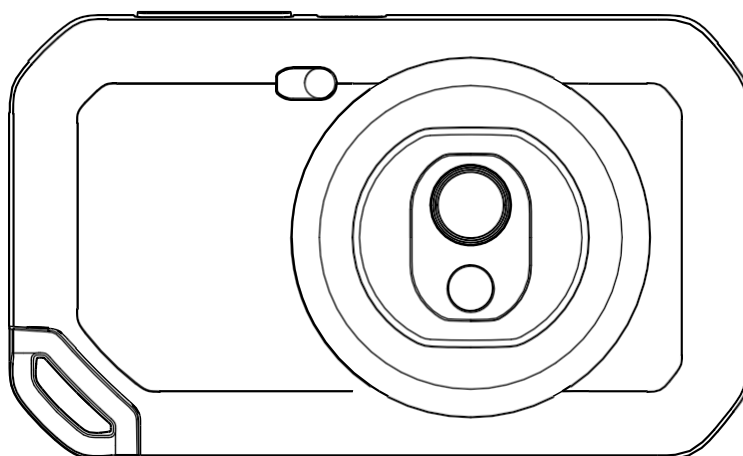


# Instrukcja obsługi serii FLIR Cx



**Ważna uwaga**

Przed rozpoczęciem obsługi urządzenia należy przeczytać, zrozumieć i przestrzegać wszystkich instrukcji, ostrzeżeń, uwag oraz zastrzeżeń prawnych.

**Ważna uwaga**

Przed użyciem urządzenia należy przeczytać wszystkie instrukcje, ostrzeżenia, uwagi i wyłączenia odpowiedzialności, upewnić się, że zostały zrozumiane, i postępować zgodnie z nimi.

**Ważna informacja**

Przed rozpoczęciem obsługi urządzenia należy przeczytać, zrozumieć i przestrzegać wszystkich instrukcji, ostrzeżeń, środków bezpieczeństwa i wyłączeń odpowiedzialności.

**Ważna informacja**

Przed uruchomieniem urządzenia należy koniecznie przeczytać, zrozumieć i przestrzegać wszystkich instrukcji, ostrzeżeń, środków ostrożności i wyłączeń odpowiedzialności.

**Σημαντική σημείωση**

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia należy zapoznać się z wszystkimi instrukcjami, ostrzeżeniami, środkami ostrożności i zastrzeżeniami prawnymi, zrozumieć je i stosować się do nich.

**Ważna uwaga**

Przed użyciem urządzenia należy przeczytać, zrozumieć i przestrzegać wszystkich informacji dotyczących instrukcji, ostrzeżeń, środków ostrożności i wyłączeń odpowiedzialności.

**Ważna uwaga**

Przed użyciem urządzenia należy przeczytać i zrozumieć wszystkie instrukcje, poważne ostrzeżenia, ostrzeżenia i informacje prawne oraz stosować się do nich.

**Ważna uwaga**

Przed użyciem urządzenia należy przeczytać, zrozumieć i przestrzegać wszystkich instrukcji, ostrzeżeń, środków ostrożności oraz informacji prawnych dotyczących wyłączenia odpowiedzialności.

**Ważna uwaga**

Przed użyciem urządzenia należy uważnie przeczytać i przestrzegać wszystkich instrukcji, ostrzeżeń, środków ostrożności i oświadczeń prawnych.

**Ważna uwaga**

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia należy zapoznać się z wszystkimi instrukcjami, ostrzeżeniami, środkami ostrożności i wyłączeniami odpowiedzialności prawnej, a także je zrozumieć i stosować się do nich.

**Ważne uwagi**

Przed użyciem urządzenia należy przeczytać wszystkie instrukcje, ostrzeżenia, środki ostrożności oraz wyłączenia odpowiedzialności, zrozumieć ich treść i stosować się do nich.

**Ważne uwagi**

Przed uruchomieniem urządzenia należy koniecznie przeczytać, zrozumieć i przestrzegać poniższej instrukcji obsługi, ostrzeżeń, środków ostrożności oraz wyłączeń odpowiedzialności prawnej.

**Ważne**

Przed użyciem urządzenia należy przeczytać, zrozumieć i przestrzegać instrukcji, ostrzeżeń oraz informacji dotyczących wyłączenia odpowiedzialności.

**Ważna uwaga**

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia należy zapoznać się z wszystkimi instrukcjami, ostrzeżeniami i informacjami prawnymi, upewnić się, że zostały one zrozumiane, a także przestrzegać ich i stosować się do nich.

**Ważna uwaga**

Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy koniecznie zapoznać się ze wszystkimi instrukcjami, ostrzeżeniami, przestrogami i uwagami prawnymi. Należy zawsze postępować zgodnie z zawartymi w nich zaleceniami.

**Ważna uwaga**

Przed użyciem urządzenia należy przeczytać i zrozumieć wszystkie ostrzeżenia, środki ostrożności, instrukcje i wyłączenia odpowiedzialności prawnej oraz zapewnić ich przestrzeganie.

**Ważna uwaga**

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia należy przeczytać i zrozumieć wszystkie ostrzeżenia, uwagi i ograniczenia odpowiedzialności prawnej oraz postępować zgodnie z nimi.

**Ważna informacja**

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia należy zapoznać się z wszystkimi instrukcjami, ostrzeżeniami, środkami ostrożności i zastrzeżeniami, zrozumieć je i stosować się do nich.

**Ważna uwaga**

Przed uruchomieniem urządzenia należy przeczytać, zrozumieć i przestrzegać wszystkich instrukcji, ostrzeżeń, środków ostrożności oraz informacji prawnych.

**Ważne uwagi**

Przed rozpoczęciem obsługi urządzenia należy przeczytać, zrozumieć i przestrzegać wszystkich instrukcji, ostrzeżeń, środków ostrożności oraz informacji prawnych.

**Ważne uwagi**

Przed uruchomieniem urządzenia należy koniecznie przeczytać, zrozumieć i przestrzegać wszystkich instrukcji, ostrzeżeń, uwag oraz informacji prawnych.

# Spis treści

---

<b>1</b>	<b>Zastrzeżenia</b>	<b>1</b>
1.1	Zastrzeżenia prawne	1
1.2	Kontrola eksportu	1
1.3	Patenty	1
1.4	Zapewnienie jakości	1
1.5	Licencje stron trzecich	1
1.6	Statystyki użytkowania	1
1.7	Prawa autorskie	1
<b>2</b>	<b>Informacje dotyczące bezpieczeństwa</b>	<b>2</b>
2.1	Dostęp do informacji regulacyjnych	3
<b>3</b>	<b>Informacja dla użytkownika</b>	<b>4</b>
3.1	Dokumentacja online	4
3.2	Dokładność	4
3.3	Kalibracja	4
3.4	Szkolenie	4
3.5	Ważna informacja dotycząca niniejszej instrukcji	4
3.6	Uwaga dotycząca autorytatywnych wersji	4
3.7	Utylizacja odpadów elektronicznych	4
<b>4</b>	<b>Pomoc dla klientów</b>	<b>6</b>
4.1	Ogólne	6
4.2	Zgłaszanie pytania	6
4.3	Pliki do pobrania	6
<b>5</b>	<b>Przewodnik szybkiego startu</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Przegląd aparatu</b>	<b>8</b>
6.1	Widok z przodu	8
6.2	Widok z tyłu	8
6.3	Elementy ekranu	9
6.3.1	Ogólne	9
6.3.2	System menu	9
6.3.3	Ikony stanu	9
6.3.4	Menu wyświetlane po przesunięciu w dół	10
6.3.5	Ostrzeżenie o przegrzaniu	10
<b>7</b>	<b>Uzyskanie dobrego obrazu termicznego</b>	<b>11</b>
7.1	O czym należy pamiętać	11
7.2	Skala temperatur	11
7.2.1	Przykład 1	11
7.2.2	Przykład 2	12
7.2.3	Ręczna regulacja skali temperatury	12
7.2.4	Blokowanie skali temperatury	12
7.2.5	Wyświetlanie/ukrywanie skali temperatury	12
7.3	Zakres temperatur	13
7.4	Tryby obrazu	13
7.4.1	Ogólne	13
7.4.2	Zmiana trybu obrazu	13
7.4.3	Wyrównanie obrazu termicznego i wizualnego	13
7.5	Paleta kolorów	14
<b>8</b>	<b>Pomiar temperatury</b>	<b>15</b>
8.1	Dodawanie/usuwanie narzędzi pomiarowych	15
8.2	Przesuwanie miernika punktowego	15
8.3	Przesuwanie i zmiana rozmiaru ramki	15
8.4	Zmiana parametrów pomiaru	15
8.4.1	Ustawianie parametrów pomiaru	16
8.4.2	Wartości zalecane	16
8.5	Alarmy kolorystyczne i izotermy	16

	8.5.1	Konfiguracja alarmu kolorystycznego .....	17
<b>9</b>		<b>Zapisywanie i praca z obrazami .....</b>	<b>18</b>
	9.1	Zapisywanie obrazu .....	18
	9.2	Zapisywanie obrazu w wysokiej rozdzielczości .....	18
	9.3	Informacje o plikach graficznych .....	18
	9.3.1	Konwencja nazewnictwa plików .....	18
	9.4	Dodawanie notatki .....	18
	9.5	Edytowanie zapisanego obrazu .....	19
	9.6	Powiększanie i przesuwanie obrazu .....	19
<b>10</b>		<b>Przesyłanie obrazów .....</b>	<b>20</b>
	10.1	Łączenie się z siecią Wi-Fi .....	20
	10.2	Parowanie z aplikacją FLIR Ignite .....	20
	10.3	Automatyczne przesyłanie .....	20
	10.4	Ręczne przesyłanie .....	20
	10.4.1	Przesyłanie obrazu .....	20
	10.4.2	Przesyłanie wielu obrazów .....	21
	10.4.3	Przesyłanie folderu .....	21
	10.5	FLIR Ignite .....	21
	10.5.1	Przeglądaj zdjęcia .....	21
	10.5.2	Uporządkuj w folderach .....	21
	10.5.3	Wyszukiwanie .....	21
	10.5.4	Synchronizuj i pobieraj .....	21
	10.5.5	Udostępnianie i współpraca .....	21
<b>11</b>		<b>Korzystanie z galerii zdjęć .....</b>	<b>23</b>
	11.1	Otwieranie zapisanego obrazu .....	23
	11.2	Tworzenie nowego folderu .....	23
	11.3	Zmiana nazwy folderu .....	23
	11.4	Zmiana aktywnego folderu .....	24
	11.5	Przenoszenie plików między folderami .....	24
	11.6	Usuwanie folderu .....	24
	11.7	Usuwanie obrazu .....	24
	11.8	Usuwanie wielu obrazów .....	24
	11.9	Usuwanie wszystkich obrazów .....	24
<b>12</b>		<b>Przesyłanie strumieniowe .....</b>	<b>26</b>
<b>13</b>		<b>Obsługa aparatu .....</b>	<b>27</b>
	13.1	Ładowanie baterii .....	27
	13.2	Włączanie i wyłączanie aparatu .....	27
	13.3	Korzystanie z lampy aparatu .....	27
	13.4	Przenoszenie plików za pomocą kabla USB .....	27
	13.4.1	Tematy powiązane .....	27
	13.5	Połączenie Bluetooth .....	27
	13.6	Korekcja niejednorodności .....	28
	13.7	Czyszczenie aparatu .....	28
	13.7.1	Obudowa kamery, kable i inne elementy .....	28
	13.7.2	Obiektyw na podczerwień .....	28
<b>14</b>		<b>Ustawienia aparatu .....</b>	<b>30</b>
	14.1	<i>Parametry pomiarowe</i> .....	30
	14.2	<i>Połączenia</i> .....	30
	14.3	<i>Zakres temperatur kamery</i> .....	30
	14.4	<i>Opcje zapisywania i pamięć</i> .....	30
	14.5	<i>Konta</i> .....	30
	14.6	<i>Ustawienia urządzenia</i> .....	31
<b>15</b>		<b>Aktualizacja aparatu .....</b>	<b>32</b>
	15.1	Aktualizacja aparatu bezprzewodowo (OTA) .....	32
	15.2	Aktualizacja za pomocą kabla USB z programem FLIR Camera Updater .....	32

	15.2.1	Zainstaluj program FLIR Camera Updater.....	32
	15.2.2	Podłącz kamerę.....	32
	15.2.3	Powiadomienia o aktualizacjach .....	32
<b>16</b>		<b>Deklaracja zgodności .....</b>	<b>33</b>

## 1.1 Informacja prawna

Warunki gwarancji można znaleźć na stronie <https://www.flir.com/warranty>.

