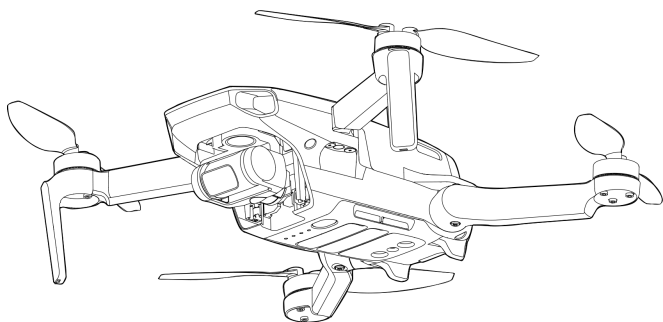


# MAVIC MINI

Instrukcja obsługi v1.0



### Wyszukiwanie terminów

Możesz wyszukać w dokumencie takich terminów jak „akumulator” czy „instalacja” aby znaleźć potrzebny temat. Jeśli korzystasz z Adobe Acrobat Reader do czytania tego dokumentu, naciśnij Ctrl+F w Windows lub Command+F na MAC, aby wyszukać.

### Nawigowanie do rozdziału

Naciśnij na rozdział w spisie treści, aby natychmiast się tam przenieść.

### Drukowanie dokumentu

Dokument ten można drukować w wysokiej rozdzielczości.

## Korzystnie z instrukcji

### Legenda

 Ostrzeżenie    Ważne    Porady    Odnosnik

### Przeczytaj przed pierwszym lotem

Przeczytaj następujące dokumenty przed korzystaniem z DJI MAVIC Mini:

1. Zawartość
2. Instrukcja obsługi
3. Instrukcja szybkiego startu
4. Instrukcja bezpieczeństwa

Zalecamy obejrzenia samouczków w formie wideo na oficjalnej stronie DJI i przeczytanie ostrzeżeń oraz wytycznych na temat bezpieczeństwa przed pierwszym lotem. Przygotuj się do swojego pierwszego lotu, czytając ponownie instrukcję szybkiego startu i przeczytaj tę instrukcję, aby dowiedzieć się więcej.

### Samuczki wideo

Wejdź na poniższy adres lub zeskanuj kod QR po prawej, aby zobaczyć samuczki Mavic Mini, które uczą bezpiecznego korzystania z urządzenia.

<http://www.dji.com/mavic-mini/info#video>



### Pobieranie aplikacji DJI Fly

Korzystaj z aplikacji DJI Fly podczas lotu. Zeskanuj kod QR po prawej, aby pobrać aktualną wersję programu.

Wersja Android DJI Fly jest kompatybilna z Android 6.0 i nowszymi. Wersja iOS aplikacji jest kompatybilna z iOS 10.0.2 i nowszymi.

\* Dla większego bezpieczeństwa, wysokość lotu jest ograniczona do 30m, a zasięg do 50m, gdy urządzenie nie jest zalogowane w aplikacji podczas lotu. Ograniczenie to dotyczy DJI Fly oraz wszystkich innych aplikacji obsługujących drony DJI.



### Pobierz asystenta DJI 2 dla Mavic

Asystenta DJI 2 dla Mavic można pobrać pod adresem <http://www.dji.com/mavic-mini/info#downloads>.

# Spis treści

Korzystnie z instrukcji.....	2
Legenda.....	2
Przeczytaj przed pierwszym lotem.....	2
Samouczki wideo.....	2
Pobieranie aplikacji DJI Fly.....	2
Pobierz asystenta DJI 2 dla Mavic.....	2
Profil produktu.....	6
Wstęp.....	6
Cechy urządzenia.....	6
Przygotowywanie drona.....	6
Przygotowywanie aparatury sterującej.....	7
Budowa drona.....	8
Budowa aparatury sterującej.....	8
Aktywacja.....	9
Dron.....	11
Tryby lotu.....	11
Dioda stanu LED.....	12
Powrót do punktu domowego.....	12
System wizyjny.....	15
Tryb inteligentnego lotu (Smart Flight Mode).....	16
Nagrywanie lotu.....	18
Śmigła.....	18
Akumulator.....	19
Gimbal i kamera.....	24
Aparatura sterująca.....	27
Profil aparatury sterującej.....	27
Korzystanie z aparatury sterującej.....	27
Optymalny zasięg sygnału.....	30
Łączenie nadajnika.....	30
Aplikacja DJI Fly.....	33
Początek.....	33
Podgląd z kamery.....	34
Lot.....	38
Warunki otoczenia podczas lotu.....	38
Limity lotu i strefy ograniczonego lotu (GEO).....	38
Lista kontrolna.....	39
Automatyczny start/lądowanie.....	40
Uruchamianie / zatrzymywanie silników.....	40
Lot testowy.....	41
Kalibracja kompasu.....	46
Aktualizacja oprogramowania.....	47



# Profil urządzenia

Sekcja ta przedstawia Mavic Mini oraz wszystkie komponenty drona jak i aparatury sterującej.

# Profil produktu

## Wstęp

Dzięki dolnemu systemowi wizyjnemu i systemowi podczerwieni, DJI Mavic Mini może zawisnąć oraz latać wewnątrz budynków jak i na zewnątrz oraz powracać do punktu startowego. Za pomocą 3-osiowego gimbała oraz kameryze 1/2.3", Mavic Mini wykonuje filmy w 2.7k oraz zdjęcia w 12 mpix. Maksymalna szybkość Mavic Mini wynosi 56.8 km/h, a maksymalny czas lotu wynosi 30 minut.

## Cechy urządzenia

Mavic Mini pochwalić się może składanym designem oraz ultralekką (249g) budową, dzięki czemu jest wygodny w transporcie. Inteligentny tryb latania QuickShots pozwalają na automatycznie kręcenie i tworzenie filmów w różnym tyłu.

Za pomocą zaawansowanej aparatury sterującej DJI, Mavic Mini może zapewnić bezpieczny oraz stabilny lot. Dron może automatycznie powrócić do punktu domowego, jeśli sygnał z aparatury sterującej został stracony lub poziom akumulatora jest słaby. Urządzenie też może szybować wewnątrz na niskich wysokościach.

Nowoczesna technologia Wi-Fi DJI wbudowana w pilocie, wspiera częstotliwości zarówno 2.4 GHz jak i 5.8 GHz oraz zasięg transmisji 4km, co umożliwia odtwarzanie filmów 720p na żywo.

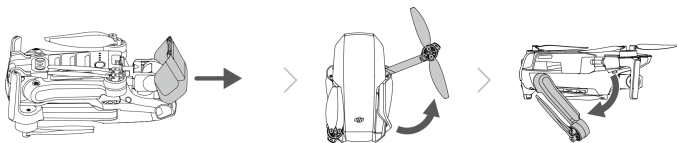


- Maksymalny czas lotu testowany był w otoczeniu bez wiatru podczas lotu ze stałą szybkością 14 km/h. Maksymalna szybkość lotu była testowana na wysokości morza i bez wiatru. Wartości te są jedynie referencyjne.
- aparatura sterująca osiąga swój maksymalny zasięg na otwartych obszarach bez zakłóceń elektromagnetycznych, na wysokości ok. 120m. Maksymalny czas pracy był testowany w warunkach laboratoryjnych. Wartość ta jest jedynie referencyjna.
- Częstotliwość 5.8 GHz nie jest wspierana w niektórych regionach. Sprawdź lokalne prawa oraz rozporządzenia.

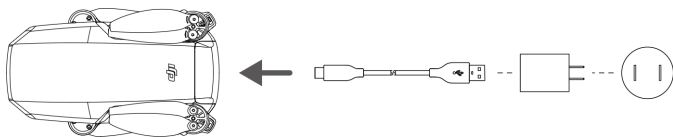
## Przygotowywanie drona

Wszystkie ramiona należy złożyć, zanim dron będzie przechowywany. Podążaj za poniższymi krokami, aby rozłożyć ramiona.

1. Usuń pokrywę gimbała z kamery.
2. Rozłóż przednie ramiona.
3. Rozłóż tylne ramiona.



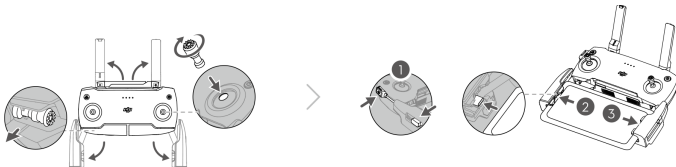
4. W celach bezpieczeństwa, wszystkie inteligentne akumulatory są w trybie hibernacji przed wysyłką. Użyj dołączonej ładowarki USB, aby naładować oraz aktywować inteligentny akumulator pierwszy raz.



- Rozłóż przednie ramiona, przed rozkładaniem tylnych.
- Upewnij się, czy pokrywa gimbała jest zdjęta i czy wszystkie ramiona są rozłożone przed włączeniem drona. W przeciwnym wypadku, może to negatywnie wpłynąć na auto-diagnostykę urządzenia.

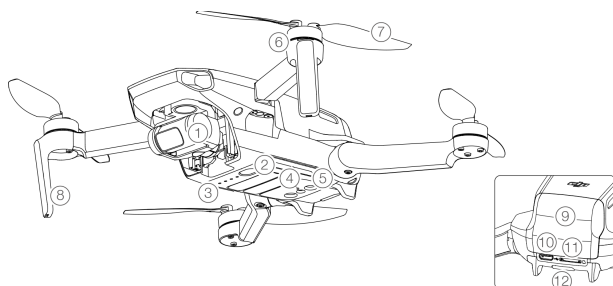
### Przygotowywanie aparatury sterującej

1. Rozłóż uchwyty na telefon oraz anteny.
2. Wyjmij drążki ze schowka w pilocie i przykręć je do odpowiednich miejsc.
3. Wybierz odpowiedni kabel aparatury sterującej w zależności od używanego urządzenia bezprzewodowego. W zestawie znajduje się kabel lightning, Micro USB oraz USB-C. Podłącz kabel z końcówką DJI do aparatury sterującej a drugi koniec do swojego urządzenia. Zabezpiecz swoje urządzenie mobilne dociskając na nim uchwyty.



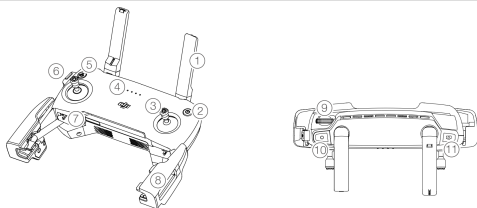
- Jeśli na urządzeniu Android pojawi się powiadomienie o połączeniu USB, wybierz opcję, by kabel był używany tylko do ładowania. W innym przypadku może pojawić się błąd połączenia.

## Budowa drona



- |                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| 1. Gimbal oraz kamera            | 7. Śmigła                    |
| 2. Przycisk zasilania            | 8. Anteny                    |
| 3. Diody LED poziomu akumulatora | 9. Pokrywa akumulatora       |
| 4. Dolny system wizyjny          | 10. Port ładowania Micro USB |
| 5. System czujników podczerwieni | 11. Wejście na kartę MicroSD |
| 6. Silniki                       | 12. Dioda statusu drona      |

## Budowa aparatury sterującej



### 1. Anteny

Odpowiedzialne za połączenie z dronem.

### 2. Przycisk zasilania

Naciśnij raz, aby sprawdzić aktualny stan akumulatora. Naciśnij raz, ponownie i przytrzymaj, aby włączyć lub wyłączyć aparat sterujący.

### 3. Drażki sterowania

Używaj drążków do sterowania ruchem drona. Ustaw tryb sterowania w aplikacji DJI Fly. Drażki można wyjmować oraz przechowywać.

### 4. Diody LED akumulatora

Wyświetlają obecny stan akumulatora aparatury sterującej.

5. Zatrzymanie lotu oraz powrót do punktu domowego (RTH). Naciśnij raz, aby dron się zatrzymał. Jeśli dron przeprowadza Quickshot, RT lub automatyczne lądowanie, naciśnij raz, aby dron przerwał czynność i by unosił się w powietrzu. Naciśnij i przytrzymaj przycisk, aby rozpocząć RTH. Dron będzie wracał do ostatniego punktu domowego. Naciśnij ponownie, aby przerwać.



#### 6. Port Micro USB

Podłącz urządzenie mobilne, aby uzyskać połączenie wideo za pomocą kabla. Podłącz do ładowarki USB, aby naładować akumulator aparatury sterującej.

#### 7. Schowek na drążki

#### 8. Uchwyty na urządzenie mobilne

#### 9. Pokrętko gimbała

Steruje nachyleniem kamery

#### 10. Przycisk nagrywania

W trybie wideo, naciśnij raz aby rozpocząć nagrywanie. Naciśnij ponownie, aby zakończyć nagrywanie. W trybie zdjęciowym, naciśnij raz aby przełączyć się na tryb wideo.

#### 11. Przycisk migawki

W trybie robienia zdjęć, naciśnij raz, aby wykonać zdjęcia zgodnie z wybranym trybem w DJI Fly. W trybie wideo, naciśnij raz, aby przełączyć się na tryb zdjęciowy.

## Aktywacja

Mavic Mini musi być aktywowany przed pierwszym użyciem. Po włączeniu drona oraz aparatury sterującej, podążaj za instrukcjami na ekranie aby aktywować Mavic Mini za pomocą DJI Fly.

Wymagane jest połączenie internetowe w celu aktywacji.

