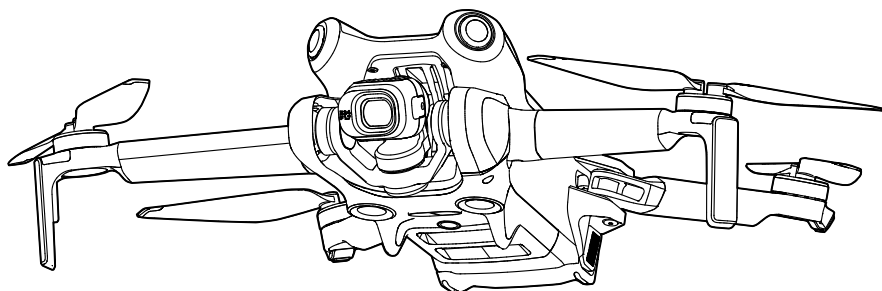


dji MINI 4 PRO

Instrukcja obsługi

wer. 1.0 2023.09





Ten dokument jest chroniony prawami autorskimi DJI z zastrzeżeniem wszystkich praw. O ile DJI nie wyda innej zgody, użytkownik nie ma prawa do korzystania z dokumentu lub jakiegokolwiek jego części poprzez jego powielanie, przekazywanie lub sprzedaż. Użytkownicy powinni korzystać wyłącznie z tego dokumentu i jego zawartości jako instrukcji obsługi drona DJI UAV. Dokumentu nie należy wykorzystywać do innych celów.

Wyszukiwanie słów kluczowych

Wyszukaj słowa kluczowe, takie jak „akumulator” i „instalacja”, aby znaleźć odpowiedni temat. Jeśli czytasz ten dokument za pomocą programu Adobe Acrobat Reader, aby rozpocząć wyszukiwanie naciśnij klawisze Ctrl+F w systemie Windows lub Command+F w systemie Mac.

Przechodzenie do tematu

Zobacz pełną listę tematów w spisie treści. Kliknij temat, aby przejść do tej sekcji.

Drukowanie tego dokumentu

Ten dokument obsługuje drukowanie w wysokiej rozdzielczości.

Jak korzystać z tej instrukcji

Legenda

 Ważne

 Podpowiedzi i wskazówki

 Odwołanie

Przeczytaj przed pierwszym lotem

DJI™ zapewnia użytkownikom filmy instruktażowe i następujące dokumenty:

1. Zasady bezpieczeństwa
2. Skrócony przewodnik
3. Instrukcja obsługi

Przed pierwszym użyciem zalecamy obejrzenie wszystkich filmów instruktażowych i zapoznanie się ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa. Przygotuj się na pierwszy lot, zapoznając się ze skróconym przewodnikiem. Aby uzyskać więcej informacji, przeczytaj tę instrukcję obsługi.

Samouczki wideo


Przejdź do poniższego adresu lub zeskanuj kod QR, aby obejrzeć filmy instruktażowe, które pokazują, jak bezpiecznie z niego korzystać:



<https://s.dji.com/guide66>

Pobierz aplikację DJI Fly

Pamiętaj, aby korzystać z aplikacji DJI Fly podczas lotu. Zeskanuj powyższy kod QR, aby pobrać najnowszą wersję.


-  • Kontroler zdalnego sterowania z ekranem, który pokazuje zainstalowaną już aplikację DJI Fly. Użytkownicy, którzy korzystają z kontrolera zdalnego sterowania bez ekranu, muszą pobrać aplikację DJI Fly na swoje urządzenie mobilne.
- Wersja DJI Fly dla systemu Android jest zgodna z systemem Android 7.0 i nowszymi. Wersja DJI Fly dla systemu iOS jest zgodna z systemem iOS 11.0 i nowszymi.

* W celu zwiększenia bezpieczeństwa lot jest ograniczony do wysokości 30 m (98,4 stopy) i zasięgu 50 m (164 stopy), jeśli nie jest podłączony lub zalogowany do aplikacji podczas lotu. Dotyczy to DJI Fly i wszystkich aplikacji kompatybilnych z dronem DJI.

Pobierz aplikację DJI Assistant 2

Pobierz aplikację DJI ASSISTANT™ 2 (Consumer Drones Series) ze strony:

<https://www.dji.com/downloads/softwares/dji-assistant-2-consumer-drones-series>

-  • Temperatura pracy tego produktu wynosi od -10°C do 40°C . Nie spełnia on normy standardowej temperatury pracy dla zastosowań militarnych (od -55°C do 125°C), której przestrzegania wymaga się, aby sprostać większej zmienności warunków środowiskowych. Produkt należy eksploatować odpowiednio i tylko w zastosowaniach spełniających wymagania dotyczące zakresu temperatur roboczych danej klasy.
-

Spis treści

Jak korzystać z tej instrukcji	3
Legenda	3
Przeczytaj przed pierwszym lotem	3
Samouczki wideo	3
Pobierz aplikację DJI Fly	3
Pobierz aplikację DJI Assistant 2	4
Charakterystyka produktu	9
Wprowadzenie	9
Najważniejsze cechy	9
Użycie po raz pierwszy	10
Przygotowanie drona	10
Przygotowanie kontrolera zdalnego sterowania	12
Aktywacja drona	13
Łączenie drona i kontrolera zdalnego sterowania	13
Aktualizacja oprogramowania sprzętowego	13
Schemat	14
Dron	14
Kontroler zdalnego sterowania DJI RC 2	15
Kontroler zdalnego sterowania DJI RC-N2	16
Lot i bezpieczeństwo	19
Wymagane warunki środowiskowe podczas lotu	19
Odpowiedzialna obsługa drona	20
Ograniczenia lotów	20
System GEO (Geospatial Environment Online)	20
Limity lotu	20
Limity pułapu i odległości lotu	21
Odblokowywanie stref GEO	22
Lista kontrolna przed lotem	23
Lot podstawowy	23
Automatyczny start/ładowanie	23
Uruchamianie/zatrzymywanie silników	24
Sterowanie dronem	25
Procedury startu/ładowania	26
Sugestie i wskazówki dotyczące nagrywania filmów	26
Inteligentny tryb lotu	27

FocusTrack	27
MasterShots	34
QuickShots	35
Hyperlapse	37
Lot z punktami trasy	40
Tempomat	45
Dron	48
Tryb lotu	48
Wskaźniki stanu drona	49
Powrót do punktu startu	50
Advanced RTH	51
Ochrona przy lądowaniu	55
Lądowanie precyzyjne	56
Systemy widoczności i system czujników 3D w podczerwieni	57
Zakres wykrywania	57
Korzystanie z systemów widoczności	58
Advanced Pilot Assistance Systems	60
Ochrona przy lądowaniu	60
Rejestrator lotu	61
Śmigła	61
Mocowanie śmigieł	61
Demontaż śmigieł	62
Intelligent Flight Battery	63
Właściwości akumulatora	63
Korzystanie z akumulatora	64
Ładowanie akumulatora	65
Wkładanie/wyjmowanie akumulatora	69
Gimbal i kamera	69
Charakterystyka gimbala	69
Tryby pracy gimbala	70
Charakterystyka kamery	71
Przechowywanie i eksportowanie zdjęć i filmów	72
QuickTransfer	72
Użycie	73
Kontroler zdalnego sterowania	75
DJI RC 2	75
Obsługa	75

Diody LED kontrolera zdalnego sterowania	80
Alert kontrolera zdalnego sterowania	80
Strefa optymalnej transmisji	81
Nawiązywanie łączności z kontrolerem zdalnego sterowania	81
Obsługa ekranu dotykowego	82
Funkcja zaawansowana	84
DJI RC-N2	85
Obsługa	85
Diody LED poziomu naładowania akumulatora	88
Alert kontrolera zdalnego sterowania	89
Strefa optymalnej transmisji	89
Nawiązywanie łączności z kontrolerem zdalnego sterowania	90
Aplikacja DJI Fly	92
Strona główna	92
Widok z kamery	93
Opisy przycisków	93
Skróty ekranowe	97
Ustawienia	97
Bezpieczeństwo	97
Sterowanie	98
Kamera	99
Transmisja	100
Informacje	101
Dodatek	103
Dane techniczne	103
Aktualizacja oprogramowania sprzętowego	112
Korzystanie z aplikacji DJI Fly	112
Korzystanie z aplikacji DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series)	112
Instrukcje dotyczące konserwacji	112
Procedury rozwiązywania problemów	114
Zagrożenia i ostrzeżenia	114
Utylizacja	115
Certyfikat C0	115
Informacje posprzedażowe	116

Charakterystyka produktu

W tym rozdziale przedstawiono główne
cechy produktu.

Charakterystyka produktu

Wprowadzenie

DJI Mini 4 Pro wyposażony jest zarówno w dookólny system widoczności, jak i system czujników podczerwieni 3D, może zawisać i latać w pomieszczeniach oraz na zewnątrz, a także automatycznie powracać do punktu startu, wykrywając i omijając przeszkody ze wszystkich kierunków. Dron jest składany i ma niewielką konstrukcję ważącą mniej niż 249 g. Maksymalna czas lotu to do 34 minut z akumulatorem Intelligent Flight Battery i do 45 minut z akumulatorem Intelligent Flight Battery Plus.

Dron może współpracować zarówno z kontrolerem zdalnego sterowania DJI RC 2, jak i DJI RC-N2. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale Kontroler zdalnego sterowania.

Najważniejsze cechy

Gimbal i kamera: Dzięki w pełni stabilizowanemu 3-osiowemu gimbaliowi i kamerze z sensorem 1/1,3" dron DJI Mini 4 Pro wykonuje filmy HDR w rozdzielczości 4K/60 kl./s i filmy w rozdzielczości 4K/100 kl./s oraz zdjęcia w rozdzielczości 48 MP. Dron obsługuje również przełączanie między trybem poziomym i pionowym za jednym dotknięciem w aplikacji DJI Fly. Nowo dodany 10-bitowy tryb kolorów D-Log M oferuje wygodniejszą pracę podczas postprodukcyjnej korekacji kolorów, a funkcja HLG zwiększa zakres dynamiczny i poprawia kolory.

Transmisja obrazu: Technologia transmisji długiego zasięgu O4 firmy DJI umożliwia realizację transmisji o maksymalnym zasięgu do 20 km oraz wyświetlanie sygnału wideo w aplikacji DJI Fly w rozdzielczości do 1080p z 60 kl./s. Kontroler zdalnego sterowania pracuje w pasmach 2,4, 5,8 i 5,1 GHz i automatycznie wybiera najlepszy kanał transmisji.

Inteligentne tryby lotu: Dzięki zaawansowanemu systemowi wspomagania pilota Advanced Pilot Assistance System (APAS) dron szybko wykrywa i omija przeszkody ze wszystkich kierunków, co pozwala użytkownikom skupić się na bezpieczeństwie lotu i płynności nagrania. Przy inteligentnych trybach lotów, takich jak FocusTrack, MasterShots, QuickShots, Hyperlapse, Waypoint Flight i Cruise Control, można bez problemu nagrywać wideo jakości kinowej.



- Maksymalną prędkość lotu testowano na poziomie morza bez wiatru. Maksymalny czas lotu testowano w warunkach bezwietrznych przy stałej prędkości lotu 21,6 km/h.
- Kontrolery zdalnego sterowania osiąga maksymalną odległość transmisji (w trybie zgodnym z normami FCC) w szeroko otwartym obszarze bez zakłóceń elektromagnetycznych na wysokości około 120 m (400 stóp). Maksymalna odległość transmisji oznacza maksymalną odległość, na jaką dron może nadal wysyłać i odbierać transmisje. Nie oznacza maksymalnej odległości, jaką dron może pokonać w jednym locie.
- Pasma 5,8 GHz nie jest obsługiwane w niektórych regionach; w takich miejscach zostanie automatycznie wyłączone. Należy zawsze przestrzegać lokalnych przepisów i regulacji.
- Z pasma 5,1 GHz można korzystać tylko w krajach i regionach, gdzie pozwalają na to miejscowe przepisy i regulacje.

- Akumulator Intelligent Flight Battery Plus należy zakupić oddzielnie i jest on sprzedawany tylko w niektórych krajach i regionach. Więcej informacji można znaleźć w oficjalnym sklepie internetowym firmy DJI.
- Jeśli dron jest używany z akumulatorem Intelligent Flight Battery Plus, maksymalna waga startowa wyniesie ponad 249 g. Należy przestrzegać lokalnych przepisów i regulacji dotyczących wagi startowej.

Użycie po raz pierwszy



Kliknij poniższe łącze lub zeskanuj kod QR, aby obejrzeć film instruktażowy.

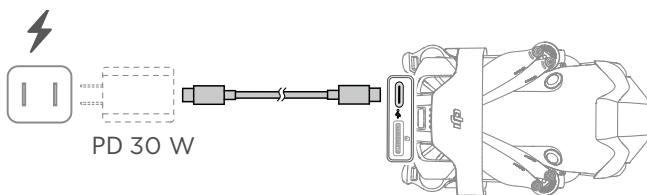


<https://s.dji.com/guide66>

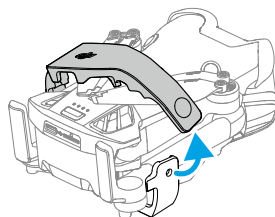
Przygotowanie drona

Wszystkie ramiona drona są złożone przed jego zapakowaniem. Aby rozłożyć drona, wykonaj poniższe czynności.

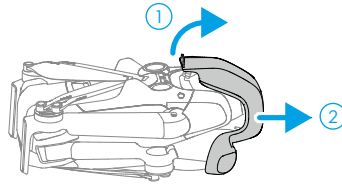
1. Ze względów bezpieczeństwa wszystkie akumulatory Intelligent Flight Battery są przed wysyłką ustawione w trybie hibernacji. Przed pierwszym użyciem akumulatory należy naładować w celu aktywowania. Podłącz ładowarkę USB do portu USB-C w dronie i naładuj akumulator. Akumulator aktywuje się w momencie rozpoczęcia ładowania.



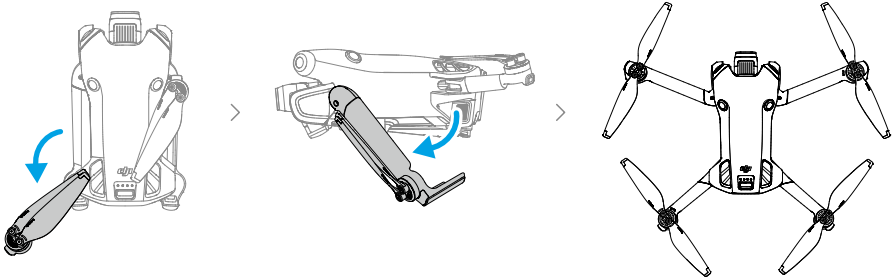
2. Zdemontuj uchwyt śmigła.



3. Zdejmij ochroniacz gimbalu z kamery.



4. Rozłóż przednie ramiona, następnie tylne ramiona, a potem wszystkie łopatki śmigła.

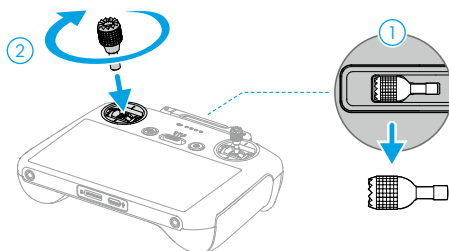


- ⚠ • Zalecamy stosowanie ładowarki DJI 30W USB-C lub innych ładowarek z technologią USB Power Delivery.
- Maksymalne napięcie ładowania dla portu ładowania drona wynosi 12 V.
 - Przed włączeniem zasilania drona upewnij się, że ochroniacz gimbalu został zdjęty, wszystkie ramiona są rozłożone. W przeciwnym razie procedura autodiagnostyki może nie być przeprowadzona prawidłowo.
 - Gdy dron nie jest używany, pamiętaj również, aby zamontować ochroniacz gimbalu i uchwyt śmigła.

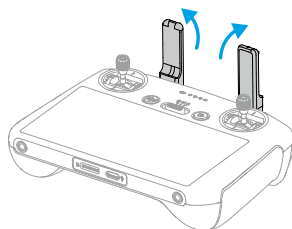
Przygotowanie kontrolera zdalnego sterowania

DJI RC 2

1. Wyjmij drążki sterownicze z gniazd i przymocuj je na kontrolerze zdalnego sterowania.



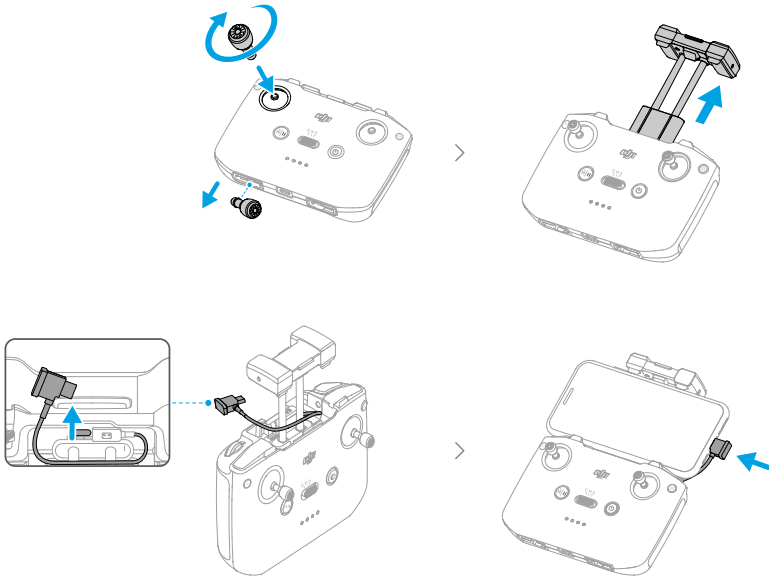
2. Rozłóż anteny.



3. Przed pierwszym użyciem kontrolera zdalnego sterowania należy go aktywować, a do aktywacji potrzeba połączenia z Internetem. Naciśnij oraz naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, aby włączyć zasilanie kontrolera zdalnego sterowania. Aby aktywować kontroler zdalnego sterowania, postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

DJI RC-N2

1. Wyjmij drążki sterownicze z gniazd i przymocuj je na kontrolerze zdalnego sterowania.
2. Wyciągnij uchwyt urządzenia mobilnego. Wybierz przewód kabla zdalnego sterowania odpowiedni do typu portu w urządzeniu mobilnym (w zestawie są kable ze złączami Lightning i USB-C). Umieść urządzenie mobilne w uchwycie, a następnie podłącz koniec kabla bez logotypu kontrolera zdalnego sterowania do urządzenia mobilnego. Upewnij się, że urządzenie mobilne jest bezpiecznie ulokowane.



- ⚠ • Jeśli w przypadku korzystania z urządzenia mobilnego z systemem Android pojawi się monit o połączenie USB, wybierz opcję tylko do ładowania. Inne opcje mogą spowodować niepowodzenie połączenia.

Aktywacja drona

Dron wymaga aktywacji przed pierwszym użyciem. Naciśnij, a następnie ponownie naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, aby włączyć, odpowiednio, drona i kontroler zdalnego sterowania, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby aktywować drona przy użyciu aplikacji DJI Fly. Aktywacja wymaga połączenia z Internetem.

Łączenie drona i kontrolera zdalnego sterowania

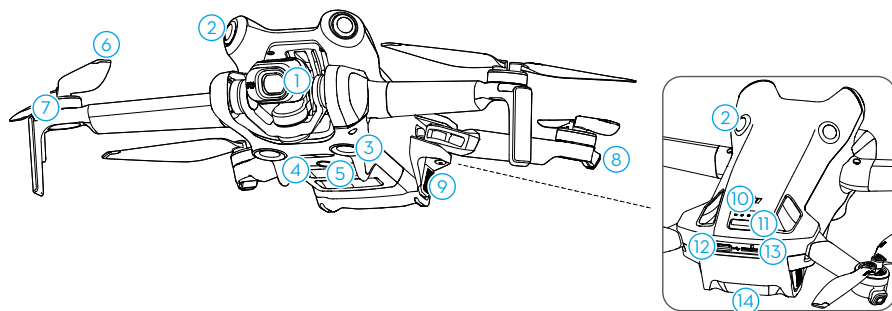
Po aktywacji dron jest automatycznie łączony z kontrolerem zdalnego sterowania. W przypadku niepowodzenia automatycznego łączenia należy postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie DJI Fly oraz połączyć dron i kontroler zdalnego sterowania. Pozwoli to na uzyskanie optymalnych usług gwarancyjnych.

Aktualizacja oprogramowania sprzętowego

Kiedy dostępne będzie nowe oprogramowanie sprzętowe, w aplikacji DJI Fly pojawi się monit. Po wyświetleniu właściwego monitu wykonaj od razu aktualizację oprogramowania sprzętowego. Zapewni to najwyższy komfort obsługi drona.

Schemat

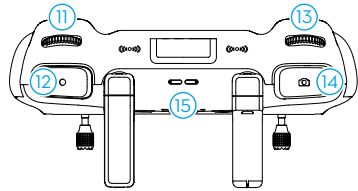
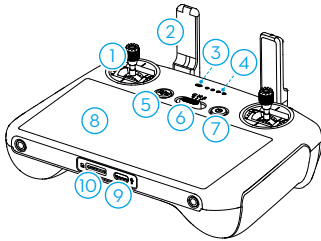
Dron



1. Gimbal i kamera
2. Dookólny system widoczności^[1]
3. System widoczności w dół
4. System czujników 3D w podczerwieni
5. Światło dodatkowe
6. Śmigła
7. Silniki
8. Wskaźniki stanu drona
9. Sprzączki akumulatora
10. Diody LED poziomu naładowania akumulatora
11. Przycisk zasilania
12. Port USB-C
13. Gniazdo kart microSD
14. Intelligent Flight Battery

[1] Dookólny system widoczności wykrywa przeszkody w kierunkach poziomych i wyższych.

Kontroler zdalnego sterowania DJI RC 2



1. Dźwiczki sterownicze

Dźwiczki sterownicze służą do sterowania ruchami drona. Tryb dźwiczka sterowniczego ustawia się w aplikacji DJI Fly. Dźwiczki sterownicze można demontować i łatwo przechowywać.

2. Anteny

Przekazują sygnał sterowania dronem i bezprzewodowy sygnał wideo.

3. Dioda LED stanu

Wskazuje stan kontrolera zdalnego sterowania.

4. Diody LED poziomu naładowania akumulatora

Wyświetlają aktualny poziom naładowania akumulatora kontrolera zdalnego sterowania.

5. Przycisk Wstrzymanie lotu/Powrót do punktu startu

Naciśnij raz, aby dron zahamował i zawisł w miejscu (pod warunkiem, że dostępne są systemy GNSS lub widoczności). Naciśnij i przytrzymaj przycisk, aby włączyć RTH. Naciśnij ponownie, aby wyłączyć RTH.

6. Przełącznik trybu lotu

Do przełączania między trzema trybami lotu: Tryb kinowy (Cine), normalny i sportowy.

7. Przycisk zasilania

Naciśnij raz, aby sprawdzić aktualny poziom naładowania akumulatora. Naciśnij i przytrzymaj, aby włączyć lub wyłączyć zasilanie kontrolera zdalnego

sterowania. Po włączeniu kontrolera zdalnego sterowania naciśnij raz, aby włączyć lub wyłączyć ekran dotykowy.

8. Ekran dotykowy

Kontroler zdalnego sterowania obsługuje się poprzez dotknięcia ekranu. Należy pamiętać, że ekran dotykowy nie jest wodoodporny. Wykonuj tę czynność z należytą ostrożnością.

9. Port USB-C

Do ładowania i podłączania kontrolera zdalnego sterowania do komputera.

10. Gniazdo kart microSD

Do wkładania karty microSD.

11. Pokrętko gimbala

Steruje nachyleniem kamery.

12. Przycisk nagrywania

Naciśnij raz, aby rozpocząć albo zatrzymać nagrywanie.

13. Pokrętko sterowania kamerą

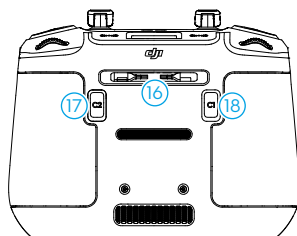
Do sterowania zoomem. Ustaw funkcję w aplikacji DJI Fly, przechodząc do opcji Camera View (Widok kamery) > Settings (Ustawienia) > Control (Sterowanie) > Button Customization (Dostosowanie przycisków).

14. Przycisk Ostrość/Migawka

Naciśnij przycisk do połowy, aby ustawić autofokus, i do końca, aby zrobić zdjęcie. Naciśnij w trybie wideo jeden raz, aby przełączyć się do trybu zdjęć.

15. Głośnik

Emituje dźwięk.



16. Gniazdo drążków sterowniczych

Do przechowywania drążków sterowniczych.

17. Przycisk programowalny C2

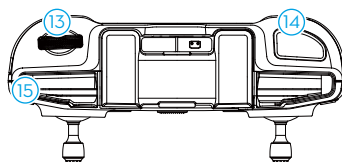
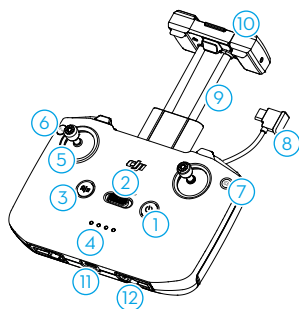
Przełączenie między trybami poziomym i pionowym. Ustaw funkcję w aplikacji DJI Fly, przechodząc do opcji Camera View (Widok kamery) > Settings (Ustawienia) > Control (Sterowanie) > Button Customization (Dostosowanie

przycisków).