## 1.2 Kontrola eksportu

Produkty opisane w niniejszym dokumencie mogą podlegać przepisom eksportowym. Niniejszy dokument nie zawiera informacji objętych kontrolą eksportową.

## 1.3 Patenty

Ten produkt jest chroniony patentami, patentami na wzory przemysłowe, zgłoszeniami patentowymi lub zgłoszeniami patentów na wzory przemysłowe. Zapoznaj się z rejestrem patentów firmy FLIR Systems: <https://www.flir.com/patentnotices>

## 1.4 Zapewnienie jakości

System zarządzania jakością, w ramach którego opracowuje się i wytwarza te produkty, posiada certyfikat zgodności z normą ISO 9001.

Firma FLIR Systems kieruje się zasadą ciągłego rozwoju; w związku z tym zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian i ulepszeń w dowolnym produkcie bez uprzedniego powiadomienia.

## 1.5 Licencje stron trzecich

Informacje na temat licencji stron trzecich są dostępne w interfejsie użytkownika produktu.

## 1.6 Statystyki użytkowania









FLIR Systems zastrzega sobie prawo do gromadzenia anonimowych statystyk użytkowania w celu utrzymania i poprawy jakości naszego oprogramowania oraz usług.










## 1.7 Prawa autorskie

© 2025 FLIR Systems, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone na całym świecie. Żadna część oprogramowania, w tym kod źródłowy, nie może być powielana, przekazywana, przepisywana ani tłumaczona na jakikolwiek język lub język komputerowy w jakiegokolwiek formie lub za pomocą jakichkolwiek środków – elektronicznych, magnetycznych, optycznych, ręcznych lub innych – bez uprzedniej pisemnej zgody firmy FLIR Systems.


Dokumentacja nie może być, w całości ani w części, kopiowana, fotokopiowana, reprodukowana, tłumaczona ani przekazywana na jakikolwiek nośnik elektroniczny lub w formie nadającej się do odczytu maszynowego bez uprzedniej pisemnej zgody firmy FLIR Systems.

Nazwy i znaki widniejące na produktach wymienionych w niniejszym dokumencie są zastrzeżonymi znakami towarowymi lub znakami towarowymi firmy FLIR Systems i/lub jej spółek zależnych. Wszystkie inne znaki towarowe, nazwy handlowe lub nazwy firm, o których mowa w niniejszym dokumencie, zostały użyte wyłącznie w celach identyfikacyjnych i stanowią własność ich odpowiednich właścicieli.

	<b>OSTRZEŻENIE</b>
<b>Zastosowanie:</b> Urządzenia cyfrowe klasy B.	
<p>Urządzenie to zostało przetestowane i uznane za zgodne z limitami dla urządzeń cyfrowych klasy B, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Limity te mają na celu zapewnienie odpowiedniej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w instalacjach domowych. Urządzenie to generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej, a jeśli nie zostanie zainstalowane i użytkowane zgodnie z instrukcją, może powodować szkodliwe zakłócenia w łączności radiowej. Nie ma jednak gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w konkretnej instalacji. Jeśli urządzenie to powoduje szkodliwe zakłócenia odbioru radiowego lub telewizyjnego, co można stwierdzić poprzez wyłączenie i włączenie urządzenia, zaleca się użytkownikowi podjęcie próby usunięcia zakłóceń poprzez zastosowanie jednego lub kilku z poniższych środków:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmień ustawienie lub przenieś antenę odbiorczą.</li> <li>• Zwiększ odległość między urządzeniem a odbiornikiem.</li> <li>• Podłącz urządzenie do gniazdka w obwodzie innym niż ten, do którego podłączony jest odbiornik.</li> <li>• W celu uzyskania pomocy skontaktuj się ze sprzedawcą lub doświadczonym technikiem radio-telewizyjnym.</li> </ul>	
	<b>OSTRZEŻENIE</b>
<b>Zastosowanie:</b> Urządzenia cyfrowe podlegające przepisom 15.19/RSS-GEN.	
<p><b>UWAGA:</b> Urządzenie to jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC oraz z normami RSS Industry Canada zwolnionymi z obowiązku uzyskania licencji. Działanie urządzenia podlega następującym dwóm warunkom:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. urządzenie to nie może powodować szkodliwych zakłóceń oraz</li> <li>2. Urządzenie to musi akceptować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działanie.</li> </ol>	
	<b>OSTRZEŻENIE</b>
<b>Zastosowanie:</b> Urządzenia cyfrowe podlegające przepisom 15.21.	
<p><b>UWAGA:</b> Zmiany lub modyfikacje wprowadzone w tym sprzęcie, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez firmę FLIR Systems, mogą spowodować unieważnienie zezwolenia FCC na użytkowanie tego sprzętu.</p>	
	<b>OSTRZEŻENIE</b>
<b>Zastosowanie:</b> Urządzenia cyfrowe podlegające przepisom 2.1091/2.1093/KDB 447498/RSS-102.	
<p><b>Informacje dotyczące narażenia na promieniowanie o częstotliwości radiowej:</b> W przypadku użytkowania przy ciele urządzenie to zostało przetestowane przy przyłożeniu do manekina i spełnia wytyczne FCC dotyczące narażenia na promieniowanie RF. Niemniej jednak urządzenie powinno być używane w taki sposób, aby zminimalizować ryzyko kontaktu z ciałem człowieka podczas normalnej pracy.</p>	
	<b>OSTRZEŻENIE</b>
<p>Urządzenie to zostało dopuszczone do użytku zgodnie z japońską ustawą o falach radiowych (電波法) oraz japońską ustawą o działalności telekomunikacyjnej (電気通信事業法). Nie wolno modyfikować tego urządzenia (w przeciwnym razie nadany numer identyfikacyjny straci ważność)</p>	
	<b>OSTRZEŻENIE</b>
<p>Nie należy demontować ani modyfikować akumulatora. Akumulator zawiera elementy zabezpieczające, których uszkodzenie może spowodować nagrzanie się akumulatora, a nawet wybuch lub zapłon.</p>	
	<b>OSTRZEŻENIE</b>
<p>Przed użyciem płynu należy zapoznać się ze wszystkimi odpowiednimi kartami charakterystyki substancji niebezpiecznej (MSDS) oraz ostrzeżeniami umieszczonymi na opakowaniach. Płyny mogą być niebezpieczne. Istnieje ryzyko odniesienia obrażeń.</p>	
	<b>UWAGA</b>
<p>Nie należy kierować kamery na podcierwień (z osłoną obiektywu lub bez) na silne źródła energii, na przykład urządzenia emitujące promieniowanie laserowe lub słońce. Może to mieć niepożądany wpływ na dokładność kamery. Może to również spowodować uszkodzenie detektora w kamerze.</p>	

	<b>UWAGA</b>
Nie należy używać aparatu w temperaturach przekraczających 50°C (122°F), chyba że w instrukcji obsługi lub danych technicznych podano inaczej. Wysokie temperatury mogą spowodować uszkodzenie aparatu.	
	<b>UWAGA</b>
Nie podłączaj akumulatorów bezpośrednio do gniazda zapalniczki samochodowej, chyba że firma FLIR Systems dostarczy specjalny adapter do podłączenia akumulatorów do gniazda zapalniczki. Może to spowodować uszkodzenie akumulatorów.	
	<b>UWAGA</b>
Nie należy używać akumulatora, jeśli podczas użytkowania, ładowania lub przechowywania wydziela on nietypowy zapach, jest gorący, zmienia kolor, zmienia kształt lub znajduje się w nietypowym stanie. W przypadku wystąpienia jednego lub kilku z tych problemów należy skontaktować się z biurem sprzedaży. Może to spowodować uszkodzenie akumulatora lub obrażenia ciała.	
	<b>UWAGA</b>
Zakres temperatur, w którym można ładować akumulator, wynosi od ±0°C do +35°C (od +32°F do +95°F), z wyjątkiem rynku koreańskiego, gdzie dopuszczalny zakres wynosi od +10°C do +35°C (od +50°F do +95°F). Ładowanie akumulatora w temperaturach wykraczających poza ten zakres może spowodować jego przegrzanie lub uszkodzenie. Może to również obniżyć wydajność lub skrócić żywotność akumulatora.	
	<b>UWAGA</b>
Zakres temperatur, w którym można pobierać energię elektryczną z akumulatora, wynosi od -10°C do +50°C (+14°F do +122°F), o ile w dokumentacji użytkownika lub danych technicznych nie podano inaczej. Użytkowanie akumulatora poza tym zakresem temperatur może spowodować spadek wydajności lub skrócenie jego cyklu życia	
	<b>UWAGA</b>
Nie należy stosować rozpuszczalników ani podobnych płynów na aparat, kable ani inne elementy. Może to spowodować uszkodzenie baterii i obrażenia ciała.	
	<b>UWAGA</b>
Należy zachować ostrożność podczas czyszczenia soczewki podczerwieni. Soczewka posiada powłokę antyrefleksyjną, która łatwo ulega uszkodzeniu. Może dojść do uszkodzenia soczewki podczerwieni.	
	<b>UWAGA</b>
Nie należy używać zbyt dużej siły podczas czyszczenia soczewki podczerwieni. Może to spowodować uszkodzenie powłoki antyrefleksyjnej.	
	<b>UWAGA</b>
Pasmo 5 GHz jest dozwolone wyłącznie do użytku wewnątrz budynków w Japonii i Kanadzie.	