# Dron

Mavic Mini zawiera aparaturę sterującą, system wideo, wizyjny, napędowy oraz inteligentny akumulator.

# Dron

Mavic Mini posiada aparaturę sterującą, system wideo, wizyjny, napędowy oraz inteligentny akumulator. Sprawdź budowę drona w odpowiednim rozdziale, aby dowiedzieć się więcej.

## Tryby lotu

Mavic Mini ma trzy tryby lotu + jeden tryb, który jest aktywowany tylko w określonych sytuacjach:

**Tryb pozycji (Position Mode):** Tryb pozycji działa najlepiej, gdy sygnał GPS jest silny. Dron używa GPS oraz systemu wizyjnego by zlokalizować swoje położenie i by się ustabilizować. Inteligentny tryb lotu jest aktywowany w tym trybie. Gdy dolny system wizyjny jest włączony i warunki świetlne są wystarczające, maksymalne nachylenie w locie wynosi 20° a maksymalna szybkość lotu wynosi 8 m/s.

Dron automatycznie przełącza się na **tryb wysokości (ATTI)** jeśli system wizyjny jest niedostępny/wyłączony, sygnał GPS jest słaby lub kompas ma zakłócenia. Gdy system wizyjny jest niedostępny, dron nie może się pozycjonować i automatycznie hamować, co zwiększa ryzyko podczas lotu. W trybie ATTI, otoczenie może łatwiej wpłynąć na działanie drona. Czynniki otoczenia takie jak wiatr mogą wpłynąć na położenie drona w poziomie, co może być niebezpieczne, gdy dron porusza się w ciasnych obszarach.

**Tryb sport (Sport Mode):** W trybie sport, dron używa GPS oraz systemu wizyjnego w celu pozycjonowania. Reakcje drona są zoptymalizowane pod względem zwrotności oraz szybkości i dron gwałtowniej reaguje na ruchy drążka. Maksymalna szybkość lotu wynosi 13 m/s, maksymalna szybkość wznoszenia się wynosi 4 m/s a maksymalna szybkość obniżania się wynosi 3 m/s.

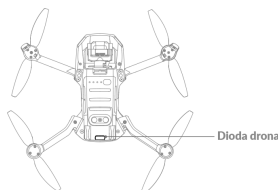
**Tryb CineSmooth (CineSmooth Mode):** Tryb CineSmooth opiera się na trybie pozycji i szybkość lotu jest ograniczona, dzięki czemu ujęcia z drona są płynniejsze i bardziej stabilne. Maksymalna szybkość lotu wynosi 4 m/s, maksymalna szybkość wznoszenia się wynosi 1.5 m/s a maksymalna szybkość obniżania się wynosi 1 m/s.



- Maksymalna szybkość oraz dystans hamowania w trybie sport są znacznie podwyższone. Gdy nie ma wiatru, należy oczekiwać 30m dystansu hamowania.
  - Szybkość obniżania jest znacznie podwyższona w trybie Sport. Dystans hamowania wynosi 10m w bezwietrznych warunkach.
  - Reakcja na ruchy drążka jest znacznie zwiększona w trybie sport. Oznacza to, że nawet mały ruch drążkiem powoduje u drona pokonanie dużego dystansu. Bądź ostrożny i zachowuj odpowiedni dystans od przeszkód podczas lotu.
-

## Dioda stanu LED

Dioda LED ulokowana z tyłu drona informuje o obecnym stanie urządzenia. Sprawdź poniższą tabelę, aby zrozumieć światła LED.



## Stany diody LED drona

Normalne stany	Kolor	Miganie/Stałe światło	Opis
	Na zmianę czerwony, zielony, żółty	Miganie	Włączanie i przeprowadzanie diagnostyki
	Żółty	Miganie (4 razy)	Rozgrzewanie się
	Zielony	Powolne miganie	Tryb pozycji z GPS
	Zielony	Cykliczne podwójne mignięcia	Tryb pozycji z dolnym systemem wizyjnym
	Żółty	Powolne miganie	Brak GPS lub dolnego systemu wizyjnego (tryb ATTI)
	Zielony	Szybkie miganie	Hamowanie
<b>Ostrzeżenia</b>			
	Żółty	Szybkie miganie	Utracono sygnał aparatury sterującej
	Czerwony	Powolne miganie	Niski stan akumulatora
	Czerwony	Szybkie miganie	Krytycznie niski stan akumulatora
	Czerwony	Miganie	Błąd IMU
	Czerwony	Stałe światło	Krytyczny błąd
	Na zmianę czerwony i żółty	Szybkie miganie	Wymagana kalibracja kompasu

## Powrót do punktu domowego

Funkcja powrotu do punktu domowego (RTH) sprawia, że dron wraca do ostatnio ustawionego punktu domowego. Są trzy typy RTH: Smart RTH, RTH z powodu niskiego stanu akumulatora oraz zabezpieczające RTH. Rozdział ten omawia te trzy typy RTH. Powrót do punktu domowego zostanie również aktywowany, gdy połączenie wideo zostanie przerwane.



## GPS



## Opis

Punkt domowy



Domyślnym punktem domowym jest pierwsze miejsce, gdzie dron uzyskał silny sygnał GNSS (biała ikona GNSS ma przynajmniej cztery białe paski). Dioda statusu miga szybko po potwierdzeniu punktu domowego.

### Inteligentne RTH

Jeśli sygnał GPS jest wystarczająco silny, Intelligentne RTH może zostać użyte, aby dron automatycznie powrócił do punktu domowego. Intelligentne RTH może zostać aktywowane po naciśnięciu  w DJI FLY lub poprzez przytrzymanie przycisku RTH na aparaturze sterującej. RTH można przerwać naciskając  w DJI FLY lub poprzez naciśnięcie przycisku RTH na aparaturze sterującej.

### RTH ze względu na niski poziom mocy

RTH ze względu na niski poziom mocy jest aktywowane, gdy inteligentny akumulator został rozładowany do takiego poziomu, że powrót do punktu domowego może być utrudniony. Należy wtedy natychmiast powrócić dronem lub wylądować, jeśli jest to możliwe.

DJI Fly wyświetli ostrzeżenie, jeśli poziom mocy akumulatora jest niski. Dron automatycznie powróci do punktu domowego, jeśli żadna akcja nie została wykonana po 10 sekundach.

Użytkownik może przerwać RTH, naciskając przycisk RTH na aparaturze sterującej. Jeśli RTH jest przerwane i pojawi się ostrzeżenie dotyczące niskiego poziomu mocy akumulatora, urządzenie może nie mieć wystarczająco dużo mocy, aby dron wylądował bezpiecznie, co może doprowadzić do upadku lub zagubienia drona.

Dron wyląduje automatycznie jeśli obecny poziom mocy akumulatora wystarczy jedynie na lądowanie. Użytkownik nie może przerwać automatycznego lądowania, może jednak używać aparatury sterującej do sterowania kierunkiem lądowania.

### Awaryjne RTH

Jeśli punkt domowy został zapisany i kompas działa poprawnie, awaryjne RTH automatycznie aktywuje się, jeśli połączenie z aparaturą sterującą zostało utracone na dłużej niż 11 sekund.

### Inne scenariusze RTH

Jeśli połączenie wideo zostało utracone podczas lotu, podczas gdy aparatura może nadal sterować ruchem drona, pojawi się powiadomienie o aktywowaniu RTH. Powrót do punktu może zostać przerwany.

### Proces RTH

1. Punkt domowy został zapisany.
2. RTH jest aktywowane.
3. Jeśli wysokość jest niższa niż 20m, dron wleci na wysokość RTH lub 20m i następnie dopasuje swój kierunek. Jeśli obecna wysokość drona jest wyższa niż 20m, dron natychmiast dopasuje swój kierunek.
4. Jeśli dron jest dalej niż 20m od punktu domowego, rozpocznie się proces RTH – dron obniży się do ustawionej wysokości RTH i polecą do punktu domowego z szybkością 8 m/s. Jeśli obecna wysokość przewyższa wysokość RTH, dron nie będzie się obniżał i natychmiast polecą do punktu domowego.

Jeśli punkt domowy jest mniej niż 20m od urządzenia, dron natychmiast rozpocznie lądowanie.

5. Po dotarciu do punktu domowego, dron wyląduje i wyłączy silniki.



- Dron nie może powrócić do punktu domowego, jeśli sygnał GPS jest słaby lub niedostępny. Jeśli sygnał GPS jest słaby lub niedostępny po aktywowaniu się RTH, dron będzie przez chwilę unosił się w miejscu i następnie rozpocznie lądowanie.
- Przed każdym lotem, należy ustawić odpowiednią wysokość RTH. Włącz DJI Fly i następnie ustaw wysokość RTH. W Smart RTH i Low Battery RTH, dron automatycznie obniży się do wysokości RTH. Jeśli dron jest na wysokości 20m+ i nadal nie osiągnął wysokości RTH, drążkiem można przerwać wzlatywanie drona. Dron następnie będzie leciał do punktu domowego utrzymując obecną wysokość.
- Podczas RTH, szybkość, wysokość oraz kierunek drona może być kontrolowany za pomocą aparatury sterującej lub DJI Fly, jeśli sygnał jest normalny. Nie można jednak zmienić kierunku lotu.
- Strefy GEO mogą mieć wpływ na RTH.
- Dron może mieć problem powrócić do punktu domowego, jeśli szybkość wiatru jest zbyt wysoka. Lataj ostrożnie.

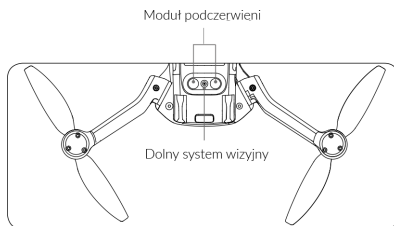
## Ochrona lądowania

Ochrona lądowania aktywuje się podczas Smart RTH.

1. Podczas ochrony lądowania, dron automatycznie wykryje i wyląduje na odpowiedniej powierzchni.
2. Jeśli ochrona lądowania stwierdzi, że nie powierzchnia nie jest odpowiednia do lądowania, Mavic Mini będzie unosił się w miejscu i będzie czekał na potwierdzenie ze strony użytkownika.
3. Jeśli ochrona lądowania nie działa, DJI Fly wyświetli powiadomienie o lądowaniu, gdy Mavic Mini obniży się na wysokość poniżej 0.5 metra. Przesuń drążek w dół lub użyj przełącznika automatycznego lądowania, aby wylądować.

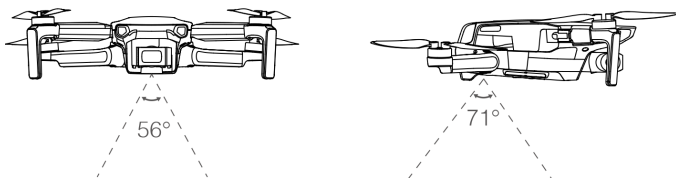
## System wizyjny

Mavic Mini jest wyposażony w dolny system wizyjny oraz sensor na podczerwień. Dolny system wizyjny składa się z jednej kamery, a sensor posiada dwa 3D moduły na podczerwień. Dolny system wizyjny oraz sensor na podczerwień pomagają dronowi utrzymać jego obecną pozycję, latać stabilnie w miejscu i latać wewnątrz budynków, gdzie sygnał GPS jest niedostępny.



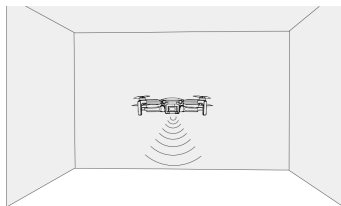
### Pola wykrywania

Dolny system wizyjny działa najlepiej, gdy dron jest na wysokości od 0.5 do 10m i znajduje się na odległości 0.5 do 30m.



### Używanie systemu wizyjnego

Gdy sygnał GPS jest niedostępny, aktywowany jest dolny system wizyjny, jeśli powierzchnia nad którą lata dron jest widoczna i rozpoznawalna. Dolny system wizyjny działa najlepiej na wysokościach od 0.5 do 10m. Powyżej tych wysokości należy latać ostrożnie, ponieważ system wizyjny może działać niedokładnie.



## Podążaj za poniższymi krokami, aby użyć dolnego systemu wizyjnego

1. Upewnij się, czy dron jest na płaskiej powierzchni. Włącz drona.
2. Dron będzie unosił się w miejscu po wystartowaniu. Dioda LED stanu drona będzie migać dwa razy na zielono, co oznacza że system wizyjny został aktywowany.



