Usuwanie pliku.

Zdjęcia i nagrania wideo zapisane w lokalnych albumach można usuwać. Przed usunięciem upewnij się, że ważne dane zostały wyeksportowane w celu utworzenia kopii zapasowej. Zobacz **6.2 Eksportowanie plików**, aby zapoznać się z instrukcjami eksportowania.

8. Naciśnij , aby powrócić do menu wyższego poziomu.

5.2 Wyświetlaj punkty temperatury w czasie rzeczywistym

Urządzenie obrazujące umożliwia wyświetlanie punktów najwyższej (maks.) i najniższej temperatury (min.), oraz temperatury środka w podglądzie na żywo. Po włączeniu tej funkcji punkt najwyższej temperatury zostanie oznaczony symbolem , a punkt najniższej temperatury symbolem . Obok tych oznaczeń wyświetlane są wartości temperatury w czasie rzeczywistym.

1. W interfejsie podglądu na żywo naciśnij jednocześnie  + , aby wejść do menu kamery.
2. Przejdź do menu **Ustawienia > Ustawienia wyświetlania > Maks./ Min./ Cen.**
3. Naciśnij , aby włączyć punkty.
4. Naciśnij , aby zapisać i ponownie wyświetlić podgląd na żywo.

5.3 Laser

Urządzenie obrazujące wykorzystuje wskaźnik laserowy, który pomaga użytkownikowi szybko zlokalizować punkty pomiaru temperatury.



Uwaga

Tylko niektóre modele obsługują laser. Aby uzyskać więcej informacji, należy skorzystać ze specyfikacji urządzenia.

1. W interfejsie podglądu na żywo naciśnij jednocześnie  + , aby wejść do menu kamery.
2. Przejdź do opcji **Ustawienia > Ustawienia klawisza Fn > Przytrzymaj przycisk > Laser**.
3. Naciśnij , aby zapisać i ponownie wyświetlić podgląd na żywo.

Laserowy pomiar odległości

Po zakończeniu konfiguracji lasera wróć do interfejsu podglądu na żywo. Skieruj laser na cel, który ma zostać zmierzony, przytrzymaj , aby aktywować laser, a następnie zwolnij , gdy laser zostanie ustawiony na celu. Urządzenie automatycznie zmierzy odległość między celem a urządzeniem.

Jeśli pomiar zakończy się powodzeniem, wartość odległości zostanie wyświetlona na interfejsie podglądu na żywo. Jeśli pomiar się nie powiedzie, na interfejsie obserwacyjnym pojawi się komunikat. „Nieudany pomiar odległości laserem. Spróbuj ponownie!”.

5.4 Latarka

Włącz latarkę w warunkach słabego oświetlenia (funkcja obsługiwana tylko przez niektóre modele).

Stan uruchomienia

1. W interfejsie podglądu na żywo naciśnij jednocześnie  + , aby wejść do menu kamery.
2. Przejdź do opcji **Ustawienia > Ustawienia klawisza Fn > Naciśnij przycisk lub Przytrzymaj przycisk > Oświetlenie pomocnicze**.
3. Naciśnij , aby zapisać i ponownie wyświetlić podgląd na żywo.
4. Naciśnij lub przytrzymaj , aby włączyć latarkę zgodnie z zasadami konfiguracji.

Stan wyłączenia

Naciśnij , aby włączyć lub wyłączyć latarkę.



Uwaga

W trybie uśpienia nie można włączać/wyłączać latarki za pomocą klawisza Fn.

5.5

Przełączanie tryb obrazu



Uwaga

Niektóre modele nie obsługują przełączania trybu obrazu. Zobacz specyfikację danego urządzenia.

W przypadku urządzeń obsługujących zarówno obiektywy do światła widzialnego, jak i termowizyjne, tryb obrazu można przełączać w następujący sposób:

1. W interfejsie podglądu na żywo naciśnij jednocześnie  +  aby wejść do menu kamery.
 2. Przejdź do opcji **Ustawienia** > **Tryb obrazu**.
 3. Naciśnij , aby zmienić tryb obrazu.
 - Termowizja: Tylko obrazowanie termiczne
 - Obraz scalony: Łączy obraz wizualny z obrazem termicznym i wyświetla podgląd na żywo połączonych obrazów. Krawędzie obrazu są wyraźniejsze niż w trybie termicznym.
 - Obraz w obrazie (PIP): W trybie PIP (obraz w obrazie) urządzenie wyświetla obraz termowizyjny w widoku w świetle widzialnym. Funkcja ta jest obsługiwana tylko w modelach z obiektywem optycznym (światło widzialne).
 - Światło widzialne: Tylko obraz obiektu w świetle widzialnym. Funkcja ta jest obsługiwana tylko w modelach z obiektywem optycznym (światło widzialne).
-