## 2.1 Dostęp do informacji regulacyjnych

Aby uzyskać dostęp do informacji regulacyjnych dostępnych w aparacie, dotknij  (Ustawienia) > Ustawienia urządzenia > Informacje o aparacie > Informacje regulacyjne.

## 3.1 Dokumentacja online

Nasze instrukcje są na bieżąco aktualizowane i publikowane w Internecie.

Aby uzyskać dostęp do instrukcji obsługi serii FLIR Cx i innej dokumentacji produktu, wejdź na stronę <http://support.flir.com/resources/cx>.



Aby uzyskać dostęp do instrukcji obsługi innych naszych produktów, a także instrukcji obsługi produktów wycofanych z produkcji, należy przejść do [strony https://support.flir.com/resources/app](https://support.flir.com/resources/app).

## 3.2 Dokładność

Aby uzyskać bardzo dokładne wyniki, zalecamy odczekanie 5 minut od włączenia kamery przed pomiarem temperatury.

## 3.3 Kalibracja

Zalecamy wysyłanie kamery do kalibracji raz w roku. Skontaktuj się z lokalnym biurem sprzedaży lub naszym Centrum Wsparcia Technicznego pod adresem <https://www.flir.com/support>, aby uzyskać instrukcje dotyczące miejsca wysyłki kamery.

## 3.4 Szkolenia

Aby uzyskać materiały szkoleniowe i informacje o kursach, wejdź na stronę <https://www.flir.com/support-center/training>.

## 3.5 Ważna uwaga dotycząca niniejszej instrukcji

Firma FLIR Systems wydaje ogólne instrukcje obsługi, które obejmują kilka kamer z danej linii modeli.

Oznacza to, że niniejsza instrukcja może zawierać opisy i wyjaśnienia, które nie dotyczą konkretnego modelu aparatu.

## 3.6 Uwaga dotycząca wersji autorytatywnych

Wersja angielska niniejszej publikacji jest wersją autorytatywną. W przypadku rozbieżności wynikających z błędów tłumaczenia pierwszeństwo ma tekst angielski. Wszelkie późniejsze zmiany są najpierw wprowadzane w języku angielskim.

## 3.7 Utylizacja odpadów elektronicznych

Sprzęt elektryczny i elektroniczny (EEE) zawiera materiały, komponenty i substancje, które mogą być niebezpieczne i stanowić zagrożenie dla zdrowia ludzkiego i środowiska, jeśli zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (WEEE) nie jest odpowiednio utylizowany.

---

Urządzenia oznaczone poniższym symbolem przekreślonego kosza na kółkach to sprzęt elektryczny i elektroniczny. Symbol przekreślonego kosza na kółkach oznacza, że zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny nie powinien być wyrzucany razem z niesortowanymi odpadami domowymi, ale musi być zbierany oddzielnie.

W tym celu wszystkie władze lokalne wprowadziły systemy zbiórki, w ramach których mieszkańcy mogą oddawać zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny do punktów recyklingu lub innych punktów zbiórki; alternatywnie zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny będzie odbierany bezpośrednio z gospodarstw domowych. Bardziej szczegółowe informacje można uzyskać w dziale technicznym odpowiednich władz lokalnych.



## 4.1 Ogólne

W razie problemów lub pytań prosimy o kontakt z naszym Centrum Obsługi Klienta.

Aby uzyskać pomoc dla klientów, wejdź na stronę <http://support.flir.com>.

## 4.2 Zgłoszenie pytania

Aby zadać pytanie zespołowi obsługi klienta, musisz być zarejestrowanym użytkownikiem. Rejestracja online zajmuje tylko kilka minut. Jeśli chcesz jedynie przeszukiwać bazę wiedzy w poszukiwaniu istniejących pytań i odpowiedzi, nie musisz być zarejestrowanym użytkownikiem.



Jeśli chcesz zadać pytanie, upewnij się, że masz pod ręką następujące informacje:

- Model aparatu.
- Numer seryjny kamery.
- Protokół lub metodę komunikacji między kamerą a urządzeniem (np. czytnik kart SD, HDMI, Ethernet, USB lub FireWire).
- Typ urządzenia (komputer PC/Mac/iPhone/iPad/urządzenie z systemem Android itp.).
- Wersja dowolnego oprogramowania firmy FLIR Systems.
- Pełna nazwa, numer publikacji i numer wersji instrukcji.

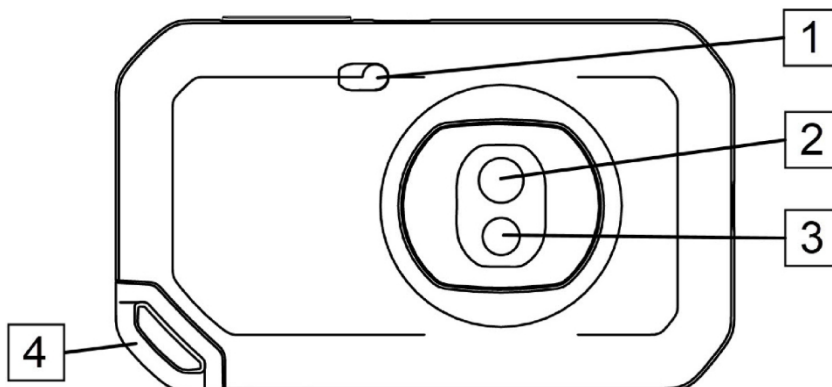
## 4.3 Pliki do pobrania

Na stronie pomocy dla klientów można również pobrać następujące pliki, jeśli dotyczą one danego produktu:

- Aktualizacje oprogramowania sprzętowego do kamery na podczerwień.
- Aktualizacje oprogramowania na komputery PC/Mac.
- Darmowe i wersje próbne oprogramowania na komputery PC/Mac.
- Dokumentacja użytkownika dla aktualnych, wycofanych i starszych produktów.
- Rysunki techniczne (w formacie \*.dxf i \*.pdf).
- Modele danych CAD (w formacie \*.stp).
- Przykłady zastosowań.
- Karty techniczne.

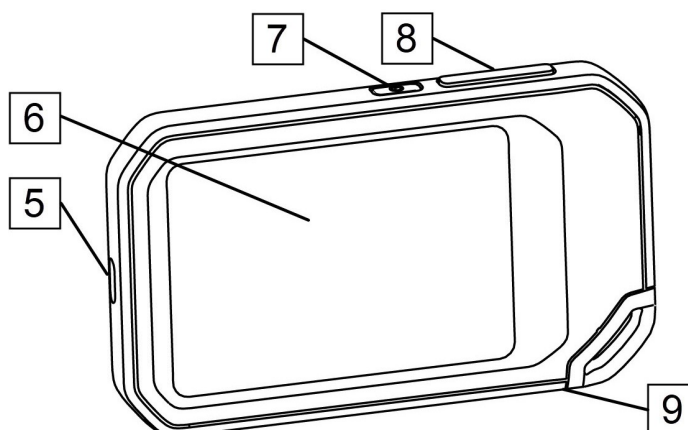
1. Naciśnij przycisk włączania/wyłączania , aby włączyć aparat.
2. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie aparatu, aby wybrać język, jednostki miary, format daty i godziny itp.
3. Kamerę można łatwo skonfigurować do przesyłania zdjęć w celu przechowywania ich online.  
Aby włączyć przesyłanie zdjęć, należy połączyć kamerę z kontem FLIR Ignite. Użyj komputera lub innego urządzenia z dostępem do Internetu i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie kamery.
4. Aby włączyć automatyczne przesyłanie zdjęć, wybierz  „*Ustawienia*”, zaloguj się do serwisu FLIR Ignite i ustaw przełącznik „*Auto upload*” w pozycji „*On*”.
5. Aby zapisać obraz, naciśnij przycisk *Zapisz*.
6. Jeśli włączono automatyczne przesyłanie, nowe zdjęcia będą automatycznie przesyłane na konto FLIR Ignite, gdy kamera będzie podłączona do Internetu.  
Możesz również przysyłać zdjęcia ręcznie lub przenosić je z kamery za pomocą kabla USB.
7. Aby uzyskać dostęp do konta FLIR Ignite, przejdź do strony <https://ignite.flir.com>.

## 6.1 Widok z przodu



1. Lampa kamery.
2. Obiektyw na podczerwień.
3. Obiektyw kamery wizualnej.
4. Miejsce mocowania smyczy.

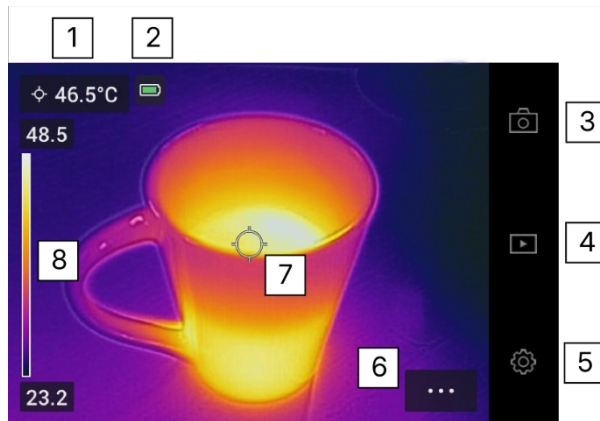
## 6.2 Widok z tyłu



5. Złącze USB-C.
6. Ekran kamery.
7. Przycisk włączania/wyłączania.
8. Przycisk zapisywania.
9. Mocowanie statywu.

## 6.3 Elementy ekranu

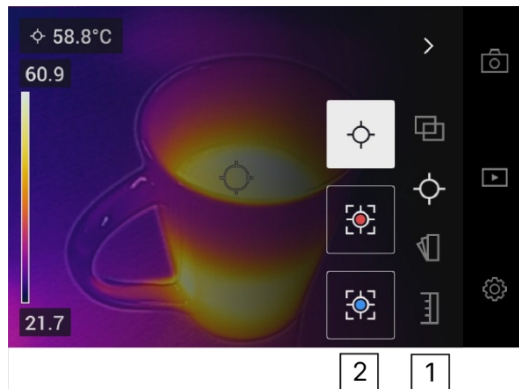
### 6.3.1 Ogólne



1. Tabela wyników.
2. Ikony stanu.
3. Przycisk podglądu na żywo.
4. Przycisk galerii.
5. Przycisk ustawień.
6. Przycisk menu.
7. Miernik punktowy.
8. Skala temperatury.

### 6.3.2 System menu

Aby wyświetlić system menu, naciśnij przycisk menu



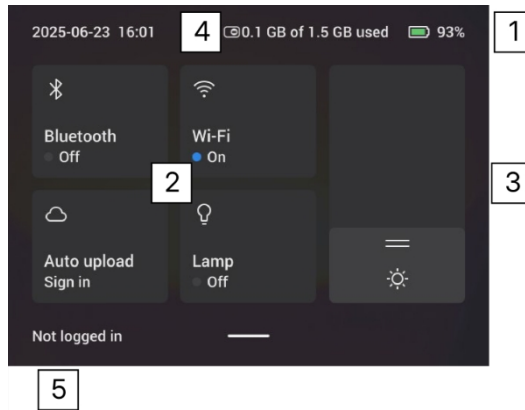
1. Pasek narzędzi menu głównego.
2. Pasek narzędzi podmenu.