18. Przycisk programowalny C1

Przełączanie między wyśrodkowaniem gimbala a kierowaniem go w dół. Ustaw funkcję w aplikacji DJI Fly, przechodząc do opcji Camera View (Widok kamery) > Settings (Ustawienia) > Control (Sterowanie) > Button Customization (Dostosowanie przycisków).

Kontroler zdalnego sterowania DJI RC-N2



1. Przycisk zasilania

Naciśnij raz, aby sprawdzić aktualny poziom naładowania akumulatora. Naciśnij i przytrzymaj, aby włączyć lub wyłączyć zasilanie kontrolera zdalnego sterowania.

2. Przełącznik trybu lotu

Do przełączania między trzema trybami lotu: Tryb kinowy (Cine), normalny i sportowy.

3. Przycisk Wstrzymanie lotu/Powrót do punktu startu

Naciśnij raz, aby dron zahamował i zawisł w miejscu (pod warunkiem, że dostępne są systemy GNSS lub widoczności). Naciśnij i przytrzymaj przycisk, aby włączyć RTH. Naciśnij ponownie, aby wyłączyć RTH.

4. Diody LED poziomu naładowania akumulatora

Wyświetlają aktualny poziom naładowania akumulatora kontrolera zdalnego sterowania.

5. Drażki sterownicze

Drażki sterownicze służą do sterowania ruchami drona. Tryb drążka sterowniczego ustawia się w aplikacji DJI Fly. Drażki sterownicze można demontować i łatwo przechowywać.

6. Przyciski programowalne

Naciśnij raz, aby wyśrodkować gimbal albo skierować go w dół. Naciśnij dwa razy, aby przełączyć się między trybem pionowym i poziomym. Ustaw funkcję w aplikacji DJI Fly, przechodząc do opcji Camera View (Widok kamery) > Settings (Ustawienia) > Control (Sterowanie) > Button Customization (Dostosowanie przycisków).

7. Przełącznik foto/wideo

Naciśnij raz, aby przełączać między trybami foto i wideo.

8. Kabel kontrolera zdalnego sterowania

Nawiąż połączenie z urządzeniem mobilnym do łączności wideo przez kabel kontrolera zdalnego sterowania. Wybierz kabel odpowiedni do typu portu w urządzeniu mobilnym.

9. Uchwyt urządzenia mobilnego

Służy do bezpiecznego mocowania urządzenia mobilnego do kontrolera zdalnego sterowania.

10. Anteny

Przekazują sygnał sterowania dronem i bezprzewodowy sygnał wideo.

11. Port USB-C

Do ładowania i podłączania kontrolera zdalnego sterowania do komputera.

12. Gniazdo drążków sterowniczych

Do przechowywania drążków sterowniczych.

13. Pokrętko gimbala

Steruje nachyleniem kamery. Naciśnij i przytrzymaj przycisk programowalny, aby za pomocą pokrętki gimbala ustawić powiększenie.

14. Przycisk Migawka/Nagrywanie

Naciśnij raz, aby zrobić zdjęcie lub rozpocząć/zatrzymać nagrywanie.

15. Gniazdo urządzenia mobilnego

Do zabezpieczenia urządzenia mobilnego.

Dron

W tym rozdziale opisano zasady bezpiecznego latania, ograniczenia lotów, podstawowe operacje lotów oraz inteligentne tryby lotów.

Lot i bezpieczeństwo

Po zakończeniu przygotowań przed lotem zaleca się przećwiczenie umiejętności latania i bezpieczne latanie. Wybierz odpowiedni obszar do lotu zgodnie z następującymi wymaganiami i ograniczeniami. Podczas lotu należy ściśle przestrzegać lokalnych przepisów i regulacji. Przed lotem należy zapoznać się z Zasadami bezpieczeństwa. Ich znajomość pozwoli zapewnić bezpieczne użytkowanie produktu.

Wymagane warunki środowiskowe podczas lotu

1. Nie należy korzystać z drona w trudnych warunkach pogodowych, w tym przy prędkościach wiatru przekraczających 10,7 m/s, przy opadach śniegu, deszczu i we mgle.
2. Należy latać wyłącznie na otwartej przestrzeni. Wysokie budowle i duże metalowe konstrukcje mogą wpływać na dokładność kompasu pokładowego i systemu GNSS. Zaleca się trzymać drona w odległości co najmniej 5 m od budowli.
3. Wydajność drona i akumulatora podczas lotów na dużych wysokościach spada. Należy latać ostrożnie. Maksymalny pułap startu wynosi 4000 m n.p.m. podczas lotu z akumulatorem Intelligent Flight Battery. W przypadku stosowania akumulatora Intelligent Flight Battery Plus maksymalna wysokość startu spada do 3000 m n.p.m. Maksymalny pułap startu drona z akumulatorem Intelligent Flight Battery oraz osłoną śmigła wynosi 1500 m. **NIE WOLNO** używać osłony śmigła razem z akumulatorem Intelligent Flight Battery Plus.
4. Na odległość hamowania drona wpływa wysokość lotu. Im wyższa wysokość, tym większa odległość hamowania. Podczas lotu na wysokości powyżej 3000 m użytkownik dla zachowania bezpieczeństwa powinien utrzymać co najmniej 20 m pionowej odległości hamowania i 25 m poziomej.
5. Unikaj przeszkód, tłumów, drzew i zbiorników wodnych. Zalecana wysokość lotu nad wodą to co najmniej 3 m.
6. Minimalizuj zakłócenia poprzez unikanie obszarów o wysokim poziomie elektromagnetyzmu, takich jak miejsca w pobliżu linii energetycznych, stacji bazowych, podstacji elektrycznych i wież nadawczych.
7. Dron nie może korzystać z systemu GNSS w obrębie regionów polarnych. Zamiast tego korzystaj z systemu widoczności.
8. **NIE WOLNO** startować z poruszających się obiektów, takich jak samochody, statki i samoloty.
9. **NIE WOLNO** używać drona, kontrolera zdalnego sterowania, akumulatora, ładowarki akumulatorów ani koncentratora ładującego w pobliżu wypadków, pożarów, wybuchów, powodzi, tsunami, lawin, osunięć, trzęsień ziemi, burz piaskowych, mgły solnej i zagrzebienia.
10. Dron, kontroler zdalnego sterowania, akumulator, ładowarkę akumulatorów i koncentrator ładujący należy eksploatować w suchym środowisku.
11. **NIE WOLNO** latać dronem w środowisku narażonym na pożary lub wybuchy.
12. **NIE WOLNO** latać dronem w pobliżu stad ptaków.

Odpowiedzialna obsługa drona

Aby uniknąć poważnych obrażeń i szkód materialnych, należy przestrzegać następujących zasad:

1. NIE MOŻESZ BYĆ pod wpływem środka znieczulającego, alkoholu, narkotyków albo cierpieć na zawroty głowy, zmęczenie, mdłości lub inne stany, które mogłyby upośledzić zdolność do bezpiecznej obsługi drona.
2. Po wylądowaniu należy najpierw wyłączyć dron, a następnie wyłączyć kontroler zdalnego sterowania.
3. NIE WOLNO upuszczać, uruchamiać, wystrzeliwywać ani w żaden inny sposób nadawać prędkości jakimkolwiek niebezpiecznym ładunkom na lub w budynki, osoby lub zwierzęta, co mogłyby spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie mienia.
4. NIE WOLNO używać drona, który uległ awarii lub przypadkowemu uszkodzeniu, ani drona, który nie jest w dobrym stanie.
5. Upewnij się, że trenujesz wystarczająco i masz plany awaryjne na wypadek sytuacji awaryjnych lub w przypadku wystąpienia incydentu.
6. Upewnij się, że masz plan lotu. Nie lataj dronem lekkomyślnie.
7. Podczas korzystania z kamery należy szanować prywatność innych osób. Należy przestrzegać lokalnych przepisów, regulacji i norm moralnych dotyczących prywatności.
8. NIE WOLNO używać tego produktu do celów innych niż do użytku osobistego.
9. NIE WOLNO używać tego produktu do nielegalnych lub niestosownych celów, takich jak szpiegowanie, operacje wojskowe lub nieautoryzowane dochodzenia.
10. NIE WOLNO używać tego produktu do zniesławiania, nadużywania, nękania, prześladowania, grożenia ani w inny sposób naruszania praw ustawowych innych osób, takich jak prawo do prywatności i wizerunku.
11. NIE WOLNO naruszać prywatnej własności innych osób.

Ograniczenia lotów

System GEO (Geospatial Environment Online)

System DJI GEO to globalny system informacyjny, który w czasie rzeczywistym dostarcza informacji na temat bezpieczeństwa lotów i aktualnych ograniczeń przestrzennych oraz zapobiega wlatywaniu do przestrzeni objętej ograniczeniami. W wyjątkowych okolicznościach można wymusić możliwość wlotu do takiej przestrzeni. Przedtem jednak użytkownik musi tego zażądać, stosownie do bieżącego poziomu ograniczenia w obszarze planowanego lotu. System GEO może nie być w pełni zgodny z lokalnymi przepisami i regulacjami. Użytkownicy ponoszą samodzielną odpowiedzialność za bezpieczeństwo lotu i przed złożeniem wniosku o odblokowanie lotu w obszarze objętym ograniczeniami muszą potwierdzić sytuację prawną. Więcej informacji na temat systemu GEO jest dostępnych na stronie <https://fly-safe.dji.com>.

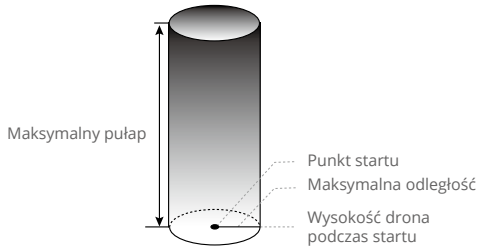
Limity lotu

Ze względów bezpieczeństwa limity lotu są domyślnie włączone, aby pomóc użytkownikom w bezpiecznej obsłudze drona. Użytkownicy mogą ustawiać limity lotu na wysokość i odległość. Limity pułapu, odległości i stref GEO funkcjonują jednocześnie w celu zarządzania

bezpieczeństwem lotu, gdy dostępny jest sygnał GNSS. Gdy sygnał GNSS jest niedostępny, tylko pułap może być ograniczony.

Limity pułapu i odległości lotu

Maksymalna wysokość lotu ogranicza wysokość lotu drona, natomiast maksymalna odległość lotu ogranicza promień lotu drona wokół punktu startu. W celu zwiększenia bezpieczeństwa lotów limity te można ustawić w aplikacji DJI Fly.



Punkt startu nie został ręcznie zaktualizowany podczas lotu

Silny sygnał GNSS

	Ograniczenia lotów	Monit w aplikacji DJI Fly
Maksymalny pułap	Pułap drona nie może przekroczyć wartości ustawionej w aplikacji DJI Fly.	Osiągnięto maksymalny pułap lotu.
Maksymalna odległość	Odległość w linii prostej od drona do punktu startu nie może przekroczyć maksymalnej odległości lotu ustalonej w DJI Fly.	Osiągnięto maksymalną odległość lotu.

Słaby sygnał GNSS

	Ograniczenia lotów	Monit w aplikacji DJI Fly
Maksymalny pułap	<ul style="list-style-type: none"> Wysokość jest ograniczona do 30 m od punktu startu przy dostatecznym świetle. Wysokość jest ograniczona do 2 m nad podłożem przy słabym oświetleniu i pracy na system czujników 3D w podczerwieni. Wysokość jest ograniczona do 30 m od punktu startowego, jeśli oświetlenie jest słabe, a system czujników 3D w podczerwieni nie działa. 	Osiągnięto maksymalny pułap lotu.
Maksymalna odległość	Bez ograniczeń	

- ⚠ • Za każdym razem, gdy dron jest włączany, limit wysokości 2 m lub 30 m zostanie automatycznie usunięty, o ile sygnał GNSS stanie się jeden raz silniejszy (siła ≥ 2). Nawet jeśli sygnał GNSS stanie się słaby, limit nie zacznie z powrotem obowiązywać.
 - Jeśli dron wyleci poza zasięg z powodu siły bezwładności, nadal można nim sterować, ale nie można nim polecieć dalej.
 - Ze względów bezpieczeństwa nie należy latać w pobliżu lotnisk, autostrad, dworców kolejowych, linii kolejowych, centrów miast i innych wrażliwych obszarów. Lataj dronem tylko w zasięgu wzroku.
-

Strefy GEO

System DJI GEO wyznacza bezpieczne lokalizacje lotów, zapewnia poziomy zagrożenia oraz informacje o bezpieczeństwie dla poszczególnych lotów oraz oferuje informacje o ograniczeniach przestrzeni powietrznej. Wszystkie obszary z ograniczeniami to tzw. strefy GEO, które są dalej podzielone na strefy ograniczone, strefy autoryzacji, strefy ostrzeżenia, rozszerzone strefy ostrzeżenia i strefy ograniczenia wysokości. Użytkownicy mogą przeglądać takie informacje w czasie rzeczywistym w DJI Fly. Strefy GEO to konkretne obszary lotów, w tym między innymi lotniska, miejsca dużych wydarzeń, miejsca sytuacji awaryjnych (takie jak pożary lasów), otoczenie elektrowni jądrowych, więzienia, obiekty rządowe i obiekty wojskowe. Domyślnie system GEO ogranicza możliwość startu i wlotu do stref, które mogą budzić obawy dotyczące bezpieczeństwa. Mapa stref GEO zawierająca wyczerpujące informacje na temat stref GEO na całym świecie jest dostępna na oficjalnej stronie internetowej DJI: <https://fly-safe.dji.com/nfz/nfz-query>.

Odblokowywanie stref GEO

Aby zaspokoić potrzeby różnych użytkowników, DJI zapewnia dwa tryby odblokowania: Samoodblokowywanie i odblokowywanie niestandardowe. Wnioski można przysyłać przez stronę DJI Fly Safe.

Samoodblokowywanie jest przeznaczone do odblokowywania stref autoryzacji. Aby wykonać samoodblokowywanie, użytkownik musi przesłać wniosek przez stronę DJI Fly Safe dostępną pod adresem <https://fly-safe.dji.com>. Po zatwierdzeniu żądania odblokowania użytkownik może zsynchronizować licencję odblokowującą za pomocą aplikacji DJI Fly. Aby odblokować strefę, użytkownik może wystartować dron lub wlecieć nim bezpośrednio do zatwierdzonej strefy autoryzacji, a następnie postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi w aplikacji DJI Fly.

Funkcja **Odblokowywanie niestandardowe** jest przeznaczona dla użytkowników o specjalnych wymaganiach. Wyznacza niestandardowe obszary lotów zdefiniowane przez użytkownika i zapewnia dokumenty uprawnień do lotów specyficzne dla potrzeb różnych użytkowników. Ta opcja jest dostępna we wszystkich krajach i regionach i można o niąawnioskować przez stronę DJI Fly Safe dostępną pod adresem <https://fly-safe.dji.com>.

- ⚠ • Aby zapewnić bezpieczeństwo lotu, dron po wlocie do strefy odblokowanej nie będzie mógł z niej wylecieć. Jeśli punkt startu jest poza strefą odblokowania, dron nie będzie mógł do niego wrócić.
-

Lista kontrolna przed lotem


1. Upewnij się, że uchwyt śmigła i ochraniacz gimballa zostały zdjęte.
2. Upewnij się, że akumulator Intelligent Flight Battery i śmigła są bezpiecznie zamontowane.
3. Upewnij się, że kontroler zdalnego sterowania, urządzenie mobilne i inteligentny akumulator lotniczy są w pełni naładowane.
4. Upewnij się, że ramiona drona są rozłożone.
5. Upewnij się, że gimbal i kamera działają prawidłowo.
6. Upewnij się, że nic nie blokuje silników i że działają one prawidłowo.
7. Upewnij się, że aplikacja DJI Fly pomyślnie nawiązała połączenie z dronem.
8. Upewnij się, że obiektyw kamery i czujniki są czyste.
9. Używaj tylko oryginalnych części marki DJI lub części autoryzowanych przez DJI. Nieautoryzowane części mogą powodować nieprawidłowe działanie systemu i zagrażać bezpieczeństwu lotu.
10. Upewnij się, że w aplikacji DJI Fly ustawiono działanie unikania przeszkód, a maksymalna wysokość lotu, maksymalna odległość lotu i wysokość RTH są odpowiednio ustawione zgodnie z lokalnymi przepisami i regulacjami.

Lot podstawowy

Automatyczny start/lądowanie



Automatyczny start


Używanie funkcji automatycznego startu:

1. Uruchom aplikację DJI Fly i otwórz widok kamery.
2. Wykonaj wszystkie czynności z listy kontrolnej przed lotem.
3. Naciśnij ikonę . Jeśli warunki do startu są bezpieczne, naciśnij i przytrzymaj przycisk w celu potwierdzenia.
4. Dron wystartuje i zawiśnie ok. 1,2 m nad podłożem.

Automatyczne lądowanie

Używanie funkcji automatycznego lądowania:

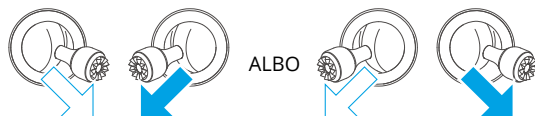
1. Naciśnij ikonę . Jeśli warunki do lądowania są bezpieczne, naciśnij i przytrzymaj przycisk w celu potwierdzenia.
2. Automatyczne lądowanie można odwołać, naciskając ikonę .
3. Jeśli system widoczności w dół działa prawidłowo, funkcja Ochrona przy lądowaniu zostanie włączona.
4. Silniki zatrzymają się automatycznie po wylądowaniu.

 • Wybierz odpowiednie miejsce do lądowania.

Uruchamianie/zatrzymywanie silników

Uruchamianie silników

Aby uruchomić silniki, wykonaj polecenie drążka łączonego (combination stick command, CSC). Gdy silniki zaczną się obracać, zwolnij oba drążki jednocześnie.

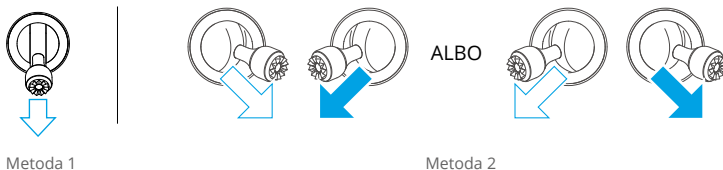


Zatrzymywanie silników

Silniki można zatrzymać na dwa sposoby:

Metoda 1: Kiedy dron wylądowuje, popchnij drążek przepustnicy i przytrzymaj go aż do wyłączenia silników.

Metoda 2: Kiedy dron wylądowuje, przeprowadź tę samą procedurę CSC, którą wykonano do uruchomienia silników, i poczekaj do zatrzymania silników.



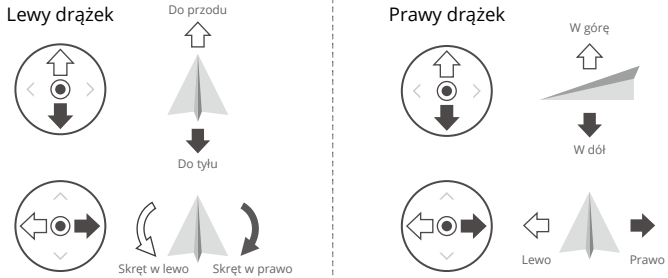
Zatrzymywanie silników w czasie lotu

Zatrzymanie silników w czasie lotu spowoduje rozbięcie drona. Domyślne ustawienie awaryjnego zatrzymania śmigła w aplikacji DJI Fly dotyczy tylko sytuacji awaryjnej, co oznacza, że silniki mogą zostać zatrzymane w trakcie lotu tylko wtedy, gdy dron wykryje, że znajduje się w sytuacji awaryjnej, takiej jak kolizja, zatrzymanie silnika, kołysanie się, lub jest poza kontrolą i bardzo szybko się wznosi lub opada. Aby zatrzymać silniki w trakcie lotu, przeprowadź tę samą procedurę CSC, którą wykonano do uruchomienia silników. Należy pamiętać, że aby zatrzymać silniki użytkownik musi podczas wykonywania CSC przez dwie sekundy przytrzymać drążki sterownicze. Awaryjne zatrzymanie śmigieł użytkownicy mogą w aplikacji zmienić na W dowolnym momencie. Z tej opcji należy korzystać ostrożnie.

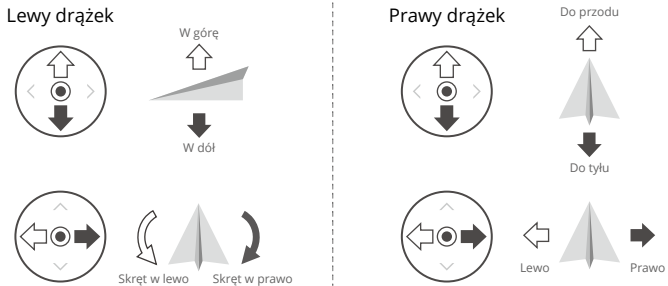
Sterowanie dronem

Drażki sterownicze kontrolera zdalnego sterowania służą do sterowania ruchami drona. Drażki sterownicze można obsługiwać w trybie 1, 2 lub 3, jak pokazano poniżej. Domyślnym trybem sterowania włączonym w kontrolerze zdalnego sterowania jest Tryb 2. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale Kontroler zdalnego sterowania.

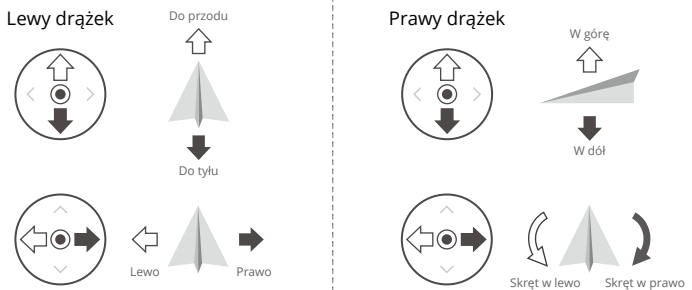
Tryb 1



Tryb 2



Tryb 3



Procedury startu/lądowania

1. Ustaw dron na otwartym, płaskim obszarze z tyłem drona skierowanym w Twoją stronę.
2. Włącz zasilanie kontrolera zdalnego sterowania i drona.
3. Uruchom aplikację DJI Fly i otwórz widok kamery.
4. Dotknij kolejno opcji Settings (Ustawienia) > Safety (Bezpieczeństwo), a następnie ustaw w opcji Obstacle Avoidance Action (Unikanie przeszkód) wartość Bypass (Omijanie) lub Brake (Hamowanie). Upewnij się, że ustawiono odpowiednią maksymalną wysokość i wysokość dla funkcji RTH.
5. Poczekaj na zakończenie automatycznej diagnostyki drona. Jeśli aplikacja DJI Fly nie wyświetli ostrzeżenia, możesz uruchomić silniki.
6. Delikatnie popchnij drążek przepustnicy, aby wystartować.
7. Aby wylądować, naleć nad płaską powierzchnię i popchnij drążek przepustnicy w dół, aby obniżyć poziom lotu.
8. Po wylądowaniu popchnij przepustnicę w dół i przytrzymaj do zatrzymania się silników.
9. Wyłącz zasilanie drona, zanim wyłączysz kontroler zdalnego sterowania.

Sugestie i wskazówki dotyczące nagrywania filmów

1. Lista kontrolna przed lotem została zaprojektowana tak, aby pomóc bezpiecznie latać i zapewnić możliwość nagrywania filmów podczas lotu. Przed każdym lotem przejdź przez całą listę kontrolną przed lotem.
2. Wybierz żądany tryb pracy gimballa w aplikacji DJI Fly.
3. Zaleca się robienie zdjęć oraz nagrywanie filmów podczas lotu w trybie Normal lub Cine.
4. NIE LATAJ w złą pogodę, np. w deszczowe lub wietrzne dni.
5. Wybierz ustawienia kamery, które najlepiej odpowiadają Twoim potrzebom.
6. Przeprowadź loty próbne w celu ustalenia tras lotu i uchwycenia podglądu scen.
7. Delikatnie popychaj drążki sterownicze, aby utrzymać płynny i stabilny ruch drona.



• Upewnij się, że dron jest ustawiony na płaskiej i stabilnej powierzchni. NIE WOLNO startować z dłoni ani podczas trzymania drona ręką.

Inteligentny tryb lotu

FocusTrack



Kliknij poniższe łącze lub zeskanuj kod QR, aby obejrzeć film instruktażowy.



<https://s.dji.com/intelligent-flight>

Tryb FocusTrack obejmuje funkcje Spotlight, Point of Interest i ActiveTrack.

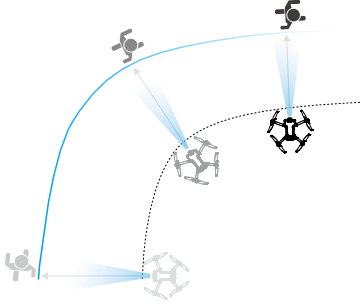
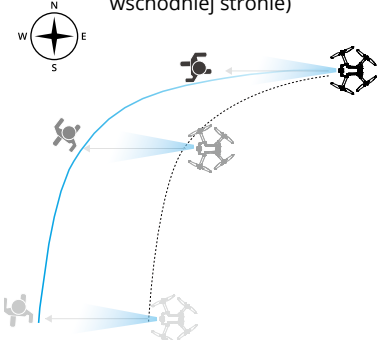


- Więcej informacji na temat drążków obrotu, pochyłu, przepustnicy oraz odchyłu znajduje się w sekcji Sterowanie dronem w rozdziale Kontroler zdalnego sterowania.
- Przy włączonej funkcji FocusTrack dron nie robi zdjęć ani nie nagrywa filmów automatycznie. Użytkownicy muszą ręcznie sterować dronem, aby robić zdjęcia lub nagrywać filmy.