- Maksymalna wysokość zawisu drona wynosi 5m, jeśli nie ma sygnału GPS. System wizyjny działa najefektywniej, jeśli dron jest na wysokości od 0.5 do 10m. Jeśli dron znajduje się na wysokości powyżej 10 m, system wizyjny może działać nieprawidłowo, należy więc latać ostrożnie.
- System wizyjny może nie działać poprawnie, jeśli dron lata nad wodą lub terenem pokrytym śniegiem.
- System wizyjny może nie działać poprawnie, jeśli dron leci zbyt szybko. Bądź ostrożny lecąc 10m/s na wysokości 2m lub 5 m/s na wysokości 1m.
- System wizyjny nie będzie działał poprawnie nad powierzchniami bez rozpoznawalnej tekstury i nie działa poprawnie w poniższych warunkach:
  - a. lot nad monochromatyczną powierzchnią (np. jednolicie białą)
  - b. Lot nad lustrzaną powierzchnią
  - c. Lot nad wodą lub przezroczystą powierzchnią
  - d. Lot nad ruchomą powierzchnią lub ruchomy obiektami
  - e. Lot w otoczeniu, gdzie oświetlenie drastycznie i nagle się zmienia
  - f. Lot nad bardzo ciemną (< 10 lux) lub zbyt jasną (> 40,000 lux) powierzchnią
  - g. Lot nad powierzchnią pochłaniającą promienie podczerwieni (np. lustra)
  - h. Lot nad powierzchnią bez rozpoznawalnej tekstury
  - i. Lot nad powierzchnią z powtarzającym się wyglądem (np. kostki z identycznymi wzorami)
  - j. Lot nad przeszkodami z małą powierzchnią (np. gałęzie)
- Sensory powinny być zawsze czyste NIE PRÓBUJ MODYFIKOWAĆ SENSORÓW. NIE używaj drona w otoczeniu, gdzie jest pełno kurzu oraz wilgoci. NIE blokuj sensorów na podczerwień
- NIE lataj dronem w deszczu, smogu, mgłę lub w inny sposób ograniczonej widoczności
- Sprawdź następujące rzeczy przed każdym startem:
  - a. Nic nie powinno być naklejone ani nic nie powinno zasłaniać moduł podczerwieni ani system wizyjny
  - b. Jeśli są jakiegokolwiek zabrudzenia, kurz lub woda na sensorze lub systemie wizyjnym, wyczyść je za pomocą miękkiej szmatki. Nie używaj środków czyszczących z alkoholem.
  - c. Skontaktuj się z pomocą DJI, jeśli są jakiegokolwiek uszkodzenia na szkle sensora lub na systemie wizyjnym.

## Tryb inteligentnego lotu (Smart Flight Mode)

Mavic Mini wspiera inteligentny tryb lotu QuickShots. W tryby QuickShots wlicza się Dronie, Rocket, Circle oraz Helix. Mavic Mini nagrywa film według wybranego trybu kręcenia i automatycznie tworze filmy trwające około 15 sekund. Film może zostać obejrany, edytowany i można się nim dzielić w social media.



Dronie: Dron leci do tyłu i się wznosi, a kamera jest skierowana na celu.



Rocket: Dron będzie się wznosił, a kamera jest skierowana w dół.



Circle: Dron krąży wokół celu.

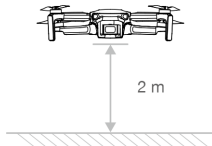




Helix: Dron wznosi się i robi spiralę wokół celu.

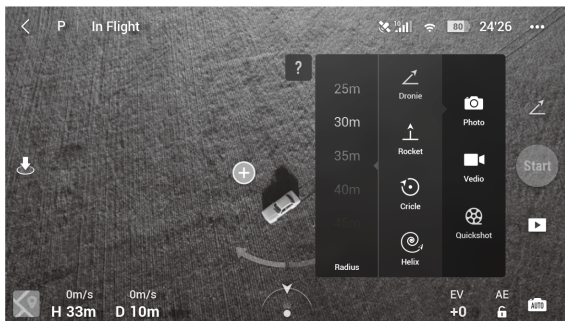
### Korzystanie z QuickShots


1. Upewnij się, czy inteligentny akumulator jest w pełni naładowany. Wystartuj i unos się przynajmniej 2m nad ziemią.



2. W DJI Fly, wybierz opcję QuickShots i podążaj za powiadomieniami. Upewnij się, że w pełni rozumiesz sposób działania trybów QuickShot i czy w pobliżu nie ma żadnych przeszkód.

3. Wybierz swój cel w widoku kamery, dotykając kółka na celu lub rysując wokół niego prostokąt. Wybierz tryb ujęć i naciśnij „Start” aby rozpocząć nagrywanie. Dron poleci do swojej oryginalnej pozycji po ukończeniu kręcenia.



4. Naciśnij  aby uzyskać dostęp do nagrzanego filmu. Film może być edytowany i można się nim dzielić na social mediach, po pobraniu go na telefon.

### Opuszczanie QuickShots

Naciśnij przycisk pauzy/RTH lub naciśnij  w DJI Fly, aby wyjść z QuickShots. Dron będzie unosił się w miejscu.





- Użyj funkcji QuickShots w miejscach z dala od budynków oraz innych przeszkód. Upewnij się, czy nie ma żadnych ludzi, zwierząt lub innych przeszkód na trasie lotu.
- Uważaj na obiekty w pobliżu drona i używaj aparatury sterującej, aby uniknąć wypadków z dronem.
- NIE używaj QuickShots w następujących sytuacjach:
  - a. Jeśli cel QuickShots jest za przeszkodą przez dłuższy czas lub poza zasięgiem wzroku
  - b. Jeśli cel jest dalej niż 50m od drona
  - c. Jeśli cel ma podobny kolor lub teksturę co otoczenie
  - d. Jeśli cel jest w powietrzu
  - e. Jeśli cel porusza się szybko
  - f. Jeśli oświetlenie jest ekstremalnie słabe (<300 lux) lub wysokie (> 10,000 lux)
- NIE używaj QuickShots w miejscach, które są blisko budynków, lub gdzie sygnał GPS jest słaby. W innym przypadku, trasa lotu może

## Nagrywanie lotu

Dane z lotu takie jak telemetria, status drona, oraz inne parametry zostają automatycznie zapisane w wewnętrznym rejestrze danych drona. Dane można pozyskać korzystając z DJI Assistant 2.

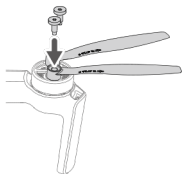
## Śmigła

Istnieją dwa rodzaje śmigieł, które zostały przeprojektowane, aby obracać się w różnych kierunkach. Białe oznaczenia zostały użyte, aby zamontować odpowiednie śmigła do odpowiadających im silników.

Śmigła	Oznaczone	Nieoznaczone
Ilustracja		
Pozycja montowania	Zamontuj na silnikach z białymi oznaczeniami.	Zamontuj na silnikach nieoznaczonych.

## Montaż śmigieł

Zamontuj śmigła z białymi oznaczeniami do silników z białymi oznaczeniami. Natomiast śmigła bez oznaczeń zamontuj do silników nieoznaczonych. Dociśnij każde śmigło do silnika i obróć, aby je zabezpieczyć.



## Demontaż śmigieł

Użyj śrubokręta do wymontowania śmigieł z silników.

- Łopatki śmigieł są ostre. Obchodź się z nimi w sposób ostrożny.
- Śrubokręt służy wyłącznie do montażu śmigieł. NIE KORZYSTAJ z niego do rozkręcania drona.
- Jeśli śmigło zostało uszkodzone, wymontuj oba skrzydła oraz śruby z tej samej pary oraz zutylizuj je. Zamontuj nowe śmigła tego samego rodzaju.
- Pamiętaj używać śmigieł DJI. Nie mieszaj różnych typów śmigieł.
- Jeśli to konieczne kup śmigła osobno.
- Przed każdym lotem upewnij się, że śmigła i silniki są zainstalowane i zabezpieczone. Dodatkowo sprawdzaj czy śruby na skrzydłach są dobrze zaciśnięte, po 30 godzinach używania drona (ok. 60 lotów).
- Przed każdym lotem upewnij się, że śmigła są w dobrym stanie. Nie używaj przestarzałych, wyszczerbionych lub uszkodzonych śmigieł.
- Aby uniknąć urazów, trzymaj się z dala od obracających się śmigieł i silników.
- Podczas transportowania lub przechowywania śmigieł nie związuj ich ze sobą, ani nie ściskaj ich w żaden sposób.
- Upewnij się, że śmigła są zamontowane w sposób bezpieczny i obracają się płynnie. Wyląduj dronem natychmiast, jeśli silnik zablokował się i nie jest w stanie swobodnie się obracać.
- Nie próbuj modyfikować silników
- Nie dotykaj silników po przeprowadzonym locie, ponieważ mogą być gorące.
- Nie blokuj żadnych otworów wentylacyjnych.
- Upewnij się, że ESC funkcjonuje prawidłowo, podczas gdy dron jest włączony.

## Akumulator

Zasilanie Mavica Mini to 7.2 V akumulator o pojemności 2400 mAh z funkcją inteligentnego ładowania oraz rozładowywania.

### Funkcje akumulatora

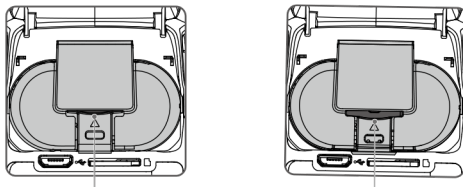
1. Ładowanie zrównoważone: Automatycznie równoważy napięcie każdej celi podczas ładowania
2. Zabezpieczenie przed przeładowaniem: Przerywa ładowanie, gdy akumulator jest w pełni naładowany.
3. Czujnik temperatury: Akumulator może być ładowany jedynie, gdy temperatura wynosi 5° C - 40° C.
4. Zabezpieczenie nadprądowe: Akumulator przerywa ładowanie, gdy wykryje zbyt wysokie natężenie prądu.
5. Zabezpieczenie nadmiernego rozładowania: Akumulator nie dopuszcza do nadmiernego rozładowania.
6. Zabezpieczenie zwarciove: Automatycznie odcina zasilanie po wykryciu zwarcia obwodu.
7. Zabezpieczenie przed uszkodzeniem cel akumulatora: Aplikacja DJI Fly wyświetli komunikat ostrzegawczy w przypadku uszkodzenia celi akumulatora.
8. Tryb hibernacji: Jeśli napięcie jest niższe niż 3.0 V, akumulator przechodzi w stan hibernacji aby uniknąć nadmiernego rozładowania. Naładuj akumulator, aby wybudzić go z hibernacji.
9. Komunikacja: Informacje dotyczące napięcia akumulatora, pojemności, prądu i innych danych są

przesyłane do drona.

- Zapoznaj się ze środkami ostrożności przed korzystaniem z inteligentnego akumulatora. Użytkownik bierze pełną odpowiedzialność za działania związane z użytkowaniem produktu.
- Akumulator Mavica Mini nie rozładowuje się sam. Jeśli nie będzie używany przez więcej niż 10 dni, zalecamy rozładować go ręcznie dopóki poziom akumulatora nie znajdzie się w granicach 39% do 75%.

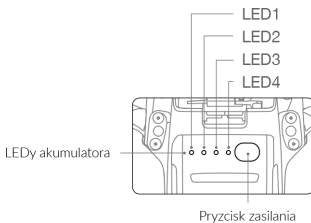
### Korzystanie z akumulatora

Włóż akumulator do komory w dronie i zabezpiecz go zaciskiem. Gdy usłyszysz kliknięcie oznaczać to będzie, że akumulator jest dociśnięty. Upewnij się, że akumulator jest wciśnięty do końca, a jego pokrywka jest zatrzaśnięta.



































Aby wyciągnąć akumulator wciśnij zacisk pokrywki i go z komory.

- Nigdy nie wkładaj ani nie wyjmuj akumulatora, gdy jest włączony.
- Upewnij się, że akumulator jest bezpiecznie zamocowany.



## LEDy poziomu mocy akumulatora

 Dioda się świeci  Dioda miga  Dioda jest wyłączona

LED1	LED2	LED3	LED4	Poziom mocy akumulatora
				poziom akumulatora > 88%
				75% < poziom akumulatora ≤ 88%
				63% < poziom akumulatora ≤ 75%
				50% < poziom akumulatora ≤ 63%
				38% < poziom akumulatora ≤ 50%
				25% < poziom akumulatora ≤ 38%
				13% < poziom akumulatora ≤ 25%
				0% < poziom akumulatora ≤ 13%

## Włączanie/wyłączanie

Naciśnij przycisk zasilania jednokrotnie, a następnie znowu i przytrzymaj na 2 sekundy, aby włączyć/wyłączyć. Wskaźniki LED na akumulatorze ukażą poziom naładowania, gdy dron się uruchomi.

Wciśnij przycisk zasilania raz, a cztery diody LED zapalą się na trzy sekundy. Jeśli 4 i 3 LED będą migać jednocześnie bez wciskania przycisku zasilania, oznaczać będzie to, że coś jest nie tak z akumulatorem.

## Uwagi dotyczące pracy w niskiej temperaturze

1. Pojemność akumulatora jest znacznie zredukowana podczas lotu w niskiej temperaturze (-10° C do 5° C). Zaleca się, aby zawisnąć dronem w miejscu na parę chwil, aby ogrzać akumulator. Upewnij się, że akumulator jest w pełni naładowany przed startem.
2. Aby zapewnić optymalne działanie, utrzymuj minimalną temperaturę akumulatora 20° C.
3. Zredukowana pojemność akumulatora w niskich temperaturach oznacza również mniejszą odporność na podmuchy wiatru, dlatego zaleca się szczególną ostrożność.
4. Lataj ze szczególną ostrożnością na wysoko położonych terenach.

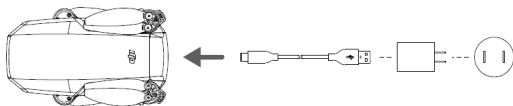


- Przy niskich temperaturach włóż akumulator do komory i włącz drona na ok. 1-2 minuty przed startem, w celu rozgrzania akumulatora

## Ładowanie akumulatora

Naładuj do pełna inteligentny akumulator przed pierwszym użyciem.

