Uwaga

- Tylko tryb obrazu termicznego obsługuje SuperIR.
 - Tryb Scalanie nie obsługuje ODE. Po włączeniu trybu scalania funkcja ODE pozostanie wyłączona.
-

4. Naciśnij , aby zapisać i ponownie wyświetlić podgląd na żywo.

5.6 Konfigurowanie alarmu temperatury środka

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



Uwaga

Domyślnie włączony jest punkt temperatury środka. Jeśli punkt temperatury środka zostanie wyłączona, należy go ponownie włączyć, aby móc korzystać z funkcji alarmu.

1. W interfejsie podglądu na żywo naciśnij jednocześnie  + , aby wejść do menu kamery.
2. Przejdź do menu **Ustawienia** > **Ustawienia alarmu**.
3. Naciśnij przycisk , aby włączyć alarm.
4. Wybierz pozycję **Próg alarmu**, aby ustawić temperaturę progową.
5. Naciśnij , aby zapisać i ponownie wyświetlić podgląd na żywo.

Gdy temperatura środka przekroczy temperaturę alarmową, wartość temperatury w prawym dolnym rogu zmieni kolor na czerwony.

6 Połącz z aplikacją HIKMICRO Viewer i oprogramowaniem komputerowym

6.1 Aplikacja mobilna HIKMICRO Viewer

HIKMICRO Viewer to mobilna aplikacja umożliwiająca użytkownikom oglądanie obrazu na żywo, robienie zdjęć, dostosowywanie ustawień kamery itp.

Przed rozpoczęciem pracy

1. Pobierz i zainstaluj najnowszą wersję HIKMICRO Viewer na swoje urządzenie mobilne.



Android



iOS

2. Przejdź do menu **Ustawienia > Więcej ustawień > Dostęp do sieci**, aby włączyć **Dostęp do sieci** na swoim urządzeniu.

6.1.1 Połącz przy użyciu Wi-Fi

1. Łączenie kamery z siecią Wi-Fi

- 1) W interfejsie podglądu na żywo naciśnij jednocześnie  + , aby wejść do menu kamery.
- 2) Przejdź do opcji **Ustawienia > Więcej ustawień > WLAN**.
- 3) Naciśnij , aby wybrać **WLAN**, a następnie aby włączyć funkcję.
- 4) Naciśnij przycisk , aby wybrać sieć Wi-Fi, a następnie wprowadź hasło.
- 5) Naciśnij przycisk , aby zapisać i zakończyć.

2. Połącz kamerę z aplikacją HIKMICRO Viewer.

- 1) Używanie hasła sieci Wi-Fi.

- Wprowadź hasło w telefonie, aby dołączyć do tej samej sieci Wi-Fi.
 - Uruchom aplikację i postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora uruchamiania, aby wyszukać i dodać urządzenie do aplikacji.
- 2) Skanowanie kodu QR sieci Wi-Fi.
- Wybierz podłączoną sieć Wi-Fi i naciśnij  na urządzeniu, aby wyświetlić kod QR sieci Wi-Fi.
 - Uruchom aplikację do skanowania, aby dołączyć do tej samej sieci Wi-Fi i dodać urządzenie.
3. Potwierdź uwierzytelnienie połączenia. Gdy wyświetli się okno podręczne uwierzytelniania połączenia, naciśnij , aby potwierdzić uwierzytelnianie połączenia.
4. Po zakończeniu procesu dodawania możesz zobaczyć obraz na żywo z kamery w aplikacji.



Uwaga

Aby uzyskać bardziej szczegółowy przewodnik dotyczący korzystania z aplikacji, zapoznaj się z jej instrukcją obsługi dostępną w opcji **Ustawienia > Pomoc**.