	Spotlight	Point of Interest (POI)	ActiveTrack
Opis	Dron nie lata automatycznie, ale kamera pozostaje zablokowana na obiekcie, podczas gdy użytkownik ręcznie steruje lotem.	Dron śledzi obiekt w kole na podstawie promienia i nastawionej prędkości lotu. Maksymalna prędkość lotu wynosi 12 m/s. Prędkość lotu może być regulowana dynamicznie w zależności od aktualnego promienia.	Dron zachowuje pewną odległość i wysokość od śledzonego obiektu. Ponadto dostępne są dwa tryby: Śledzenie i Równoległy Maksymalna prędkość lotu wynosi 12 m/s.
Obsługiwane obiekty	<ul style="list-style-type: none"> • Obiekty stacjonarne • Obiekty ruchome, takie jak pojazdy, łodzie i ludzie 		<ul style="list-style-type: none"> • Obiekty ruchome, takie jak pojazdy, łodzie i ludzie

Sterowanie	<p>Drążki sterownicze służą do sterowania ruchami drona:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przesuń drążek przechyłowy, aby wykonać oblot wokół obiektu • Przesuń drążek pochyłowy, aby zmienić odległość od obiektu • Przesuń drążek przepustnicy, aby zmienić wysokość • Przesuń drążek odchyłu, aby wyregulować kadr 	<p>Drążki sterownicze służą do sterowania ruchami drona:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przesuń drążek przechyłowy, aby zmienić prędkość obrotu drona wokół obiektu • Przesuń drążek pochyłowy, aby zmienić odległość od obiektu • Przesuń drążek przepustnicy, aby zmienić wysokość • Przesuń drążek odchyłu, aby wyregulować kadr 	<p>Drążki sterownicze służą do sterowania ruchami drona:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przesuń drążek przechyłowy, aby wykonać oblot wokół obiektu • Przesuń drążek pochyłowy, aby zmienić odległość od obiektu • Przesuń drążek przepustnicy, aby zmienić wysokość • Przesuń drążek odchyłu, aby wyregulować kadr
Omijanie przeszkód	<p>Dron zawiśnie w miejscu, gdy zostanie wykryta przeszkoda, a systemy widoczności działają normalnie, bez względu na to, czy w aplikacji DJI Fly zachowanie jest ustawione na Bypass (Omijanie), czy Brake (Hamowanie).</p> <p>Należy pamiętać, że w trybie Sport funkcja unikania przeszkód jest wyłączona.</p>	<p>Gdy systemy widoczności działają normalnie, dron będzie omijał przeszkody w tym trybie niezależnie od trybu lotu ani ustawień unikania przeszkód w aplikacji DJI Fly.</p>	

ActiveTrack

<p>Śledzenie</p> <p>Jest osiem typów kierunków śledzenia: przód, tył, lewa, prawa, przód ukos lewy, przód ukos prawy, tył ukos lewy i tył ukos prawy. Po ustawieniu kierunku śledzenia dron będzie podążać za obiektem z kierunku śledzenia w odniesieniu do kierunku ruchów obiektu.</p>		<p>(Jako przykład wybierz podążanie z prawej)</p> 
<p>Równoległe</p> <p>Dron śledzi obiekt przy zachowaniu tej samej orientacji geograficznej względem niego.</p>		<p>(Jako przykład wybierz podążanie po wschodniej stronie)</p> 

- ⚠ • W trybie Trace (Śledzenie) ustawienie kierunku jest dostępne tylko wtedy, gdy obiekt porusza się w stabilnym kierunku. Jeśli kierunek ruchu obiektu nie jest stabilny, dron będzie go śledzić z pewnej odległości i wysokości. Kierunek rozpoczętego śledzenia można regulować za pomocą koła śledzenia.

W trybie ActiveTrack (Śledzenie aktywne) obsługiwane są następujące zakresy drona i obiektów:

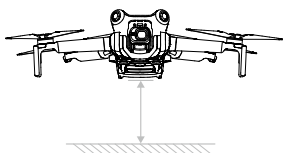
Obiekt	Ludzie	Pojazdy/łódzie
Odległość pozioma	4-20 m (Optymalne: 4-15 m)	6-100 m (Optymalne: 20-50 m)
Pułap	0,5-20 m (Optymalne: 2-15 m)	6-100 m (Optymalne: 10-50 m)

- ☀ • Podczas śledzenia osoby parametr maksymalnej odległości poziomej lub wysokości między dronem a uczestnikiem może być ustawiony na 15 m. Podczas rzeczywistego lotu dron można podnieść drążkiem sterowniczym ponad limit i wzlecieć na 20 m.

- ⚠ • Dron poleci do obsługiwanego zakresu odległości i wysokości, jeżeli odległość i wysokość będą poza zakresem, kiedy rozpocznie się ActiveTrack. Aby uzyskać najlepsze wyniki śledzenia, lataj dronem w optymalnej odległości i na optymalnej wysokości.

Korzystanie z funkcji FocusTrack

1. Uruchom dron i wystartuj.



2. Wybierz obiekt w widoku kamery przez jego przeciągnięcie lub włącz funkcję Subject Scanning (Skanowanie obiektów) w ustawieniach sterowania w aplikacji DJI Fly i dotknij rozpoznanego obiektu, aby włączyć funkcję FocusTrack.

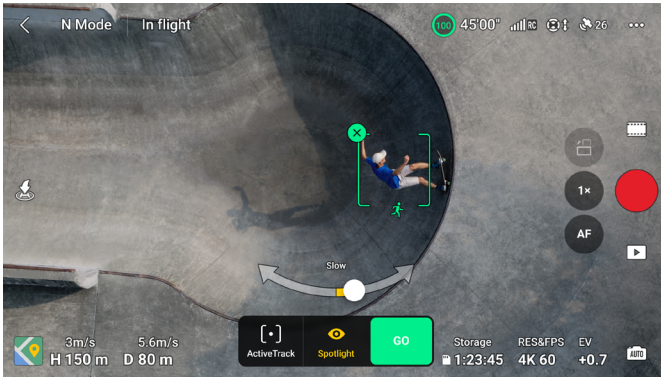
- ☀️ • Funkcja FocusTrack musi być używana w obsługiwanym przedziale powiększenia zgodnie z poniższymi wytycznymi. Inaczej rozpoznawanie obiektu będzie zakłócone.
 - a. Spotlight/Point of Interest (Światło punktowe/Punkt zainteresowania): obsługuje poruszające się obiekty, takie jak pojazdy, łodzie, ludzie i obiekty stacjonarne z powiększeniem 4x^[1].
 - b. ActiveTrack (Śledzenie aktywne): obsługuje poruszające się obiekty, takie jak pojazdy, łodzie i ludzie z powiększeniem 4x^[1].

[1] Rzeczywisty współczynnik powiększenia zależy od trybu. Zdjęcie 12MP: 1-2x, 4K: 1-3x, FHD: 1-4x.

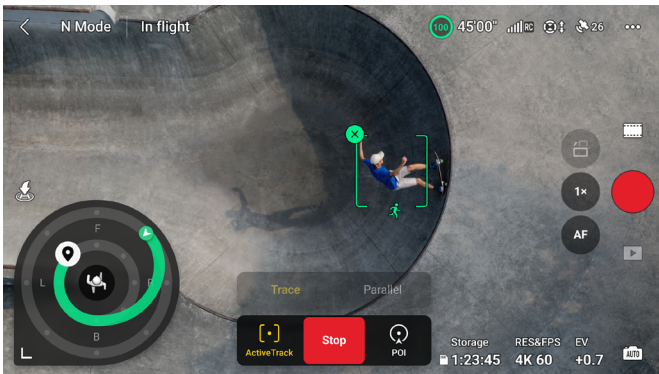
- a. Dron domyślnie wchodzi do trybu Spotlight i nie lata automatycznie. Użytkownik musi ręcznie sterować lotem drona za pomocą przycisków sterujących. Aby rozpocząć fotografowanie/filmowanie, dotknij przycisku migawki/nagrywania w widoku kamery w aplikacji DJI Fly lub naciśnij przycisk migawki/nagrywania na kontrolerze zdalnego sterowania.




- b. Dotknij dolnej części ekranu, aby przejść do opcji Point of Interest (Punkt zainteresowania). Po ustawieniu kierunku i prędkości lotu dotknij opcji GO (IDŹ), a dron automatycznie zacznie okrążać obiekt na bieżącej wysokości. Użytkownik może również poruszać drążkami sterowniczymi, aby ręcznie sterować lotem, gdy dron leci automatycznie. Aby rozpocząć fotografowanie/filmowanie, dotknij przycisku migawki/nagrywania w widoku kamery w aplikacji DJI Fly lub naciśnij przycisk migawki/nagrywania na kontrolerze zdalnego sterowania.



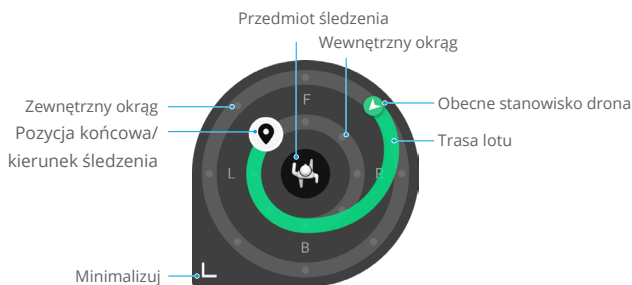
- c. Dotknij dolnej części ekranu, aby przejść do opcji ActiveTrack (Śledzenie aktywne). Wybierz tryb dodatkowy i dotknij opcji GO (ROZPOCZNIJ). Dron automatycznie rozpocznie śledzenie obiektu. Użytkownik może również poruszać drążkami sterowniczymi, aby ręcznie sterować lotem, gdy dron leci automatycznie. Aby rozpocząć fotografowanie/filmowanie, dotknij przycisku migawki/nagrywania w widoku kamery w aplikacji DJI Fly lub naciśnij przycisk migawki/nagrywania na kontrolerze zdalnego sterowania.



W trybie śledzenia w widoku kamery pojawi się koło śledzenia. Kropki na kole śledzenia wskazują różne kierunki śledzenia. Kierunek śledzenia można zmienić, dotykając kropek lub przeciągając ikonę kierunku śledzenia  do dowolnej innej kropki na kole śledzenia.

Dron będzie leciał zgodnie z wybranym kierunkiem śledzenia w oparciu o zieloną trasę lotu pokazaną na kole śledzenia. Na kole śledzenia można wyświetlić aktualną pozycję drona, położenie końcowe/kierunek śledzenia i trasę lotu. Kierunek śledzenia można dostosować podczas śledzenia, aby dostosować go do potrzeb użytkownika.

- Jeśli przedmiotem śledzenia jest osoba, koło śledzenia w lewym dolnym rogu widoku kamery wyświetla wewnętrzne i zewnętrzne okręgi. Jeśli przedmiotem śledzenia jest pojazd, koło śledzenia wyświetla tylko jeden okrąg.



Ustaw parametry, wybierając kolejno Settings (Ustawienia) > Control (Sterowanie) > FocusTrack Settings (Ustawienia FocusTrack).

Inner/Outer Radius (Promień wewnętrzny/zewnętrzny) ^[1]	Ustaw poziomą odległość między dronem a przedmiotem śledzenia w wewnętrznym/zewnętrznym okręgu.
Inner/Outer Height (Wysokość wewnętrzna/zewnętrzna) ^[1]	Ustaw pionową odległość między dronem a przedmiotem śledzenia w wewnętrznym/zewnętrznym okręgu.
Ruch kamery	Wybierz opcję Normal (Normalny) lub Fast (Szybki). Normalny: Dron omija przeszkody z delikatniejszymi zmianami wysokości i utrzymuje płynny lot. Szybki: Dron omija przeszkody z szybszymi zmianami wysokości i dynamiczniejszymi manewrami.
Near-Ground Flight (Lot przy samej ziemi) ^[1]	Jeśli opcja jest włączona, wysokość drona podczas śledzenia można ustawić na poniżej 2 m. Zwiększy to ryzyko kolizji z przeszkodami blisko ziemi. Należy latać ostrożnie.
Reset FocusTrack Settings (Zresetuj ustawienia FocusTrack)	Ustawienia FocusTrack dla wszystkich przedmiotów śledzenia zostaną przywrócone do wartości domyślnych.


[1] To ustawienie pojawia się tylko wtedy, gdy przedmiotem śledzenia jest osoba. Podczas śledzenia użytkownik może kontrolować odległość i wysokość drona za pomocą drążków pochyłu i przepustnicy. Po przesunięciu drążków sterujących parametry wewnętrznego/zewnętrznego okręgu, w którym znajduje się położenie końcowe/kierunek śledzenia, również zostaną odpowiednio dostosowane podczas śledzenia. Należy pamiętać, że parametry wewnętrznych i zewnętrznych okręgów w ustawieniach FocusTrack nie zostaną zmienione.

Zamykanie funkcji FocusTrack

Przy aktywnym trybie Point of Interest (Punkt zainteresowania) lub ActiveTrack (Śledzenie aktywne) naciśnij jeden raz przycisk Flight Pause (Wstrzymanie lotu) na kontrolerze zdalnego sterowania lub stuknij polecenie Stop na ekranie, aby wrócić do funkcji Spotlight.

W trybie Spotlight naciśnij jeden raz przycisk Flight Pause (Wstrzymanie lotu), aby zamknąć funkcję FocusTrack.

Po wyjściu z trybu FocusTrack dotknij opcji , aby wyświetlić nagranie w trybie Playback (Odtwarzanie).

-  • Dron nie jest w stanie unikać przemieszczających się przeszkód, takich jak ludzie, zwierzęta i pojazdy. Podczas korzystania z funkcji FocusTrack należy zwracać uwagę na otoczenie, aby zapewnić bezpieczeństwo lotu.
- NIE WOLNO korzystać z funkcji FocusTrack w miejscach pełnych małych lub drobnych obiektów (np. gałęzi drzew czy linii energetycznych), przezroczystych obiektów (np. wody czy szkła) albo powierzchni monochromatycznych (np. białych ścian).
- W razie sytuacji awaryjnej należy zawsze być przygotowanym na naciśnięcie przycisku wstrzymania lotu na kontrolerze zdalnego sterowania lub stuknięcie przycisku Stop w aplikacji DJI Fly i przejście samodzielnego sterowania dronem.
- Należy zachować szczególną czujność podczas korzystania z funkcji FocusTrack w każdej z poniższych sytuacji:
 - a. Śledzony obiekt nie porusza się po płaszczyźnie poziomej.
 - b. Śledzony obiekt radykalnie zmienia kształt podczas ruchu.
 - c. Śledzony obiekt przez dłuższy czas znajduje się poza zasięgiem wzroku.
 - d. Śledzony obiekt porusza się po zaśnieżonej powierzchni.
 - e. Śledzony obiekt ma podobny kolor lub rzeźbę do otoczenia.
 - f. Oświetlenie jest skrajnie słabe (<300 luksów) lub mocne (>10 000 luksów).
- Pamiętaj, aby podczas korzystania z funkcji FocusTrack przestrzegać lokalnych przepisów i regulacji dotyczących prywatności.
- Zalecane jest tylko śledzenie pojazdów, łodzi i ludzi (ale nie dzieci). Śledząc inne objekty, lataj ostrożnie.
- W przypadku poruszających się obiektów, za pojazdy uważa się samochody oraz małe i średnie jachty. NIE ŚLEDŹ zdalnie sterowanych samochodów ani łodzi.
- Obiekt śledzący może nieumyślnie zamienić się z innym, jeśli przejdą obok siebie.
- W trybie foto funkcja FocusTrack jest dostępna tylko w przypadku korzystania z funkcji Single.
- Funkcja FocusTrack jest niedostępna w trybie wideo Night (nocnego).
- Funkcja ActiveTrack jest niedostępna, gdy oświetlenie jest niewystarczające, a systemy wizyjne są niedostępne. Nadal można korzystać z trybów Spotlight i POI dla obiektów statycznych, ale wykrywanie przeszkód nie jest dostępne.
- Funkcja FocusTrack jest niedostępna, gdy dron znajduje się na ziemi.
- Funkcja FocusTrack może nie działać prawidłowo, gdy dron leci w pobliżu ograniczeń lotu lub w strefie GEO.
- Jeśli obiekt został zasłonięty i dron go zgubił, dron będzie nadal leciał z obecną prędkością i orientacją przez 8 sekund, aby spróbować ponownie znaleźć obiekt. Jeśli nie uda się to w ciągu 10 sekund, tryb ActiveTrack zostanie automatycznie wyłączony.

MasterShots



Kliknij poniższe łącze lub zeskanuj kod QR, aby obejrzeć film instruktażowy.

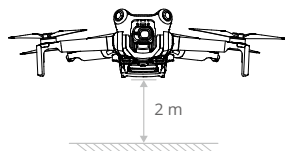


<https://s.dji.com/intelligent-flight>

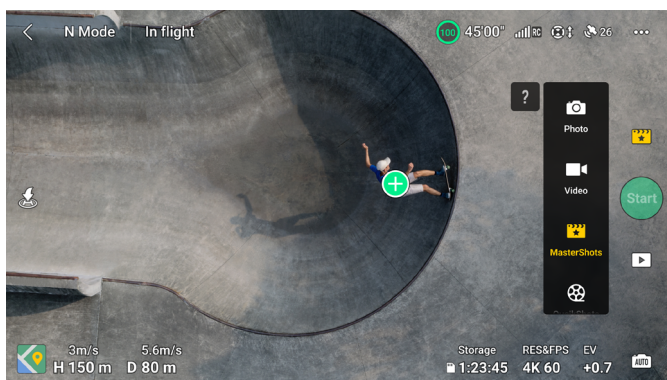
Funkcja MasterShots utrzymuje obiekt w środku kadru, wykonując jednocześnie różne manewry w celu utworzenia krótkiego filmu.


Korzystanie z MasterShots

1. Uruchom dron i zawieszij nim najmniej 2 m nad ziemią.





2. W aplikacji DJI Fly naciśnij ikonę trybu fotografowania, aby wybrać tryb MasterShots, i przeczytaj instrukcje. Upewnij się, że wiesz, jak korzystać z trybu fotografowania i że w okolicy nie ma żadnych przeszkód.
3. Przeciągnij i wybierz obiekt w widoku kamery, po czym ustaw zasięg lotu. Otwórz widok mapy, aby sprawdzić szacowany zasięg lotów i ścieżki lotów i upewnij się, że w zasięgu lotu nie ma przeszkód, takich jak wysokie budynki. Dotknij przycisku Start, a dron zacznie lecieć i automatycznie nagrywać. Po zakończeniu nagrywania dron wróci do pierwotnej pozycji.



4. Dotknij , aby uzyskać dostęp do filmu w mediach społecznościowych, edytować go lub udostępnić.

Zamykanie MasterShots

Naciśnij raz przycisk Flight Pause albo naciśnij ikonę  w aplikacji DJI Fly, aby zamknąć funkcję MasterShots. Dron zacznie hamować i przejdzie do zawisania.

-  • Z funkcji MasterShots należy korzystać w miejscach, gdzie nie ma budynków ani innych przeszkód. Upewnij się, że na torze lotu nie ma ludzi, zwierząt ani innych przeszkód. Gdy oświetlenie jest wystarczające, a otoczenie odpowiednie dla systemów widoczności, dron wyhamuje i zawisnie w miejscu w przypadku wykrycia przeszkody.
- Zawsze zwracaj uwagę na obiekty wokół drona i używaj kontrolera zdalnego sterowania do unikania kolizji drona i przeszkód na jego drodze.
- NIE WOLNO korzystać z funkcji MasterShots w żadnej z następujących sytuacji:
 - a. Gdy obiekt przez dłuższy czas jest zablokowany lub poza linią wzroku.
 - b. Gdy obiekt jest podobny pod względem koloru lub rzeźby do otoczenia.
 - c. Gdy obiekt unosi się w powietrzu.
 - d. Gdy obiekt szybko się porusza.
 - e. Oświetlenie jest skrajnie słabe (<300 luksów) lub mocne (>10 000 luksów).
- NIE WOLNO korzystać z funkcji MasterShots w pobliżu budynków ani tam, gdzie sygnał GNSS jest słaby. Tor lotu w takich miejscach może utracić stabilność.
- Pamiętaj, aby podczas korzystania z funkcji MasterShots przestrzegać lokalnych przepisów i regulacji dotyczących prywatności.

QuickShots








Kliknij poniższe łącze lub zeskanuj kod QR, aby obejrzeć film instruktażowy.



<https://s.dji.com/intelligent-flight>

Tryby fotografowania funkcji QuickShots są następujące: Dronie, Rocket, Circle, Helix, Boomerang i Asteroid. Dron nagrywa zgodnie z wybranym trybem fotografowania i automatycznie generuje krótkie filmy. Filmy można oglądać, edytować oraz udostępniać w mediach społecznościowych z poziomu odtwarzania.

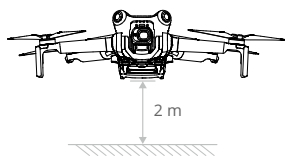
-  **Dronie:** Dron leci do tyłu i wnosi się z kamerą zablokowaną na obiekcie.
-  **Rocket:** Dron wznosi się z kamerą skierowaną w dół.
-  **Circle:** Dron krąży wokół obiektu.
-  **Helix:** Dron wznosi się i kręci spiralnie wokół obiektu.
-  **Boomerang:** Dron lata wokół obiektu po owalnej ścieżce, wznosząc się, gdy leci z dala od punktu startu, i opadając, gdy leci z powrotem. punkt startu drona stanowi jeden koniec dłuższej osi owalu, drugi koniec zaś znajduje się po przeciwnej stronie obiektu od punktu startu.

🌀 **Asteroid:** Dron leci w tył i w górę, robi kilka zdjęć, a następnie wraca do punktu startu. Wygenerowany film zaczyna się od ujęcia panoramicznego najwyższej pozycji, a następnie pokazuje schodzenie drona.

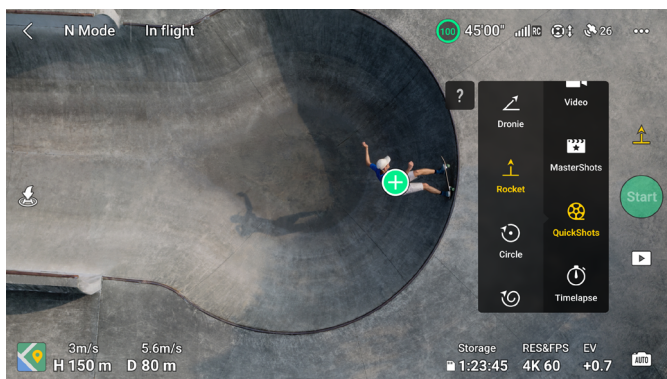
- ⚠️
- Korzystając z funkcji Boomerang, upewnij się, że masz do dyspozycji wystarczająco dużo przestrzeni. Wokół drona powinien być wolny promień co najmniej 30 m (99 stóp), a nad dronem powinno być co najmniej 10 m (33 stopy) wolnej przestrzeni.
 - Korzystając z funkcji Asteroid, upewnij się, że masz do dyspozycji wystarczająco dużo przestrzeni. Za dronem powinno być co najmniej 40 m (131 stóp) wolnej przestrzeni, a nad dronem — co najmniej 50 m (164 stopy).


Korzystanie z funkcji QuickShots

1. Uruchom dron i zawiśnij nim najmniej 2 m nad ziemią.




2. W aplikacji DJI Fly naciśnij ikonę trybu fotografowania, aby wybrać tryb QuickShots, i postępuj zgodnie z monitami. Upewnij się, że wiesz, jak korzystać z trybu fotografowania i że w okolicy nie ma żadnych przeszkód.
3. Wybierz tryb dodatkowy oraz przeciągnij i wybierz obiekt w widoku kamery. Dotknij przycisku Start, a dron zacznie lecieć i automatycznie nagrywać. Po zakończeniu nagrywania dron wróci do pierwotnej pozycji.




4. Dotknij , aby uzyskać dostęp do filmu w mediach społecznościowych, edytować go lub udostępnić.

Zamykanie funkcji QuickShots

Naciśnij raz przycisk Flight Pause albo naciśnij ikonę  w aplikacji DJI Fly, aby zamknąć funkcję QuickShots. Dron zacznie hamować i przejdzie do zawisania. Stuknij ekran ponownie, aby dron kontynuował rejestrowanie.

Jeśli przypadkowo przesuniesz drążek sterowniczy, dron zamknie funkcję QuickShots i zawiśnie w miejscu.