1. Podłącz zasilacz AC od źródła zasilania (100-240 V, 50/60 Hz).
2. Podłącz drona do ładowarki USB.
3. Diody poziomu akumulatora wyświetlają obecny poziom naładowania podczas ładowania.
4. Inteligentny akumulator jest w pełni naładowany, gdy wszystkie diody poziomu naładowania włączą się. Odłącz zasilacz od ładowarki po zakończeniu ładowania.



- Akumulator nie może być ładowany, gdy dron jest uruchomiony. Nie można również uruchamiać drona podczas ładowania.
- Nie ładuj akumulatora natychmiast po locie, ponieważ jego temperatura może być zbyt wysoka. Ładuj akumulator dopiero, gdy ostygnie do temperatury pokojowej.
- Zasilacz AC zatrzyma ładowanie akumulatora, jeżeli temperatura celi nie znajduje się w zakresie 5° do 40° C. Idealna temperatura ładowania wynosi od 22°C do 28°C.
- Opcjonalny hub ładowania może naładować do 3 akumulatorów. Odwiedź oficjalny sklep DJI, aby dowiedzieć się więcej.
- DJI nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia związane z używaniem nieoryginalnych ładowarek.

## Diody LED poziomu akumulatora podczas ładowania

Poniższa tabela przedstawia oznaczenia LED podczas ładowania.

LED1	LED2	LED3	LED4	Poziom mocy akumulatora
				0% < poziom akumulatora ≤ 50%
				50% < poziom akumulatora ≤ 75%
				75% < poziom akumulatora < 100%
				W pełni naładowany



• Częstotliwość migania diod LED na akumulatorze będzie różna. Zależy to od rodzaju ładowarki. Jeśli prędkość ładowania będzie szybka, diody LED będą migły szybko. Jeśli prędkość będzie bardzo powolna, diody LED będą migły powoli (raz na dwie sekundy). Rekomenduje się ładowanie kablem Micro USB lub ładowarką USB.

- Jeśli akumulator nie jest podłączony do drona, LED 3 i 4 będą migły naprzemiennie.
- Jeśli 4 diody LED będą migły jednocześnie oznacza to, że akumulator jest uszkodzony.

## Zabezpieczenia akumulatora

Diody LED wyświetlają stan akumulatora, jeśli pojawiają się problemy.

LED1	LED2	LED3	LED4	Sposób migania	Znaczenie
				Dioda LED2 miga 2 razy na sekundę	Nadmierny prąd
				Dioda LED2 miga 3 razy na sekundę	Zwarcie obwodu
				Dioda LED3 miga 2 razy na sekundę	Nadmierne naładowanie
				Dioda LED3 miga 3 razy na sekundę	Nadmierne napięcie
				Dioda LED4 miga 2 razy na sekundę	Zbyt niska temperatura ładowania



Dioda LED4 miga 3 razy na sekundę

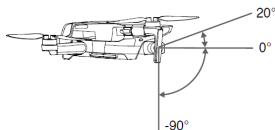
Zbyt wysoka temperatura ładowania

## Gimbal i kamera

### Gimbal

3-osiowy gimbal Mavica Mini pozwala na stabilizację kamery, dzięki czemu możliwe jest wykonywanie stabilnych i czystych zdjęć oraz filmów. Użyj pokrętki na aparaturze sterującej, aby sterować osią tilt. Można regulować osią tilt również przez aplikację DJI Fly. Uruchom program, następnie na podglądzie kamery przytrzymaj palec na ekranie dopóki nie pojawi się okrąg. Przeciągnij okrąg do góry, lub w dół, aby sterować osią tilt gimbału.

Oś tilt gimbału posiada zakres od  $-90^{\circ}$  do  $+20^{\circ}$ . Przed użyciem jednak należy odblokować tryb w aplikacji DJI Fly poprzez zaznaczenie "Allow Upward Gimbal Rotation". Domyślny zakres kontroli to od  $-90^{\circ}$  do  $0^{\circ}$ .



### Tryby pracy gimbału

Dostępne są dwa tryby pracy gimbału. Zmień tryb pracy w zakładce ustawień kamery w DJI Fly.

Tryb Follow: Kąt pomiędzy orientacją gimbału a przodem drona pozostaje stały przez cały lot.

Tryb FPV: Gimbal zsynchronizuje swoje ruchy z ruchami drona, aby umożliwić oglądanie lotu z widoku pierwszej osoby.



- Gdy dron jest włączony, nie dotykaj i nie powoduj ruchu gimbału. Aby chronić gimbał podczas startu, zawsze startuj z otwartej przestrzeni na płaskiej powierzchni.
- Precyzyjne komponenty gimbału mogą ulec uszkodzeniu podczas kolizji lub uderzenia, co może spowodować nieprawidłowe działanie gimbału.
- Nie dopuść do przedostania się kurzu lub piasku do gimbału, w szczególności do silników gimbału.
- Błąd silnika gimbału może wystąpić w poniższych sytuacjach:
  - a. Dron został umieszczony na nierównej powierzchni lub ruch gimbału jest blokowany.
  - b. Gimbal został poddany działaniu nadmiernych sił zewnętrznych np. podczas kolizji.
- Gimbal nie może zostać poddany żadnemu działaniu sił zewnętrznych po uruchomieniu. Nie dodawaj żadnego obciążenia do gimbału, gdyż może spowodować to nieprawidłowe funkcjonowanie gimbału, a nawet doprowadzić do permanentnego uszkodzenia silnika.





- Upewnij się, że zdjęłeś osłonę gimbała przed uruchomieniem drona. Pamiętaj również, aby zamontować osłonę gimbała, gdy dron nie jest używany.
  - Lot w gęstej mgłę lub chmurach może spowodować zawilgocenie gimbała, co prowadzi do tymczasowej awarii. Gimbal odzyska pełną sprawność po wysuszeniu.
- 

## Kamera

Mavic Mini korzysta z 1/2.3" matrycy CMOS, która może nagrywać wideo w jakości 2.7K oraz robić zdjęcia z 12 MP. Kamera umożliwia również robienie pojedynczych zdjęć jak również robienie zdjęć zekfencyjnie. Kamera obsługuje automatyczny fokus, który skupia ostrość w zakresie od 1 m – nieskończoność.

---



- Upewnij się, że temperatura i wilgotność jest odpowiednia dla kamery podczas użycia i przechowywania.
  - Używaj środka do czyszczenia obiektywów, aby zapobiec uszkodzeniom.
  - Nie zasłaniaj otworów wentylacyjnych kamery, ponieważ ciepło generowane przez urządzenie może spowodować uszkodzenia lub urazy.
- 

## Przechowywanie zdjęć i wideo

Mavic Mini posiada możliwość zamontowania karty microSD w celu przechowywania zrobionych zdjęć oraz wideo. Karta microSD UHS-I o klasie szybkości 3 jest konieczna do szybkiego zapisu i odczytu danych w wysokiej rozdzielczości.

---



- Nie wyciągaj karty microSD z drona, gdy jest włączony. Grozi to uszkodzeniem karty microSD.
  - Aby zapewnić stabilność systemu, długość pojedynczego wideo jest ograniczona do 30 minut.
  - Sprawdź ustawienia kamery przed użyciem, aby upewnić się, że są skonfigurowane wg potrzeb.
  - Przed wykonywaniem zdjęć lub filmów, wykonaj kilka zdjęć testowych, aby upewnić się, że kamera jest skonfigurowana poprawnie.
  - Zdjęcia i wideo nie mogą zostać przeniesione ani skopiowane z kamery, jeżeli inteligentny akumulator jest wyłączony
  - Pamiętaj, aby wyłączyć inteligentny akumulator poprawnie. W innym wypadku parametry kamery nie zostaną zapisane, a nagrany film może ulec uszkodzeniu. Pamiętaj: Niezależnie od przyczyny, DJI nie jest odpowiedzialny za niepowodzenie w wykonywaniu zdjęcia lub filmu lub nagranie w sposób uniemożliwiający odczyt pliku.
-

# Aparatura sterująca

Ten dział opisuje funkcje aparatury sterującej oraz zawiera instrukcje na temat tego, jak sterować dronem oraz kamerą.

# Aparatura sterująca

## Profil aparatury sterującej

Wbudowana do aparatury ulepszona technologia Wi-Fi oferuje częstotliwość transmisji 2.4 GHz oraz 5.8 GHz, maksymalny dystans transmisji 2 km oraz podgląd wideo z drona w 720p. Aparaturę łatwiej się przechowywuje dzięki wykręcanym drążkom.

Wbudowany akumulator posiada pojemność 2600 mAh i maksymalny czas pracy 4 godziny i 30 minut na urządzeniach z systemem iOS. Na urządzeniach z systemem android urządzenie pracuje przez godzinę i 40 minut. Aparatura sterująca ładuje urządzenie mobilne prądem 500mA@5V. Aparatura automatycznie ładuje urządzenia na systemie operacyjnym Android.



- Wersja zgodności: Aparatura sterująca jest zgodna z lokalnymi przepisami.
- Tryb kontroli drążków: Tryb kontroli drążków określa funkcje każdego ruchu drążków. Urządzenie posiada trzy zaprogramowane tryby (mode 1, mode 2 oraz mode 3). Istnieje możliwość zdefiniowania własnych w aplikacji DJI Fly. Domyślnie ustawiony jest tryb mode 2.

## Korzystanie z aparatury sterującej

### Włączanie/wyłączanie

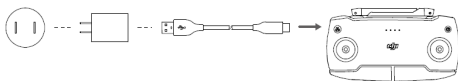
Wciśnij raz przycisk zasilania, aby sprawdzić status akumulatora.

Wciśnij raz, a następnie przytrzymaj przycisk zasilania na aparaturze, aby ją włączyć, lub wyłączyć. Jeśli poziom akumulatora jest niski, naładuj go przed użyciem.



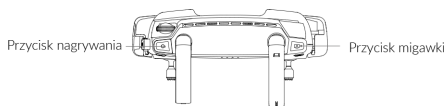
### Ładowanie akumulatora

Użyj kabla Micro USB, aby połączyć ładowarkę z portem micro USB w aparaturze sterującej.



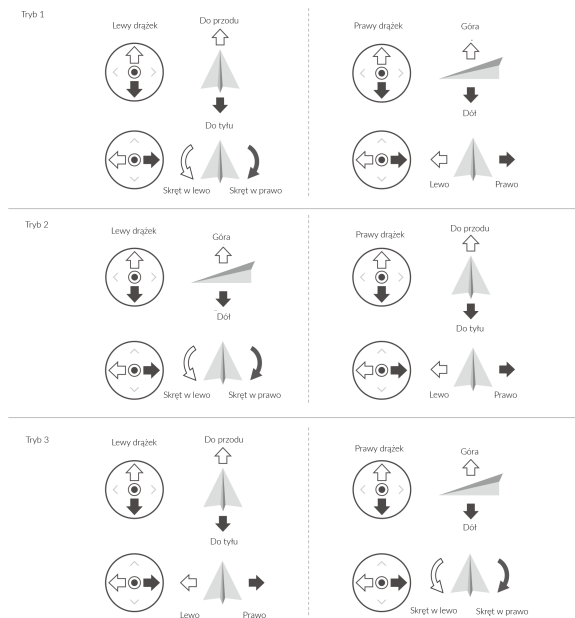
## Kontrola kamery

1. Przycisk nagrywania: Wciśnij, aby włączyć/wyłączyć nagrywanie, lub zmienić tryb ze zdjęć na nagrywanie wideo.
2. Spust migawki: Wciśnij, aby zrobić zdjęcie lub zmienić tryb nagrywania wideo, na robienie zdjęć.











## Sterowanie dronem

Dostępne są trzy fabryczne tryby (mode 1, mode 2 oraz mode 3) oraz istnieje możliwość zdefiniowania własnych w aplikacji DJI Fly. W przykładzie podany jest tryb 2 (mode 2).



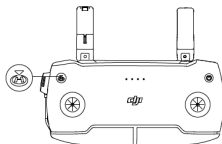
Rysunki na dole przedstawiają jak korzystać z drążków aparatury. W przykładzie pokazane jest ich użycie w trybie 2.

Aparatura sterująca (Tryb 2)	Dron (strzałka wskazuje przód drona)	Opis
		<p>Poruszanie drążkiem w górę i w dół zmienia pułap drona. Przesuń drążek w górę, aby się wznieść i w dół, aby obniżyć pułap. Im bardziej drążek jest wychylony z pozycji centralnej, tym szybciej dron zmieni pułap. Zawsze przesuwaj drążek ostrożnie, aby zapobiec nagłym zmianom wysokości.</p>
		<p>Poruszanie lewym drążkiem w lewo lub w prawo zmienia orientację drona. Przesuń drążek w prawo, aby obrócić drona zgodnie z ruchem wskazówek zegara i w lewo, aby obrócić w drugą stronę. Im bardziej drążek wychylony jest z pozycji centralnej, tym szybciej dron się obróci.</p>
		<p>Poruszanie prawym drążkiem do góry i na dół zmienia przechylenie drona. Przesuń drążek do góry, aby lecieć do przodu i na dół, aby lecieć do tyłu. Im bardziej drążek jest wychylony z pozycji centralnej, tym szybciej porusza się dron.</p>
		<p>Przesunięcie prawego drążka w lewo lub w prawo powoduje przechylenie drona w lewo lub w prawo. Przesuń drążek w lewo lub w prawo, aby lecieć w lewo lub w prawo.</p>

## Zawis/przycisk RTH

Wciśnij raz, aby sprawić, że dron wyhamuje i zawisnie w jednym miejscu. Jeśli dron wykonuje QuickShot, RTH, lub automatyczne lądowanie, wciśnij raz aby wyjść z danej procedury i zawisnąć w powietrzu.