6.1.2

Połączenie z punktem dostępu

1. Włącz punkt dostępu kamery.
 - 1) W interfejsie podglądu na żywo naciśnij jednocześnie  + , aby wejść do menu kamery.
 - 2) Przejdź do opcji **Ustawienia > Więcej ustawień > Pkt dostępu**.
 - 3) Naciśnij przycisk , aby włączyć tę funkcję.
 - 4) Naciśnij , aby wyświetlić kod QR.
2. Połącz aparat z aplikacją HIKMICRO Viewer.
 - 1) Na urządzeniu mobilnym wpisz HIKMICRO Viewer i kliknij „+” w prawym górnym rogu.
 - 2) Wybierz opcję „Zeskanuj kod QR” i skieruj aparat urządzenia mobilnego na kod QR. Następnie aplikacja rozpocznie dodawanie kamery termowizyjnej.
3. Potwierdź uwierzytelnienie połączenia. Gdy wyświetli się okno podręczne uwierzytelniania połączenia, naciśnij , aby potwierdzić uwierzytelnianie połączenia.

4. Po zakończeniu procesu dodawania możesz zobaczyć obraz na żywo z kamery w aplikacji.



Uwaga

Aby uzyskać bardziej szczegółowy przewodnik dotyczący korzystania z aplikacji, zapoznaj się z jej instrukcją obsługi dostępną w menu **Ustawienia > Podręcznik użytkownika**.

6.2 Eksportowanie plików

Eksportowanie plików za pomocą aplikacji HIKMICRO Viewer

1. Uruchom HIKMICRO Viewer i dodaj kamerę. Zobacz **6.1 Aplikacja mobilna HIKMICRO Viewer**.
2. Wybierz opcję **Pliki na urz.** w aplikacji, aby uzyskać dostęp do albumów na urządzeniu.
3. Wybierz plik i dotknij opcji **Pobierz**, aby zapisać go w lokalnych albumach.

Eksportowanie plików do komputera

Podłącz kamerę do komputera za pomocą dołączonego kabla USB, aby wyeksportować zdjęcia i nagrania wideo oraz aby obejrzeć je na komputerze.

1. Podłącz kamerę do komputera za pomocą kabla USB-A–USB-C. Instrukcje znajdziesz w interfejsie w Rysunek 3-2.
2. Naciśnij , aby wybrać **Dysk USB** w kamerze. Pamięć kamery jest widoczna w komputerze jako dysk wymienny.
3. Otwórz wykryty dysk i wejdź do folderu albumu.
4. Skopiuj pliki i wklej je na komputer.
5. Odłącz kabel USB i zamknij pokrywę interfejsu.

7 Więcej ustawień

7.1 Ustawienia pomiaru temperatury

7.1.1 Zmień jednostkę temperatury

Urządzenie obsługuje 3 jednostki temperatury: stopnie Celsjusza (°C), stopnie Fahrenheita (°F) i stopnie Kelvina (K). Jednostka temperatury wyświetlana jest w prawym dolnym rogu interfejsu podglądu na żywo.

1. W interfejsie podglądu na żywo naciśnij jednocześnie  + , aby wejść do menu kamery.
2. Przejdź do opcji **Ustawienia** > **Więcej ustawień** > **Jednostka**.
3. Naciśnij , aby przełączać się pomiędzy tymi trzema jednostkami.
4. Naciśnij , aby zapisać i ponownie wyświetlić podgląd na żywo.

7.1.2 Konfigurowanie ustawień pomiaru temperatury

Przed dokonaniem pomiaru temperatury należy ustawić parametry pomiaru temperatury.

1. W interfejsie podglądu na żywo naciśnij jednocześnie  + , aby wejść do menu kamery.
2. Przejdź do opcji **Ustawienia**.
3. Przytrzymaj , aby wybrać menu ustawiania parametrów.

Emisyjność: *Ustaw emisyjność obiektu docelowego.*

1. Przejdź do opcji Ustawienia emisyjności.
2. Naciśnij , aby wybrać emisyjność na podstawie scenariusza.
3. Opcjonalnie: Wybierz opcję **Niestandardowe**, aby ustawić wartość emisyjności, naciśnij lub przytrzymaj , aby zwiększyć wartość.

4. Naciśnij , aby zapisać i ponownie wyświetlić podgląd na żywo.

Odległość: ustaw odległość celu od urządzenia.

1. Naciśnij , aby wybrać pozycję Ustawienia odległości.
2. Naciśnij lub przytrzymaj , aby zwiększyć wartość.
3. Naciśnij , aby zapisać i ponownie wyświetlić podgląd na żywo.