-  • Z funkcji QuickShots należy korzystać w miejscach, gdzie nie ma budynków ani innych przeszkód. Upewnij się, że na torze lotu nie ma ludzi, zwierząt ani innych przeszkód. W razie wykrycia przeszkody dron zahamuje i zawiśnie w miejscu.
- Zawsze zwracaj uwagę na obiekty wokół drona i używaj kontrolera zdalnego sterowania do unikania kolizji drona i przeszkód na jego drodze.
- NIE WOLNO korzystać z funkcji QuickShots w żadnej z następujących sytuacji:
 - a. Gdy obiekt przez dłuższy czas jest zablokowany lub poza linią wzroku.
 - b. Gdy obiekt znajduje się w odległości większej niż 50 m od drona.
 - c. Gdy obiekt jest podobny pod względem koloru lub rzeźby do otoczenia.
 - d. Gdy obiekt unosi się w powietrzu.
 - e. Gdy obiekt szybko się porusza.
 - f. Oświetlenie jest skrajnie słabe (<300 luksów) lub mocne (>10 000 luksów).
- NIE WOLNO korzystać z funkcji QuickShots w pobliżu budynków ani tam, gdzie sygnał GNSS jest słaby. W przeciwnym razie tor lotu utraci stabilność.
- Pamiętaj, aby podczas korzystania z funkcji QuickShots przestrzegać lokalnych przepisów i regulacji dotyczących prywatności.

Hyperlapse




Kliknij poniższe łącze lub zeskanuj kod QR, aby obejrzeć film instruktażowy.

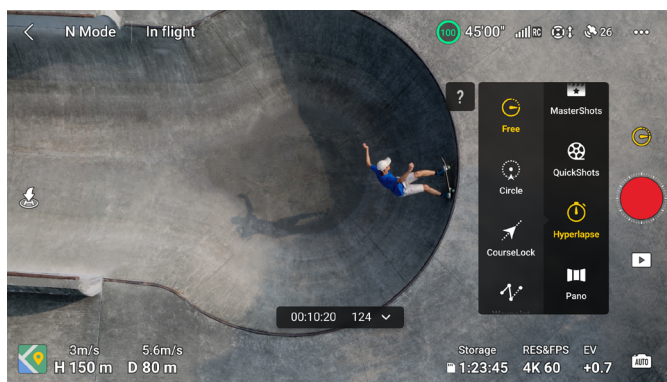


<https://s.dji.com/intelligent-flight>

Tryby fotografowania Hyperlapse obejmują warianty Free, Circle, Course Lock i Waypoint.

-  • Po wybraniu trybu fotografowania/filmowania Hyperlapse przejdź do menu Settings (Ustawienia) > Camera (Kamera) > Hyperlapse w aplikacji DJI Fly, aby wybrać do zapisania typ oryginalnego zdjęcia ze zdjęć z hyperlapse lub wybierz opcję Off (Wył.), aby nie zapisywać oryginalnych zdjęć z hyperlapse. W razie potrzeby zaleca się przechowywanie materiału na karcie microSD drona.

- ⚠ • Dla uzyskania optymalnej wydajności zaleca się stosowanie funkcji Hyperlapse na wysokości powyżej 50 m i ustawienie różnicy co najmniej dwóch sekund między czasem interwału a migawką.
- Zaleca się wybranie obiektu statycznego (np. wieżowce, teren górski) w bezpiecznej odległości od drona (powyżej 15 m). **NIE WOLNO** wybierać obiektu, który znajduje się zbyt blisko drona, osób, jadącego samochodu itd.
- ⚠ • Gdy oświetlenie jest wystarczające, a otoczenie odpowiednie dla systemów widoczności, dron hamuje i zawisa w miejscu w przypadku wykrycia przeszkody podczas Hyperlapse. Jeśli oświetlenie jest niewystarczające albo otoczenie nie pozwala na użycie systemów widoczności, dron będzie dalej działał w trybie Hyperlapse, ale z wyłączonym wykrywaniem przeszkód. Należy latać ostrożnie.
- Dron generuje film tylko wtedy, gdy zrobi co najmniej 25 zdjęć, co jest liczbą wymaganą do wygenerowania jednosekundowego filmu. Video zostanie domyślnie wygenerowane w każdej sytuacji, niezależnie od tego, czy tryb Hyperlapse skończy się normalnie, czy dron wyjdzie z trybu nieoczekiwanie (np. w przypadku wyzwolenia funkcji Low Battery RTH).



Free

Dron automatycznie robi zdjęcia i generuje film poklatkowy.

Tryb Free może być używany, gdy dron znajduje się na ziemi.

Po starcie steruj ruchami drona i pochyleniem gimbału. Przeciągnij i wybierz obiekt na ekranie. Dron zacznie latać wokół niego podczas ręcznego sterowania dżykiem.

Aby skorzystać z funkcji Free, wykonaj poniższe czynności:

1. Ustaw czas interwału, długość filmu i maksymalną prędkość. Na ekranie wyświetlana jest liczba zdjęć, które zostaną wykonane, oraz czas trwania fotografowania.
2. Aby rozpocząć, dotknij przycisku migawki/nagrywania.

Circle

Dron automatycznie robi zdjęcia, latając wokół wybranego obiektu, aby wygenerować wideo w technice timelapse. Podczas lotu przesunij drążek przechyłowy, aby okrążyć obiekt, drążek przepustnicy, aby zmienić pułap, drążek pochyłowy, aby zmienić odległość od obiektu.

Aby skorzystać z funkcji Circle, wykonaj poniższe czynności:

1. Ustaw czas interwału, długość filmu, szybkość i kierunek okrążania. Na ekranie wyświetlana jest liczba zdjęć, które zostaną wykonane, oraz czas trwania fotografowania.
2. Zaznacz przedmiot na ekranie. Za pomocą drążka odchyłu i pokrętła gimbala skoryguj kadr.
3. Aby rozpocząć, dotknij przycisku migawki/nagrywania.


Course Lock (Blokada kursu)

Funkcja Course Lock (Blokada kursu) umożliwia użytkownikowi ustalenie kierunku lotu. W tym czasie użytkownik może wybrać obiekt dla aparatu, na który będzie wskazywać podczas robienia zdjęć z hyperlapse.

Podczas lotu przesunij drążek przechyłowy, aby zmienić ścieżkę lotu w poziomie, drążek przepustnicy, aby zmienić pułap, drążek pochyłowy, aby zmienić szybkość lotu.

Jeśli zablokowany jest tylko kierunek lotu i nie wybrano żadnego obiektu, można dostosować ustawienie drona i skok gimbala.

Aby skorzystać z funkcji Course Lock, wykonaj poniższe czynności:

1. Ustaw dron w pożądanej orientacji, a następnie stuknij , aby zablokować ją jako kierunek lotu.
2. Ustaw czas interwału, długość filmu i prędkość. Na ekranie wyświetlana jest liczba zdjęć, które zostaną wykonane, oraz czas trwania fotografowania.
3. W razie potrzeby wybierz obiekt. Po wybraniu obiektu dron automatycznie skoryguje orientację lub kąt gimbala tak, aby obiekt był pośrodku pola widzenia kamery. W tej chwili kadru nie można zmodyfikować ręcznie.
4. Aby rozpocząć, dotknij przycisku migawki/nagrywania.

Waypoints

Dron automatycznie robi zdjęcia na torze lotu z wieloma punktami trasy i generuje film poklatkowy. Dron może latać w kolejności od pierwszego punktu trasy do końcowego punktu trasy lub w kolejności odwrotnej. Dron będzie nie będzie podczas lotu reagował na inne ruchy drążków sterowniczych.

Aby skorzystać z funkcji Waypoints, wykonaj poniższe czynności.

1. Ustaw wybrane punkty trasy. Poleć dronem w wybrane miejsca i skoryguj jego orientację oraz pochylenie gimbala.
2. Ustaw kolejność nagrywania, czas interwału i długość filmu. Na ekranie wyświetlana jest liczba zdjęć, które zostaną wykonane, oraz czas trwania fotografowania.
3. Aby rozpocząć, dotknij przycisku migawki/nagrywania.

Dron automatycznie wygeneruje film poklatkowy, który będzie widoczny podczas odtwarzania.

Lot z punktami trasy



Kliknij poniższe łącze lub zeskanuj kod QR, aby obejrzeć film instruktażowy.




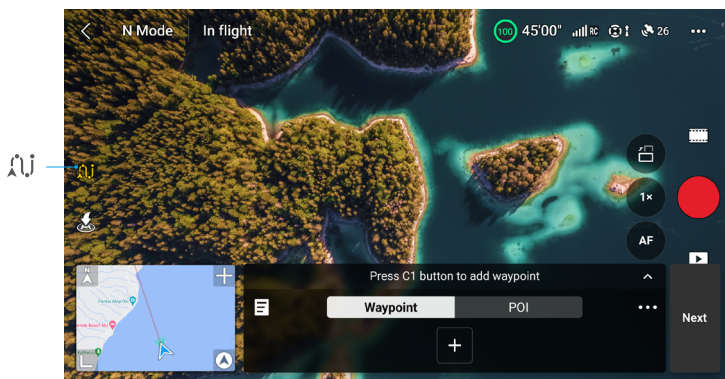
<https://s.dji.com/intelligent-flight>

Funkcja Lot z punktami trasy umożliwia dronowi rejestrację obrazów podczas lotu zgodnie z trasą lotu wygenerowaną za pomocą wstępnie ustawionych punktów trasy. Punkty zainteresowania (POI) można powiązać z punktami trasy. Kierunek lotu zostanie wyznaczony w stronę POI. Trasę lotu z punktami trasy można zapisać i powtórzyć.

Wykonywanie lotu z punktami trasy

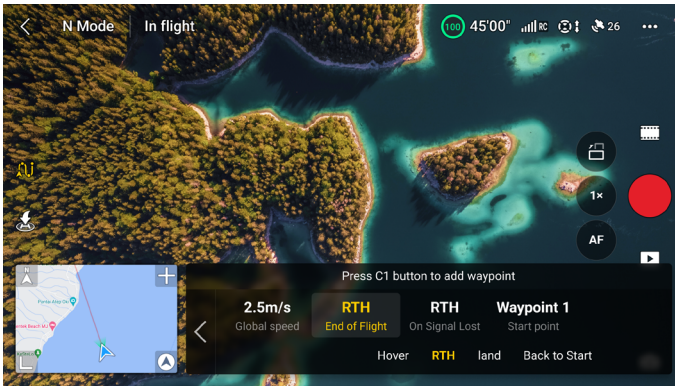
1. Włączanie funkcji Lot z punktami trasy

Dotknij opcji  po lewej stronie widoku kamery w aplikacji DJI Fly, aby włączyć opcję Lot z punktami trasy.



2. Planowanie lotu z punktami trasy

Stuknij *** na panelu operacyjnym, aby ustawić parametry trasy lotu, takie jak globalna prędkość (Global Speed), zachowanie po zakończeniu lotu (End of Flight), działanie po utracie sygnału (On Signal Lost) i Punkt startowy (Start Point). Ustawienia dotyczą wszystkich punktów trasy.



Global Speed (prędkość globalna)	Domyślna prędkość lotu na całej trasie. Przeciągnij pasek prędkości, aby ustawić prędkość globalną.
End of Flight (Koniec lotu)	Zachowanie drona po zakończeniu zadania lotu. Można ustawić opcje Hover (Zawisanie), RTH, Land (Wylądowanie) lub Back to Start (Powrót do punktu startu).
On Signal Lost (Utrata sygnału)	Zachowanie drona w przypadku utraty sygnału kontrolera zdalnego sterowania podczas lotu. Można ustawić opcje RTH, Hover (Zawisanie), Land (Wylądowanie) lub Continue (Kontynuowanie).
Punkt startu	Po wybraniu punktu startowego trasa lotu zostanie uruchomiona od tego punktu trasy do kolejnych punktów trasy.


- ☀️ • Przy korzystaniu z trybu Waypoint Flight w UE zachowanie drona w przypadku utraty sygnału z kontrolera zdalnego sterowania nie może być ustawione na Kontynuuj (Continue).

3. Ustawienia punktów trasy

a. Przypinanie punktu trasy

Punkty trasy można przypiąć przed startem, używając mapy.

Po starcie punkty trasy można przypiąć za pomocą następujących metod (wymagany jest system GNSS).

- Przy użyciu kontrolera zdalnego sterowania: Naciśnij raz przycisk Fn (RC-N2) lub C1 (DJI RC 2), aby ustalić punkt trasy.
- Przy użyciu panelu operacyjnego: Aby przypiąć punkt trasy, dotknij opcji  na panelu operacyjnym.
- Przy użyciu mapy: Aby przypiąć punkt trasy otwórz widok mapy i dotknij jej.

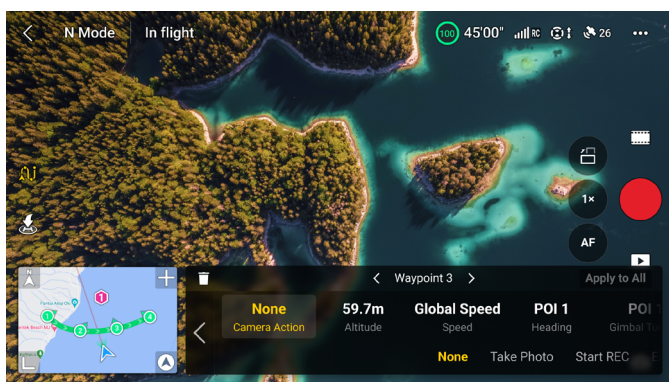
Aby zmienić położenie punktu trasy na mapie, naciśnij punkt i przytrzymaj go.

- ☀ • W celu realizacji dokładniejszego i płynniejszego obrazu zalecamy przypisanie punktów trasy podczas lotu.
 - Jeśli punkt trasy zostanie przypięty za pomocą kontrolera zdalnego sterowania lub panelu operacyjnego, pozioma pozycja GNSS drona, wysokość od punktu startu, kurs, nachylenie gimbalu i powiększenie obrazu w tym punkcie trasy zostaną zarejestrowane.
 - Przed użyciem mapy do przypięcia punktu trasy podłącz kontroler zdalnego sterowania do Internetu i pobierz mapę. Gdy punkt trasy jest przypięty do mapy, można zarejestrować tylko poziomą pozycję GNSS drona. Domyślna wysokość punktu trasy wynosi 50 m od punktu startu.
- ⚠ • Trasa lotu będzie skręcać pomiędzy punktami trasy, więc wysokość lotu między punktami trasy może być niższa niż wysokość punktów trasy podczas lotu. Przy wyznaczaniu punktów trasy należy unikać wszelkich przeszkód poniżej.



b. Ustawienia

Stuknij numer punktu trasy dla ustawień. Parametry punktu trasy są opisane w następujący sposób:




Działanie kamery	Działanie kamery w punkcie trasy. Do wyboru: None (Brak), Take Photo (Zrób zdjęcie) i Start (Rozpocznij) lub Stop (Zatrzymaj) Recording (Nagrywanie).
Altitude (Pułap)	Wysokość punktu trasy od punktu startowego. Upewnij się, że startujesz na tej samej wysokości, co oryginalny lot. Pozwoli to uzyskać wyższą dokładność wysokości w przypadku powtórzenia lotu z punktami trasy.
Prędkość	Prędkość lotu od obecnego do następnego punktu trasy. <ul style="list-style-type: none"> • Global Speed (Prędkość globalna): dron będzie leciał od obecnego do następnego punktu trasy z ustawioną prędkością globalną. • Custom (Niestandardowe): dron płynnie przyspiesza lub zwalnia od obecnego do następnego punktu trasy i w trakcie tego procesu osiąga prędkość niestandardową.
Heading (Kurs)	Dron kieruje się w stronę punktu trasy. <ul style="list-style-type: none"> • Follow Course (Podążaj kursem): kurs drona w kierunku stycznym poziomo do trasy lotu. • POI ^[1]: dotknij numeru POI, aby skierować dron w jego stronę. • Manual (Ręcznie): podczas lotu z punktami trasy użytkownik może pomiędzy poprzednim a obecnym punktem trasy korygować kurs drona. • Custom (Niestandardowe): przeciągnij pasek, aby zmienić kurs. Podgląd kursu można wyświetlić w widoku mapy.
Pochylenie gimbala	Pochylenie gimbala w punkcie trasy. <ul style="list-style-type: none"> • POI ^[1]: dotknij numeru POI, aby skierować kamerę w jego stronę. • Manual (Ręcznie): podczas lotu z punktami trasy użytkownik może pomiędzy poprzednim a obecnym punktem trasy korygować pochylenie gimbala. • Custom (Niestandardowe): przeciągnij pasek, aby zmienić pochylenie gimbala.
Powiększenie	Zoom kamery w punkcie trasy. <ul style="list-style-type: none"> • Digital Zoom (Zoom cyfrowy) (1-4x) ^[2]: przeciągnij pasek, aby dostosować współczynnik powiększenia. • Manual (Ręcznie): podczas lotu z punktami trasy użytkownik może pomiędzy poprzednim a obecnym punktem trasy korygować współczynnik zoomu. • Auto ^[3]: pomiędzy poprzednim i następnym punktem trasy dron płynnie skoryguje współczynnik powiększenia.
Czas zawisania	Czas trwania zawisu drona w obecnym punkcie trasy.

[1] Przed wybraniem POI dla kursu lub pochylenia gimbala upewnij się, że na trasie lotu znajdują się POI. Jeśli POI jest powiązany z punktem trasy, kurs i pochylenie gimbala dla punktu trasy zostaną zresetowane do punktu POI.

[2] Rzeczywisty współczynnik powiększenia zależy od trybu. Zdjęcie 12MP: 1-2x, 4K: 1-3x, FHD: 1-4x.

[3] Nie można ustawić automatycznego zoomu w punkcie początkowym (Start Point) ani końcowym (End Point).

Bieżące ustawienia parametrów (z wyjątkiem działania kamery) można zastosować do wszystkich punktów trasy. Służy do tego polecenie Apply to All (Zastosuj do wszystkich). Stuknij opcję , aby usunąć aktualnie wybrany punkt trasy.



4. Ustawienia POI





Stuknij POI na panelu operacyjnym, aby przejść do ustawień POI. Punkty POI przypina się tak samo, jak punkty trasy.

Dotknij numeru POI, aby ustawić jego wysokość oraz powiązać go z punktami trasy.


Pałap	Ustaw wysokość POI na względną wysokość między obiektem i punktem startowym. Gimbal dopasuje kąt nachylenia tak, aby kamera była skierowana w stronę uczestnika podczas lotu z punktami trasy.
Połącz punkt trasy	Z jednym POI można powiązać wiele punktów trasy. Podczas lotu z punktami trasy kamera będzie skierowana w stronę tego POI.

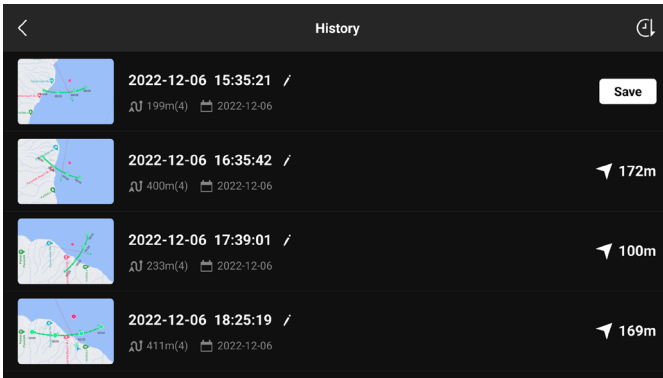
5. Wykonywanie lotu z punktami trasy


-  • Przed rozpoczęciem lotu z punktem trasy sprawdź ustawienia opcji Obstacle Avoidance (Omijanie przeszkody) w aplikacji DJI Fly, w obszarze Settings (Ustawienia) > Safety (Bezpieczeństwo). W razie wykrycia przeszkody podczas lotu z punktami trasy, przy ustawionej opcji Bypass (Omijanie) albo Brake (Hamowanie) dron zahamuje i zawiśnie w miejscu. Jeśli opcja Obstacle Avoidance Action (Działania dla ominięcia przeszkody) jest wyłączona, dron nie będzie wykrywał przeszkód. Należy latać ostrożnie.
 - Przed rozpoczęciem lotu z punktami trasy należy zwrócić uwagę na otoczenie i upewnić się, że na trasie nie ma przeszkód.
 - Nie trać kontaktu wzrokowego (VLOS) z dronem. Należy zawsze być przygotowanym na naciśnięcie przycisku wstrzymania lotu na wypadek sytuacji awaryjnej.
-
-  • W przypadku utraty sygnału z kontrolera zdalnego sterowania podczas lotu dron wykona działanie ustawione jako On Signal Lost (W razie utraty sygnału).
 - Po zakończeniu lotu z punktami trasy dron wykona działanie ustawione jako End of Flight (Koniec lotu).


- a. Dotknij przycisku Next (Dalej) lub **•••** na panelu operacyjnym, aby przejść do strony ustawień parametrów trasy lotu i sprawdzić ponownie. W razie potrzeby użytkownicy mogą zmienić punkt początkowy (Start Point). Dotknij przycisku GO (IDŹ), aby przesłać zadanie lotu z punktami trasy. Stuknij , aby anulować proces przesyłania i wrócić do strony z ustawieniami parametrów trasy lotu.
- b. Zadanie dotyczące lotu z punktami trasy zostanie wykonane po przesłaniu. Czas trwania lotu, punkty trasy i odległość będą wyświetlane w widoku kamery. Ruszenie drążkiem pochyłowym podczas lotu z punktami trasy spowoduje zmianę prędkości lotu.
- c. Stuknij polecenie , aby wstrzymać lot z punktami trasy po rozpoczęciu zadania. Stuknij polecenie , aby kontynuować lot z punktami trasy. Stuknij , aby zatrzymać lot z punktami trasy i wrócić do strony z ustawieniami parametrów trasy lotu.


6. Biblioteka

Podczas planowania lotu z punktami trasy zadanie będzie automatycznie generowane i będzie zapisywane co minutę. Dotknij polecenia  po lewej stronie, aby przejść do Biblioteki i zapisać zadanie ręcznie.




- W bibliotece tras lotów możesz sprawdzić zapisane zadania i stuknąć polecenie otwarcia albo edycji zadania.
- Dotknij przycisku , aby zmienić nazwę zadania.
- Przesuń w lewo, aby usunąć zadanie.
- Dotknij ikony w prawym górnym rogu, aby zmienić kolejność wyświetlania zadań.

: zadania będą sortowane wg daty ich zapisania.

: zadania będą sortowane wg odległości między obecnym położeniem kontrolera zdalnego sterowania a początkowymi punktami trasy, od najbliższego do najdalszego.

7. Zamykanie lotu z punktami trasy

Stuknij polecenie , aby wyjść z funkcji Lot z punktami trasy. Stuknij polecenie Save and Exit (Zapisz i wyjdź), aby zapisać zadanie w Bibliotece i wyjść.

Tempomat



Kliknij poniższe łącze lub zeskanuj kod QR, aby obejrzeć film instruktażowy.



<https://s.dji.com/intelligent-flight>

Funkcja tempomatu pozwala dronowi na zablokowanie wejścia sygnału drążka sterowniczego z kontrolera zdalnego sterowania, o ile pozwalają na to warunki, oraz automatyczny lot z daną prędkością odpowiadającą wejściu z drążka sterowniczego. Bez potrzeby ciągłych ruchów drążków sterowania loty długodystansowe stają się łatwiejsze i można uniknąć potrącenia obrazem, które często występuje przy obsłudze ręcznej. Zwiększając sygnał z drążka można uzyskać więcej ruchów kamery, takich jak ruch spiralny w górę.

Używanie tempomatu


1. Ustawianie przycisku tempomatu

Przejdź do aplikacji DJI Fly, wybierz opcję Settings (Ustawienia) > Control (Sterowanie) > Button Customization (Dostosowanie przycisków), a następnie przypisz przycisk programowalny na kontrolerze zdalnego sterowania do tempomatu.

2. Uruchamianie tempomatu

- Popchnij drążek sterowniczy i naciśnij przycisk tempomatu. Dron będzie lecieć z prędkością zadaną z drążka sterowniczego. Drążek sterowniczy można zwolnić i pozwolić na automatyczny powrót do środka.
- Zanim drążek sterowniczy wróci do pozycji środkowej, możesz ponownie nacisnąć przycisk tempomatu. Prędkość lotu zostanie zresetowana stosownie do bieżącego wejścia z drążka.
- Popchnij drążek, gdy wróci do położenia środkowego, a dron będzie leciał z prędkością zaktualizowaną względem prędkości poprzedniej. W takim przypadku ponownie naciśnij przycisk tempomatu, a dron będzie automatycznie leciał z tą zaktualizowaną prędkością.

3. Wyłączanie tempomatu

Aby zakończyć działanie tempomatu bez używania drążka, naciśnij przycisk wstrzymania lotu na kontrolerze zdalnego sterowania lub dotknij na tym ekranie polecenia . Dron zacznie hamować i przejdzie do zawisania.



- Tempomat jest dostępny, gdy użytkownik ręcznie obsługuje dron w trybie Normal, Cine i Sport. Tempomat jest także dostępny w trybach APAS, Free Hyperlapse i Spotlight.
 - Nie można uruchomić tempomatu bez wejścia z drążka sterowniczego.
 - Dron nie uruchomi tempomatu lub zostanie on automatycznie wyłączony w następujących sytuacjach.
 - a. W pobliżu maksymalnej wysokości lub maksymalnej odległości.
 - b. Gdy dron odłączy się od kontrolera zdalnego sterowania lub aplikacji DJI Fly.
 - c. Gdy dron wykryje przeszkodę, hamuje i zawisa w miejscu.
 - d. Podczas RTH lub automatycznego lądowania.
 - e. Podczas przełączania trybów lotu.
 - Wykrywanie przeszkód w trybie tempomatu jest realizowane zgodnie z aktualnym trybem lotu. Należy latać ostrożnie.
-

Dron

Dron zawiera kontroler lotu, system łączności pobierania wideo, systemy widoczności, system czujników podczerwieni, układ napędowy i akumulator Intelligent Flight Battery.