### 6.3.3 Ikony stanu

	<p>Wskaźnik stanu baterii.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gdy poziom naładowania baterii wynosi 20–100%, wskaźnik jest biały.</li> <li>• Podczas ładowania akumulatora kontrolka świeci się na zielono.</li> <li>• Gdy poziom naładowania baterii spadnie poniżej 20%, wskaźnik świeci się na czerwono.</li> </ul>
	<p>Pozostała pojemność pamięci aparatu wynosi poniżej 100 MB.</p>

### 6.3.4 Menu wyświetlane po przesunięciu w dół

Aby otworzyć menu wyświetlane po przesunięciu palcem w dół, umieść palec u góry ekranu i przesunij go w dół.

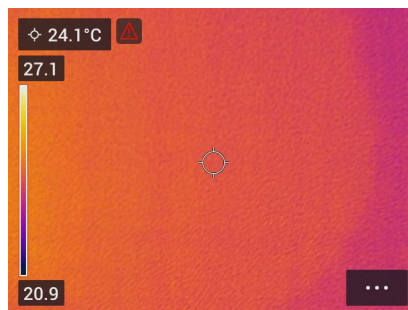


1. Wskaźnik stanu baterii.
2. Przyciski sterujące:
  - Przycisk *Wi-Fi*: Naciśnij, aby włączyć/wyłączyć Wi-Fi. Zobacz również sekcję 10.1 *Łączenie się z siecią Wi-Fi*, strona 20.
  - Przycisk *Bluetooth*: Naciśnij, aby włączyć lub wyłączyć Bluetooth. Zobacz także rozdział 13.5 *Połączenie Bluetooth*, strona 27.
  - Przycisk *Upload*: Naciśnij, aby włączyć/wyłączyć automatyczne przesyłanie zdjęć. Zobacz również sekcję 10.3 *Automatyczne przesyłanie*, strona 20.
  - Przycisk *lampy*: Naciśnij, aby włączyć/wyłączyć lampę aparatu.
3. Suwak jasności ekranu: Służy do regulacji jasności ekranu.
4. Wskaźnik pamięci kamery.
5. Konto użytkownika FLIR Ignite, z którym kamera jest sparowana. Więcej informacji można znaleźć w sekcji 10.2 *Parowanie z FLIR Ignite*, strona 20.

### 6.3.5 Ostrzeżenie o przegrzaniu

Ze względów bezpieczeństwa akumulatora wyświetli się ostrzeżenie, jeśli akumulator zbyt szybko się nagrzeje:

1. Wskaźnik wizualnie ostrzega użytkownika, że kamera termowizyjna wkrótce się wyłączy z powodu przegrzania wewnętrznego.
2. Jeśli kamera pozostanie włączona, na ekranie pojawi się komunikat, a kamera wyłączy się automatycznie.



Oto funkcje i ustawienia, z którymi należy poeksperymentować, aby uzyskać dobry obraz termiczny:

- Regulacja skali temperatury.
- Wybór odpowiedniego zakresu temperatur.
- Wybór odpowiedniego trybu obrazu.
- Zmiana palety kolorów.

## 7.1 O czym należy pamiętać

- Kamera termowizyjna ma ograniczenia rozdzielczości. Zależy to od wielkości detektora, obiektywu i odległości od obiektu. Użyj środka narzędzia punktowego jako wskazówki co do minimalnej możliwej wielkości obiektu i w razie potrzeby zbliż się. Pamiętaj, aby trzymać się z dala od niebezpiecznych obszarów i elementów pod napięciem.
- Zachowaj ostrożność, trzymając kamerę prostopadle do obiektu. Zwracaj uwagę na odbicia, zwłaszcza przy niskiej emisyjności — Ty, kamera lub otoczenie możecie stać się głównym źródłem odbicia.
- W celu wykonania pomiaru należy wybrać obszar o wysokiej emisyjności, np. powierzchnię matową.
- Obiekty bez tekstury, tj. o niskiej emisyjności, mogą wydawać się ciepłe lub zimne w obrazie z kamery, ponieważ głównie odbijają otoczenie.
- Należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia sprawdzanych elementów.
- Różne rodzaje usterek, np. w konstrukcji budynku, mogą powodować ten sam rodzaj wzoru termicznego.
- Prawidłowa analiza obrazu w podczerwieni wymaga profesjonalnej wiedzy na temat danego zastosowania.

## 7.2 Skala temperatur

Obraz w podczerwieni można regulować automatycznie lub ręcznie.

W trybie automatycznym kamera na bieżąco dostosowuje poziom i zakres w celu uzyskania najlepszego obrazu. Skala temperatury na ekranie pokazuje górną i dolną temperaturę bieżącego zakresu.

W trybie ręcznym można dostosować skalę temperatury do wartości zbliżonych do temperatury konkretnego obiektu na obrazie. Umożliwi to wykrycie anomalii i mniejszych różnic temperatur w interesującej części obrazu.

### 7.2.1 Przykład 1

Oto dwa zdjęcia w podczerwieni przedstawiające budynek. Na zdjęciu po lewej stronie, które zostało automatycznie skorygowane, duża różnica temperatur między czystym niebem a ogrzewanym budynkiem utrudnia prawidłową analizę. Można przeprowadzić bardziej szczegółową analizę budynku, zmieniając skalę temperatury na wartości zbliżone do temperatury samego budynku.



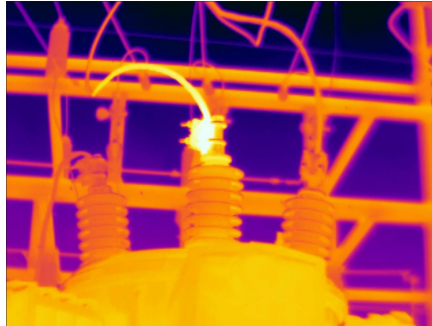
Automatyczne



Ręczna

### 7.2.2 Przykład 2

Oto dwa zdjęcia w podczerwieni przedstawiające izolator w linii energetycznej. Aby ułatwić analizę zmian temperatury w izolatorze, skala temperatury na prawym zdjęciu została dostosowana do wartości zbliżonych do temperatury izolatora.





Automatyczny



Ręczne

### 7.2.3 Ręczna regulacja skali temperatury

1. Naciśnij przycisk menu .
2. Naciśnij opcję *Skala temperatury*, a następnie wybierz opcję *Ręczna* . Spowoduje to wyświetlenie pokrętła obok skali temperatury.
3. Aby uwidatnić szczegóły wybranego obszaru na obrazie, dotknij go na ekranie. Obraz zostanie automatycznie dostosowany na podstawie rozkładu temperatury w okolicy dotkniętego punktu.
4. Aby zmienić poziom, przewiń pokrętło w górę/w dół.
5. Aby zmienić zakres, wykonaj następujące czynności:
  - 5.1. Dotknij granicy temperatury, którą chcesz pozostawić bez zmian. Spowoduje to zablokowanie tej granicy.
  - 5.2. Przesuń pokrętło w górę/w dół, aby zmienić wartość drugiego limitu temperatury.

### 7.2.4 Blokowanie skali temperatury

Możesz zablokować skalę temperatury.

- Aby zablokować skalę temperatury, dotknij górnej i dolnej granicy temperatury.
- Aby odblokować skalę temperatury, dotknij ponownie wartości granicznych temperatury.

#### Uwaga

- Gdy limit temperatury (górnym i/lub dolnym) jest zablokowany, funkcja automatycznej regulacji dotykowej jest wyłączona.
- Po przełączeniu do trybu automatycznego skala temperatury zostanie automatycznie odblokowana.

Typową sytuacją, w której warto zablokować skalę temperatury, jest poszukiwanie anomalii temperatury w dwóch elementach o podobnej konstrukcji lub budowie.


Załóżmy, że masz dwa kable i podejrzewasz, że jeden z nich się przegrzewa. Ustaw kamerę w trybie automatycznym i skieruj ją na kabel o normalnej temperaturze. Następnie przełącz na tryb ręczny i zablokuj skalę temperatury.

Gdy skierujesz kamerę z zablokowaną skalą temperatury w stronę kabla, co do którego podejrzewasz przegrzanie, kabel ten pojawi się na obrazie termicznym w *jaśniejszym* kolorze, jeśli jego temperatura jest wyższa niż temperatury pierwszego kabla.

Jeśli zamiast tego użyjesz trybu automatycznego, kolory obu elementów mogą wyglądać tak samo, mimo że ich temperatura jest różna.

### 7.2.5 Wyświetlanie/ukrywanie skali temperatury


W niektórych sytuacjach warto ukryć skalę temperatury, aby uzyskać lepszy widok.

1. Naciśnij przycisk *Ustawienia* .
2. Naciśnij *Ustawienia urządzenia > Pokaż skalę temperatury*.
3. Aby wyświetlić lub ukryć skalę temperatury, przełącz przełącznik *Pokaż skalę temperatury*.

## 7.3 Zakres temperatur

Kamera jest skalibrowana dla różnych zakresów temperatur. Aby uzyskać dokładne pomiary temperatury, należy zmienić ustawienie *Zakres temperatury kamery* tak, aby odpowiadało oczekiwanej temperaturze kontrolowanego obiektu.

Aby zmienić zakres temperatur, wykonaj następujące czynności:

1. Naciśnij przycisk *Ustawienia* .
2. Naciśnij *Zakres temperatur kamery*.
3. Wybierz odpowiedni zakres temperatur.

## 7.4 Tryby obrazu


### 7.4.1 Ogólne

Kamera może jednocześnie rejestrować obrazy termiczne i wizualne. Wybierając tryb obrazu, określasz, jaki typ obrazu ma być wyświetlany na ekranie.

Kamera obsługuje następujące tryby obrazu:



- *Termiczny MSX* (Multi Spectral Dynamic Imaging): Wyświetlany jest obraz w podczerwieni, w którym krawędzie obiektów są uwydatnione dzięki szczegółom obrazu wizualnego.
- *Termiczny*: Wyświetlany jest obraz w podczerwieni.
- *Aparat cyfrowy*: Wyświetlany jest obraz wizualny zarejestrowany przez aparat cyfrowy.
- *Obraz w obrazie*: Na tle obrazu wyświetlana jest ramka obrazu w podczerwieni.

#### Uwaga

- W trybach obrazu *Thermal MSX*, *Thermal* i *Obraz w obrazie* wszystkie informacje termiczne i wizualne są zapisywane podczas zapisywania obrazu. Oznacza to, że można później edytować obraz w galerii zdjęć kamery lub w oprogramowaniu FLIR Thermography i wybrać dowolny tryb obrazu.
- W trybie obrazu *aparatu cyfrowego* podczas zapisywania zdjęcia zapisywany jest obraz wizualny. Nie są jednak zapisywane żadne informacje termiczne.
- Można wyłączyć aparat cyfrowy. Może to być wymagane na przykład w obszarach o ograniczonym dostępie. Wybierz opcję „” (*Ustawienia*) > „*Save options & storage*” (*Opcje zapisywania i pamięć*) > „*Digital camera*” (*Aparat cyfrowy*) = „*Off*” (*Wyłączony*). Gdy aparat cyfrowy jest wyłączony, dostępny jest tylko tryb obrazu „*Thermal*” (*Termiczny*).