7.2 Ustawianie daty i godziny

Data i godzina systemowa mają wpływ na nazwy zdjęć i lokalnych folderów albumów. Po pierwszym włączeniu kamery postępuj zgodnie z instrukcjami, aby ustawić datę, godzinę i język.

1. W interfejsie podglądu na żywo naciśnij jednocześnie  + , aby wejść do menu kamery.
2. Przejdź do menu **Ustawienia** > **Wyświetlacz Ustawienia** > **Godzina i data**.
3. Naciśnij , aby wyświetlić lub ukryć opcję **Data i godzina**.

7.2.1 Ustaw datę

1. W interfejsie podglądu na żywo naciśnij jednocześnie  + , aby wejść do menu kamery.
2. Przejdź do menu **Ustawienia** > **Wyświetlacz Ustawienia** > **Data**.
3. Naciśnij , aby przejść do ustawiania roku, miesiąca i daty.
Parametr podlegający regulacji wyświetlany jest w niebieskim polu.
4. Naciśnij , aby zwiększyć wartość.
5. Naciśnij , aby zapisać i ponownie wyświetlić podgląd na żywo.

7.2.2 Ustaw godzinę

1. W interfejsie podglądu na żywo naciśnij jednocześnie  + , aby wejść do menu kamery.

2. Przejdź do menu **Ustawienia > Wyświetlacz Ustawienia > Godzina**.
3. Naciśnij , aby przejść do ustawiania formatu czasu, godziny i minut. Parametr podlegający regulacji wyświetlany jest w niebieskim polu.
4. Naciśnij , aby zwiększyć wartość, i pociągnij za spust, aby zmniejszyć wartość.
5. Naciśnij , aby zapisać i ponownie wyświetlić podgląd na żywo.

7.3 Konfigurowanie języka

1. W interfejsie podglądu na żywo naciśnij jednocześnie  + , aby wejść do menu kamery.
2. Przejdź do opcji **Ustawienia > Więcej ustawień > Język**.
3. Naciśnij , aby przełączyć **Język**, a następnie naciśnij , aby wybrać język.
4. Naciśnij , aby zapisać i ponownie wyświetlić podgląd na żywo.

7.4 Skonfiguruj wyświetlanie ikon

Użytkownicy mogą ukryć niektóre ikony na interfejsie podglądu na żywo, takie jak ikony stanu, ikona palety i logo SuperIR.

1. W interfejsie podglądu na żywo naciśnij jednocześnie  + , aby wejść do menu kamery.
2. Przejdź do menu **Ustawienia > Wyświetlacz Ustawienia**.
3. Naciśnij , aby pokazać lub ukryć wyświetlanie ikon.
4. Naciśnij , aby zapisać i ponownie wyświetlić podgląd na żywo.

7.5 Uaktualnij oprogramowanie układowe

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.
 - Upewnij się, że bateria kamery jest całkowicie naładowana.
1. Podłącz kamerę do komputera za pomocą kabla USB-A–USB-C. Zobacz interfejs w Rysunek 3-2.
 2. Naciśnij , aby wybrać **Dysk USB** w kamerze. Pamięć kamery jest widoczna w komputerze jako dysk wymienny.
 3. Skopiuj plik uaktualnienia i wklej go w katalogu głównym kamery.
 4. Odłącz kamerę od komputera.
 5. Uruchom kamerę ponownie, aby umożliwić jej automatyczne uaktualnienie. Informacje o procesie uaktualnienia są wyświetlane w oknie głównym.
 6. Po uaktualnieniu możesz sprawdzić informacje o wersji, naciskając jednocześnie  i  w interfejsie poglądu na żywo.

7.6 Zapisywanie dzienników operacji

Kamera może gromadzić dzienniki działania i zapisywać je w pamięci wyłącznie w celu rozwiązywania problemów.

1. Rozpocznij lub zatrzymaj zapisywanie dzienników działania.
 - 1) W interfejsie podglądu na żywo naciśnij jednocześnie  + , aby wejść do menu kamery.
 - 2) Przejdź do opcji **Ustawienia > Więcej ustawień > Zapisz dzienniki**.
 - 3) Naciśnij , aby włączyć/wyłączyć tę funkcję.
2. Eksportowanie dzienników działań do komputera.
 - 1) Podłącz kamerę do komputera za pomocą kabla USB-A–USB-C. Zobacz interfejs w Rysunek 3-2.
 - 2) Naciśnij , aby wybrać **Dysk USB** w kamerze. Pamięć kamery jest widoczna w komputerze jako dysk wymienny.
 - 3) Otwórz wykryty dysk i wejdź do folderu dziennika.
 - 4) Skopiuj pliki .log i wklej je na komputer.