Dron

Dron zawiera kontroler lotu, system łączności pobierania wideo, systemy widoczności, system czujników podczerwieni, układ napędowy o akumulator Intelligent Flight Battery.

Tryb lotu

Dron obsługuje następujące tryby lotu; można je przełączać przełącznikiem Tryb lotu na kontrolerze zdalnego sterowania.

Tryb Normal

Dron wykorzystuje systemy GNSS, systemy widoczności wielokierunkowej, system widoczności w dół oraz czujników 3D w podczerwieni do własnej lokalizacji i stabilizacji. Kiedy sygnał GNSS jest silny, dron wykorzystuje go do własnej lokalizacji i stabilizacji. Kiedy sygnał GNSS jest słaby, ale oświetlenie i inne warunki są wystarczające, dron do pozycjonowania wykorzystuje systemy widoczności. Kiedy systemy widoczności są włączone, a oświetlenie i inne warunki są wystarczające, maksymalne wychylenie wynosi 30°, a maksymalna prędkość lotu wynosi 12 m/s.

Tryb Sport

W trybie sportowym dron używa do pozycjonowania systemu GNSS i systemu widoczności w dół, a reakcje drona są optymalizowane pod kątem zwinnosci i prędkości, co sprawia, że lepiej reaguje na ruchy drążków sterowniczych. Maksymalna prędkość pozioma wynosi 16 m/s. Uwaga: w trybie sportowym funkcja wykrywania przeszkód jest wyłączona.

Tryb Cine

Tryb Cine opiera się na trybie Normal, a prędkość lotu jest ograniczona, co sprawia, że dron jest bardziej stabilny podczas fotografowania.

Gdy systemy widoczności są niedostępne albo wyłączone, a także kiedy sygnał GNSS jest słaby albo występują zakłócenia kompasu, dron automatycznie przejdzie do trybu Attitude (ATTI). W trybie ATTI otoczenie może łatwiej wpływać na drona. Czynniki środowiskowe, takie jak wiatr, mogą powodować poziome przesunięcia drona, które mogą stanowić zagrożenie, szczególnie w przypadku lotów w przestrzeniach zamkniętych. Dron nie będzie w stanie automatycznie zawisnąć ani hamować, dlatego, aby uniknąć wypadków, pilot powinien wylądować jak najszybciej.



• Tryby lotu działają tylko przy lotach sterowanych ręcznie i lotów z tempomatem.

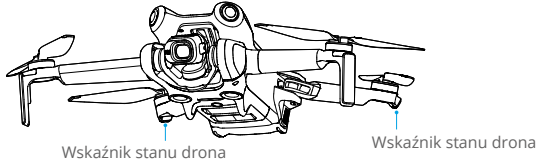


- W trybie sportowym systemy widoczności są wyłączone, co oznacza, że dron nie może automatycznie wykrywać przeszkód na swojej trasie. Użytkownik musi zachować czujność względem otoczenia i kontrolować dron, unikając przeszkód.
- Maksymalna prędkość i droga hamowania drona w trybie sportowym znacznie wzrastają. W warunkach bezwietrznych wymagana jest minimalna droga hamowania wynosząca 30 m.
- W warunkach bezwietrznych wymagana jest minimalna odległość hamowania wynosząca 10 m, gdy dron wznosi się i ląduje w trybie sportowym albo normalnym.
- Czułość drona w trybie sportowym znacznie wzrasta, co oznacza, że mały ruch drążka sterowniczego na kontrolerze zdalnego sterowania przekłada się na dużą odległość przebycia przez drona. Należy zachować odpowiednią przestrzeń manewrową podczas lotu.
- Aby zapewnić stabilność podczas fotografowania, gdy dron leci z lewej lub z prawej, szybkość i wysokość lotu są ograniczone. Ograniczenie osiąga maksimum, gdy pochył gimbału wynosi -90°. Przy silnych wiatrach ograniczenie jest wyłączane w celu poprawy odporności drona na wiatr. W rezultacie podczas nagrywania gimbał może drżeć.

- W filmach nagranych w trybie Sport użytkownicy mogą doświadczyć niewielkich drgań obrazu.

Wskaźniki stanu drona

Dron ma dwa wskaźniki stanu.



Wskaźnik stanu drona

Wskaźnik stanu drona

Gdy dron jest włączony, ale silniki nie pracują, wskaźniki stanu drona wyświetlają stan systemu sterowania lotem. Więcej informacji na temat wskaźników statusu drona znajduje się w poniższej tabeli.

Opis wskaźników stanu drona

Stany normalne		
	Miga na przemian na czerwono, żółto i zielono	Włączanie i wykonywanie testów autodiagnostycznych
	Miga cztery razy na żółto	Rozgrzewanie
	Miga powoli na zielono	GNSS włączony
	Miga wielokrotnie dwa razy na zielono	Systemy widoczności włączone
	Miga powoli na żółto	Tryb GNSS i system widoczności wyłączone (włączony tryb ATTI)
Stany ostrzegawcze		
	Miga szybko na żółto	Utracono sygnał kontrolera zdalnego sterowania
	Miga powoli na czerwono	Możliwość startu jest wyłączona, np. przez niski poziom naładowania akumulatora ^[1]
	Miga szybko na czerwono	Krytycznie niski poziom naładowania akumulatora
	Świeci na czerwono	Błąd krytyczny
	Miga na przemian na czerwono i żółto	Wymagana kalibracja kompasu

[1] Jeśli dron nie może wystartować, gdy wskaźniki stanu drona powoli migają na czerwono, zapoznaj się ze szczegółami w aplikacji DJI Fly.

Po uruchomieniu silników wskaźniki stanu drona zaczną migać na zielono.

- ⚠ • Wymagania dotyczące oświetlenia różnią się w zależności od regionu. Należy przestrzegać lokalnych przepisów i regulacji.

Powrót do punktu startu





Kliknij poniższe łącze lub zeskanuj kod QR, aby obejrzeć film instruktażowy.



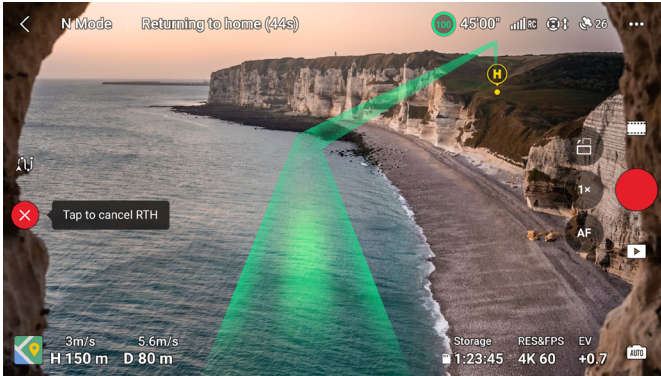
<https://s.dji.com/RTH>

Funkcja RTH (Powrót do punktu startu) powoduje automatyczny powrót drona do ostatniego zarejestrowanego punktu startu. Funkcja RTH jest uruchamiana na trzy sposoby: przez jej aktywne wywołanie, gdy poziom naładowania akumulatora drona jest niski lub po utracie sygnału sterowania albo transmisji wideo między kontrolerem zdalnego sterowania i dronem. Jeśli dron pomyślnie rejestruje punkt startu, a system pozycjonowania działa normalnie, po uruchomieniu funkcji RTH dron automatycznie zacznie lecieć do punktu startowego i wylądować w nim.

	GNSS	Opisy
Punkt startu		<p>Jako domyślny punkt startu zostanie zarejestrowana pierwsza lokalizacja, w której dron odebrał silny lub umiarkowanie silny sygnał GNSS (biała ikona). Punkt startu można zaktualizować przed startem, o ile dron ma silny lub umiarkowanie silny sygnał GNSS. Jeśli sygnał GNSS jest słaby, nie można zaktualizować punktu startu. Po zarejestrowaniu punktu startu aplikacja DJI Fly wyemituje głosowy monit.</p> <p>Jeśli konieczna jest aktualizacja punktu startu podczas lotu (np. gdy użytkownik zmieni pozycję), punkt startu można ręcznie zaktualizować w obszarze Settings (Ustawienia) > Safety (Bezpieczeństwo) w aplikacji DJI Fly.</p>


Podczas RTH dron automatycznie dostosowuje drążek pochyłu tak, aby skierować kamerę w stronę trasy RTH. Jeśli sygnał transmisji wideo jest prawidłowy, domyślnie w widoku kamery wyświetlany jest punkt startu AR, trasa AR RTH i cień drona AR. Wyświetlacz można zmienić w menu System > Control (Sterowanie) > AR Settings (Ustawienia AR).

- ⚠ • Trasa AR RTH jest używana wyłącznie jako odniesienie i w różnych scenariuszach może różnić się od rzeczywistej trasy lotu. Podczas wykonywania funkcji RTH należy zawsze zwracać uwagę na podgląd na żywo na ekranie. Należy latać ostrożnie.




Advanced RTH

Po uruchomieniu funkcji Advanced RTH dron automatycznie zaplanuje najlepszą ścieżkę RTH, która wyświetli się w aplikacji DJI Fly i dostosuje ją do środowiska.

Funkcję RTH można zamknąć, stukając  w aplikacji DJI Fly albo naciskając przycisk RTH na kontrolerze zdalnego sterowania. Po wyjściu z funkcji RTH użytkownik odzyskuje kontrolę nad dronem.

Metoda wywołania

- **Użytkownik aktywnie wywołuje funkcję RTH**

Funkcję Advanced RTH można wywołać, stukając  w aplikacji DJI Fly albo naciskając i przytrzymując przycisk RTH na kontrolerze zdalnego sterowania, aż rozlegnie się sygnał dźwiękowy.

- **Niski poziom naładowania akumulatora drona**

Kiedy poziom naładowania akumulatora Intelligent Flight Battery jest zbyt niski i nie ma wystarczającej ilości energii na powrót do punktu startu, wyląduj dronem jak najszybciej.

Aby uniknąć niepotrzebnego zagrożenia z powodu niedostatku mocy, dron automatycznie oblicza, czy moc akumulatora wystarczy do powrotu do punktu startu uwzględniając obecne położenie, warunki otoczenia i prędkość lotu. Gdy poziom naładowania akumulatora jest niski i pozwalający wyłącznie na realizację lotu RTH, aplikacja DJI Fly wyświetli odpowiednie ostrzeżenie. W przypadku braku reakcji dron automatycznie wróci do punktu startu po odliczeniu.

Użytkownik może odwołać RTH naciskając przycisk RTH na kontrolerze zdalnego sterowania. Jeśli procedura RTH zostanie odwołana po ostrzeżeniu, akumulator Intelligent Flight Battery może nie mieć wystarczającej energii, aby dron mógł bezpiecznie wylądować, co może doprowadzić do katastrofy lub zgubienia drona.

Dron wylądowuje automatycznie, jeśli aktualny poziom naładowania akumulatora będzie w stanie obsłużyć drona tylko na tyle długo, by zszedł z aktualnego pułapu. Automatycznego lądowania nie można odwołać, ale przy użyciu kontrolera zdalnego sterowania można sterować ruchem w poziomie i prędkością opadania drona przy lądowaniu. Jeśli moc jest wystarczająca, można użyć drążka przepustnicy, aby doprowadzić dron do wznoszenia się z prędkością do 1 m/s.

Przy lądowaniu automatycznym tak szybko, jak to możliwe znajdź miejsce odpowiednie do lądowania. Jeśli użytkownik będzie nadal popychał drążek przepustnicy, dron spadnie.

• **Utrata sygnału kontrolera zdalnego sterowania**


Zachowanie drona w przypadku utraty sygnału z kontrolera zdalnego sterowania można ustawić na RTH, lądowanie albo zawiśnięcie. Aby to zrobić, uruchom aplikację DJI Fly i przejdź do opcji Settings (Ustawienia) > Safety (Bezpieczeństwo) > Advanced Safety Settings (Zaawansowane ustawienia bezpieczeństwa). Jeśli jako działanie ustawiono RTH i punkt startu został zarejestrowany, a kompas działa prawidłowo, tryb Failsafe RTH aktywuje się automatycznie po utracie sygnału z kontrolera zdalnego sterowania na dłużej niż 6 sekund.

Gdy oświetlenie jest wystarczające, a systemy widoczności działają prawidłowo, aplikacja DJI Fly wyświetli ścieżkę RTH wygenerowaną przez drona przed utratą sygnału kontrolera zdalnego sterowania. Dron uruchomi procedurę RTH przy użyciu Advanced RTH zgodnie z ustawieniami RTH. Dron pozostanie w trybie RTH nawet po przywróceniu sygnału z kontrolera zdalnego sterowania. Aplikacja DJI Fly odpowiednio zaktualizuje ścieżkę RTH.

Gdy oświetlenie jest niewystarczające, a systemy widoczności nie są dostępne, dron przechodzi do Original Route RTH. Procedura jest następująca:

1. Dron hamuje i zawisa w miejscu.
2. Kiedy rozpoczyna się procedura RTH:
 - Jeśli odległość RTH (odległość pozioma między dronem i punktem startu) jest większa niż 50 m, dostosowuje swoją orientację i leci do tyłu przez 50 m po pierwotnej trasie lotu przed przejściem do Preset RTH.
 - Jeśli odległość RTH jest większa niż 5 m, ale mniejsza niż 50 m, dron dostosowuje swoją orientację i leci punktu startu w linii prostej na bieżącej wysokości.
 - Jeśli odległość RTH jest mniejsza niż 5 m, dron wyląduje od razu.
3. Dron zacznie lądować, gdy dotrze do punktu startu.

Dron przejdzie w tryb Preset RTH lub pozostanie w nim nawet po przywróceniu sygnału z kontrolera zdalnego sterowania w trybie RTH.

-
-  • Jeśli procedura RTH zostanie wywołana przez aplikację DJI Fly, a dron jest oddalony o więcej niż 5 m od punktu startu, w aplikacji DJI Fly wyświetlą się następujące dwie opcje: RTH i lądowanie. Użytkownicy mogą wybrać procedurę RTH lub lądowanie bezpośrednio.
- Dron nie może normalnie wrócić do punktu startu, jeśli sygnał GNSS jest słaby lub niedostępny. Dron może przejść w tryb ATTI, jeśli sygnał GNSS stanie się słaby lub niedostępny po wejściu w tryb Failsafe RTH. Dron zawiśnie na chwilę przed lądowaniem.
 - Ważne jest, aby przed każdym lotem ustawić odpowiedni pułap RTH. Uruchom aplikację DJI Fly i ustaw pułap RTH. Domyślna wysokość RTH wynosi 100 m.
 - Dron nie może wykrywać przeszkód w trybie Failsafe RTH, jeśli systemy widoczności są niedostępne.
 - Strefy GEO mogą wpływać na RTH. Unikaj latania w pobliżu stref GEO.
 - Dron może nie być w stanie wrócić do punktu startu, gdy prędkość wiatru jest zbyt duża. Należy latać ostrożnie.

- Podczas procedury RTH należy zwracać szczególną uwagę na obiekty niewielkie lub drobne (takie jak gałęzie drzew czy linie elektroenergetyczne) lub obiekty przezroczyste (takie jak woda czy szkło). Wyjdź z RTH i ręcznie steruj dronem w sytuacji awaryjnej.

Procedura RTH

1. Rejestracja punktu startu.
2. Funkcja Advanced RTH uruchamia się.
3. Dron hamuje i zawisa w miejscu. Kiedy rozpoczyna się procedura RTH:
 - Jeśli odległość RTH jest mniejsza niż 5 m, dron wylądowuje od razu.
 - Jeśli odległość RTH jest większa niż 5 m, dron zaplanuje najlepszą drogę zgodnie z ustawieniami RTH, oświetleniem i warunkami środowiskowymi.
4. Dron będzie leciał automatycznie w zależności od ustawień RTH, otoczenia i sygnału transmisji podczas RTH.
5. Po dotarciu do punktu startu dron lądowuje, a silniki się zatrzymują.

Ustawienia RTH

Ustawienia RTH są dostępne dla Advanced RTH. Przejdź w aplikacji DJI Fly do widoku kamery, stuknij opcję Settings (Ustawienia) > Safety (Bezpieczeństwo) i polecenie RTH.

1. Optymalne:



- Przy dostatecznym oświetleniu i w odpowiednich warunkach do pracy systemów widoczności dron automatycznie zaplanuje optymalną ścieżkę RTH i dostosowuje wysokość w zależności od czynników środowiskowych, takich jak przeszkody i sygnały transmisji, niezależnie od ustawienia wysokości RTH. Optymalna ścieżka RTH oznacza, że dron pokona najkrótszy możliwy dystans, zmniejszając ilość zużywanej energii baterii i wydłużając czas lotu.
- Jeśli oświetlenie jest niewystarczające, a warunki nie pozwalają na prawidłowe zadziałanie systemów widoczności, dron wykona funkcję Preset RTH na podstawie ustawienia wysokości RTH.

2. Ustawienie wstępne:



Oświetlenie i warunki środowiskowe		Odpowiednie dla systemów widoczności	Nieodpowiednie dla systemów widoczności
Odległość RTH > 50 m	Bieżąca wysokość < wysokość RTH	Dron zaplanuje ścieżkę RTH, poleci na otwarty teren omijając przeszkody, wzniesie się na wysokość RTH i wróci do punktu startu najlepszą ścieżką.	Dron wzniesie się na wysokość RTH, dostosuje orientację i poleci do punktu startu w linii prostej na bieżącej wysokości.
	Bieżąca wysokość \geq wysokość RTH	Dron wróci do punktu startu, korzystając z najlepszej ścieżki na aktualnej wysokości.	Dron dostosuje orientację i poleci do punktu startu w linii prostej na bieżącej wysokości.
Odległość RTH mieści się w zakresie 5–50 m			

Gdy dron zbliża się do punktu startu, a aktualna wysokość jest wyższa niż wysokość RTH, dron inteligentnie zdecyduje, czy obniżyć pułap podczas lotu do przodu, stosownie do otoczenia, oświetlenia, ustawionej wysokości RTH i aktualnej wysokości. Gdy dron dotrze nad punkt startu, obecna wysokość nie będzie niższa niż ustawiona wysokość RTH.

Plany RTH dla różnych środowisk, metody wyzwalania funkcji RTH i jej ustawienia są następujące:

Oświetlenie i warunki środowiskowe	Odpowiednie dla systemów widoczności	Nieodpowiednie dla systemów widoczności
		Dron może omijać przeszkody i strefy GEO
Użytkownik aktywnie wywołuje funkcję RTH	Dron wykona RTH w oparciu o ustawienie RTH: <ul style="list-style-type: none"> • Optymalne • Preset 	Preset
Niski poziom naładowania akumulatora drona		
Utrata sygnału kontrolera zdalnego sterowania		Oryginalna trasa RTH Po przywróceniu sygnału zostanie wykonana funkcja Preset RTH.

-
- ⚠
- Podczas funkcji Advanced RTH dron automatycznie dostosowuje prędkość lotu do czynników środowiskowych, takich jak prędkość wiatru i przeszkody.
 - Dron nie może omijać małych lub delikatnych obiektów, takich jak gałęzie drzew lub linie energetyczne. Przed użyciem Smart RTH należy wylecieć dronem na otwarty obszar.
 - Ustaw Advanced RTH jako Preset, jeśli na ścieżce RTH są linie elektroenergetyczne lub wieże, których dron nie może ominąć, i upewnij się, że pułap RTH jest ustawiony wyżej niż wszystkie przeszkody.
 - Dron wyhamuje i powróci do punktu startu według ostatnich ustawień, jeżeli podczas RTH zostaną zmienione ustawienia RTH.
 - Jeżeli podczas RTH maksymalna wysokość zostanie ustawiona poniżej aktualnej wysokości, dron zejdzie do maksymalnej wysokości i wróci do punktu startu.
 - Wysokość RTH nie może być zmieniona podczas RTH.
 - Jeżeli jest duża różnica pomiędzy obecną wysokością a wysokością RTH, nie będzie można dokładnie obliczyć zużycia energii akumulatora ze względu na różnice prędkości wiatru na różnych wysokościach. Zwróć szczególną uwagę na baterię i ostrzeżenia w aplikacji DJI Fly.
 - Jeśli przy aktywnym trybie Advanced RTH warunki oświetlenia i otoczenia nie pozwalają na działanie systemów widoczności, dron przejdzie do trybu Preset RTH. W takim przypadku dron nie może ominąć przeszkód. Przed uruchomieniem RTH należy ustawić odpowiednią wysokość RTH.
 - Gdy sygnał ze sterownika zdalnego sterowania jest normalny podczas Advanced RTH, można użyć drążka pochyłowego do sterowania prędkością lotu, ale nie można kontrolować orientacji ani wysokości, a dron nie może zostać skierowany w lewo ani w prawo. Nieustanne naciśnięcie drążka pochyłowego w celu przyspieszenia zwiększy prędkość zużycia energii akumulatora. Dron nie może omijać przeszkód, jeśli prędkość lotu przekracza rzeczywistą prędkość wykrywania. Dron zahamuje i zawiśnie w miejscu oraz wyjdzie z RTH, jeśli drążek zostanie popchnięty całkowicie w dół. Dronem można sterować po zwolnieniu drążka pochyłowego.
 - Jeśli wznosząc się w trybie RTH dron osiągnie maksymalną wysokość w bieżącej lokalizacji albo osiągnie punkt startu, dron zatrzyma wznoszenie i powróci do punktu startu na obecnej wysokości. Należy zwracać uwagę na bezpieczeństwo lotów podczas RTH.
 - Jeśli punkt startu wypada w strefach wysokości, gdy dron znajduje się poza taką strefą, osiągnięcie przez dron strefy wysokości spowoduje obniżenie pułapu poniżej limitu wysokości, który może być niższy niż ustawiona wysokość RTH. Należy latać ostrożnie.
 - Dron ominie wszystkie strefy GEO napotkane podczas lotu do przodu w trakcie powrotu po prostej z wykorzystaniem funkcji Advanced RTH. Należy latać ostrożnie.
 - Dron przerwie procedurę RTH, jeśli warunki otoczenia będą zbyt niekorzystne, aby ją dokończyć, nawet jeśli systemy widoczności działają prawidłowo.
-

Ochrona przy lądowaniu

Jeśli użytkownik uruchomi RTH lub automatyczne lądowanie za pomocą kontrolera zdalnego sterowania lub aplikacji, podczas wykonywania funkcji Smart RTH zostanie aktywowana funkcja Ochrona przy lądowaniu.

Funkcja Ochrona przy lądowaniu jest włączana, gdy dron zaczyna lądować.

1. Przy ochronie przy lądowaniu dron będzie automatycznie wykrywać odpowiednie podłoże i ostrożnie lądować.
2. Jeśli podłoże okaże się nieodpowiednie do lądowania, dron zawiśnie i zaczeka na potwierdzenie pilota.
3. Jeśli Ochrona przy lądowaniu nie działa, aplikacja DJI Fly wyświetli monit o lądowaniu, gdy dron obniży lot do pułapu poniżej 0,5 m od podłoża. Dotknij potwierdzenia lub popchnij dźwignię przepustnicy do końca i przytrzymaj przez jedną sekundę. Dron wyląduje.

Lądowanie precyzyjne

Dron automatycznie skanuje teren poniżej i stara się dopasować jego właściwości podczas procedury RTH. Dron ląduje, gdy obecny teren odpowiada terenowi punktu startu. Jeśli dopasowanie terenu nie powiedzie się, w aplikacji DJI Fly pojawi się monit.



- Podczas lądowania precyzyjnego aktywuje się ochrona przy lądowaniu.
 - Skuteczność lądowania precyzyjnego zależy od następujących warunków:
 - a. Po starcie musi zostać zarejestrowany punkt startu, który nie może ulec zmianie podczas lotu. W przeciwnym razie dron nie będzie miał danych o właściwościach terenu punktu startu.
 - b. Podczas startu dron musi się wznieść przynajmniej na 7 m, zanim zacznie się przesuwac w poziomie.
 - c. Właściwości terenu punktu startu muszą pozostać w dużym stopniu niezmienione.
 - d. Właściwości terenu punktu startu muszą być wystarczająco charakterystyczne. Tereny takie jak obszary pokryte śniegiem nie są odpowiednie.
 - e. Lot nie może się odbywać w warunkach nadmiernego ani niewystarczającego oświetlenia.
 - Podczas lądowania precyzyjnego dostępne są następujące akcje:
 - a. Naciśnij dźwignię przepustnicy do dołu, aby przyspieszyć lądowanie.
 - b. Ruch dowolnego dźwieszka sterującego innego od dźwieszka przepustnicy będzie traktowane jako rezygnacja z lądowania precyzyjnego. Dron zacznie opadać pionowo po zwolnieniu dźwieszek sterowniczych. W tym przypadku ochrona lądowania jest nadal skuteczna.
-

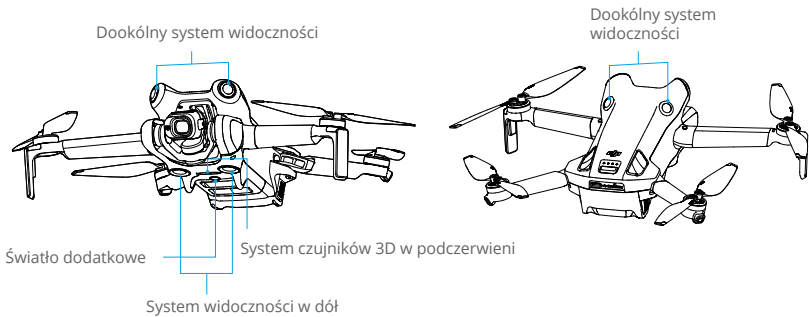
Systemy widoczności i system czujników 3D w podczerwieni

Dron DJI Mini 4 Pro jest wyposażony zarówno w dookólny system widoczności (do przodu, do tyłu, na boki, do góry), jak i system widoczności w dół, oraz trójwymiarowy system czujników 3D w podczerwieni, co umożliwia pozycjonowanie i wielokierunkowe wykrywanie przeszkód.