### 7.4.2 Zmiana trybu obrazu

Aby zmienić tryb obrazu, wykonaj następujące czynności:

1. Naciśnij przycisk menu .
2. Naciśnij *Tryb obrazu* .
3. Wybierz tryb obrazu, którego chcesz użyć.

### 7.4.3 Wyrównanie obrazu termowizyjnego i wizualnego

W trybach *Thermal MSX* i *Picture in picture* kamera wyświetla połączenie obrazów termicznych i wizualnych. Podczas obserwacji obiektu z bliska lub z daleka może być konieczne dostosowanie ustawienia odległości w kamerze w celu wyrównania obrazów termicznych i wizualnych.

Aby wyrównać obrazy termiczne i wizualne, wykonaj następujące czynności:



1. Dotknij ekranu. W prawym górnym rogu pojawi się okienko z odległością.

2. Dotknij pola odległości. Spowoduje to wyświetlenie suwaka.
3. Użyj suwaka, aby dostosować odległość.

## 7.5 Palety kolorów

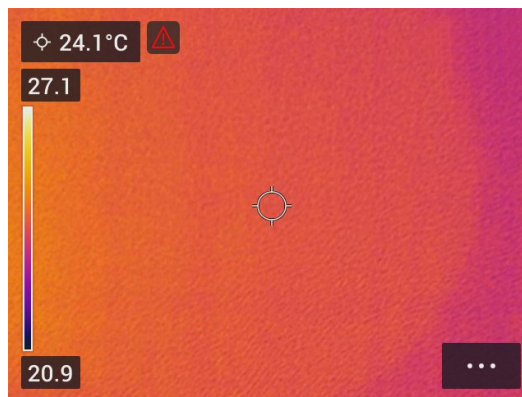
Można zmienić paletę kolorów, której kamera używa do wyświetlania różnych temperatur. Zmiana palety może ułatwić analizę obrazu.

Aby zmienić paletę kolorów, wykonaj następujące czynności:

1. Naciśnij przycisk menu .
2. Naciśnij *Kolor* .
3. Naciśnij paletę, której chcesz użyć.

Temperaturę można zmierzyć za pomocą miernika punktowego lub miernika skrzynkowego. Zmierzone temperatury są wyświetlane w tabeli wyników na ekranie.

- W przypadku pomiaru punktowego aparat mierzy temperaturę w miejscu, w którym znajduje się czujnik.
- W przypadku pola kamera wykrywa najcieplejszy/najzimniejszy punkt w obszarze pola i mierzy jego temperaturę.



**Uwaga:** Aby uzyskać dokładne pomiary temperatury, może być konieczna zmiana parametrów pomiaru. Zobacz sekcję 8.4 *Zmiana parametrów pomiaru*, strona 15.

## 8.1 Dodawanie/usuwanie narzędzi pomiarowych

1. Naciśnij przycisk menu
2. Naciśnij *Pomiary*
3. Wykonaj jedną lub więcej z poniższych czynności:
  - Naciśnij „”, aby dodać/usunąć miernik punktowy.
  - Naciśnij opcję „”, aby dodać lub usunąć pole pomiaru punktowego.
  - Naciśnij przycisk „”, aby dodać lub usunąć obszar o niższej jasności.

## 8.2 Przesuwanie miernika punktowego

1. Dotknij punktowego miernika ekspozycji. Narzędzie zostanie wyświetlone z uchwytem.
2. Naciśnij i przytrzymaj punktowy miernik ekspozycji, a następnie przeciągnij go w nowe miejsce.

## 8.3 Przesuwanie i zmiana rozmiaru pola

1. Dotknij jednego z rogów pola. Narzędzie jest teraz wyświetlane z uchwytami.
2. Aby przesunąć ramkę, dotknij i przytrzymaj środkowy uchwyt, a następnie przeciągnij ramkę w nowe miejsce.
3. Aby zmienić rozmiar ramki, naciśnij i przytrzymaj jeden z uchwytów w rogu, a następnie przeciągnij go w nowe miejsce.

## 8.4 Zmiana parametrów pomiaru

Aby uzyskać dokładne pomiary temperatury, ważne jest stosowanie odpowiednich parametrów pomiarowych:


- *Emisyjność*: Emisyjność określa, jaka część promieniowania pochodzi od obiektu, a jaka jest przez niego odbijana.
- *Temperatura odbita*: Ten parametr służy do kompensacji promieniowania z otoczenia odbitego przez obiekt w kierunku kamery.
- *Wilgotność względna*: Wilgotność względna powietrza między kamerą a obserwowanym obiektem.
- *Temperatura atmosferyczna*: Temperatura powietrza między kamerą a obiektem.
- *Odległość*: Odległość między kamerą a obiektem.

**Uwaga:** Podczas normalnej pracy zazwyczaj nie ma potrzeby zmiany domyślnych parametrów pomiarowych, patrz sekcja 8.4.2 *Zalecane wartości*, strona 16.

#### 8.4.1 Ustawianie parametrów pomiarowych

Współczynnik *emisyjności* jest najważniejszym parametrem pomiarowym, który należy ustawić prawidłowo. Jeśli współczynnik *emisyjności* zostanie ustawiony na niską wartość, istotne znaczenie ma również *temperatura odbita*. Parametry takie jak *wilgotność względna*, *temperatura otoczenia* i *odległość* mają znaczenie w przypadku większych odległości.

Aby ustawić parametry pomiarowe, wykonaj następujące czynności:

1. Naciśnij przycisk *Ustawienia* .
2. Naciśnij *Parametry pomiaru*.
3. Naciśnij parametr pomiarowy, który chcesz zmienić.
4. Wybierz odpowiednie ustawienie parametru.

#### 8.4.2 Zalecane wartości

Jeśli nie masz pewności co do wartości parametrów pomiarowych, zalecane są następujące wartości:

Współczynnik emisyjności	0,95
Temperatura odbijana	20°C (69°F)
Wilgotność względna	50%
Temperatura otoczenia	20°C (69°F)
Odległość	1 m (3,3 ft.)

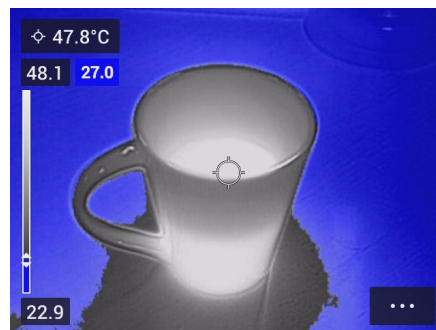
## 8.5 Kolorowe alarmy i izoterm

**Uwaga:** Alarmy kolorowe nie mają zastosowania w przypadku modeli C3-X i C5.

Dzięki zastosowaniu alarmów kolorystycznych (izoterm) można łatwo wykryć anomalie na obrazie w podczerwieni. Polecenie izotermi nakłada kontrastowy kolor na wszystkie piksele o temperaturze powyżej lub poniżej określonego poziomu temperatury.



*Alarm powyżej:* Podświetla wszystkie piksele o temperaturze powyżej określonego poziomu.



*Alarm poniżej:* Podświetla wszystkie piksele, których temperatura jest niższa od określonego poziomu.

**8.5.1 Konfiguracja alarmu kolorystycznego**

Na głównym pasku narzędzi wybierz *opcję Kolor*. Spowoduje to wyświetlenie paska narzędzi, na którym można wybrać *opcję Alarm powyżej* lub *Alarm poniżej*.

Temperatura progowa jest wyświetlana w prawym górnym rogu obrazu na żywo.

Aby zmienić temperaturę progową, przesun pad nawigacyjny w górę/w dół. Aby zablokować/odblokować ustawienie, dotknij przycisku temperatury progowej. Tło przycisku jest czarne, gdy ustawienie jest zablokowane, a białe, gdy jest odblokowane.

## 9.1 Zapisywanie obrazu

Aby zapisać zdjęcie, naciśnij przycisk Zapisz znajdujący się w górnej części aparatu.

Po zapisaniu obrazu aparat przechowuje plik obrazu w pamięci aparatu. Można również skonfigurować aparat tak, aby przysyłał obrazy do przechowywania online, patrz sekcja 10 *Przesyłanie obrazów*, strona 20.

## 9.2 Zapisywanie obrazu o wysokiej rozdzielczości

Wybierz tryb obrazu *aparatu cyfrowego*, aby zapisać obraz o wysokiej rozdzielczości (5 megapikseli). Należy pamiętać, że w tym trybie obrazu nie są zapisywane żadne informacje termiczne.


## 9.3 Informacje o plikach obrazów

Gdy obraz jest zapisywany w jednym z trybów obrazu: *Thermal MSX*, *Thermal* lub *Picture in picture*, zapisany plik obrazu zawiera wszystkie informacje termiczne i wizualne. Oznacza to, że można otworzyć plik obrazu w kamerze lub w oprogramowaniu FLIR Thermography i np. zmienić paletę kolorów, zastosować inny tryb obrazu oraz dodać narzędzia pomiarowe.

Gdy obraz jest zapisywany w trybie obrazu *aparatu cyfrowego*, zapisywany jest obraz o rozdzielczości 5 megapikseli zawierający wyłącznie informacje wizualne.

### 9.3.1 Konwencja nazewnictwa plików

Konwencja nazewnictwa plików obrazów to *FLIRxxxx.jpg*, gdzie *xxxx* to unikalny numer.


Aby zresetować numerację nazw plików obrazów, dotknij opcji  (Ustawienia) > „Device settings” (Ustawienia urządzenia) > Opcje resetowania > Zresetuj licznik obrazów... > Zresetuj.



**Uwaga:** Aby zapobiec nadpisaniu plików zdjęć, nowa wartość licznika będzie oparta na najwyższym istniejącym numerze nazwy pliku w pamięci aparatu. Aby mieć pewność, że licznik zostanie zresetowany do wartości 0001, przed zresetowaniem licznika należy usunąć wszystkie zdjęcia z pamięci aparatu.

## 9.4 Dodawanie notatki








Aby usprawnić proces raportowania i dalszego przetwarzania, można dodawać notatki zawierające dodatkowe informacje, np. warunki pomiaru oraz dane dotyczące miejsca wykonania zdjęcia. Notatki są dołączane do pliku zdjęcia i można je przeglądać oraz edytować w aparacie lub w oprogramowaniu termograficznym FLIR.