Wciśnij i przytrzymaj przycisk RTH, aby rozpocząć RTH. Gdy wciśniesz ten przycisk ponownie, operacja zostanie przerwana i odzyskasz kontrolę nad dronem.



## Optymalny zasięg sygnału

Jakość transmisji sygnału pomiędzy dronem i nadajnikiem jest najlepsza w obszarze zaznaczonym na rysunku poniżej.



## Łączenie nadajnika

Aparatura jest połączona z dronem fabrycznie. Łączenie jest wymagane jedynie w przypadku, gdy korzystasz z nowego nadajnika po raz pierwszy. Podążaj za niżej wymienionymi krokami, aby sparować nową aparaturę sterującą.

1. Włącz aparaturę oraz drona.
2. Uruchom DJI Fly. W widoku kamery wciśnij ikonę i wybierz "Shortcuts" oraz "Connect to Aircraft", lub wciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania na aparaturze sterującej przez ponad cztery sekundy. Nadajnik wyda co jakiś czas sygnały dźwiękowe, które oznaczają, że jest gotowy do sparowania.
3. Wciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania na dronie przez dłuższą niż cztery sekundy. Dron wyda sygnał dźwiękowy, który oznacza, że jest gotowy do sparowania. Dron sygnalizuje podwójnym sygnałem dźwiękowym, że został poprawnie sparowany.



- Upewnij się, że dron znajduje się w odległości do 0,5 m od drona podczas łączenia.
  - Aparatura sterująca rozłączy się samoczynnie z dronem, jeżeli nowa aparatura zostanie połączona z tym samym dronem
- 



- Naładuj do pełna aparaturę sterującą przed każdym lotem.
  - Jeżeli aparatura sterująca jest włączona i bezczynna przez pięć minut, wyemitowany zostanie sygnał dźwiękowy. Dron wyłączy się po 6 minutach bezczynności. Poruszaj drążkami, lub wciśnij dowolny przycisk, jeśli chcesz anulować alarm.
  - Ustaw obejmę urządzenia mobilnego, aby bezpiecznie umieścić urządzenie mobilne.
  - Upewnij się, że anteny aparatury sterującej są rozłożone i ustawione w odpowiedniej pozycji, aby uzyskać optymalną jakość sygnału.
  - Napraw lub wymień aparaturę sterującą, jeżeli jest uszkodzona. Uszkodzona antena aparatury znacznie pogarsza działanie urządzenia.
  - Naładuj do pełna akumulator co najmniej raz na trzy miesiące, aby przedłużyć jego żywotność. Upewnij się, że drążki sterujące są bezpiecznie zamocowane.
-

# Aplikacja DJI Fly

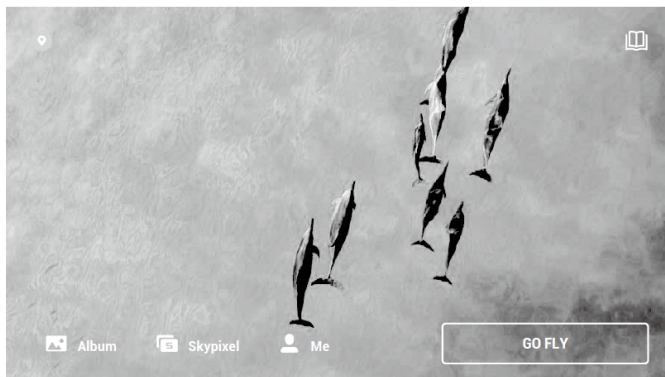
Ta sekcja poświęcona jest głównym funkcjom aplikacji DJI Fly



# Aplikacja DJI Fly

## Początek

Uruchom aplikację DJI Fly i przejdź do ekranu głównego.



### Akademia

Aby przejść do akademii naciśnij ikonkę w prawym górnym rogu. Znajdziesz tam szkolenia, wskazówki dotyczące latania, bezpieczeństwa oraz instrukcję obsługi.

### Album

Pozwala Ci przejrzeć album z Twojego telefonu oraz z aplikacji DJI Fly. QuickShots mogą zostać odtworzone po ściągnięciu ich na Twój telefon. Opcja "create" zawiera szablony oraz tryb Pro. Szablony zapewniają funkcję automatycznej edycji nagranych materiałów, natomiast tryb Pro pozwala edytować dany materiał ręcznie.

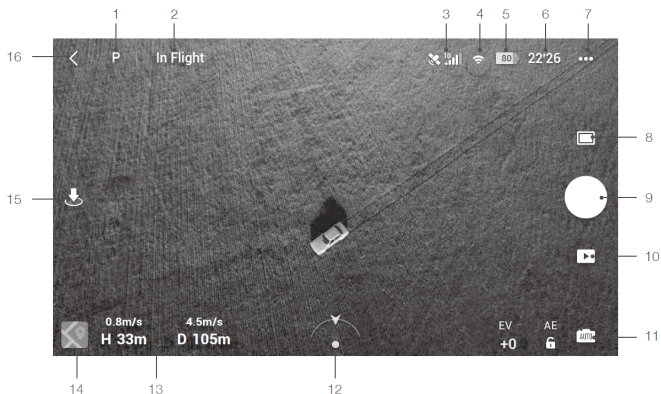
### SkyPixel

Przejdź do SkyPixel, aby zobaczyć wideo oraz zdjęcia, którymi dzielą się użytkownicy.

### Profil

Sprawdź informacje o koncie, nagrania lotu, forum DJI, sklep online, funkcję "Find My Drone" oraz inne ustawienia.

## Podgląd z kamery



### 1. Tryby lotu

**P:** Naciśnij, aby zmienić tryb między "Position", "Sport" oraz CineSmooth.

### 2. Pasek statusu

**In flight:** Wskazuje status lotu drona i wyświetla różne ostrzeżenia.

### 3. Siła sygnału GPS

 Pokazuje bieżącą siłę sygnału GPS.

### 4. Siła sygnału Wi-Fi

 Wyświetla moc sygnału Wi-Fi pomiędzy dronem a aparaturą sterującą.

### 5. Poziom akumulatora

 Pokazuje obecny poziom naładowania akumulatora.

### 6. Informacje o akumulatorze:

**22:26:** Wyświetla informacje na temat akumulatora takie jak temperatura, napięcie i czas lotu.

### 7. Ustawienia systemu

●●● Znajdują się tutaj panele takie jak "Safety", "Control", "Transmission" oraz "About".

## Safety

Ochrona lotu: Maksymalna wysokość, maksymalny dystans, wysokość RTH, przypisywanie punktu startowego.

## Sensory

Sprawdź IMU oraz status kompasu i rozpocznij kalibrację, jeśli jest konieczna.

Zaawansowane ustawienia włączając w to awaryjne zatrzymanie się śmigieł oraz tryb payload. "Emergency Only" oznacza, że silniki mogą zostać zatrzymane w trakcie lotu, jeśli nastąpiła kolizja, silnik utknął w martwym punkcie, dron zatacza się w powietrzu, lub gdy dron znajduje się poza kontrolą użytkownika i zaczyna bardzo szybko opadać. "Anytime" oznacza, że silniki mogą zostać zatrzymane w trakcie lotu, gdy tylko użytkownik wykona określoną kombinację ruchów drążków (CSC). Zatrzymanie silników w trakcie lotu spowoduje upadek drona.

Jeśli do Mavica Mini zamontowane są akcesoria, rekomenduje się aktywować tryb payload, aby zapewnić mu bezpieczeństwo. Po wystartowaniu, tryb payload aktywuje się automatycznie, gdy tylko wykryje obciążenie. Pamiętaj o tym, że w trybie payload maksymalna wysokość, na którą może wzbić się dron to 1500 m n.p.m., a jego maksymalna prędkość również zostaje ograniczona. Funkcja "Find My Drone" pomaga w namierzeniu drona, który znajduje się na ziemi.

## Control

Aircraft Settings: Wybierz tryb lotu oraz wyświetlane jednostki.

Gimbal Settings: Wybierz tryb gimbała i skalibruj go. Zaawansowane ustawienia zawierają prędkość przejścia, płynność przejścia oraz pozwalają na obracanie gimbała w górę.

Remote Controller Settings: Ustawienia drążków oraz kalibracja aparatury.

Beginner Flight Tutorial: szkolenie dla początkujących

Connect to Aircraft: Gdy dron nie jest połączony do aparatury sterującej, wciśnij aby połączyć.

## Camera

Zmień rozmiar zdjęć oraz wybierz ustawienia karty microSD.

Zaawansowane ustawienia takie jak Histogram, Gridlines, Overpressure Warning, oraz Anti-Flicker.

Wciśnij Reset Camera Settings, aby przywrócić domyślne ustawienia kamery.

## Transmission

Częstotliwość oraz ustawienia trybów kanałów.

## About

Sprawdź informacje o urządzeniu, informacje o oprogramowaniu, wersję aplikacji, wersję akumulatora i wiele innych.

### 8. Tryby nagrywania



Zdjęcia: Wybierz pomiędzy pojedynczym zdjęciem, a sekwencją.

Wideo: Wybierz rozdzielczość 2.7K 25/30 k/s lub 1080P 25/30/50/60 fps.

QuickShots: Wybierz pomiędzy Dronie, Circle, Helix oraz Rocket.

### 9. Przyciski migawki/nagrywania



Naciśnij, aby rozpocząć nagrywanie wideo, lub robienie zdjęć.

### 10. Odtwarzanie



Wciśnij, aby przejść do podglądu zrobionych zdjęć lub nagranych wideo.

### 11. Przełącznik trybów kamery



Wybierz pomiędzy trybem automatycznym lub ręcznym, gdy jesteś w trybie robienia zdjęć. W trybie ręcznym, migawka oraz ISO mogą zostać dostosowane. W trybie automatycznym, można ustawić AE lock oraz EV.

### 12. Orientacja drona



Wyświetl rzeczywistą orientację drona.

### 13. Telemetria lotu

Pokazuje dystans pomiędzy dronem a punktem startowym, wysokość punktu startowego, prędkość poziomą drona oraz prędkość pionową.

### 14. Mapa



Naciśnij, aby zobaczyć mapę.

### 15. Automatyczny start / lądowanie / Inteligentne RTH



Wciśnij tę ikonę. Kiedy pojawi się komunikat, naciśnij i przytrzymaj przycisk aby rozpocząć automatyczny start drona lub lądowanie.



Wciśnij tę ikonę, aby dron rozpoczął automatyczny powrót do punktu domowego.

### 16. Powrót

◀: Wciśnij, aby powrócić do głównego ekranu.



- Naładuj do pełna swoje urządzenie mobilne przed uruchomieniem DJI Fly.
  - Internet mobilny jest wymagany podczas korzystania z DJI Fly. Skontaktuj się ze swoim dostawcą internetu bezprzewodowego, aby uzyskać dane dotyczące opłat.
  - Jeżeli korzystasz z telefonu jako swojego urządzenia mobilnego, nie odbieraj połączeń i nie używaj funkcji odbierania i wysyłania SMS.
  - Przeczytaj wszystkie porady bezpieczeństwa, wiadomości ostrzegawcze i zastrzeżenia prawne. Bądź zaznajomiony z odpowiednimi regulacjami prawnymi na obszarze lotu. Jesteś całkowicie odpowiedzialny za zaznajomienie się z odpowiednimi przepisami prawnymi i latanie w zgodzie z nimi.
    - a. Przeczytaj uważnie wiadomości ostrzegawcze i zastrzeżenia prawne przed używaniem funkcji automatycznego startu i automatycznego lądowania
    - b. Przeczytaj uważnie wiadomości ostrzegawcze i zastrzeżenia prawne przed ustawieniem pułapu powyżej domyślnego limitu.
    - c. Przeczytaj uważnie wiadomości ostrzegawcze i zastrzeżenia prawne przed zmianą trybu lotu.
    - d. Przeczytaj uważnie wiadomości ostrzegawcze i okna dialogowe w pobliżu i w strefach zakazu lotu.
    - e. Przeczytaj uważnie wiadomości ostrzegawcze przed korzystaniem z trybu inteligentnego lotu.
  - Wyląduj dronem natychmiast w bezpiecznej lokalizacji, jeżeli komunikat ostrzegawczy pojawi się w aplikacji.
  - Przeczytaj wszystkie wiadomości ostrzegawcze na liście kontrolnej wyświetlane w aplikacji przed lotem.
  - Skorzystaj z symulatora lotu w aplikacji, aby poćwiczyć swoje umiejętności latania, jeżeli nigdy nie latałeś dronem lub jeśli nie masz wystarczającego doświadczenia w operowaniu dronem.
  - Zapisz mapę obszaru, nad którym zamierzasz latać poprzez połączenie z internetem przed każdym lotem.
  - Ta aplikacja została stworzona, aby pomóc ci w kontrolowaniu urządzenia. Prosimy, aby nie polegać wyłącznie na aplikacji do sterowania dronem i zachować czujność podczas korzystania z urządzenia. Korzystanie z aplikacji oznacza zgodę na warunki użytkowania i politykę prywatności DJI. Prosimy, aby przeczytać je uważnie w aplikacji.
-

# Lot

Ten dział przedstawia zasady bezpiecznego latania i ograniczenia lotu

# Lot

Po zakończeniu przygotowań do lotu zaleca się przetestować i podszlifować swoje umiejętności bezpiecznego latania. Wszystkie loty powinny być przeprowadzane na otwartej przestrzeni.