Dookólny system widoczności składa się z czterech kamer z przodu drona. System widoczności w dół składa się z dwóch kamer u dołu drona. Systemy widoczności wykrywają przeszkody poprzez ustawianie zakresu obrazów.

System czujników 3D w podczerwieni składa się z nadajnika podczerwieni 3D i odbiornika. System czujników 3D w podczerwieni wraz z systemem widoczności w dół pozwala dronowi ocenić odległość od przeszkód i odległość od ziemi oraz oblicza swoją pozycję. System czujników 3D w podczerwieni spełnia wymogi bezpieczeństwa dla ludzkiego wzroku w stosunku do produktów laserowych klasy 1.

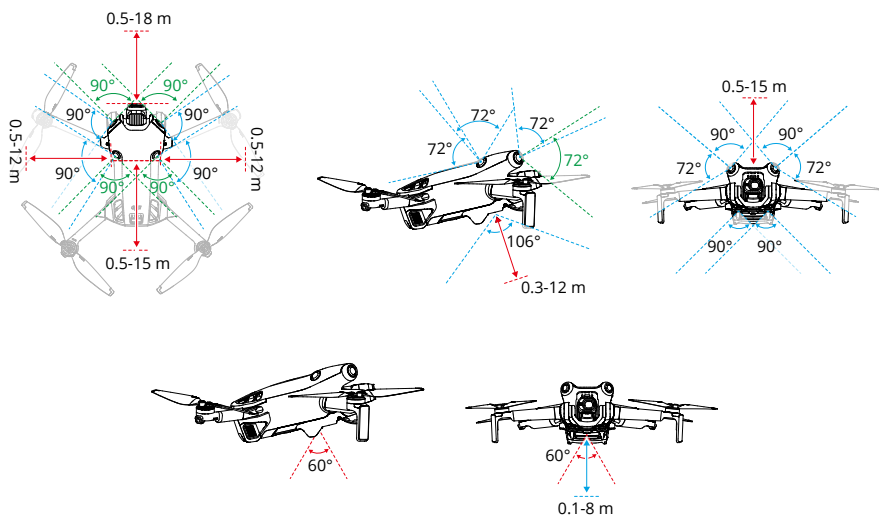
Dodatkowe światło umieszczone w dolnej części drona może wspomagać system widoczności w dół. Włącza się ono automatycznie w warunkach słabego oświetlenia, gdy wysokość lotu wynosi mniej niż 5 m. Użytkownicy mogą również włączyć lub wyłączyć tę funkcję ręcznie w aplikacji DJI Fly. Przy każdym ponownym uruchomieniu drona to dodatkowe dolne światło wraca do ustawienia domyślnego (Auto).



Zakres wykrywania

System widoczności do przodu	Zakres pomiaru precyzyjnego: 0,5–18 m; pole widzenia: 90° (poziomo), 72° (pionowo)
System widoczności do tyłu	Zakres pomiaru precyzyjnego: 0,5–15 m; pole widzenia: 90° (poziomo), 72° (pionowo)
System widoczności na boki	Zakres pomiaru precyzyjnego: 0,5–12 m; pole widzenia: 90° (poziomo), 72° (pionowo)
System widoczności do góry^[1]	Zakres pomiaru precyzyjnego: 0,5–15 m; pole widzenia: 72° (przód i tył), 90° (w lewo i prawo)
System widoczności w dół	Zakres pomiaru precyzyjnego: 0,3–12 m; pole widzenia: 106° (przód i tył), 90° (w lewo i prawo) Zakres zawisania: 0,5–30 m
System czujników 3D w podczerwieni	Zakres pomiarów precyzyjnych: 0,1–8 m (współczynnik odbicia rozproszonego > 10%); pole widzenia: 60° (przód i tył) 60° (w lewo i prawo)

[1] Dookólny system widoczności wykrywa przeszkody w kierunkach poziomych i wyższych.



Korzystanie z systemów widoczności

Funkcja pozycjonowania systemu widoczności w dół ma zastosowanie, gdy sygnały GNSS są niedostępne lub słabe. Jest automatycznie włączana w trybie Normal lub Cine.

Dookólny system widoczności włącza się automatycznie, gdy dron jest w trybie Normal albo Cine, a w aplikacji DJI Fly wykrywanie przeszkód (Obstacle Avoidance) ustawiono na Bypass (Omijaj) lub Brake (Hamuj). Dookólny system widoczności działa najlepiej przy odpowiednim oświetleniu i wyraźnie zaznaczonych przeszkodach o wyraźnej fakturze. Ze względu na bezwładność użytkownicy muszą uważać, aby hamować drony w rozsądnej odległości.

- ⚠ • Zwróć uwagę na warunki lotu. Systemy widoczności oraz system czujników 3D w podczerwieni działają tylko w określonych scenariuszach i nie mogą zastąpić ludzkiej kontroli i oceny. Podczas lotu należy zawsze zwracać uwagę na otoczenie oraz na ostrzeżenia w aplikacji DJI Fly i poczuwać się do odpowiedzialności za drona oraz utrzymanie nad nim kontroli.
- Gdy system GNSS nie jest dostępny, system widoczności w dół działa najlepiej, kiedy dron znajduje się na pułapie od 0,5 do 30 m. Jeśli pułap drona przekracza 30 m, należy zachować szczególną ostrożność, ponieważ może mieć to wpływ na system widoczności.
- W warunkach słabego oświetlenia systemy widoczności mogą nie osiągnąć optymalnej wydajności pozycjonowania, nawet jeśli włączone jest dodatkowe dolne światło. Jeśli sygnał GNSS jest słaby, należy zachować ostrożność.
- System widoczności w dół może nie działać prawidłowo, gdy dron leci nad wodą. Dlatego dron może nie być w stanie aktywnie unikać wody poniżej podczas lądowania. Zaleca się zachowanie kontroli nad lotem przez cały czas, dokonywanie rozsądnych osądów w oparciu o otaczające środowisko oraz unikanie polegania na systemie widoczności w dół.

- Systemy widoczności nie są w stanie dokładnie zidentyfikować dużych konstrukcji ramowych z ramami i kablami, takich jak żurawie wieżowe, wysokonapięciowe wieże przesyłowe, wysokonapięciowe linie przesyłowe, mosty kablowe i mosty zawieszane.
- Systemy widoczności w dół mogą nie działać prawidłowo nad powierzchniami, które nie mają wyraźnej zmienności rzeźby, albo przy słabym lub zbyt mocnym oświetleniu. Systemy widoczności mogą nie działać prawidłowo w każdej z następujących sytuacji:
 - a. Latanie w pobliżu monochromatycznych powierzchni (np. w całości czarnymi, białymi, czerwonymi albo zielonymi).
 - b. Latanie w pobliżu silnie odbaskowych powierzchni.
 - c. Latanie w pobliżu wody lub powierzchni przezroczystych.
 - d. Latanie w pobliżu powierzchni lub obiektów ruchomych.
 - e. Latanie w miejscach, w których oświetlenie zmienia się często i znacznie.
 - f. Latanie w pobliżu powierzchni skrajnie ciemnych (<10 luksów) lub jasnych (>40 000 luksów).
 - g. Latanie w pobliżu powierzchni, które silnie odbijają lub pochłaniają fale podczerwone (np. lustra).
 - h. Latanie w pobliżu powierzchni bez wyraźnej rzeźby lub struktury.
 - i. Latanie w pobliżu powierzchni z powtarzającymi się identycznymi rzeźbami lub strukturami (np. płytki o tym samym wzorze).
 - j. Latanie w pobliżu przeszkód o małych powierzchniach (np. gałęzie drzew i linie energetyczne).
- Należy zawsze dbać o czystość sensorów. NIE WOLNO manipulować sensorami ani naruszać ich. NIE WOLNO korzystać z drona w miejscach zapyłonych ani wilgotnych.
- Kamery systemu widoczności mogą wymagać kalibracji po dłuższym okresie przechowywania. W aplikacji DJI Fly pojawi się monit i kalibracja zostanie przeprowadzona automatycznie.
- NIE lataj, gdy pada deszcz, jest smog lub widoczność jest mniejsza niż 100 m.
- Każdorazowo przed startem sprawdź następujące punkty:
 - a. Upewnij się, że nie ma żadnych naklejek ani innych przeszkód na systemie czujników podczerwieni czy systemach widoczności.
 - b. Jeśli na systemie czujników podczerwieni albo systemach widoczności znajduje się brud, pył lub woda, przeczysz je miękką ściereczką. NIE stosuj płynów czyszczących z alkoholem.
 - c. W razie uszkodzenia soczewek w systemie czujników podczerwieni albo systemach widoczności skontaktuj się z działem pomocy technicznej firmy DJI.
- NIE WOLNO zasłaniać systemu czujników podczerwieni ani systemów widoczności.
- Dron może latać o dowolnej porze dnia i nocy. Jednak podczas lotu dronem w nocy systemy widoczności są niedostępne. Należy latać ostrożnie.

Advanced Pilot Assistance Systems

Funkcja Advanced Pilot Assistance Systems (APAS) jest dostępna w trybach Normal i Cine. Gdy funkcja APAS jest włączona, dron nadal reaguje na polecenia użytkownika i planuje swoją trasę zgodnie z sygnałami z drążka sterowniczego i warunkami lotu. Funkcja APAS ułatwia omijanie przeszkód, uzyskiwanie bardziej płynnego nagrania i zyskanie lepszych wrażeń z latania.

Przesuń drążki sterownicze w dowolnym kierunku. Dron będzie omijał przeszkody, lecąc powyżej, poniżej lub na lewo albo na prawo od przeszkody. Podczas omijania przeszkód dron może także reagować na sygnały z drążka sterowniczego.

Kiedy funkcja APAS jest włączona, dron można zatrzymać, naciskając przycisk Flight Pause na kontrolerze zdalnego sterowania. Dron hamuje oraz zawisa na trzy sekundy i czeka na dalsze polecenia pilota.

Aby włączyć funkcję APAS, otwórz aplikację DJI Fly, wejdź do pozycji Settings (Ustawienia) > Safety (Bezpieczeństwo) i włącz funkcję APAS, wybierając opcję Bypass (Omijanie). Jeśli używasz funkcji Bypass, wybierz tryb Normalny lub Nifty. W trybie Nifty dron może latać szybciej, płynniej i bliżej przeszkód, uzyskując lepszy materiał wideo i unikając jednocześnie przeszkód. Jednak ryzyko zderzenia się z przeszkodami wzrośnie. Należy latać ostrożnie.

Tryb Nifty nie będzie prawidłowo działał w następujących sytuacjach:

1. Gdy orientacja drona zmienia się szybko w pobliżu przeszkód.
2. Podczas przelotu z dużą prędkością przez wąskie przeszkody, takie jak daszki czy krzaki.
3. Podczas lotu w pobliżu przeszkód, które są zbyt małe, aby je wykryć.
4. Podczas lotu z osłoną śmigła.

Ochrona przy lądowaniu

Funkcja Ochrona przy lądowaniu zostanie aktywowana, jeżeli funkcja Omijanie przeszkód jest ustawiona na Bypass lub Brake, a użytkownik popchnie drążek przepustnicy w dół, aby wylądować dronem. Funkcja Ochrona przy lądowaniu jest włączana, gdy dron zaczyna lądować.

1. Przy włączonej funkcji Landing Protection (Ochrona przy lądowaniu) dron automatycznie wykryje, czy dany obszar nadaje się do lądowania, a następnie wyląduje.
2. Jeśli podłoże okaże się nieodpowiednie do lądowania, dron zawiśnie 0,8 m nad ziemią i zaczeka na potwierdzenie pilota. Popchnij w dół drążek przepustnicy na dłużej niż pięć sekund, a dron wyląduje bez unikania przeszkód.



- Pamiętaj, aby korzystać z funkcji APAS wtedy, gdy systemy widoczności są dostępne. Upewnij się, że wzdłuż pożądanego toru lotu nie znajdują się ludzie, zwierzęta, przedmioty o małej powierzchni (np. gałęzie drzew) ani obiekty przezroczyste (np. szkło czy woda).
- Pamiętaj, aby korzystać z funkcji APAS wtedy, gdy systemy widoczności w dół są dostępne lub sygnał GNSS jest mocny. Funkcja APAS może nie działać prawidłowo, kiedy dron leci nad wodą lub nad obszarami pokrytymi śniegiem.
- Zachowaj szczególną ostrożność podczas latania w skrajnie ciemnych (<300 luksów) lub jasnym (> 10 000 luksów) warunkach.



- Zwracaj uwagę na aplikację DJI Fly i upewnij się, że APAS działa prawidłowo.
- APAS może nie działać prawidłowo, gdy dron lata w pobliżu limitów lotów lub w strefie GEO.

Rejestrator lotu

Dane lotu, w tym telemetria lotu, informacje o stanie drona i inne parametry, są automatycznie zapisywane w wewnętrznym rejestratorze danych drona. Dostęp do danych można uzyskać za pomocą aplikacji DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series).

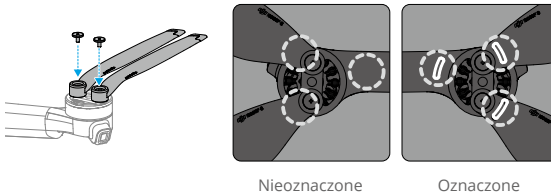
Śmigła

Istnieją dwa rodzaje śmigieł, które są przeznaczone do wirowania w różnych kierunkach. Oznaczenia wskazują, które śmigła powinny być przymocowane do poszczególnych silników. Zadbaj o dopasowanie śmigła i silnika według instrukcji.

Śmigła	Oznaczone	Nieoznaczone
Ilustracja		
Pozycja montażu	Przymocuj do silników ramienia z oznaczeniami	Przymocuj do silników ramienia bez oznaczeń

Mocowanie śmigieł

Śmigła z oznaczeniami powinny być przymocowane do ramion z oznaczeniami, a śmigła bez oznaczeń — do ramion bez oznaczeń. Zdemonstruj śmigła z silników przy użyciu śrubokrętu. Upewnij się, że śmigła są dobrze przymocowane.



- Do montażu śmigła należy używać wyłącznie śrubokręta dołączonego do drona. Użycie innych śrubokrętów może uszkodzić śruby.
- Podczas dokręcania upewnij się, że śruby są ustawione pionowo. Śruby nie powinny znajdować się pod kątem pochylonym do powierzchni montażowej. Po zakończeniu montażu sprawdź, czy śruby są wyrównane, i obróć śmigło, aby sprawdzić, czy nie występuje nieprawidłowy opór.

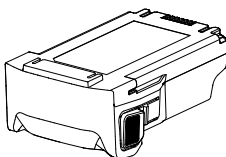
Demontaż śmigieł

Za pomocą śrubokręta z zestawu z dronem poluzuj śruby i odłącz śmigła od silników.

- ⚠ • Łopatki śmigieł są ostre. Należy z nimi postępować ostrożnie.
 - Śrubokręt jest potrzebny wyłącznie do montażu śmigieł. **NIE WOLNO** używać śrubokrętu do demontażu drona.
 - W przypadku pęknięcia śmigła należy zdemontować dwa śmigła i śruby na odpowiednim silniku i wyrzucić je. Należy użyć dwóch śmigieł z tego samego opakowania. **NIE WOLNO** mieszać ze śmigłami z innych opakowań.
 - Należy stosować wyłącznie oficjalne śmigła marki DJI. **NIE WOLNO** mieszać różnych rodzajów śmigieł.
 - Śmigła są materiałem eksploatacyjnym. W razie potrzeby kup dodatkowe śmigła.
 - Każdorazowo przed lotem upewnij się, że śmigła i silniki są bezpiecznie zamocowane. Co 30 godzin czasu lotu (około 60 lotów) sprawdzaj, czy śruby na śmigłach są dokręcone.
 - Przed każdym lotem upewnij się, że śmigła są w dobrym stanie. **NIE WOLNO** używać starych, wyszczerbionych ani połamanych śmigieł.
 - Nie wolno zbliżać się do wirujących śmigieł i silników. Grozi to urazami.
 - Aby uniknąć uszkodzenia śmigła, podczas transportu lub przechowywania należy prawidłowo ułożyć drona. **NIE WOLNO** ścisnąć ani zginać śmigieł. Uszkodzenie śmigła może mieć wpływ na jakość lotu.
 - Upewnij się, że silniki są zamontowane bezpiecznie i obracają się płynnie. Jeśli silnik się zatnie albo nie będzie obracać się płynnie, natychmiast sprowadź drona na ziemię.
 - **NIE WOLNO** próbować modyfikować konstrukcji silników.
 - **NIE WOLNO** dotykać ani pozwalać na styczność rąk czy innych części ciała z silnikami po locie, ponieważ mogą być gorące.
 - **NIE WOLNO** zasłaniać żadnych otworów wentylacyjnych na silnikach lub korpusie drona.
 - Upewnij się, że po włączeniu zasilania ESC brzmią prawidłowo.
-

Intelligent Flight Battery

DJI Mini 4 Pro Intelligent Flight Battery (BWX140-2590-7.32) to akumulator 7,32 V, 2590 mAh. DJI Mini 3 Pro Intelligent Flight Battery Plus (BWX162-3850-7.38) to akumulator 7,38 V, 3850 mAh. Oba akumulatory mają tę samą budowę i wymiary, ale różnią się wagą i pojemnością. Oba akumulatory są wyposażone w funkcję inteligentnego ładowania i rozładowywania.



Właściwości akumulatora

1. Zrównoważone ładowanie: podczas ładowania napięcie ogniów akumulatorowych jest automatycznie zrównoważone.
2. Funkcja automatycznego rozładowywania: aby zapobiec pęcznieniu, akumulator automatycznie rozładowuje się do 96% gdy jest beczynny przez trzy dni, i automatycznie rozładowuje się do 60%, gdy jest beczynny przez pięć dni. Należy pamiętać, że wydzielanie ciepła przez akumulator podczas procesu rozładowywania jest zjawiskiem normalnym.
3. Zabezpieczenie przed przeładowaniem: akumulator przestaje się ładować automatycznie po całkowitym naładowaniu.
4. Wykrywanie temperatury: w celu ochrony przed uszkodzeniem akumulator ładuje się jedynie wtedy, gdy temperatura mieści się w przedziale od 5°C do 40°C (od 41°C do 104°F). Ładowanie jest wstrzymywane automatycznie, jeśli temperatura akumulatora przekroczy podczas procesu ładowania 55°C.
5. Zabezpieczenie nadprądowe: akumulator przestaje się ładować w przypadku wykrycia nadmiaru prądu.
6. Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem: rozładowywanie zatrzymuje się automatycznie, aby zapobiec nadmiernemu rozładowaniu, gdy akumulator nie jest używany na potrzeby. Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem: nie jest włączone, kiedy akumulator jest używany.
7. Zabezpieczenie przed zwarciami: zasilanie jest automatycznie odcinane w przypadku wykrycia zwarcia.
8. Zabezpieczenie przed uszkodzeniem ogniów akumulatorowych: w przypadku wykrycia uszkodzenia ogniwa akumulatorowego aplikacja wyświetli monit ostrzegawczy.
9. Tryb hibernacji: jeśli poziom naładowania akumulatora jest niższy niż 10%, akumulator przechodzi w tryb hibernacji, aby zapobiec nadmiernemu rozładowaniu. Aby wybudzić akumulator z hibernacji, należy go naładować.
10. Łączność: informacja o napięciu, pojemności i prądzie akumulatora jest przekazywana do drona.
11. Instrukcja konserwacji: akumulator automatycznie sprawdza różnice napięcia między ogniwami akumulatora i decyduje, czy wymagana jest konserwacja. W takim przypadku, jeśli akumulator zostanie włożony do drona i włączony, dron nie będzie mógł startować,

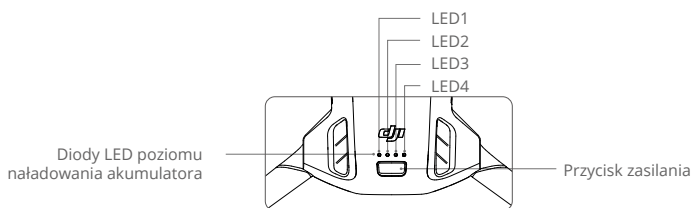
a w aplikacji DJI Fly pojawi się monit o konserwację. Jeśli w aplikacji DJI Fly pojawia się monit o konserwację, należy postępować zgodnie z instrukcjami, aby całkowicie naładować akumulator, a następnie pozostawić go na 48 godzin. Jeśli akumulator nadal nie działa po dwukrotnych czynnościach konserwacyjnych, należy skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy DJI.

- ⚠ • Przed przystąpieniem do użytkowania drona należy zapoznać się z instrukcją bezpieczeństwa i naklejkami na akumulatorze. Użytkownicy biorą na siebie pełną odpowiedzialność za wszystkie działania i użytkowanie.

Korzystanie z akumulatora

Sprawdzanie poziomu naładowania akumulatora

Naciśnij przycisk zasilania raz, aby sprawdzić aktualny poziom naładowania akumulatora.



☰ Diody LED poziomu naładowania akumulatora pokazują poziom naładowania akumulatora drona podczas ładowania i rozładowywania. Statusy diod LED opisano poniżej:

- Dioda LED jest włączona ● Dioda LED miga. ○ Dioda LED jest wyłączona.

LED1	LED2	LED3	LED4	Poziom naładowania akumulatora
●	●	●	●	88–100%
●	●	●	●	76–87%
●	●	●	○	63–75%
●	●	●	○	51–62%
●	●	○	○	38–50%
●	●	○	○	26–37%
●	○	○	○	13–25%
●	○	○	○	0–12%

Włączanie i wyłączanie zasilania

Naciśnij przycisk zasilania raz, a następnie naciśnij i przytrzymaj przez dwie sekundy, aby włączyć lub wyłączyć dron. Diody LED poziomu naładowania akumulatora wskazują poziom naładowania akumulatora, gdy dron jest włączony. Diody LED poziomu naładowania akumulatora wyłączają się, gdy dron jest wyłączony.


Jeśli diody LED 3 i 4 migają jednocześnie, oznacza to, że akumulator jest uszkodzony. Wyjmij akumulator z drona, włóż go ponownie i sprawdź, czy jest bezpiecznie zamocowany.

Uwagi dotyczące niskich temperatur

1. Pojemność akumulatora znacznie spada w przypadku lotów w niskich temperaturach od -10°C do 5°C . Pamiętaj, aby przed startem całkowicie naładować akumulator. Zaleca się włączenie drona na chwilę w celu ogrzania akumulatora. Wystartuj dopiero po tym, gdy aplikacja DJI Fly poinformuje o całkowitym rozgrzaniu akumulatora.
2. Akumulatorów nie można używać w skrajnie niskich temperaturach poniżej -10°C .
3. Aby zapewnić optymalną wydajność akumulatora, należy utrzymywać temperaturę akumulatora powyżej 20°C .
4. Zmniejszona pojemność akumulatora w warunkach niskich temperatur zmniejsza odporność drona na prędkość wiatru. Należy latać ostrożnie.
5. Zachowaj szczególną ostrożność podczas lotu na dużych wysokościach w niskiej temperaturze.

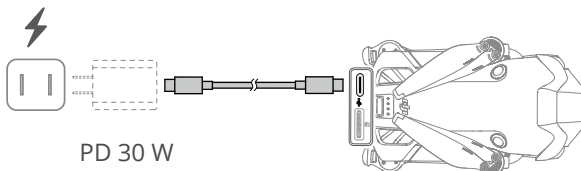
Ładowanie akumulatora

Przed każdym użyciem należy całkowicie naładować akumulator. Zalecamy stosowanie ładowarki zapewnionej przez DJI, takiej jak DJI Mini 3 Pro Two-Way Charging Hub lub DJI 30W USB-C albo innych ładowarek z technologią USB Power Delivery. DJI Mini 3 Pro Two-Way Charging Hub i DJI 30W USB-C Charger to akcesoria opcjonalne. Więcej informacji można znaleźć w oficjalnym sklepie internetowym firmy DJI.

-  • Przy ładowaniu akumulatora zamontowanego w dronie lub umieszczonego w koncentratorze DJI Mini 3 Pro Two-Way Charging Hub maksymalna obsługiwana moc ładowania wynosi 30 W.

Korzystanie z ładowarki

1. Upewnij się, że akumulator prawidłowo włożono do drona.
2. Podłącz ładowarkę do gniazdka sieciowego (100–240 V, 50/60 Hz; w razie potrzeby użyj zasilacza).
3. Podłącz ładowarkę do portu ładowania w dronie za pomocą kabla USB-C.
4. Diody LED poziomu naładowania akumulatora pokazują aktualny poziom naładowania akumulatora podczas ładowania.
5. Akumulator Intelligent Flight Battery jest całkowicie naładowany, gdy wszystkie diody LED poziomu naładowania akumulatora są wyłączone. Odłącz ładowarkę, gdy akumulator będzie w pełni naładowany.