Można skonfigurować kamerę tak, aby automatycznie wyświetlała monit o dodanie notatki po wykonaniu zdjęcia

zapisane. Wybierz  (Ustawienia) > Opcje zapisywania i pamięć > Dodaj notatkę po zapisaniu = Włączone. Możesz również dodawać notatki do zapisanych zdjęć w galerii, wykonując następujące czynności:

1. Naciśnij przycisk *Galeria w menu Ustawienia* ().
2. Naciśnij folder, a następnie naciśnij zdjęcie.
3. Naciśnij , a następnie naciśnij *Note*.
4. Wyświetli się klawiatura ekranowa, na której można wprowadzić tekst.
5. Po zakończeniu dotknij *opcji Gotowe* na klawiaturze ekranowej.
6. Aby zapisać notatkę w sieci, prześlij obraz ręcznie. Zobacz sekcję 10.4 „Ręczne przesyłanie”.

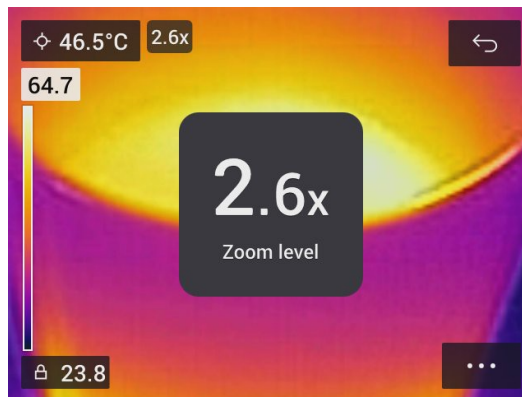
## 9.5 Edytowanie zapisanego obrazu

1. Naciśnij przycisk *Galeria* .
2. Wybierz folder, a następnie obraz.
3. Naciśnij przycisk „...” , a następnie „*Edit*”. Spowoduje to otwarcie obrazu w trybie edycji.
4. Tryb ręcznej regulacji jest teraz aktywny. Instrukcje dotyczące regulacji znajdują się w sekcji **7.2.3 Ręczna regulacja skali temperatury**, strona 12.
5. Naciśnij przycisk menu .
  - Aby zmienić tryb obrazu, dotknij opcji *Tryb obrazu* .
  - Aby dodać narzędzie pomiarowe, dotknij opcji *Pomiar* .
  - Aby zmienić paletę kolorów, dotknij opcji *Kolor* .
6. Aby wyjść z trybu edycji, dotknij opcji „”.
7. Aby zapisać edytowany obraz w Internecie, należy ręcznie przesłać obraz. Zobacz sekcję **10.4 Ręczne przesyłanie**.

## 9.6 Powiększanie i przesuwanie obrazu

Można powiększyć obraz, korzystając z funkcji zoomu cyfrowego aparatu. Można to zrobić zarówno w przypadku obrazu na żywo, jak i zapisanych zdjęć w trybie edycji. Podczas powiększania w trybie edycji można również przesuwać obraz.

Współczynnik powiększenia cyfrowego jest tymczasowo wyświetlany na środku ekranu.



Aby cyfrowo powiększyć i przesuwać obraz, wykonaj następujące czynności:


- Powiększanie: Dotknij ekranu dwoma palcami i rozsuwaj je.
- Pomniejsz: Dotknij ekranu dwoma palcami i zsuń je do siebie.
- Przesuwanie: W trybie edycji, po powiększeniu, dotknij ekranu jednym palcem i przesuń go.

Można skonfigurować kamerę tak, aby przesyłała zdjęcia do przechowywania online.

Aby włączyć przesyłanie zdjęć, należy podłączyć kamerę do sieci Wi-Fi i sparować ją z kontem FLIR Ignite.

Jeśli włączono automatyczne przesyłanie, nowe zdjęcia będą automatycznie przesyłane na konto FLIR Ignite po podłączeniu kamery do sieci Wi-Fi. Zdjęcia można również przysyłać ręcznie.

## 10.1 Łączenie się z siecią Wi-Fi

1. Naciśnij przycisk *Ustawienia* .
2. Naciśnij *Połączenia > Wi-Fi*.
3. Upewnij się, że Wi-Fi jest włączone, przelączając przełącznik *Wi-Fi*.


Po włączeniu Wi-Fi wyświetli się lista dostępnych sieci.

4. Na liście dotknij jednej z sieci.

**Uwaga:** Sieci chronione hasłem są oznaczone ikoną kłódki; w przypadku tych sieci konieczne będzie wprowadzenie hasła przy pierwszym połączeniu. Następnie kamera będzie łączyć się z siecią automatycznie. Aby wyłączyć automatyczne łączenie, wybierz aktualnie podłączoną sieć, a następnie wybierz opcję „Zapomnij o sieci”.

## 10.2 Parowanie z FLIR Ignite


Kamerę można sparować w ramach jej wstępnej konfiguracji. Można to również zrobić w dowolnym momencie za pomocą menu *Ustawienia*.

1. Upewnij się, że kamera jest podłączona do Internetu.
2. Naciśnij przycisk *Ustawienia* .
3. Naciśnij *FLIR Ignite*.
4. Rozpocznij procedurę parowania, dotykając opcji „Zaloguj się”.
5. Użyj komputera lub innego urządzenia z dostępem do Internetu i przejdź do strony internetowej wyświetlonej na ekranie aparatu.
6. Na stronie internetowej wprowadź kod wyświetlony na ekranie kamery.
7. Zaloguj się na swoje konto FLIR Ignite.

## 10.3 Automatyczne przesyłanie

Możesz skonfigurować kamerę tak, aby automatycznie przesyłała zdjęcia na konto FLIR Ignite, gdy kamera jest podłączona do Internetu.


Aby włączyć automatyczne przesyłanie zdjęć, wykonaj następujące czynności:


1. Naciśnij przycisk *Ustawienia* .
2. Wybierz opcję „*Ustawienia zapisywania i pamięć*” > „*Automatyczne przesyłanie*”.
3. Włącz lub wyłącz automatyczne przesyłanie, przelączając przełącznik *Automatyczne przesyłanie*.

## 10.4 Ręczne przesyłanie




Możesz ręcznie przysyłać zdjęcia na swoje konto FLIR Ignite, gdy kamera jest podłączona do Internetu.

### 10.4.1 Przesyłanie zdjęcia



1. Upewnij się, że kamera jest podłączona do sieci Wi-Fi.
2. Naciśnij przycisk *Galeria* .

- Wybierz folder, a następnie wybierz zdjęcie.
- Naciśnij „”, a następnie „Upload”.

#### 10.4.2 Przesyłanie wielu zdjęć

- Upewnij się, że aparat jest podłączony do sieci Wi-Fi.
- Naciśnij przycisk *Galeria* .
- Dotknij folderu.
- Naciśnij , a następnie wybierz zdjęcia, które chcesz przesłać.
- Naciśnij .

#### 10.4.3 Przesyłanie folderu

- Upewnij się, że aparat jest podłączony do sieci Wi-Fi.
- Naciśnij przycisk *Galeria* .
- Dotknij folderu.
- Naciśnij „”, a następnie „Upload”.

## 10.5 FLIR Ignite

W serwisie FLIR Ignite możesz przeglądać, porządkować, wyszukiwać, pobierać i udostępniać przesłane zdjęcia.

Aby uzyskać dostęp do swojego konta FLIR Ignite, przejdź na stronę <https://ignite.flir.com>.

#### 10.5.1 Przeglądanie obrazów

W aplikacji FLIR Ignite można przeglądać wszystkie zdjęcia przesłane z kamery. Można wyświetlać funkcje pomiarowe na zdjęciu, czytać notatki, powiększać obraz, aby zobaczyć więcej szczegółów, oraz przełączać się między obrazami termicznymi a wizualnymi.

#### 10.5.2 Porządkowanie w folderach

Foldery utworzone w aparacie zostaną również utworzone w aplikacji FLIR Ignite. Zdjęcia zapisane w folderach w aparacie zostaną przesłane do odpowiednich folderów w bibliotece FLIR Ignite.

Aby stworzyć odpowiednią strukturę dla swoich obrazów termicznych, możesz utworzyć dodatkowe foldery w aplikacji FLIR Ignite i przenieść do nich foldery utworzone w aparacie.

#### 10.5.3 Wyszukiwanie

Możesz przeszukiwać wszystkie pliki i zdjęcia przesłane do FLIR Ignite. Możliwe jest wyszukiwanie według nazw plików, nazw folderów oraz wszelkich notatek dodanych do zdjęć.

#### 10.5.4 Synchronizacja i pobieranie

Dzięki funkcji FLIR Ignite Sync Twoja biblioteka obrazów jest automatycznie synchronizowana z komputerem, co pozwala na łatwą analizę i tworzenie raportów w oprogramowaniu termograficznym FLIR. Możesz dodawać lub zmieniać nazwy obrazów, a wszystkie zmiany zostaną natychmiast zsynchronizowane na wszystkich Twoich urządzeniach.

Możesz wybrać jedno lub więcej zdjęć do pobrania na komputer. Foldery i wybrane pliki są pobierane jako pliki .zip.

#### 10.5.5 Udostępnianie i współpraca

Możesz udostępniać wyniki współpracownikom i klientom, generując link do udostępnienia. Możesz udostępniać pojedyncze zdjęcia lub całe foldery. Linki do udostępnienia można zabezpieczyć hasłem oraz ustawić datę wygaśnięcia.





---

Możesz zaprosić członków zespołu do edycji lub przeglądania folderu. Współpracownicy po prostu logują się na swoje konto FLIR Ignite, akceptują zaproszenie, a następnie mogą rozpocząć pracę bezpośrednio w folderze.



Po zapisaniu zdjęcia aparat zapisuje plik obrazu w galerii zdjęć aparatu. Można otworzyć zdjęcie w galerii zdjęć i np. zmienić paletę kolorów, zastosować inny tryb obrazu oraz dodać narzędzia pomiarowe.

Galeria obrazów może zawierać jeden lub kilka folderów. Nowe obrazy będą zapisywane w folderze aktywnym. Można tworzyć nowe foldery, zmieniać nazwy folderów, zmieniać folder aktywny, przenosić pliki między folderami oraz usuwać foldery.

## 11.1 Otwieranie zapisanego obrazu

1. Naciśnij przycisk *Galeria* . Spowoduje to wyświetlenie *galerii* z jednym lub kilkoma folderami.
2. Naciśnij folder.
3. Dotknij obrazu, który chcesz wyświetlić. Spowoduje to wyświetlenie miniatur obrazów termicznych i wizualnych oraz informacji o obrazie.
4. Aby wyświetlić obraz na pełnym ekranie, dotknij opcji „” (Pełny ekran). Aby powrócić do widoku miniatur, dotknij opcji „” (Powrót do miniatur).
5. Aby wprowadzić zmiany w obrazie, dotknij opcji „” (Edytuj obraz). Spowoduje to wyświetlenie menu, w którym możesz wykonać jedną lub więcej z następujących czynności:
  - Prześlij obraz. Więcej informacji znajdziesz w sekcji 10.4 *Ręczne przesyłanie*, strona 20.
  - Edytuj obraz. Więcej informacji znajdziesz w sekcji 9.5 „*Edycja zapisanego obrazu*” na stronie 19.
  - Przenieś obraz do innego folderu w galerii obrazów.
  - Dodaj notatkę. Więcej informacji znajdziesz w sekcji 9.4 *Dodawanie notatki*, strona 18.
  - Usuń obraz.