## Warunki otoczenia podczas lotu

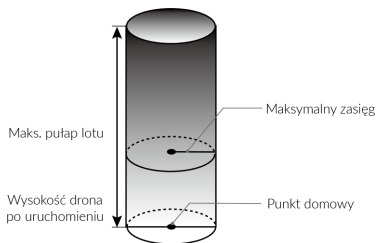
1. Nie korzystaj z drona w trudnych warunkach pogodowych m.in. wietrze przekraczającym w podmuchach 8 m/s, opadach śniegu, deszczu i mgłę.
2. Lataj tylko na otwartej przestrzeni. Wysokie budynki i wielkie metalowe konstrukcje mogą wpłynąć na dokładność kompasu pokładowego i systemu GPS.
3. Unikaj przeszkód, tłumów, linii wysokiego napięcia i akwenów wodnych.
4. Unikaj terenów, gdzie występuje silne promieniowanie elektromagnetyczne, w tym stacji bazowych i radiowych wieży transmisyjnych.
5. Działanie drona i akumulatora jest zależne od czynników środowiskowych np. gęstości i temperatury powietrza. Zachowaj szczególną ostrożność podczas lotu na wysokościach większych niż 3000 metrów n.p.m., gdyż dron i akumulator mogą wówczas działać wadliwie.
6. Mavic Mini nie jest w stanie korzystać z GPS na obszarach polarnych. Korzystaj z dolnego systemu wizyjnego podczas lotu w tych miejscach.

## Limity lotu i strefy ograniczonego lotu (GEO)

Przestrzegaj wszystkich przepisów prawnych podczas lotu Mavicem Mini. Limity lotu są zastosowane domyślnie w celu pomocy użytkownikom w bezpiecznym i zgodnym z prawem użytkowaniu drona. Do limitów lotu zaliczamy limity wysokości, odległości i stref GEO. Podczas pracy w trybie P, limity wysokości, odległości i strefy GEO działają równocześnie w celu zapewnienia bezpieczeństwa.

### Pułap lotu i limity odległości

Pułap lotu i odległość lotu można zmienić w aplikacji DJI GO 4. Maksymalna wysokość lotu nie może przekroczyć 500 m. Na podstawie tych ustawień Mavic Air będzie latał w obrębie cylindra przedstawionego poniżej.



## Gdy dostępny jest sygnał GPS

	Ograniczenia lotu	Aplikacja DJI Fly	Dioda stanu drona
Maks. wysokość	Dron nie może przekroczyć określonej wysokości	<i>Warning: Height limit reached</i>	
Maks. zasięg	Lot musi odbywać się w określonej odległości od punktu startu.	<i>Warning: Distance limit reached</i>	Miga na przemian na zielono i czerwono

## Tylko dolny system wizyjny jest dostępny

	Ograniczenia lotu	Aplikacja DJI Fly	Dioda stanu drona
Maks. wysokość	Wysokość jest ograniczona do 5m gdy sygnał GPS jest słaby i dolny system wizyjny jest aktywowany.	<i>Warning: Height limit reached.</i>	Miga na zielono i czerwono na zmianę
Maks. odległość	Miga na żółto		



- Jeśli dron w strefie GEO ma słaby sygnał GPS, to jego dioda zapali się na czerwono przez 5 sekund, co 12 sekund.
- Jeśli dron osiągnie limit, możesz wciąż go kontrolować, jednak nie możesz polecieć dalej. Jeśli dron wyleci poza maksymalny limit, automatycznie powróci do strefy limitu, gdy tylko złapie sygnał GPS.
- Dla bezpieczeństwa, nie lataj dronem w pobliżu lotnisk, autostrad, linii kolejowych, centrów miasta, lub innych wrażliwych regionów. Lataj dronem w zasięgu swojego wzroku.

## Strefy GEO


Wszystkie strefy GEO znajdują się na oficjalnej witrynie <http://www.dji.com/flysafe>. Strefy GEO są podzielone na różne kategorie, w tym lotniska, tereny do latania, gdzie załogowe samoloty latają na niskim pułapie, granice krajów i inne obszary wrażliwe, takie jak elektrownie.

## Lista kontrolna

1. Kontroler, inteligentny akumulator i urządzenie mobilne są w pełni naładowane.
2. Śmigła są prawidłowo i akumulator są pewnie zamocowane.
3. Ramiona drona są wyciągnięte.
4. Gimbal i kamera funkcjonuje prawidłowo.
5. Silniki uruchamiają się i funkcjonują prawidłowo.
6. Aplikacja DJI Fly została pomyślnie podłączona do drona.
7. Upewnij się, że obiektyw kamery i czujniki systemu wizyjnego są czyste.
8. Korzystaj jedynie z oryginalnych części DJI autoryzowanych przez DJI. Nieautoryzowane części wyprodukowane przez nieautoryzowanych przez DJI producentów mogą spowodować awarię systemu i stworzyć zagrożenie dla bezpieczeństwa.

## Automatyczny start/lądowanie

### Automatyczny start



1. Uruchom aplikację DJI Fly i przejdź do widoku z kamery.
2. Wykonaj wszystkie kroki z listy kontrolnej.
3. Naciśnij „”. Jeśli są dobre warunki do wystartowania - wciśnij i przytrzymaj przycisk, aby potwierdzić operację.
4. Dron wznieś się i zawiesz na wysokości 1,2 m nad ziemią.



- Diody stanu drona informuje, czy dron używa GPS i/lub dolnego systemu wizyjnego do sterowania lotem. Zaleca się czekać, aż sygnał GPS będzie dobry, przed aktywowaniem automatycznego startu.
- NIE startuj z ruszającej się powierzchni, jak np. łodzi lub pojazdu.

### Automatyczne lądowanie

Użyj automatycznego lądowania, gdy dioda stanu miga na zielono.

1. Naciśnij „”. Jeśli warunki nadają się na lądowania, naciśnij i przytrzymaj przycisk aby potwierdzić.
2. Automatyczne lądowanie może zostać przerwane naciskając „”.
3. Jeśli system wizyjny działa normalnie, Ochrona Lądowania zostanie włączona.
4. Silniki zatrzymają się po lądowaniu.



Wybierz odpowiednie i bezpieczne miejsce do lądowania.

## Uruchamianie / zatrzymywanie silników

### Uruchamianie silników

Sekwencja ruchu drążków (CSC) służy do uruchomienia silników. Przesuń oba drążki w dolny róg do wewnątrz lub na zewnątrz, aby uruchomić silniki. Gdy silniki rozpoczną pracę, zwolnij oba drążki jednocześnie.



### Zatrzymywanie silników

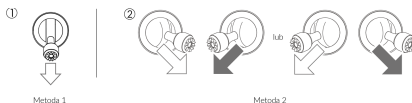
Istnieją dwa sposoby na zatrzymanie silników:

Metoda nr 1:

Po wyłączeniu, przesuń lewy drążek w dół i przytrzymaj. Silniki wyłączą się po 3 sekundach.

Metoda nr 2:

Po wyłączeniu, przesuń lewy drążek w dół, a następnie zastosuj tę samą kombinację, która została użyta do uruchomienia silników (CSC), zgodnie z rysunkami poniżej. Silniki zostaną natychmiastowo zatrzymane. Zwolnij oba drążki po zatrzymaniu silników.



Metoda 1

Metoda 2



## Zatrzymywanie silników podczas lotu

Zatrzymuj silniki w locie jedynie w sytuacjach awaryjnych, gdy takie zachowanie może zredukować ryzyko uszkodzeń i obrażeń np. utrata kontroli nad dronem, dron wznosi się/opada w szybkim tempie lub silnik przestał pracować. Aby zatrzymać silniki w locie, użyj tej samej sekwencji ruchu drążków CSC.

## Lot testowy

### Procedura startu/ładowania

1. Umieść drona w otwartej, płaskiej przestrzeni skierowany diodą do Ciebie.
2. Włącz aparaturę sterującą oraz drona.
3. Uruchom aplikację DJI Fly i przejdź do podglądu kamery.
4. Nie startuj dronem, dopóki dioda znajdująca się na nim nie zapali się na zielono. Oznaczać to będzie, że Punkt Startowy został zapisany i można bezpiecznie wystartować.
5. Delikatnie pchnij drążki aparatury, aby wystartować. Możesz też użyć funkcji automatycznego startu.
6. Pociągnij drążki aparatury, lub użyj automatycznego lądowania, w celu umieszczenia drona z powrotem na ziemi.
7. Po wylądowaniu, pociągnij za drążki w dół i przytrzymaj. Silniki powinny się zatrzymać po upływie 3 sekund.
8. Wyłącz drona oraz aparaturę sterującą.

### Sugestie i wskazówki dotyczące wideo

1. Sprawdź listę kontrolną przed każdym lotem.
2. Wybierz pożądany tryb pracy gimbału w aplikacji DJI Fly.
3. Nagrywaj wideo latając w trybie "P" lub "C".
4. Staraj się wykonywać loty w dobrych warunkach atmosferycznych i unikaj lotu przy dużych opadach deszczu lub silnym wietrze.
5. Dobierz ustawienia kamery do własnych potrzeb. W skład ustawień wchodzi również rozmiar zdjęcia i kompensacja ekspozycji.
6. Loty testowe służą aby ustalani trasy lotu i znajdowaniu najlepszych miejsc do fotografii.
7. Używaj drążków delikatnie, tak aby zachować stabilny i płynny ruch drona.

# Załącznik

# Specyfikacja

<b>Dron</b>	
Masa startowa	249g
Wymiary (DłxSzer.xWys.)	Złożony: 140×82×57 mm (długość x szerokość x wysokość) Rozłożony: 160×202×55 mm (długość x szerokość x wysokość) Rozłożony z osłonami śmigieł: 245×290×55 mm długość x szerokość x wysokość
Przekątna	213mm
Maks. prędkość wznoszenia	4 m/s (tryb S) 2 m/s (tryb P) 1 m/s (tryb C)
Maks. prędkość opadania	3 m/s (tryb S) 1,8 m/s (tryb P) 1 m/s (tryb C)
Maks. prędkość (bezwietrznie, na poziomie morza)	13 m/s (tryb S), 8 m/s (tryb P), 4 m/s (tryb C)
Maks. wysokość bezwzględna	3000 m n.p.m.
Maks. czas lotu	30 minut (bezwietrznie, przy stałej prędkości 14 km/h)
Maks. prędkość wiatru	8 m/s
Maksymalne nachylenie osi tilt	30° (tryb S), 20° (tryb P), 20° (tryb C)
Maks. prędkość kątowna	150°/s (tryb S) 130°/s (tryb P) 30°/s (tryb C)
Temperatura operacyjna	0° to 40° C
GNSS	GPS+GLONASS
Częstotliwość operacyjna	Model MT1SS5: 5,725-5,850 GHz Model MT1SD25: 2,400-2,4835 GHz, 5,725-5,850 GHz
Moc nadajnika	Model MT1SS5 5,8 GHz: <30 dBm (FCC); <28 dBm (SRRC) Model MT1SD25 2,4 GHz: <19 dBm (MIC/CE) 5,8 GHz: <14 dBm (CE)
Dokładność zawisu	Pionowo: ± 0,1 m (z pozycjonowaniem wizyjnym) ± 0,5 m (z pozycjonowaniem GPS) Poziomo: ± 0,3 m (z pozycjonowaniem wizyjnym) ± 1,5 m (z pozycjonowaniem GPS)
<b>Gimbal</b>	
Mechaniczny zakres obrotu	Tilt: -110 do 35° Roll: -35 do 35° Pan: -20 do 20°
Kontrolowany zakres obrotu	Tilt: -90° do 0° (ustawienia domyślne), -90° do 20° (rozszerzone)
Stabilizacja	3-osiowa (tilt, roll, pan)
Maks. prędkość obrotu (tilt)	120°/s
Zakres wibracji kątowych	±0,01°
<b>System czujników</b>	
Dolne	Zakres precyzyjnego pomiaru: 0,5 - 10 m