- ⚠ • Akumulator nie może być ładowany, jeśli dron jest włączony.
 - Maksymalne napięcie ładowania dla portu ładowania drona wynosi 12 V.
 - NIE WOLNO ładować inteligentnego akumulatora lotniczego od razu po locie, ponieważ jego temperatura może być zbyt wysoka. Przed ładowaniem odczekaj, aż akumulator ostygnie do temperatury pokojowej.
 - Ładowarka przerywa ładowanie akumulatora, jeżeli temperatura ogniwa akumulatorowego przekracza zakres roboczy od 5 do 40°C (od 41° do 104°F). Idealna temperatura ładowania wynosi od 22 do 28°C (71,6°F do 82,4°F).
 - Pełne ładowanie akumulatora należy przeprowadzać co najmniej raz na trzy miesiące w celu utrzymania jego dobrej kondycji.
-
- 💡 • W przypadku korzystania z ładowarki DJI 30W USB-C czas ładowania akumulatora Intelligent Flight Battery Mini 4 Pro wynosi około 1 godziny i 10 minut, a Intelligent Flight Battery Plus Mini 3 Pro około 1 godziny i 41 minut.
 - Ze względów bezpieczeństwa podczas transportu należy utrzymywać akumulatory na niskim poziomie naładowania. Przed transportem zalecamy rozładowywanie akumulatora do poziomu 30% lub niższego.

Poniższa tabela przedstawia poziom naładowania akumulatora podczas ładowania.

LED1	LED2	LED3	LED4	Poziom naładowania akumulatora
				0–50%
				51–75%
				76–99%
				100%

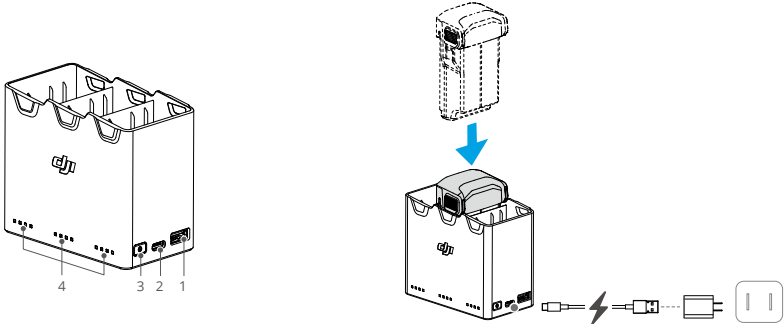
- 💡 • Częstotliwość migania diod LED poziomu naładowania akumulatora różni się w zależności od używanej ładowarki USB. Jeśli prędkość ładowania jest szybka, diody LED poziomu naładowania akumulatora będą szybko migać.
- Jeśli akumulator nie jest prawidłowo włożony do drona, diody LED 3 i 4 migają jednocześnie. Włóż z powrotem akumulator i upewnij się, że jest bezpiecznie zamontowany.
- Cztery diody LED migają jednocześnie, sygnalizując uszkodzenie akumulatora.

Korzystanie z koncentratora ładującego

Stosowany razem z ładowarką USB koncentrator ładujący DJI Mini 3 Pro Two-Way Charging Hub może ładować do trzech akumulatorów Intelligent Flight Battery lub Intelligent Flight Battery Plus, kolejno od wysokiego do niskiego poziomu mocy. W połączeniu z ładowarką DJI 30W USB-C, koncentrator ładujący może w pełni naładować jeden akumulator Intelligent Flight Battery w około 58 minut, a jeden akumulator Intelligent Flight Battery Plus w około 1 godzinę i 18 minut.

Gdy koncentrator ładujący jest podłączony do zasilania prądem przemiennym przez ładowarkę USB, użytkownicy mogą podłączyć do niego do ładowania zarówno akumulatory Intelligent

Flight Battery, jak i urządzenie zewnętrzne (takie jak kontroler lub smartfon). Akumulatory będą domyślnie ładowane przed urządzeniem zewnętrznym. Jeśli koncentrator ładowania nie jest podłączony do zasilania prądem przemiennym, włóż akumulatory Intelligent Flight Battery do koncentratora i podłącz urządzenie zewnętrzne do portu USB, aby naładować urządzenie, używając koncentratora jako powerbanku. Szczegółowe informacje można znaleźć w podręczniku użytkownika koncentratora DJI Mini 3 Pro Two-Way Charging Hub.



1. Port USB
2. Port zasilania (USB-C)
3. Przycisk funkcji
4. Diody LED stanu

Sposób ładowania

1. Włóż akumulatory do koncentratora ładującego, aż usłyszysz kliknięcie.
2. Podłącz koncentrator ładujący do gniazda zasilania (100–240 V, 50/60 Hz) za pomocą kabla USB-C i ładowarki DJI 30W USB-C lub innej ładowarki z układem USB Power Delivery.
3. Najpierw zostanie naładowany akumulator o najwyższym poziomie mocy. Reszta zostanie naładowana kolejno w zależności od poziomu mocy. Odpowiednie diody LED stanu wyświetlą stan ładowania (patrz tabela poniżej). Po całkowitym naładowaniu akumulatora odpowiednie diody LED zmienią kolor na zielony.

Opisy wskaźników LED stanu

Stan ładowania


Sposób migania	Opisy
Diody LED stanu w matrycy migają kolejno (szybko)	Akumulator w odpowiednim porcie jest ładowany za pomocą ładowarki z funkcją USB PD.
Diody LED stanu w matrycy migają kolejno (wolno)	Akumulator w odpowiednim porcie akumulatora jest ładowany za pomocą standardowej ładowarki.
Diody LED stanu w matrycy świecą światłem ciągłym.	Akumulator w odpowiednim porcie akumulatora jest w pełni naładowany.
Wszystkie diody LED stanu migają kolejno	Nie włożono akumulatora.

Poziom naładowania akumulatora

Każdy port akumulatora koncentratora ładującego ma odpowiedni układ diod LED stanu, od LED1 do LED4 (od lewej do prawej). Sprawdź poziom naładowania akumulatora, naciskając jeden raz przycisk funkcyjny. Statusy diod LED poziomu naładowania akumulatora są takie same, jak w dronie. Szczegółowe informacje można znaleźć w opisach i stanach diod LED poziomu naładowania akumulatora drona.

























Nieprawidłowy stan

Stan diod LED dla nieprawidłowości akumulatora jest taki sam, jak w dronie. Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale Mechanizmy ochrony akumulatora.

-  • Do zasilania koncentratora ładującego zalecamy stosowanie ładowarki DJI 30W USB-C lub innych ładowarek z technologią USB Power Delivery.
- Temperatura otoczenia wpływa na prędkość ładowania. Ładowanie przebiega szybciej w dobrze wentylowanym środowisku w temperaturze 25°C.
- Koncentrator ładujący jest zgodny tylko z akumulatorami BWX140-2590-7.32, BWX162-2453-7.38 Intelligent Flight Battery oraz BWX162-3850-7.38 Intelligent Flight Battery Plus. NIE WOLNO używać koncentratora ładującego z innymi modelami akumulatorów.
- Podczas użytkowania umieścić koncentrator ładujący na płaskiej i stabilnej powierzchni. Upewnij się, że urządzenie jest odpowiednio izolowane, aby zapobiec zagrożeniom pożarowym.
- NIE WOLNO dotykać metalowych zacisków na portach akumulatora.
- Metalowe zaciski, na których nagromadził się widoczny osad, należy czyścić czystą, suchą szmatką.

Mechanizmy zabezpieczające akumulator

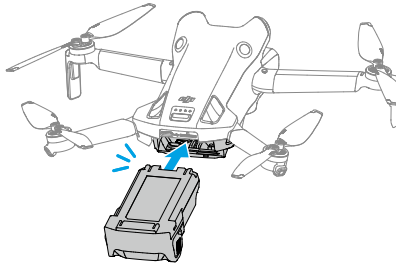
Diody LED poziomu naładowania akumulatora mogą wyświetlać powiadomienia o ochronie akumulatora wywołane nieprawidłowymi warunkami ładowania.

Mechanizmy zabezpieczające akumulator					
LED1	LED2	LED3	LED4	Sposób migania	Stan
				Dioda LED2 miga dwa razy na sekundę	Wykryto przetężenie
				Dioda LED2 miga trzy razy na sekundę	Wykryto zwarcie
				Dioda LED3 miga dwa razy na sekundę	Wykryto przeładowanie
				Dioda LED3 miga trzy razy na sekundę	Wykryto ładowarkę o zbyt wysokim napięciu
				Dioda LED4 miga dwa razy na sekundę	Temperatura ładowania jest zbyt niska
				Dioda LED4 miga trzy razy na sekundę	Temperatura ładowania jest zbyt wysoka

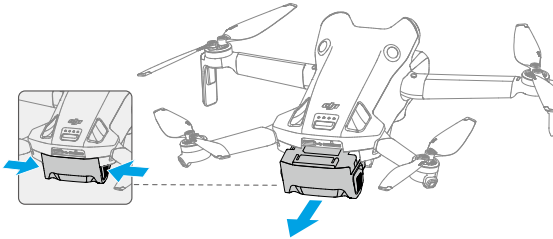
W przypadku aktywacji mechanizmów zabezpieczających akumulator, aby wznowić ładowanie, należy odłączyć akumulator od ładowarki, a następnie podłączyć go ponownie. Jeśli temperatura ładowania jest nieprawidłowa, poczekaj, aż powróci do prawidłowej. Akumulator automatycznie wznowi ładowanie bez konieczności odłączania i ponownego podłączenia ładowarki.

Wkładanie/wyjmowanie akumulatora

Włóż akumulator Intelligent Flight Battery do komory akumulatora w dronie. Sprawdź, czy akumulator włożono i dało się usłyszeć dźwięk kliknięcia potwierdzający, że klamry akumulatora dobrze go złapały.



Naciśnij teksturowaną część sprzączki akumulatora z boku akumulatora, aby wyjąć go z komory.

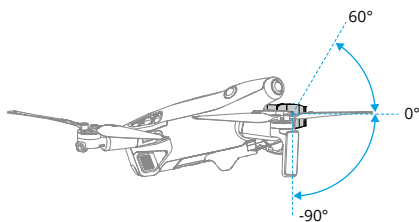


- ⚠ • NIE WOLNO wkładać ani wyjmować akumulatora, gdy dron jest włączony.
- Sprawdź, czy akumulator włożono i dało się usłyszeć dźwięk kliknięcia. NIE uruchamiaj drona, gdy akumulator nie jest bezpiecznie zamontowany, ponieważ słaba styczność między akumulatorem a dronem może być groźna. Upewnij się, że akumulator jest dobrze zamontowany.

Gimbal i kamera

Charakterystyka gimbała

3-osiowy gimbal zapewnia stabilność kamery, umożliwiając robienie wyraźnych i stabilnych zdjęć oraz filmów przy dużej prędkości lotu. Gimbal ma zakres nachyleń od -90° do $+60^\circ$ oraz dwa kąty przechylenia: -90° (układ pionowy) i 0° (układ poziomy).



Za pomocą pokrętki gimbalu na kontrolerze zdalnego sterowania można sterować nachyleniem gimbalu. Można również to zrobić z widoku kamery w aplikacji DJI Fly. Naciśnij i przytrzymaj ekran, aż pojawi się pasek regulacji gimbalu. Przeciągnij pasek w górę i w dół, aby zmienić nachylenie gimbalu.

Dotknij w aplikacji DJI Fly przełącznika trybu poziomego/pionowego, aby przełączyć się między dwoma kątami przechylenia gimbalu. Po włączeniu trybu pionowego oś nachylenia zostanie obrócona do -90° , a po włączeniu trybu poziomego — z powrotem do 0° .

Tryby pracy gimbalu

Dostępne są dwa tryby pracy gimbalu. Tryby pracy można przełączać w aplikacji DJI Fly, w obszarze Settings (Ustawienia) > Control (Sterowanie).

Tryb śledzenia: kąt nachylenia gimbalu pozostaje stabilny w stosunku do płaszczyzny poziomej. Użytkownicy mogą regulować nachylenie gimbalu. Ten tryb jest odpowiedni do wykonywania zdjęć nieruchomych.

Tryb FPV: gdy dron leci do przodu, gimbal synchronizuje się z ruchem drona, aby zapewnić realistyczne wrażenia z lotu.

- ⚠ • Przed startem upewnij się, że nie ma naklejek ani żadnych przedmiotów na gimbalu. Gdy dron jest włączony, NIE stukaj ani nie uderzaj gimbalu. Aby zabezpieczyć gimbal, należy startować z otwartego i płaskiego terenu.
- Po zainstalowaniu obiektywu szerokokątnego, przed włączeniem drona rozłóż ramiona. Upewnij się przed startem, że gimbal jest ustawiony poziomo i do przodu. Pozwoli to na prawidłowe wykrycie przez dron stanu instalacji obiektywu szerokokątnego. Gimbal po włączeniu drona ustawia się poziomo. Jeśli gimbal obraca się, wycentruj go za pomocą kontrolera zdalnego sterowania lub aplikacji DJI Fly w następujący sposób:
 - a. Dotknij opcji Recenter Gimbal (Wycentruj ponownie gimbal) w aplikacji DJI Fly, w obszarze Settings (Ustawienia) > Control (Sterowanie).
 - b. Naciśnij przycisk Fn na kontrolerze zdalnego sterowania DJI RC-N2 lub programowalny przycisk C1 na kontrolerze DJI RC 2. Domyślna funkcja powoduje wypośrodkowanie gimbalu lub skierowanie go w dół, co można dostosować.
- Po zainstalowaniu obiektywu szerokokątnego funkcje Pano i Asteroid nie będą dostępne.
- Elementy precyzyjne w gimbalu mogą ulec uszkodzeniu podczas zderzenia lub uderzenia, co może spowodować nieprawidłowe funkcjonowanie gimbalu.
- Zapobiegaj przedostawaniu się pyłu lub piasku do gimbalu, szczególnie do silników gimbalu.
- Silnik gimbalu może przejść w tryb ochrony, jeśli gimbal jest blokowany przez inne przedmioty, gdy dron stoi na nierównym podłożu lub na trawie albo jeśli gimbal zostanie poddany działaniu nadmiernej siły zewnętrznej, na przykład podczas zderzenia.

- NIE WOLNO wywierać siły zewnętrznej na gimbal po włączeniu drona.
- NIE WOLNO wywierać dodatkowego obciążenia użytkowego na gimbal innego niż firmowe akcesorium. Może to spowodować nieprawidłowe funkcjonowanie gimbala lub nawet doprowadzić do trwałego uszkodzenia silnika.
- Przed włączeniem drona zdejmij osłonę gimbala. Na nieużywanym dronie powinien być założony ochroniacz gimbala.
- Latanie w gęstej mgie lub w chmurach może spowodować, że gimbal będzie mokry, co może prowadzić do chwilowej awarii. Gimbal odzyska pełną sprawność po wyschnięciu.

Charakterystyka kamery

DJI Mini 4 Pro wykorzystuje matrycę CMOS 1/1,3", która ma 48MP efektywnych pikseli. Równoważna długość ogniskowej wynosi około 24 mm. Przystępna kamery to F1,7, która pozwala na nagrywanie od 1 m do nieskończoności.

DJI Mini 4 Pro może wykonywać zdjęcia w rozdzielczości 48MP i obsługuje tryby wykonywania zdjęć Single, Burst, AEB, Timed Shot i Panorama. Obsługuje również nagrywanie wideo w formacie H.264/H.265, zoom cyfrowy i nagrywanie w zwolnionym tempie. Obsługiwane są także filmy 4K 60 kl./s HDR i 4K 100 kl./s.



- NIE WOLNO wystawiać obiektywu kamery na działanie promieni laserowych, takich jak pokaz laserowy. Może to spowodować uszkodzenie czujnika kamery.
- Upewnij się, że temperatura i wilgotność są odpowiednie dla kamery podczas użytkowania i przechowywania.
- Do czyszczenia obiektywu należy używać specjalnych środków czyszczących, aby uniknąć ich uszkodzenia albo pogorszenia jakości obrazu.
- NIE WOLNO zasłaniać żadnych otworów wentylacyjnych w kamerze, ponieważ generowane ciepło może uszkodzić urządzenie i spowodować urazy u użytkownika.
- W następujących sytuacjach prawidłowe ustawienie ostrości może nie być możliwe:
 - a. Fotografowanie ciemnych, oddalonych obiektów.
 - b. Fotografowanie obiektów z powtarzającymi się identycznymi wzorami i fakturami lub bez wyraźnych wzorów czy faktur.
 - c. Fotografowanie obiektów błyszczących lub odbijających światło (np. oświetlenie uliczne i szkło).
 - d. Fotografowanie obiektów migających.
 - e. Fotografowanie obiektów szybko poruszających się.
 - f. Gdy dron/gimbal szybko się porusza.
 - g. Fotografowanie obiektów w różnych odległościach w zakresie ostrości.
- W trybie Single Shot (Jedno zdjęcie) dron DJI Mini 4 Pro domyślnie korzysta z trybu SmartPhoto, który dla uzyskania optymalnych wyników integruje różne funkcje, takie jak rozpoznawanie sceny czy HDR. W celu syntezy obrazu SmartPhoto musi wykonywać wiele zdjęć w sposób ciągły. Gdy dron porusza się lub korzysta z rozdzielczości 48 MP, funkcja SmartPhoto nie będzie obsługiwana, a jakość zdjęć będzie inna.

Przechowywanie i eksportowanie zdjęć i filmów


Przechowywanie zdjęć i filmów

Dron DJI Mini 4 Pro do przechowywania zdjęć i filmów korzysta z kart microSD. Ze względu na szybkość odczytu i zapisu danych wideo o wysokiej rozdzielczości, wymagana jest karta microSD klasy UHS-I Speed Grade 3 lub lepsza. Więcej informacji na temat zalecanych kart microSD podano w sekcji Dane techniczne.

Gdy karta microSD nie jest włożona, zdjęcia i filmy wideo można również zapisać w pamięci wewnętrznej drona. Do przechowywania dużych ilości danych zalecane jest użycie karty microSD.

Eksportowanie zdjęć i filmów

- Aby wyeksportować materiał na urządzenie ruchome, użyj funkcji QuickTransfer.
- Podłącz dron do komputera za pomocą kabla do transmisji danych i wyeksportuj materiał z pamięci wewnętrznej drona lub włożonej do niego karty microSD. Podczas eksportu dron nie musi być włączony.
- Wyjmij kartę microSD z drona i włóż ją do czytnika kart, a następnie zarejestrowany na niej materiał wyeksportuj przez czytnik kart.

-
-  • NIE wyjmuj karty microSD z drona podczas robienia zdjęć lub filmów. Mogłoby to spowodować uszkodzenie karty microSD.
- Przed użyciem sprawdź ustawienia kamery, aby upewnić się, że są one prawidłowo skonfigurowane.
 - Przed wykonaniem ważnych zdjęć lub filmów wykonaj kilka zdjęć, aby sprawdzić, czy kamera działa prawidłowo.
 - Pamiętaj, aby prawidłowo wyłączyć drona. W przeciwnym razie parametry kamery nie zostaną zapisane, a nagrane filmy mogą zostać uszkodzone. Firma DJI nie ponosi odpowiedzialności za brak możliwości wykonania zdjęć czy filmów ani za zdjęcia i filmy zapisane w sposób uniemożliwiający ich maszynowe odczytanie.
-

QuickTransfer


Dron może się bezpośrednio łączyć z urządzeniami mobilnymi przez sieć Wi-Fi, co daje użytkownikom możliwość pobierania zdjęć i filmów z drona na urządzenia mobilne za pośrednictwem aplikacji DJI Fly bez konieczności korzystania z kontrolera zdalnego sterowania. Użytkownicy mogą korzystać z szybszego i wygodniejszego pobierania z szybkością transmisji nawet 30 MB/s.

Użycie

Metoda 1: urządzenie mobilne nie jest połączone do kontrolera zdalnego sterowania

1. Włącz zasilanie drona i poczekaj na zakończenie testów autodiagnostycznych.
2. Upewnij się, że w urządzeniu mobilnym są włączone funkcje Bluetooth i Wi-Fi. Uruchom DJI Fly – pojawi się monit o połączenie drona.
3. Dotknij przycisku Połącz. Po nawiązaniu połączenia pliki w dronie są dostępne i można je pobierać z dużą szybkością. Przy pierwszym łączeniu urządzenia mobilnego z dronem naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania drona przez dwie sekundy.

Metoda 2: urządzenie mobilne jest połączone do kontrolera zdalnego sterowania

1. Upewnij się, że dron jest podłączony do urządzenia mobilnego za pomocą kontrolera zdalnego sterowania, a silniki nie zostały uruchomione.
2. Włącz funkcje Bluetooth i Wi-Fi w urządzeniu mobilnym.
3. Uruchom aplikację DJI Fly, wejdź do odtwarzania i dotknij przycisku  w prawym górnym rogu, aby uzyskać dostęp do plików w dronie i pobrać je z dużą szybkością.



• Kontroler DJI RC 2 nie obsługuje funkcji QuickTransfer.

• Maksymalną szybkość pobierania można osiągnąć tylko w krajach i regionach, w których przepisy i regulacje dopuszczają częstotliwość 5,8 GHz w przypadku korzystania z urządzeń obsługujących pasmo częstotliwości 5,8 GHz i połączenie Wi-Fi, oraz w warunkach bez zakłóceń i przeszkód. Jeśli regulacje lokalne (np. w Japonii) nie zezwalają na częstotliwość 5,8 GHz lub jeśli urządzenie mobilne użytkownika nie obsługuje pasma częstotliwości 5,8 GHz lub środowisko jest narażone na poważne zakłócenia, wówczas funkcja QuickTransfer przełączy się na pasmo 2,4 GHz, a maksymalna prędkość pobierania spadnie do 6 MB/s.

• Przed skorzystaniem z funkcji QuickTransfer upewnij się, że w urządzeniu mobilnym są włączone funkcje Bluetooth i Wi-Fi oraz usługi lokalizacji.

• Podczas korzystania z funkcji QuickTransfer nie ma konieczności wprowadzania hasła Wi-Fi na stronie ustawień urządzenia mobilnego w celu nawiązania połączenia. Uruchom DJI Fly – pojawi się monit o połączenie drona.

• Korzystaj z funkcji QuickTransfer w środowisku bez przesłoneń oraz zakłóceń i trzymaj się z dala od źródeł zakłóceń, takich jak routery bezprzewodowe, głośniki czy słuchawki Bluetooth.

Kontroler zdalnego sterowania

W tym rozdziale znajduje się opis funkcji kontrolera zdalnego sterowania oraz instrukcje dotyczące sterowania dronem i kamerą.

Kontroler zdalnego sterowania

DJI RC 2

Kontroler zdalnego sterowania DJI RC 2 stosowany z dronem DJI Mini 4 Pro realizuje transmisję wideo w technologii O4 i działa w pasmach częstotliwości 2,4 GHz, 5,8 GHz oraz 5,1 GHz. Kontroler jest w stanie automatycznie wybrać najlepszy kanał transmisji i może przesyłać widok na żywo o rozdzielczości 1080p 60 kl./s HD z drona do kontrolera z odległości do 20 km (12,4 mili) (zgodnie ze standardami FCC, przy pomiarze w otwartej przestrzeni pozbawionej zakłóceń). Kontroler DJI RC 2, wyposażony w ekran dotykowy 5,5 cala (o rozdzielczości 1920 x 1080 pikseli) oraz szeroką gamę elementów sterujących i przycisków programowalnych, umożliwia użytkownikom łatwą kontrolę nad dronem i zdalną zmianę jego ustawień. Kontroler DJI RC 2 ma wiele innych funkcji, takich jak wbudowany system GNSS (GPS+Galileo+BeiDou), Bluetooth i Wi-Fi.

Kontroler zdalnego sterowania ma wyjmowane drążki sterujące, wbudowane głośniki, wewnętrzną pamięć masową 32GB, a w razie potrzeby dodatkowej pamięci obsługuje karty microSD.

Wbudowany akumulator 6200 mAh 22,32 Wh zapewnia kontrolerowi czas pracy do trzech godzin.



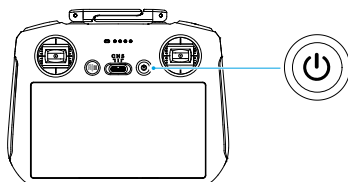
• Z pasma 5,1 GHz można korzystać tylko w krajach i regionach, gdzie pozwalają na to miejscowe prawo i przepisy.

Obsługa

Włączanie i wyłączanie zasilania

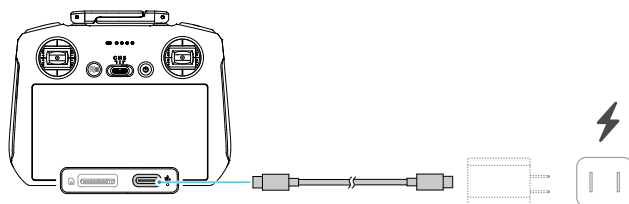
Naciśnij przycisk zasilania raz, aby sprawdzić aktualny poziom naładowania akumulatora.

Naciśnij raz, po czym jeszcze raz i przytrzymaj przez dwie sekundy, aby włączyć lub wyłączyć zasilanie kontrolera zdalnego sterowania.