## 11.2 Tworzenie nowego folderu

1. Naciśnij przycisk *Galeria* .
2. Naciśnij przycisk „”.
3. Wyświetli się klawiatura ekranowa, na której można wpisać nazwę nowego folderu.
4. Po zakończeniu naciśnij przycisk „*Gotowe*” na klawiaturze ekranowej.
5. Nowy folder automatycznie staje się folderem aktywnym i pojawia się u góry *galerii*.

## 11.3 Zmiana nazwy folderu

Możesz zmienić nazwę folderów w galerii zdjęć. Nazwy folderu aktywnego nie można zmienić.



Aby zmienić nazwę folderu, wykonaj następujące czynności:

1. Naciśnij przycisk *Galeria* .
2. Dotknij folderu, którego nazwę chcesz zmienić.
3. Naciśnij „”, a następnie „*Zmień nazwę*”.
4. Pojawi się klawiatura ekranowa, na której można wpisać nową nazwę folderu.
5. Po zakończeniu dotknij przycisku *Gotowe* na klawiaturze ekranowej.




## 11.4 Zmiana aktywnego folderu

Nowe zdjęcia są zapisywane w aktywnym folderze.

Aby zmienić aktywny folder, wykonaj następujące czynności:



1. Naciśnij przycisk *Galeria* .
2. Dotknij folderu, w którym mają być zapisywane nowe zdjęcia.
3. Naciśnij „”, a następnie „Zapisuj nowe zdjęcia w tym folderze”.
4. Nowy aktywny folder znajduje się teraz na górze *galerii*.

## 11.5 Przenoszenie plików między folderami



1. Naciśnij przycisk *Galeria* .
2. Wybierz folder.
3. Naciśnij „”, a następnie wybierz zdjęcia, które chcesz przenieść.
4. Naciśnij „”, a następnie wybierz folder docelowy.

## 11.6 Usuwanie folderu




Możesz usunąć folder z galerii zdjęć. Aktywnego folderu nie można usunąć. Aby usunąć folder, wykonaj następujące czynności:

1. Naciśnij przycisk *Galeria* .
2. Dotknij folderu.
3. Naciśnij „”, a następnie „Usuń”. Spowoduje to wyświetlenie okna dialogowego.
4. Aby usunąć folder i zdjęcia, dotknij *opcji „Usuń”*.

## 11.7 Usuwanie zdjęcia

1. Naciśnij przycisk *Galeria* .
2. Dotknij folderu, a następnie zdjęcia.
3. Naciśnij przycisk „”, a następnie „Usuń”. Spowoduje to wyświetlenie okna dialogowego.
4. Aby usunąć zdjęcie, dotknij *opcji „Usuń”*.

## 11.8 Usuwanie wielu zdjęć


1. Naciśnij przycisk *Galeria* .
2. Dotknij folderu.
3. Naciśnij , a następnie dotknij zdjęć, które chcesz usunąć.
4. Naciśnij . Spowoduje to wyświetlenie okna dialogowego.
5. Aby usunąć wybrane zdjęcia, dotknij *przycisku „Usuń”*.

## 11.9 Usuwanie wszystkich zdjęć

Możesz usunąć wszystkie zdjęcia z pamięci aparatu.

---


Aby usunąć wszystkie zdjęcia, wykonaj następujące czynności:

1. Naciśnij przycisk *Ustawienia* .
2. Naciśnij opcję *Opcje zapisywania i pamięć*, a następnie naciśnij opcję *Usuń wszystkie zapisane pliki* .....Spowoduje to wyświetlenie okna dialogowego
3. Aby trwale usunąć wszystkie obrazy, dotknij *opcji Usuń*.

**Uwaga:** C3–X nie obsługuje strumieniowego przesyłania wideo.

Kamera może przysyłać strumieniowo obraz aktualnie widoczny na ekranie do komputera przez złącze USB, podobnie jak podłączona kamera internetowa. Aby wyświetlić strumień obrazu na ekranie komputera, należy użyć oprogramowania FLIR Thermography lub oprogramowania do obsługi kamer internetowych innych producentów.

Aby przysyłać strumieniowo obrazy z kamery do komputera, wykonaj następujące czynności:

1. Podłącz kamerę do komputera za pomocą kabla USB.
2. Naciśnij  („Ustawienia”) > „Device settings” (Ustawienia urządzenia).
3. Upewnij się, że opcja *Włącz przesyłanie strumieniowe przez USB jest włączona*.
4. Uruchom aplikację do strumieniowania na komputerze i postępuj zgodnie z instrukcjami.




## 13.1 Ładowanie akumulatora

Akumulator można ładować za pomocą standardowej ładowarki USB lub podłączając aparat do komputera.


Dobłą praktyką jest odłączenie kamery od zasilania, gdy akumulator jest w pełni naładowany.

Stan baterii jest wyświetlany w menu rozwijanym, patrz sekcja 6.3.4 *Menu rozwijane*, strona 10.

## 13.2 Włączanie i wyłączanie aparatu

- Gdy aparat jest wyłączony, naciśnij i przytrzymaj przycisk włączania/wyłączania  przez około 2 sekundy, aby włączyć aparat.
- Gdy aparat jest włączony i znajduje się w trybie podglądu na żywo, naciśnij i przytrzymaj przycisk włączania/wyłączania  przez około 1 sekundę, aż ekran stanie się czarny. Spowoduje to przejście aparatu w tryb czuwania. W trybie czuwania aparat wyłącza się automatycznie po 48 godzinach.
- Gdy kamera jest włączona, naciśnij i przytrzymaj przycisk włączania/wyłączania  przez około 4 sekundy, aby wyłączyć kamerę (od wersji oprogramowania 2.2.17 i nowszych).

Można również ustawić aparat tak, aby przechodził w tryb czuwania po pewnym czasie bezczynności.

Wybierz opcję  (Ustawienia) > „Device settings” (Ustawienia urządzenia) > „Auto power off” (Automatyczne wyłączenie).

## 13.3 Korzystanie z lampy kamery

Lampką aparatu steruje się za pomocą menu wyświetlanego po przesunięciu palcem w dół, patrz sekcja 6.3.4 *Menu wyświetlane po przesunięciu palcem w dół*, strona 10.

## 13.4 Przenoszenie plików za pomocą kabla USB

Po zapisaniu zdjęcia plik jest przechowywany w wewnętrznej pamięci aparatu. Pliki zdjęć można przesyłać, podłączając aparat do komputera za pomocą kabla USB. Przesyłanie plików odbywa się przy użyciu protokołu MTP (Media Transfer Protocol).

**Uwaga:** Aby uzyskać dostęp do systemu plików aparatu z komputera Mac, należy najpierw zainstalować aplikację Android File Transfer. Więcej informacji można znaleźć na stronie <https://www.android.com/filetransfer>.

Aby przenieść pliki na komputer za pomocą kabla USB, wykonaj następujące czynności:

1. Włącz aparat.
2. Podłącz aparat do komputera za pomocą kabla USB.
3. Przenieś pliki na komputer, używając operacji „przeciągnij i upuść”.


**Uwaga** Przeniesienie pliku metodą „przeciągnij i upuść” nie powoduje usunięcia pliku z aparatu.

### 13.4.1 Tematy powiązane

Można również skonfigurować aparat tak, aby przysyłał zdjęcia do przechowywania w Internecie – zobacz rozdział 10 „Przesyłanie zdjęć”, strona 20.

## 13.5 Połączenie Bluetooth

Jeśli telefon komórkowy obsługuje tę funkcję, można udostępnić aparatowi połączenie internetowe telefonu przez Bluetooth. Przed skorzystaniem z udostępniania połączenia internetowego należy sparować urządzenia.

1. Naciśnij przycisk *Ustawienia* .
2. Naciśnij *Połączenia > Bluetooth*.
3. Upewnij się, że funkcja Bluetooth jest włączona, przełączając przełącznik *Bluetooth*.

**Uwaga:** W telefonie komórkowym należy również upewnić się, że funkcja Bluetooth jest włączona, telefon znajduje się w trybie wykrywania urządzeń oraz że włączono tethering przez Bluetooth.

4. Naciśnij *Dostępne urządzenia*.
5. Poczekać, aż wyświetli się lista dostępnych urządzeń Bluetooth.
6. Na liście dotknij swojego telefonu komórkowego, aby rozpocząć procedurę parowania.

## 13.6 Korekcja niejednorodności

Gdy kamera termowizyjna wyświetla *komunikat Kalibruje...*, wykonuje ona operację zwaną w termografii „korekcją niejednorodności” (NUC). NUC to *korekcja obrazu przeprowadzana przez oprogramowanie kamery w celu skompensowania różnic w czułości elementów detekcyjnych oraz innych zakłóceń optycznych i geometrycznych*<sup>1</sup>

Aparat uruchamia funkcję NUC automatycznie, na przykład podczas uruchamiania oraz w przypadku zmiany temperatury otoczenia.

Aby wykonać NUC ręcznie, naciśnij i przytrzymaj przycisk  „”.

## 13.7 Czyszczenie kamery

### 13.7.1 Obudowa kamery, kable i inne elementy

Użyj jednego z następujących płynów:

- Ciepła woda
- Słaby roztwór detergentu

Sprzęt:

- Miękka ściereczka

Postępuj zgodnie z poniższą procedurą:

1. Namocz ściereczkę w płynie.
2. Wykręć ściereczkę, aby usunąć nadmiar płynu.
3. Wyczyść element ściereczką.



#### UWAGA

Nie należy nakładać rozpuszczalników ani podobnych płynów na aparat, kable ani inne elementy. Może to spowodować uszkodzenie.

### 13.7.2 Obiektyw na podczerwień

Należy używać jednego z następujących płynów:

- Dostępny w handlu płyn do czyszczenia obiektywów zawierający ponad 30% alkoholu izopropylowego.
- 96% alkohol etylowy (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH).

Sprzęt:

- Wata

1. Definicja z normy europejskiej EN 16714-3:2016, Badania nieniszczące — Badania termograficzne — Część 3: Terminy i definicje.

**UWAGA**

Jeśli używasz ściereczki do czyszczenia soczewek, musi ona być sucha. Nie używaj ściereczki do czyszczenia soczewek w połączeniu z płynami wymienionymi powyżej. Płyny te mogą spowodować, że materiał, z którego wykonana jest ściereczka, zacznie się rozwarstwiać. Rozwarstwiony materiał może niekorzystnie wpłynąć na powierzchnię soczewki.

Postępuj zgodnie z poniższą procedurą:

1. Nasącz wacik płynem.
2. Wykręć wacik, aby usunąć nadmiar płynu.
3. Wyczyść soczewkę tylko raz, a następnie wyrzuć wacik.

**OSTRZEŻENIE**


Przed użyciem płynu należy zapoznać się ze wszystkimi odpowiednimi kartami charakterystyki substancji niebezpiecznej (MSDS) oraz ostrzeżeniami na opakowaniach: płyny te mogą być niebezpieczne.