Warunki otoczenia	Powierzchnia o wyrazistym wzorze i przy odpowiednim oświetleniu (lux > 15) Wykrywa powierzchnie rozpraszające światło (>20%) (ściany, drzewa, ludzie, itd.)
<b>Kamera</b>	
Sensor	1/2.3 CMOS Efektywne piksele: 12MP
Obiektyw	FOV: 83°, 35 mm, odpowiednik formatu 24 mm, Przystość: f/2.8 Ostrość: 1 m do ∞
Zakres czułości ISO	Wideo: 100-3200 (automatycznie) Zdjęcia: 100-3200
Prędkość migawki	Elektroniczna migawka: Wideo: 1-1/8000s Zdjęcia: 4-1/8000s (ręcznie), 1-1/8000s (automatycznie)
Wielkość zdjęcia	4:3: 4000×3000 16:9: 4000×2250
Tryby zdjęć fotograficznych	Pojedyncze zdjęcie Zdjęcia seryjne: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s
Rozdzielczość wideo	2.7K: 2720×1530 25/30p FHD: 1920×1080 25/30/50/60 p
Maks. prędkość zapisu wideo	40 Mb/s
Obsługiwane systemy plików	FAT32: ≤ 32 GB exFAT: > 32 GB
Format zdjęć	JPEG
Format wideo	MP4 (H.264/MPEG-4 AVC)
<b>Aparatura sterująca</b>	
Częstotliwość operacyjna	Model MR1SS5: 5.725 - 5.850 GHz Model MR1SD25: 2.400 - 2.4835 GHz, 5.725 - 5.850 GHz
Maks. zasięg sygnału	Model MR1SS5: 5.8 GHz: 4000 m (FCC); 2500 m (SRRC) Model MR1SD25: 2.4 GHz: 2000 m (MIC/CE) 5.8 GHz: 500 m (CE) (bez przeszkód i zakłóceń sygnału)
Temperatura pracy	0°C - 40°C
Moc nadajnika (EIRP)	Model MR1SS5: 5.8 GHz: <30 dBm (FCC); <28 dBm (SRRC)  Model MR1SD25: 2.4 GHz: <19 dBm (MIC/CE) 5.8 GHz: <14 dBm (CE)
Akumulator	2600 mAh
Napięcie / prąd pracy	1200 mA 3.6 V (Android) 450 mA 3.6 V (iOS)
Obsługiwany rozmiar urządzeń mobilnych	Maks. długość: 160 mm; maks. grubość: 6.5 - 8.5 mm
Obsługiwane gniazda	USB Lightning, Micro USB (Type-B), USB-C
System transmisji wideo	Wi-Fi
Podgląd na żywo	Aparatura sterująca: 720p@30fps

Maks. prędkość przesyłu 4 Mb/s

Opóźnienie (w zależności od warunków środowiskowych oraz rodzaju telefonu) 170-240 ms

#### **Ładowarka**

Wejście 100 - 240V, 50/60 Hz, 0.5A

Wyjście 12V 1.5A / 9V 2A / 5V 3A

Moc znamionowa 18 W

#### **Inteligentny akumulator**

Pojemność 2400 mAh

Napięcie 7.2 V

Maks. napięcie ładowania 8.4 V

Typ akumulatora Li-ion 2S

Energia 100 g

Masa 297 g

Zakres temperatury ładowania 5° do 40° C

Maksymalna moc ładowania 24 W

#### **Aplikacja**

Nazwa DJI Fly

Wymagany system operacyjny iOS v10.0.2 lub nowszy; Android v6.0 lub nowszy

#### **Karty SD**

Obsługiwane karty SD MicroSD klasy 10 lub UHS-1 z prędkością zapisu wyższą niż 20MB/s

Rekomendowane karty SD 16G: Sandisk Extreme, Lexar 633x  
32G: SamSung Pro Endurance, SamSung Evo Plus, Sandisk Industrial, Sandisk Extreme V30 A1, Sandisk Extreme Pro V30 A1, Lexar 633x, Lexar 667x  
64G: SamSung Pro Endurance, SamSung Evo Plus, Sandisk Extreme V30 A1, Lexar 633x, Lexar 667x, Lexar 1000x, Toshiba EXCERIA M303 V30 A1, Netac Pro V30 A1  
128G: SamSung Pro Plus, SamSung Evo Plus, Sandisk Extreme V30 A1, Sandisk Extreme Plus V30 A1, Lexar 633x, Lexar 667x, Lexar 1000x, Toshiba EXCERIA M303 V30 A1, Netac Pro V30 A1  
256G: Sandisk Extreme V30 A1



- Waga startowa drona obejmuje akumulator, śmigła oraz kartę microSD.
- Rejestracja nie jest wymagana w niektórych krajach oraz regionach. Sprawdź lokalne prawa oraz rozporządzenia przed użytkowaniem.
- Powyższe parametry zostały wyliczone podczas testów z użyciem aktualnego oprogramowania. Aktualizacje oprogramowania są zalecane, jako że mogą polepszyć wydajność urządzenia

## Kalibracja kompasu

Zaleca się, aby kompas został skalibrowany w sytuacjach opisanych poniżej:

1. Przed lotem w miejscu oddalonym od ponad 50 km od miejsca ostatniego lotu.
2. Jeżeli dronem nie latano przez ponad 30 dni.
3. Ostrzeżenia o zakłóceniach pracy kompasu pojawiają się w DJI Fly i/lub wskaźnik statusu drona będzie migać na przemian na czerwono i żółto w szybkim tempie.

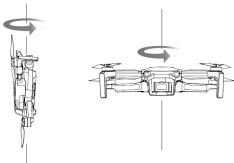


- Nie wolno kalibrować kompasu w miejscach zagrożonych występowaniem silnych zakłóceń magnetycznych np. w pobliżu parkingów, podziemnych konstrukcji zbrojonych, mostów, samochodów, metalowych rusztowań itp.
- Nie noś ze sobą ferromagnetycznych materiałów podczas kalibracji np. telefonu komórkowego.
- Nie ma konieczności kalibrowania kompasu przed lotami wewnątrz pomieszczeń.

## Procedura kalibracji

Wybierz otwartą przestrzeń do przeprowadzania poniższych procedur:

1. Naciśnij pasek statusu systemu w aplikacji DJI Fly i wybierz "Control", a następnie "Calibrate". Postępuj wg instrukcji. Dioda zapali się na żółto, co oznacza, że rozpoczął się proces kalibracji.
2. Przytrzymaj drona poziomo i obróć o 360°. Wskaźniki statusu drona zaświecą się na zielono.
3. Przytrzymaj drona pionowo z przodem skierowanym w dół i obróć o 360° wokół osi pionowej.
4. Jeżeli wskaźnik statusu drona miga na czerwono, kalibracja nie powiodła się. Wybierz inne miejsce i spróbuj przeprowadzić kalibrację ponownie.



Jeśli dioda znajdująca się na dronie miga na przemian na czerwono i żółto po zakończeniu kalibracji, oznacza to, że obecna lokalizacja nie jest odpowiednia do latania dronem, w związku z poziomem pola magnetycznego.



W aplikacji DJI Fly pojawi się komunikat, jeśli wymagana jest kalibracja kompasu przed rozpoczęciem lotu.

Dron może rozpocząć lot natychmiast po skalibrowaniu kompasu. Jeśli nie rozpoczniesz lotu po trzech minutach od kalibracji, może być wymagana ponowna kalibracja.

## Aktualizacja oprogramowania

W celu zaktualizowania urządzeń możesz skorzystać z aplikacji DJI Fly oraz DJI Assistant 2.

### Korzystanie z DJI Fly

Gdy nawiążesz połączenie między dronem, aparaturą sterującą i aplikacją DJI Fly, zostaniesz poinformowany, jeśli pojawi się nowa aktualizacja systemu. Aby rozpocząć proces aktualizacji, połącz swój telefon z internetem i podążaj za instrukcjami pojawiającymi się na ekranie. Zwróć uwagę na to, że nie możesz zaktualizować oprogramowania aparatury sterującej jeśli nie jest połączona z dronem.

### Korzystanie z aplikacji DJI Assistant 2

Za pomocą aplikacji DJI Assistant 2 możesz zaktualizować osobno drona jak i aparaturę sterującą.

1. Uruchom aplikację DJI Assistant 2 dla Mavica i zaloguj się na swoje konto DJI.
2. Uruchom drona, następnie podłącz go do komputera przy pomocy kabla USB w przeciągu 20 sekund.
3. W panelu po lewej stronie wybierz "Mavic Mini" i kliknij w Firmware Updates.
4. Wybierz wersję oprogramowania, którą chcesz zaktualizować.
5. Zaczekaj aż oprogramowanie się pobierze. Aktualizacja rozpocznie się automatycznie.
6. Dron wyłączy się automatycznie po zakończeniu procesu aktualizacji.



Aby zaktualizować oprogramowanie dla aparatury sterującej, podążaj za instrukcjami:

1. Uruchom aplikację DJI Assistant 2 dla Mavica i zaloguj się na swoje konto DJI.
2. Uruchom aparaturę sterującą, następnie podłącz ją do komputera przy pomocy kabla micro USB.
3. W panelu po lewej stronie wybierz "Mavic Mini remote controller" i kliknij w Firmware Updates.
4. Wybierz wersję oprogramowania, którą chcesz zaktualizować.
5. Zaczekaj aż oprogramowanie się pobierze. Aktualizacja rozpocznie się automatycznie.
6. Dron wyłączy się automatycznie po zakończeniu procesu aktualizacji.





- Upewnij się, że przy aktualizacji oprogramowania podążasz za wyżej przedstawionymi krokami.
- Aktualizacja powinna zająć ok. 10 minut. Normalnym zjawiskiem jest wiotczenie gimbała, miganie wskaźnika i ponowne uruchamianie drona. Zaczekaj, aż aktualizacja dobiegnie końca.
- Upewnij się, że komputer ma dostęp do Internetu.
- Przed rozpoczęciem aktualizacji, upewnij się, że akumulator jest naładowany w co najmniej 50% , a aparatura sterująca w co najmniej 30%.
- Nie odłączaj drona od komputera podczas aktualizacji.
- Aparatura sterująca może utracić łączność z dronem po aktualizacji. Wówczas należy ponownie połączyć aparaturę sterującą i drona. Aktualizacja może przywrócić niektóre ustawienia takie jak wysokość RTH, czy maksymalny dystans, do ustawień domyślnych. Przed aktualizacją sprawdź jakie są Twoje ulubione ustawienia DJI Fly, a następnie wprowadź je po aktualizacji.

---

Wszelkie prawa zastrzeżone. Niniejsza instrukcja jest własnością firmy INNPRO.  
Kopiowanie i dystrybucja w celach komercyjnych, całości lub części  
instrukcji bez zezwolenia zabronione.



# INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA

## Bezpieczeństwo w skrócie



**DJI MAVIC Mini NIE jest zabawką i nie jest przeznaczony dla dzieci poniżej 16 roku życia**

### 1. Środowisko

- Lataj tylko na obszarach wolnych od zakłóceń magnetycznych oraz radiowych i z dala od budynków i innych przeszkód.
- NIE lataj nad lub blisko tłumów.
- Lataj poniżej 3,000m nad poziomem morza.
- Lataj tylko w umiarkowanych warunkach pogodowych w temperaturze pomiędzy 0° do 40°C.
- Bądź ostrożny podczas latania wewnątrz budynku. Funkcje stabilizacyjne drona mogą gorzej działać.

### 2. Przed lotem, sprawdź co następujące:

- Upewnij się, czy akumulatory pilota oraz drona są w pełni naładowane.
- Upewnij się, czy ramiona drona są rozłożone przed lotem. Pokrywa akumulatora powinna być zamknięta, a akumulator powinien być bezpiecznie zamontowany.
- Śmigła powinny być w dobrym stanie. Oznaczone i nieoznaczone śmigła powinny być dopasowane do oznaczonym i nieoznaczonych silników oraz powinny być dokładnie dokręcone.
- Upewnij się, czy nic nie blokuje silników.
- Obiektyw oraz sensory powinny być czyste i nie posiadać smug.
- Skalibruj kompas tylko wtedy, gdy aplikacja lub status drona cię o to poproszą.
- Oprogramowanie aplikacji DJI oraz drona powinny zostać zaktualizowane do najnowszej wersji.
- Zaznajom się z wybranym trybem lotu oraz wszystkimi funkcjami bezpieczeństwa oraz ostrzeżeniami.

### 3. Obsługa

- Trzymaj się z dala od śmigieł, gdy te się obracają.
- Zawsze utrzymuj drona w zasięgu wzroku.
- Nie odbieraj połączeń przychodzących, wiadomości tekstowych oraz nie rób cokolwiek innego, co mogłoby ci odwrócić uwagę od operowania dronem.

- NIE lataj będąc pod wpływem alkoholu lub narkotyków.
- NIE lataj blisko lustrzanych powierzchni, takich jak woda lub śnieg, jako że tego typu powierzchnie mogą mieć wpływ na system wizyjny. Lataj dronem tylko w obszarach z dobrym oświetleniem oraz widocznością, szczególnie gdy sygnał GPS jest słaby.
- Wyląduj dronem w bezpiecznym miejscu, jeśli pojawi się ostrzeżenie o **niskim stanie akumulatora** lub **silnym wietrze**.
- Dron nie może unikać przeszkód podczas powrotu do punktu domowego (Return-to-Home, RTH). Steruj szybkością oraz wysokością drona za pomocą pilota, aby uniknąć kolizji podczas RTH.
- Pilot musi zachować czujność i sterować dronem podczas całego lotu. Ustaw w DJI Fly wysokość RTH powyżej wysokości przeszkód w okolicy.
- Silniki w locie należy wyłączać za pomocą kombinacji drążków tylko wtedy, jeśli pojawi się podczas lotu krytyczny błąd.

## Bezpieczeństwo w skrócie

Produkt ten NIE jest zabawką i nie jest przeznaczony dla osób poniżej 16 roku życia. Dorośli powinni trzymać drona z dala od dzieci i powinni uważać podczas latania nim, gdy dzieci są w pobliżu.

Nieodpowiednie korzystanie z produktu może doprowadzić do zranień lub uszkodzenia mienia. Prosimy przeczytać materiały powiązane z tym produktem przed pierwszym użyciem urządzenia. Dokumenty znajdują się w opakowaniu z produktem oraz są dostępne online na stronie DJI (<http://www.dji.com>).