7.7 Formatowanie magazynu

Inicjowanie magazynu. Należy rozważyć korzystanie z tej funkcji.

1. W interfejsie podglądu na żywo naciśnij jednocześnie  + , aby wejść do menu kamery.
2. Przejdź do opcji **Ustawienia** > **Więcej ustawień** > **Sformatuj magazyn**.
3. Naciśnij , aby rozpocząć formatowanie magazynu, lub , aby anulować.

7.8 Przywracanie kamery

Przywracanie ustawień fabrycznych kamery. Należy rozważyć korzystanie z tej funkcji.

1. W interfejsie podglądu na żywo naciśnij jednocześnie  + , aby wejść do menu kamery.
2. Przejdź do opcji **Ustawienia** > **Więcej ustawień** > **Przywróć urządzenie**.
3. Naciśnij , aby rozpocząć przywracanie, lub , aby anulować.

7.9 Blokada ekranu

7.9.1 Ustawianie i zmienianie hasła

Użytkownicy mogą korzystać z blokady ekranu w celu ochrony bezpieczeństwa informacji. Po włączeniu tej opcji użytkownicy mogą konfigurować i modyfikować 4-cyfrowe hasło blokady ekranu (tylko liczba). Hasło należy podawać za każdym razem, gdy urządzenie zostanie uruchomione lub wybudzone z trybu uśpienia.

Przejdź do menu **Ustawienia** > **Więcej ustawień** > **Blokada ekranu** i włącz przycisk.



Uwaga

Po wyłączeniu ekranu urządzenia włącza się blokada ekranu. Użytkownicy mogą wybrać, czy blokada ekranu ma być włączana po automatycznym przejściu w tryb uśpienia, czy po ponownym uruchomieniu urządzenia.

7.9.2 Zmień hasło

Użytkownicy mogą zdecydować o zmianie hasła. Przejdź do menu **Ustawienia > Więcej ustawień > Blokada ekranu > Zmień hasło**.

7.9.3 Resetuj hasło

Jeśli zapomnisz hasła, możesz je zresetować, ale czynność ta spowoduje usunięcie wszystkich zapisanych danych i konfiguracji użytkownika. Wykonuj tę operację rozważnie.

Procedura

W interfejsie podglądu na żywo przytrzymaj , aby potwierdzić formatowanie magazynu i przywrócić ustawienia fabryczne urządzenia.



Uwaga

Dostęp do magazynu urządzenia nie jest możliwy za pośrednictwem komputera, gdy urządzenie jest ładowane za pomocą kabla USB, jest wyłączone lub gdy jest zablokowane.

7.10 Blokada ustaw.

7.10.1 Ustawianie i zmienianie hasła

Po skonfigurowaniu preferowanych ustawień użytkownicy mogą włączyć blokadę ustawień, aby zapobiec ich zmianom spowodowanym przypadkowym dotknięciem lub innymi przyczynami. Po włączeniu tej opcji użytkownicy mogą konfigurować i modyfikować 4-cyfrowe hasło blokady ustawień (tylko liczba). Aby za każdym razem wejść do menu ustawień, wymagane jest podanie hasła.

Przejdź do menu **Ustawienia > Więcej ustawień > Blokada ustawień** i włącz przycisk.

7.10.2 Zmień hasło

Użytkownicy mogą zdecydować o zmianie hasła. Przejdź do menu **Ustawienia > Więcej ustawień > Blokada ustawień > Zmień hasło**.

7.10.3 **Resetuj hasło**

Jeśli nie pamiętasz hasła, możesz je zresetować, ale czynność ta spowoduje usunięcie wszystkich konfiguracji użytkownika.

Wykonuj tę operację rozważnie.

Procedura

Na interfejsie podglądu na żywo przytrzymaj , aby potwierdzić przywrócenie ustawień fabrycznych urządzenia.

Appendix A Często zadawane pytania

Aby pobrać często zadawane pytania dotyczące kamery, zeskanuj poniższy kod QR.





See the World in a New Way



Hikmicro Industrial



support@hikmicrotech.com



HIKMICRO Industrial



hikmicro_industrial



HIKMICRO



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