**UWAGA**

- Zachowaj ostrożność podczas czyszczenia soczewki podczerwieni. Soczewka posiada delikatną powłokę antyrefleksyjną.
- Nie czyść obiektywu na podczerwień zbyt energicznie. Może to spowodować uszkodzenie powłoki antyrefleksyjnej.

Menu *Ustawienia* zawiera następujące elementy:

- *Parametry pomiaru*.
- *Połączenia*.
- *Zakres temperatur kamery*.
- *Opcje zapisywania i pamięć*.
- *Użytkownicy*.
- *Ustawienia urządzenia*.

Aby wyświetlić menu *Ustawienia*, naciśnij przycisk *Ustawienia* .

## 14.1 Parametry pomiaru

Aby zapewnić dokładność pomiarów temperatury, należy używać odpowiednich parametrów pomiarowych. Do ich ustawiania służy podmenu *Parametry pomiarowe*. Więcej informacji znajduje się w sekcji 8.4 *Zmiana parametrów pomiarowych*, strona 15.

## 14.2 Połączenia

- *Wi-Fi*: To ustawienie definiuje sieci Wi-Fi. Więcej informacji można znaleźć w sekcji 10.1 *Łączenie się z Wi-Fi*, strona 20.
- *Bluetooth*: To ustawienie definiuje łączność Bluetooth. Więcej informacji można znaleźć w sekcji 13.5 *Połączenie Bluetooth*, strona 27.

## 14.3 Zakres temperatur kamery

Aby uzyskać dokładne pomiary temperatury, należy zmienić ustawienie *Zakres temperatur kamery* tak, aby odpowiadało oczekiwanej temperaturze kontrolowanego obiektu.

Jednostka (°C lub °F) zależy od ustawienia jednostki temperatury – patrz rozdział 14.6 *Ustawienia urządzenia*, strona 31.

## 14.4 Opcje zapisywania i pamięć

- *Automatyczne przesyłanie*: Gdy to ustawienie jest włączone, nowe obrazy będą automatycznie przesyłane na konto FLIR Ignite, gdy kamera jest podłączona do Internetu.
- *Zdjęcie jako oddzielny plik JPEG*: W trybach obrazu *Thermal MSX*, *Thermal* oraz *Picture in picture* obraz wizualny jest zawsze zapisywany w tym samym pliku JPEG co obraz termiczny. Włączenie tej opcji powoduje zapisanie dodatkowego obrazu wizualnego o niskiej rozdzielczości jako oddzielnego pliku JPEG.
- *Dodaj notatkę po zapisaniu*: Gdy to ustawienie jest włączone, po zapisaniu obrazu wyświetla się narzędzie do tworzenia notatek.
- *Aparat cyfrowy*: To ustawienie służy do włączania i wyłączania aparatu cyfrowego. Wyłączenie aparatu cyfrowego może być konieczne np. w strefach o ograniczonym dostępie oraz w sytuacjach wymagających zachowania poufności (np. podczas wizyty u lekarza). Gdy aparat cyfrowy jest wyłączony, tryby obrazu „*Thermal MSX*” i „*Picture in picture*” są nieaktywne.
- *Usuń wszystkie zapisane pliki...*: Spowoduje to wyświetlenie okna dialogowego, w którym można wybrać trwałe usunięcie wszystkich zapisanych plików z pamięci aparatu lub anulowanie operacji usuwania.

## 14.5 Konta

Okno dialogowe *Konta* służy do sparowania kamery z kontem FLIR Ignite. Więcej informacji można znaleźć w sekcji 10 *Przesyłanie obrazów*, strona 20.

Po sparowaniu kamery w oknie dialogowym „Konta” wyświetlane są następujące informacje:

- Konto FLIR Ignite, z którym sparowano kamerę.
- Link do serwisu FLIR Ignite: <https://ignite.flir.com>
- Aktualna pojemność pamięci na koncie FLIR Ignite.

## 14.6 Ustawienia urządzenia

- *Język, czas i jednostki*: To podmenu zawiera ustawienia wielu parametrów regionalnych:
  - *Język*.
  - *Data i godzina*.
  - *Jednostka odległości*.
  - *Jednostka temperatury*.

- *Jasność ekranu*: Suwak jasności służy do regulacji jasności ekranu.

**Uwaga:** Jasność ekranu można również regulować w menu wyświetlanym po przesunięciu palcem w dół. Więcej informacji znajduje się w sekcji 6.3.4 *Menu wyświetlane po przesunięciu palcem w dół*, strona 10.

- *Automatyczne wyłączenie*: To ustawienie określa czas bezczynności, po upływie którego aparat przechodzi w tryb czuwania.
- *Obrót ekranu*: To ustawienie służy do włączania/wyłączania obrotu ekranu. Po włączeniu ekran obraca się o 90° w prawo lub w lewo, w zależności od tego, jak trzymasz aparat.
- *Pokaż skalę temperatury*: To ustawienie służy do wyświetlania/ukrywania skali temperatury.
- *Aktualizacja*: To okno dialogowe służy do sprawdzania dostępności aktualizacji i instalowania nowych wersji oprogramowania sprzętowego. Kamera musi być podłączona do Internetu. Więcej informacji można znaleźć w sekcji 15 *Aktualizacja kamery*, strona 32.
- *Włącz przesyłanie strumieniowe przez USB*: To ustawienie służy do włączania/wyłączania przesyłania strumieniowego przez USB z kamery.
- *Program ulepszania produktu*: To ustawienie służy do pomocy firmie FLIR w ulepszaniu kamery. Kamera może wysyłać do firmy FLIR anonimowe informacje o tym, jak jest używana, a gdy coś nie działa zgodnie z zamierzeniami, powiadamia o tym firmę FLIR.
- *Opcje resetowania*: To podmenu zawiera następujące ustawienia:
  - *Resetuj domyślny tryb kamery...:* To ustawienie wpłynie na tryb obrazu, paletę kolorów, narzędzia pomiarowe i parametry pomiarowe. Nie wpłynie to na zapisane obrazy.
  - *Przywróć ustawienia fabryczne urządzenia...:* To ustawienie wpłynie na wszystkie ustawienia kamery, w tym ustawienia regionalne, sieci Wi-Fi oraz powiązanie z kontem FLIR Ignite. Nie wpłynie to na zapisane obrazy. Kamera zostanie ponownie uruchomiona, a ponownie pojawi się kreator uruchamiania.
  - *Zresetuj licznik obrazów...:* To ustawienie zresetuje numerację nazw plików obrazów. Aby zapobiec nadpisaniu plików obrazów, nowa wartość licznika będzie oparta na najwyższym istniejącym numerze nazwy pliku w pamięci kamery.

**Uwaga:** Po wybraniu opcji resetowania wyświetla się okno dialogowe zawierające dodatkowe informacje. Można zdecydować się na wykonanie resetowania lub anulować tę czynność.

- *Informacje o kamerze*: To podmenu wyświetla informacje o kamerze, informacje regulacyjne oraz informacje o licencji open source. Nie można wprowadzać żadnych zmian.

Aby korzystać z najnowszego oprogramowania sprzętowego kamery, należy ją aktualizować.

Istnieje kilka sposobów aktualizacji kamery:

- Gdy kamera jest podłączona do Internetu, automatycznie wyszukuje aktualizacje oprogramowania sprzętowego. W menu *Ustawienia* można pobrać i zainstalować nowe wersje oprogramowania sprzętowego bezprzewodowo (OTA), gdy tylko staną się dostępne.
- Podłącz kamerę do komputera za pomocą kabla USB i użyj aplikacji FLIR Camera Updater, aby zaktualizować kamerę.
- Pobierz pakiet aktualizacji i zaktualizuj kamerę ręcznie. Więcej informacji znajdziesz na [stronie https://support.flir.com](https://support.flir.com).

## 15.1 Aktualizacja kamery bezprzewodowo (OTA)

Aby zainstalować nową wersję oprogramowania sprzętowego, wykonaj następujące czynności:

1. Upewnij się, że bateria aparatu jest w pełni naładowana.
2. Upewnij się, że w aparacie włączono Wi-Fi i jest on połączony z Internetem.
3. Wybierz *Ustawienia* > *Ustawienia urządzenia* > *Aktualizacja*.
4. Jeśli aktualizacja jest dostępna, wybierz opcję *Pobierz*, aby pobrać pakiet instalacyjny.
5. Wybierz opcję *Zainstaluj*, aby rozpocząć instalację.
6. Po zakończeniu instalacji kamera uruchomi się ponownie automatycznie.

## 15.2 Aktualizacja za pomocą kabla USB z programem FLIR Camera Updater

Program FLIR Camera Updater to aplikacja dla systemu Windows służąca do aktualizacji kamery.

Aby zaktualizować kamerę, musisz zalogować się na swoje konto FLIR lub założyć nowe konto. Musisz również zarejestrować kamerę.

### 15.2.1 Zainstaluj program FLIR Camera Updater

1. Wejdź na [stronę https://support.flir.com](https://support.flir.com). Znajdź sekcję pobierania oprogramowania i wyszukaj program FLIR Camera Updater.
2. Pobierz pakiet instalacyjny programu FLIR Camera Updater.
3. Rozpocznij instalację, klikając dwukrotnie plik instalatora.
4. Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora konfiguracji.

### 15.2.2 Podłącz kamerę

1. Podłącz kamerę do komputera za pomocą kabla USB.
2. Włącz kamerę.
3. Uruchom aplikację FLIR Camera Updater.
4. Zaloguj się na swoje konto FLIR lub załóż nowe konto.
5. Aplikacja automatycznie łączy się z kamerą.
6. Jeśli kamera nie jest zarejestrowana, wybierz opcję *Rejestracja produktu* i dokończ rejestrację.
7. Jeśli dostępna jest nowsza wersja oprogramowania sprzętowego, możesz zaktualizować podłączoną kamerę.

### 15.2.3 Powiadomienia o aktualizacjach

Program FLIR Camera Updater może wysyłać powiadomienia, jeśli dostępna jest nowa aktualizacja dla urządzeń, które wcześniej podłączałeś.

Pełny tekst deklaracji zgodności jest dostępny pod następującym adresem internetowym:  
<http://support.flir.com/resources/cx>.



---

**Strona internetowa**

<http://www.flir.com>

**Obsługa klienta**

<http://support.flir.com>

**Prawa autorskie**

© 2025, FLIR Systems, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone na całym świecie.

**Zastrzeżenie**

Specyfikacje mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Dostępność modeli i akcesoriów zależy od warunków panujących na poszczególnych rynkach regionalnych. Mogą obowiązywać procedury licencyjne. Produkty opisane w niniejszym dokumencie mogą podlegać amerykańskim przepisom eksportowym. W razie jakichkolwiek pytań prosimy o zapoznanie się ze stroną [exportquestions@flir.com](mailto:exportquestions@flir.com).

Nr publikacji: T810664

Wydanie: AC

Zatwierdzenie: 107372

Główka: 107372

Język: en-US Zmodyfikowano:

27.08.2025

Sformatowano: 27.08.2025