Produkt ten jest latającą kamerą, która bezproblemowo porusza się w powietrzu, jeśli jest odpowiednio obsługiwana. Odwiedź stronę <http://www.dji.com> aby pobrać aktualne instrukcje oraz by sprawdzić ostrzeżenia. Odwiedź <http://www.dji.com/fly-safe> aby uzyskać informacje na temat bezpieczeństwa lotu oraz ponoszenia odpowiedzialności.

Informacje w tym dokumencie mają wpływ na twoje bezpieczeństwo, prawa oraz odpowiedzialności. Przeczytaj ostrożnie całość dokumentu, aby poprawnie przygotować urządzenie przed użyciem. Nieprzeczytanie i nieprzestrzeganie zawartych tutaj instrukcji oraz ostrzeżeń może doprowadzić do zagubienia produktu, poważnych zranień oraz uszkodzenia drona.

Poprzez korzystanie z tego produktu, przyznajesz się do przeczytania oraz zrozumienia zawartego tutaj regulaminu.

Z POMINIĘCIEM WYJĄTKÓW WYPISANYCH W DOKUMENTACH PO-SPRZEDAŻOWYCH DOSTĘPNYCH NA STRONIE [HTTP://WWW.DJI.COM/SERVICE](http://www.dji.com/service), PRODUKT ORAZ WSZYSTKIE MATERIAŁY SĄ DOSTĘPNE NA ZASADZIE „JAK JEST” I „JAK DOSTĘPNE”, BEZ GWARANCJI I WARUNKÓW WSZELKIEGO TYPU, ZA WYJĄTKIEM TYCH WYRAŹNIE PODANYCH PRZEZ DJI.

ŻADNE PORADY LUB INFORMACJE, NIEZALEŻNIE CZY SŁOWNE CZY TEŻ PISANE, UZYSKANE PRZEZ CIEBIE PRZEZ PRODUKT, AKCESORIA LUB INNE MATERIAŁY NIE ZAPEWNIĄ GWARANCJI NA JAKIKOLWIEK PRODUKT DJI JEŚLI NIE JEST UJĘTY W TYCH WARUNKACH. UŻYTKOWNIK ZDAJE SOBIE SPRAWĘ Z RYZYKA ORAZ MOŻLIWYCH SZKÓD WYNIKAJĄCYCH Z UŻYTKOWANIA PRODUKTU, AKCESORIÓW ORAZ MATERIAŁÓW. UŻYTKOWNIK ZDAJE SOBIE SPRAWĘ I ZGADZA SIĘ NA UŻYWANIE PRODUKTU NA WŁASNĄ ODPOWIEDZIALNOŚĆ. UŻYTKOWNIK JEST W PEŁNI ODPOWIEDZIALNY ZA WSZELKIE ZRANIENIA, ŚMIERĆ, USZKODZENIA MIENIA (WLICZAJĄC W TO SWÓJ SYSTEM KOMPUTEROWY, TELEFON KOMÓRKOWY ORAZ URZĄDZENIA DJI POŁĄCZONE Z TYM PRODUKTEM), USZKODZENIA PRODUKTU FIRM TRZECICH ORAZ STRATY DANYCH WYNIKAJĄCE Z UŻYTKOWANIA LUB BŁĘDNEGO UŻYTKOWANIA PRODUKTU. NIEKTÓRE JURYSDYKCJE ZAKAZUJĄ WYKLUCZENIA GWARANCJI I MOŻESZ MIEĆ INNE PRAWA, KTÓRE RÓŻNIĄ SIĘ Z JURYSDYKCJI NA JURYSDYKCJĘ.

DJI nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia, zranienia lub odpowiedzialności prawne, które wyniknęły podczas korzystania z produktu. Użytkownik powinien przestrzegać bezpiecznych i praworządnych praktyk, które zostały wypisane nie tylko w tym dokumencie.

### **Przechowywanie oraz wykorzystywanie danych**

Gdy używasz naszych mobilnych aplikacji, produktów lub innego oprogramowania, możesz przesyłać DJI dane na temat użytkowania produktu, tak jak dane z operacji oraz dane telemetrii lotów, w tym szybkości, wysokości, wydajności akumulatora, gimbała oraz inne informacje. Sprawdź politykę prywatności DJI (dostępna pod [dji.com/policy](http://dji.com/policy)) aby dowiedzieć się więcej.

DJI rezerwuje sobie prawa do aktualizowania tych ostrzeżeń oraz wytycznych. Odwiedź [www.dji.com](http://www.dji.com) oraz sprawdzaj skrzynkę E-Mail, aby otrzymać najnowszą wersję. W przypadku różnic pomiędzy wersjami, pierwszeństwo ma wersja

## Glosariusz

Następujące oznaczenia są używane w tym dokumencie, by zaznaczyć różne stopnie potencjalnego zagrożenia podczas korzystania z tego produktu:

### UWAGA

UWAGA: Jeśli procedury te nie są przestrzegane, istnieje szansa uszkodzenia mienia i drobna lub zerowa szansa uszkodzenia ciała.

### OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE: Jeśli procedury te nie są przestrzegane, istnieje duża szansa uszkodzenia mienia oraz spowodowania poważnych uszkodzeń ciała.

## Instrukcja bezpieczeństwa akumulatora

### OSTRZEŻENIE

1. Trzymaj akumulatory z dala od cieczy. Nie zostawiaj akumulatorów na deszczu lub blisko źródeł wilgoci. Nie zrzucaj akumulatorów do wody. Jeśli wewnątrz akumulatora będzie miało kontakt z wodą, może nastąpić dekompozycja chemiczna, która może doprowadzić do pożaru lub nawet eksplozji.
2. Nie używaj akumulatorów lub ładowarek nie pochodzących od DJI. Odwiedź <http://www.dji.com> aby zakupić nowe akumulatory lub ładowarkę. DJI nie ponosi odpowiedzialności za szkody dokonane przez akumulatory lub ładowarki innych firm.
3. NIE używaj ani nie ładuj opuchniętych, przeciekających lub uszkodzonych akumulatorów. Jeśli twój akumulator wygląda nienaturalnie, skontaktuj się z DJI lub autoryzowanym sprzedawcą, aby uzyskać pomoc.
4. Akumulatory powinny być używane w temperaturach pomiędzy 0° i 40°C. Użytkowanie w temperaturach powyżej 50°C może doprowadzić do pożarów lub eksplozji. Używanie akumulatorów w temperaturach poniżej 0°C może znacznie zmniejszyć ich wydajność.
5. Nie rozkręcaj ani nie przebijaj akumulatora, by nie doprowadzić do jego przeciekania, pożaru lub eksplozji.
6. Elektrolity w akumulatorach są żrące. Jeśli jakiegokolwiek elektrolity będą mieć kontakt z twoją skórą lub oczyma, natychmiast przemyj dotknięte miejsce wodą i skontaktuj się z doktorem.
7. Gaś pożar akumulatorów za pomocą piasku lub gaśnicy proszkowej.
8. Trzymaj akumulatory z dala od zasięgu dzieci oraz zwierząt.
9. Nie używaj akumulatora, który miał wypadek lub zostać silnie uderzony.

**UWAGA**

1. Regularnie sprawdzaj diody akumulatora, aby znać obecny poziom mocy. Akumulator jest dostosowany pod 200 cykli. Nie zaleca się używania go po wykorzystaniu tych cykli.
2. Jeśli akumulator ma nie być używany przez 10 lub więcej dni, rozładuj go do 40%-60%, aby zachować jego wydajność.
3. Wyjmij z drona akumulatory, które mają nie być używane przez dłuższy czas.
4. Odłączaj akumulatory od ładowarki, po ukończeniu ładowania.
5. Przechowuj akumulatory w czystych miejscach, aby uniknąć zabrudzeń, które mogłyby się dostać do akumulatora.
6. Akumulatory mogą być czyszczone czystą i suchą szmatką.

# Instrukcja bezpieczeństwa akumulatora

## **⚠️ OSTRZEŻENIE**

Dron został dostosowany do działania w umiarkowanych warunkach pogodowych. Aby uniknąć kolizji, zranień oraz uszkodzenia mienia, trzymaj się następujących zasad:

1. NIE używaj drona w niekorzystnych warunkach pogodowych. W warunki te wliczają się szybkości wiatru przekraczające 8 m/s, śnieg, deszcz, smog, burze, tornada oraz huragany.
2. Nie używaj drona gdy sygnał GPS jest słaby, lub gdy podczas lotu pojawi się znaczna różnica pomiędzy wysokością n.p.m. (np. lot z balkonu na zewnątrz). System pozycjonowania w takich przypadkach może źle działać, co może się negatywnie odbić na bezpieczeństwo podczas lotu.
3. Nie lataj dronem 3,000+ metrów nad poziomem morza. Nie lataj dronem w temperaturach poniżej 0°C ani powyżej 40°C. Podczas lotu w takich warunkach, napęd drona może źle działać, co negatywnie może się odbić na bezpieczeństwo podczas lotu.

## **UWAGA**

1. Lataj dronem na otwartych przestrzeniach. Wysokie budowle, stalowe konstrukcje, wzgórza oraz drzewa mogą mieć wpływ na dokładność kompasu pokładowego i mogą blokować sygnał GPS.
2. Unikaj zakłóceń pomiędzy pilotem i innymi urządzeniami bezprzewodowymi. Wyłączaj WiFi na swoim telefonie.
3. NIE lataj blisko miejsc z magnetycznymi lub radiowymi zakłóceniami. W obiekty powodujące zakłócenia wliczają się między innymi: hotspoty WiFi, routery, urządzenia Bluetooth, linie wysokiego napięcia, wieże transmisyjne, stacje mobilne, stacje nadawcze. Latanie w pobliżu takich miejsc negatywnie może się odbić na jakości transmisji urządzenia lub może spowodować błędy w transmisji. Użytkownik może utracić kontrolę nad dronem, jeśli lata w miejscu ze znacznymi zakłóceniami.

# Rozporządzenia oraz ograniczenia lotu

## Instrukcja bezpieczeństwa akumulatora

### OSTRZEŻENIE

Aby uniknąć poważnych zranień oraz uszkodzenia mienia, trzymaj się następujących zasad:

1. Niezależnie od wysokości, nie operuj urządzeniem w pobliżu samolotów załogowych. Wyląduj natychmiast, jeśli dojdzie do takiej sytuacji.
2. Nie lataj dronem w miejscach dużych wydarzeń, np. sportowych lub koncertów.
3. Nie lataj dronem w miejscach, gdzie prawo tego zakazuje.
4. Nie lataj dronem powyżej wysokości dozwolonej przez lokalne prawo.

## Ograniczenia lotu

### UWAGA

Użytkownik ponosi pełną odpowiedzialność za swoje czyny podczas sterowania dronem. DJI poważnie podchodzi do bezpieczeństwa lotu i dlatego przygotował wiele materiałów, które mają pomóc użytkownikom w przestrzeganiu lokalnych praw oraz rozporządzeń podczas lotu. Przygotowane przez DJI pomoce pomagają w bezpiecznym locie, lecz nie gwarantują, że będziesz przestrzegał wszystkich lokalnych praw, rozporządzeń lub czasowych ograniczeń lotu. Zalecamy aktualizować regularnie oprogramowanie, aby następujące funkcje działały poprawnie:

### Strefy GEO

Wszystkie strefy GEO są wypisane na oficjalnej stronie DJI (<http://www.dji.com/fly-safe>).

### Ograniczenia wysokości

Nie lataj wyżej niż 120m nad ziemią i trzymaj się z dala od pobliskich przeszkód.

Ograniczenia wysokości lotu mogą się różnić pomiędzy regionami. Nie lataj powyżej maksymalnej wysokości podanej w lokalnym prawie oraz rozporządzeniach.

## Parametry

### • Dron (Model: MT1SD25)

Waga: 249g

Maksymalny czas lotu: 30 minut (bez wiatru i ze stałą szybkością 14 km/h)

Temperatura robocza: 0° do 40°C

Częstotliwość robocza: 2.4-2.4835 GHz; 5.725-5.850 GHz

Siła transmisji (EIRP): 2.4 GHz: <19dBm (MIC/CE) 5.8 GHz: <14dBm (CE)

### • Kamera

Sensor: 1/2.3" CMOS; Efektywne piksele: 12M

Obiektyw: Pole widzenia: 83°

ekwiwalent formatu 35mm: 24mm

Aparatura: f/2.8

Focus: ∞

Zakres ISO:

Video: 100-3200

Zdjęcie: 100-1600 (auto); 100-3200 (ręczny)

Szybkość elektronicznej migawki: 4-1/8000s

Maksymalny rozmiar obrazu: 4000x3000

Tryby nagrywania filmów: 2.7k: 2720x1530; FHD: 1920x1080

### • Pilot (Model: MR1SD25)

Częstotliwość działania: 2.4-2.4835 GHz; 5.725-5.850 GHz

Maksymalny zasięg transmisji (bez przeszkód i zakłóceń): 2.4 GHz: 2000 (MIC/CE)

5.8 GHz: 500m (CE)

Moc transmisji 2.4 GHz: <19 dB, (MIC/CE) 5.8 GHz: <17 dBm (CE)

Napięcie robocze: 1200mA @ 3.6V (Android) 700mA @ 3.6V (iOS)

### • Inteligentny akumulator

Pojemność 2400 mAh

Typ akumulatora Li-ion 2S

Temperatura ładowania 41° do 104°F (5° do 40°C)

Maksymalna moc ładowania: 24W