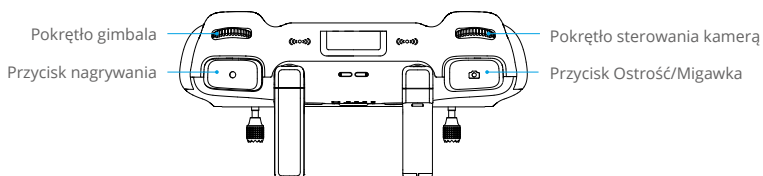
Ładowanie akumulatora

Podłącz ładowarkę do portu USB-C kontrolera zdalnego sterowania. Pełne naładowanie kontrolera zdalnego sterowania (za pomocą ładowarki USB 9 V/3 A) zajmuje około 1 godziny i 30 minut.



Sterowanie gimbałem i kamerą

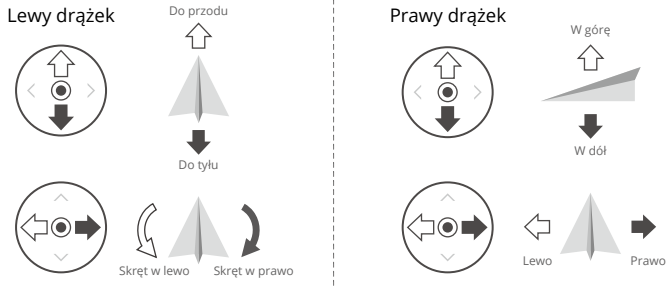
1. Przycisk Ostrość/Migawka: naciśnij przycisk do połowy, aby ustawić ostrość, i do końca, aby zrobić zdjęcie.
2. Przycisk Nagrywanie: naciśnij raz, aby rozpocząć albo zatrzymać nagrywanie.
3. Pokrętko sterowania kamerą: domyślnie służy do regulacji powiększenia. Funkcję pokrętki można ustawić w celu dostosowania ogniskowej, EV, prędkości migawki i ISO.
4. Pokrętko gimbała: służy do sterowania nachyleniem gimbała.



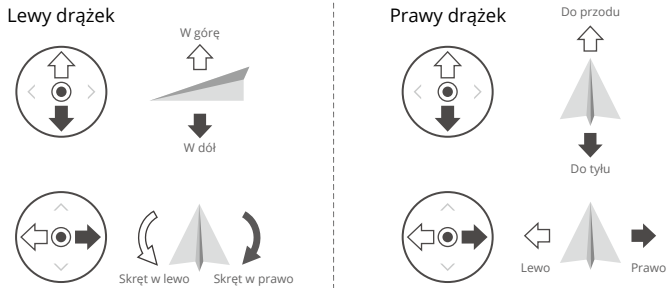
Sterowanie dronem

Dostępne są trzy fabrycznie zaprogramowane tryby (Tryb 1, Tryb 2 i Tryb 3), a w aplikacji DJI Fly można skonfigurować tryby niestandardowe.

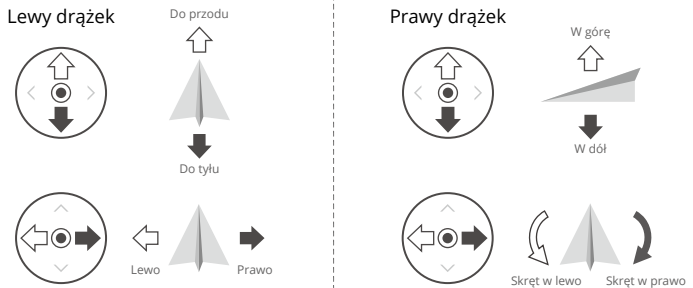
Tryb 1



Tryb 2


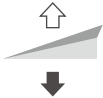








Tryb 3



Domyślnym trybem sterowania włączonym w kontrolerze zdalnego sterowania jest Tryb 2. W niniejszej instrukcji do ilustracji sposobu użycia drążka sterowniczego jako przykład wykorzystano Tryb 2.

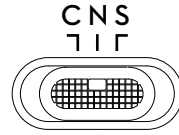
- Drążek neutralny / punkt środkowy: drążki sterownicze znajdują się na środku.
- Poruszanie drążkiem sterowniczym: drążek sterowniczy jest popychany od pozycji centralnej.

Kontroler zdalnego sterowania (tryb 2)	Dron	Uwagi
		<p>Drażek przepustnicy (Throttle Stick): ruch lewego drążka w górę lub w dół zmienia pułap drona.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Popchnij drążek w górę, aby wznieść się wyżej, i w dół, aby obniżyć pułap lotu. • Jeśli drążek jest na środku, dron zawisa w miejscu. • Im bardziej drążek jest odsuwany od pozycji centralnej, tym szybciej dron zmienia pułap. <p>Użyj lewego drążka, aby przy silnikach wirujących z prędkością jałową podnieść dron. Drążek zawsze należy popychać delikatnie, aby zapobiec nagłym i nieoczekiwanym zmianom pułapu.</p>
		<p>Drażek odchyłu (Yaw Stick): ruch lewego drążka w lewo lub w prawo steruje orientacją drona.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Popchnij drążek w lewo, aby obrócić dron w lewo, i w prawo, aby obrócić dron w prawo. • Jeśli drążek jest na środku, dron zawisa w miejscu. • Im bardziej drążek jest odsuwany od pozycji centralnej, tym szybciej dron się obraca.
		<p>Drażek pochylenia (Pitch Stick): ruch prawego drążka w górę i w dół zmienia pochylenie drona.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Popchnij drążek w górę, aby lecieć do przodu, i w dół, aby lecieć do tyłu. • Jeśli drążek jest na środku, dron zawisa w miejscu. • Im bardziej odchyła się drążek od położenia środkowego, tym szybciej porusza się dron.
		<p>Drażek obrotu (roll): przesuwanie prawego drążka w lewo lub w prawo zmienia obrót drona.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Popchnij drążek w lewo, aby lecieć w lewo, i w prawo, aby lecieć w prawo. • Jeśli drążek jest na środku, dron zawisa w miejscu. • Im bardziej odchyła się drążek od położenia środkowego, tym szybciej porusza się dron.

Przełącznik trybu lotu

Przestawiaj przełącznik, aby wybrać żądany tryb lotu.

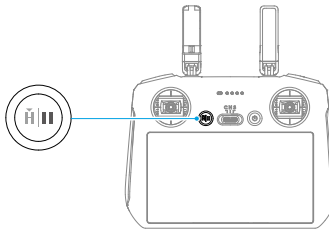
Położenie	Tryb lotu
S	Tryb Sport
N	Tryb Normal
C	Tryb Cine



Przycisk Flight Pause/RTH

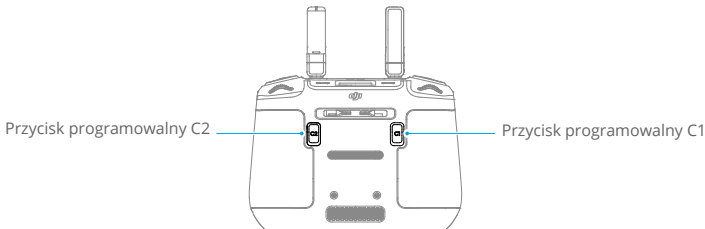
Naciśnij raz, aby dron zahamował i zawisł w miejscu.

Naciśnij i przytrzymaj przycisk, aż kontroler zdalnego sterowania wyda dźwięk, aby rozpocząć procedurę RTH. Dron powraca do ostatniego zarejestrowanego punktu startu. Naciśnij ten przycisk ponownie, aby odwołać procedurę RTH i odzyskać kontrolę nad dronem.

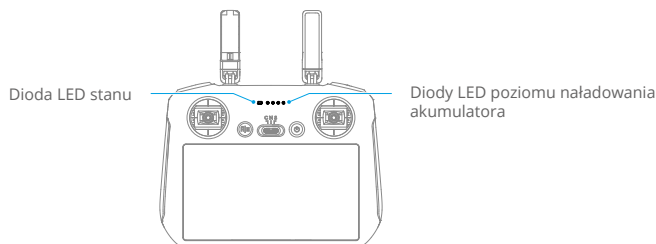


Przycisk programowalny

Aby dostosować funkcję przycisków programowalnych C1 i C2, przejdź do opcji Settings (Ustawienia) > Control (Sterowanie) w aplikacji DJI Fly.



Diody LED kontrolera zdalnego sterowania



Dioda LED stanu

Sposób migania	Opisy
— Świeci na czerwono	Odłączono od drona.
Miga na czerwono	Niski poziom naładowania akumulatora w dronie.
— Świeci na zielono	Połączono z dronem.
Miga na niebiesko	Kontroler zdalnego sterowania łączy się z dronem.
— Świeci ciągle na żółto	Aktualizacja oprogramowania sprzętowego nie powiodła się.
— Świeci na niebiesko	Aktualizacja oprogramowania sprzętowego udana.
Miga na żółto	Poziom naładowania akumulatora kontrolera zdalnego sterowania jest niski.
Miga na cyjanowo	Drażki sterownicze niewycentrowane.

Diody LED poziomu naładowania akumulatora

Sposób migania				Poziom naładowania akumulatora
				76–100%
				51–75%
				26–50%
				0–25%

Alert kontrolera zdalnego sterowania

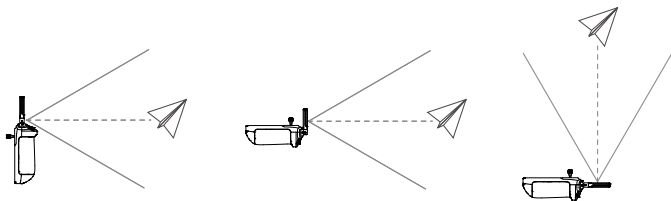
W przypadku błędu lub ostrzeżenia kontroler zdalnego sterowania wyda dźwięki. Uważaj na pojawiające się na ekranie dotykowym lub w aplikacji DJI Fly monity. Przesuń w dół od góry i wybierz opcję Mute (Wycisz), aby wyłączyć wszystkie alerty, lub przesuń pasek głośności na 0, aby wyłączyć niektóre z nich.

Podczas procedury RTH kontroler zdalnego sterowania emituje alert dźwiękowy. Alertu tego nie można anulować. Kontroler zdalnego sterowania emituje alert dźwiękowy, gdy poziom naładowania akumulatora kontrolera jest niski (od 6 do 10%). Alert niskiego poziomu naładowania akumulatora można anulować, naciskając przycisk zasilania. Alertu krytycznego poziomu naładowania akumulatora emitowanego przy naładowaniu akumulatora poniżej 5% nie można anulować.

Strefa optymalnej transmisji

Transmisja pomiędzy dronem a kontrolerem zdalnego sterowania jest najbardziej niezawodna, gdy anteny są ustawione względem drona w sposób pokazany poniżej.

Optymalny zasięg transmisji osiąga się, gdy anteny skierowane są w stronę drona, a kąt między nimi a tylną częścią kontrolera zdalnego sterowania wynosi 180° lub 270°.



- ⚠ • NIE WOLNO używać innych urządzeń bezprzewodowych działających na tej samej częstotliwości co kontroler zdalnego sterowania. W przeciwnym razie kontroler zdalnego sterowania narażony będzie na zakłócenia.
- Jeśli sygnał transmisji będzie słaby podczas lotu, w aplikacji DJI Fly wyświetli się monit. Ustaw anteny tak, aby uzyskać optymalny zasięg transmisji.

Nawiązywanie łączności z kontrolerem zdalnego sterowania

Kontroler zdalnego sterowania kupiony w zestawie z dronem jest z nim łączony przed dostawą. W razie zakupu w inny sposób, wykonaj poniższe kroki, aby połączyć kontroler z dronem.

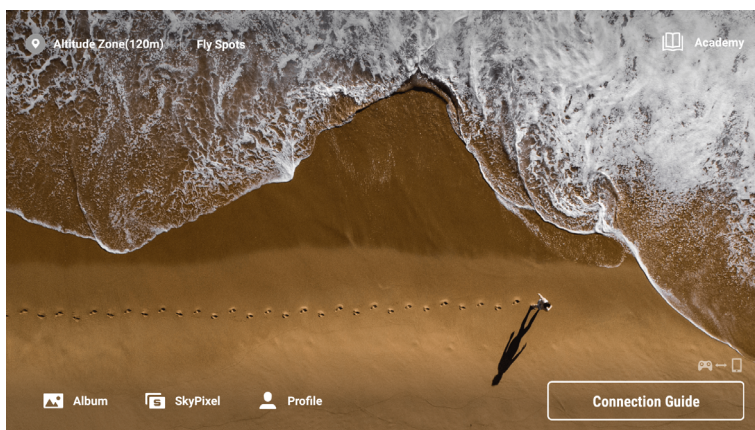
1. Włącz zasilanie drona i kontrolera zdalnego sterowania.
2. Uruchom aplikację DJI Fly.
3. W widoku kamery naciśnij ikonę ●●● i wybierz kolejno opcje Control (Sterowanie) i Re-pair to Aircraft (Sparuj ponownie z dronem). Podczas łączenia dioda LED kontrolera zdalnego sterowania miga na niebiesko i emitowany jest sygnał dźwiękowy.
4. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania drona przez ponad cztery sekundy. Dron wyemituje sygnał, a diody LED poziomu naładowania akumulatora wskażą gotowość do połączenia. Kontroler zdalnego sterowania wyemituje dwa sygnały dźwiękowe, a jego dioda LED stanu zaświeci się na zielono, co wskazuje pomyślne połączenie.

- ☀ • Podczas łączenia dopilnuj, aby kontroler zdalnego sterowania znajdował się nie dalej niż 0,5 m od drona.
- Kontroler zdalnego sterowania automatycznie odłączy się od drona, jeżeli nowy kontroler zdalnego sterowania zostanie podłączony do tego samego drona.
- Aby zapewnić optymalną transmisję wideo, wyłącz Bluetooth i Wi-Fi.

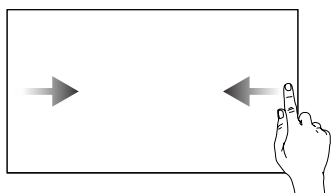
- ⚠ Ładuj do końca kontroler zdalnego sterowania przed każdym lotem. Kontroler zdalnego sterowania emituje alert dźwiękowy, gdy poziom naładowania akumulatora jest niski.
- Jeśli kontroler zdalnego sterowania jest włączony i nie jest używany przez pięć minut, rozlega się alert. Po 6 minutach kontroler automatycznie się wyłącza. Przesuń drążek sterowniczy albo naciśnij dowolny przycisk, aby anulować alert.
- Pełne ładowanie akumulatora należy przeprowadzać co najmniej raz na trzy miesiące w celu utrzymania jego dobrej kondycji.
- NIE WOLNO używać drona, jeśli otoczenie jest zbyt jasne lub zbyt ciemne do monitorowania lotu ze zdalnego kontrolera. Użytkownik jest odpowiedzialny za prawidłowe ustawienie jasności wyświetlacza i powinien uważać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych na wyświetlacz w czasie lotu.

Obsługa ekranu dotykowego

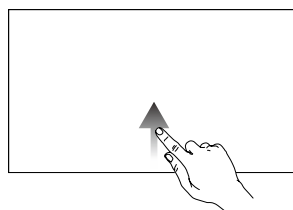
Strona główna



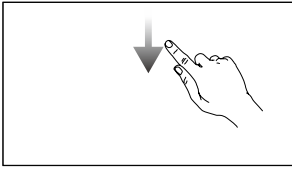
Gesty ekranowe



Przesuń od lewej lub prawej strony do środka ekranu, aby powrócić do poprzedniego ekranu.

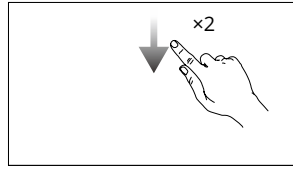


Przesuń w górę od dołu ekranu, aby wrócić do aplikacji DJI Fly.



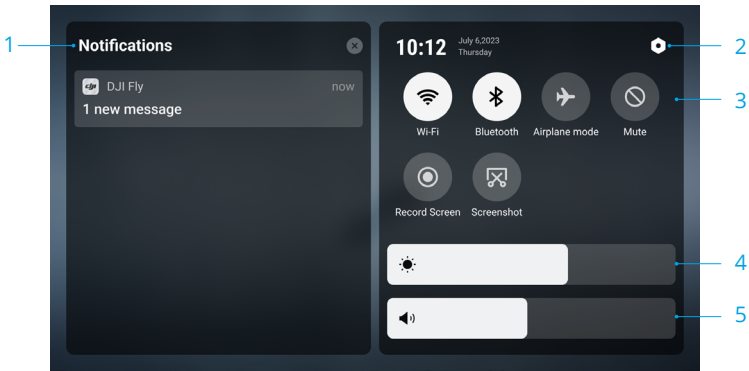
Przesuń w dół od góry ekranu, aby otworzyć pasek stanu w aplikacji DJI Fly.

Pasek stanu wyświetla godzinę, poziom sygnału Wi-Fi, poziom naładowania akumulatora kontrolera zdalnego sterowania itd.



Przesuń dwa razy w dół od góry ekranu, aby otworzyć w aplikacji DJI Fly obszar Quick Settings (Szybkie ustawienia).

Szybkie ustawienia



1. Powiadomienia

Dotknij, aby sprawdzić powiadomienia systemowe.

2. Ustawienia systemowe


Stuknij, aby uzyskać dostęp do ustawień systemu i skonfigurować Bluetooth, głośność, sieć itp. Użytkownicy mogą również zapoznać się z Przewodnikiem, aby dowiedzieć się więcej o elementach sterujących i diodach LED stanu.

3. Skróty


📶: dotknij, aby włączyć lub wyłączyć Wi-Fi. Przytrzymaj, aby wprowadzić ustawienia i połączyć się z siecią Wi-Fi lub dodać sieć Wi-Fi.

📶: dotknij, aby włączyć lub wyłączyć Bluetooth. Przytrzymaj, aby wprowadzić ustawienia i połączyć się z pobliskimi urządzeniami Bluetooth.

✈️: dotknij, aby włączyć tryb Airplane (samolotowy). Wi-Fi i Bluetooth zostaną wyłączone.

 : dotknij, aby wyłączyć powiadomienia systemowe i wyłączyć wszystkie alerty.

 : dotknij, aby rozpocząć nagrywanie ekranu.

 : dotknij, aby wykonać zrzut ekranu.

4. Regulacja jasności


Przesuń pasek, aby zmienić jasność ekranu.

5. Regulacja głośności

Przesuń pasek, aby dostosować głośność.

Funkcja zaawansowana

Kompas może wymagać kalibracji po użyciu kontrolera zdalnego sterowania w obszarach z zakłóceniami elektromagnetycznymi. Jeśli kompas kontrolera zdalnego sterowania wymaga kalibracji, pojawi się monit ostrzegawczy. Dotknij monitu ostrzegawczego, aby rozpocząć kalibrację. W innych przypadkach, aby skalibrować kontroler zdalnego sterowania, należy wykonać poniższe czynności.

1. Włącz kontroler zdalnego sterowania i wejdź do obszaru Quick Settings (Szybkie ustawienia).
2. Wybierz opcję System Settings (Ustawienia systemowe) , przewiń ekran w dół i dotknij opcji Compass (Kompas).
3. Aby skalibrować kompas, postępuj zgodnie z wyświetlanymi na ekranie instrukcjami.
4. Po pomyślnym zakończeniu kalibracji zostanie wyświetlony monit.

DJI RC-N2

Kontroler zdalnego sterowania DJI RC-N2 stosowany z dronem DJI Mini 4 Pro realizuje transmisję wideo w technologii O4 i działa w pasmach częstotliwości 2,4 GHz, 5,8 GHz i 5,1 GHz. Kontroler zdalnego sterowania może także automatycznie wybierać najlepszy kanał transmisji i przysyłać widok na żywo o rozdzielczości 1080p 60 kl./s HD z drona do aplikacji DJI Fly na urządzeniu mobilnym (zależnie od jego wydajności) na odległości do 20 km (12,4 mili) (zgodnie ze standardami FCC, przy pomiarze w otwartej przestrzeni pozbawionej zakłóceń). Użytkownicy mogą w tym zakresie sterować dronem i łatwo zmieniać ustawienia. Wysuwany uchwyt urządzenia mobilnego może być używany do stabilnego umieszczania urządzeń, a drążki sterownicze można demontować i łatwo przechowywać.

Wbudowany akumulator ma pojemność 5200 mAh, moc 18,72 Wh i maksymalny czas pracy 6 godzin (gdy nie zasila urządzenia mobilnego).

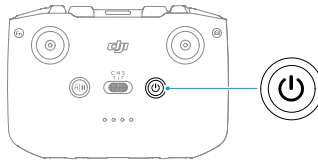
⚠ • Z pasma 5,1 GHz można korzystać tylko w krajach i regionach, gdzie pozwalają na to miejscowe prawo i przepisy.

Obsługa

Włączanie i wyłączanie zasilania

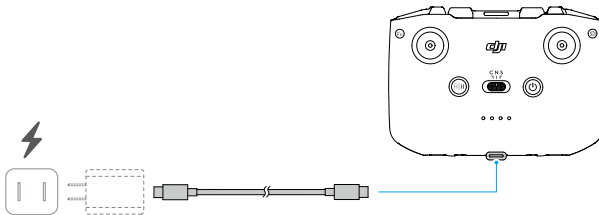
Naciśnij przycisk zasilania raz, aby sprawdzić aktualny poziom naładowania akumulatora.

Naciśnij raz, po czym jeszcze raz i przytrzymaj przez dwie sekundy, aby włączyć lub wyłączyć zasilanie kontrolera zdalnego sterowania.



Ładowanie akumulatora

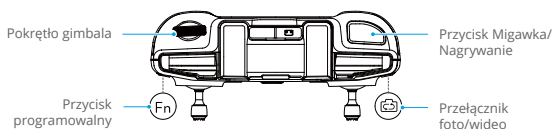
Podłącz ładowarkę do portu USB-C kontrolera zdalnego sterowania.



Sterowanie gimbałem i kamerą

1. Przycisk migawki/nagrywania: Naciśnij raz, aby wykonać zdjęcie lub rozpocząć/zatrzymać nagrywanie.
2. Przełącznik foto/wideo: Naciśnij raz, aby przełączać między trybami foto i wideo.

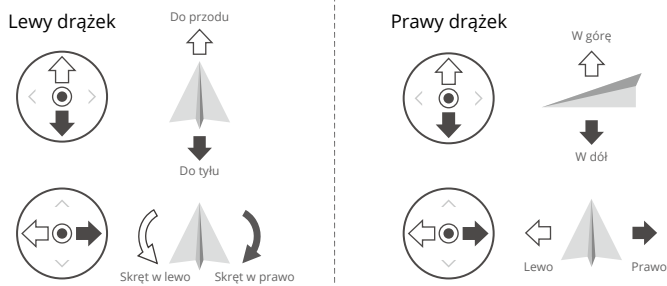
3. Pokrętko gimbała: służy do sterowania nachyleniem gimbała.
4. Przycisk programowalny: Naciśnij i przytrzymaj ten przycisk programowalny, aby za pomocą pokrętki gimbała powiększyć lub pomniejszyć obraz.



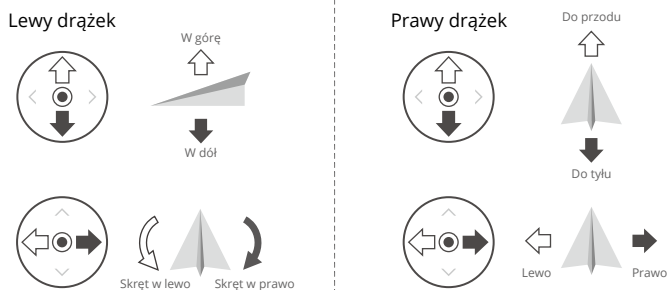
Sterowanie dronem

Dostępne są trzy fabrycznie zaprogramowane tryby (Tryb 1, Tryb 2 i Tryb 3), a w aplikacji DJI Fly można skonfigurować tryby niestandardowe.

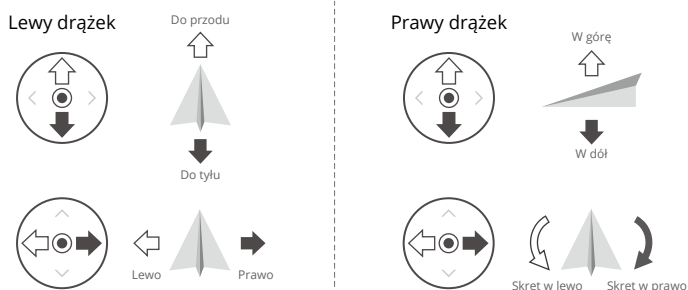
Tryb 1




Tryb 2


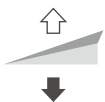








Tryb 3



Domyślnym trybem sterowania włączonym w kontrolerze zdalnego sterowania jest Tryb 2. W niniejszej instrukcji do ilustracji sposobu użycia drążka sterowniczego jako przykład wykorzystano Tryb 2.

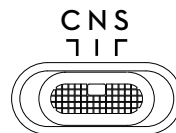
-  • Drążek neutralny / punkt środkowy: drążki sterownicze znajdują się na środku.
- Poruszanie drążkiem sterowniczym: drążek sterowniczy jest popychany od pozycji centralnej.

Kontroler zdalnego sterowania (tryb 2)	Dron	Uwagi
		<p>Drążek przepustnicy (Throttle Stick): ruch lewego drążka w górę lub w dół zmienia pułap drona.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Popchnij drążek w górę, aby wznieść się wyżej, i w dół, aby obniżyć pułap lotu. • Jeśli drążek jest na środku, dron zawisa w miejscu. • Im bardziej drążek jest odsuwany od pozycji centralnej, tym szybciej dron zmienia pułap. <p>Użyj lewego drążka, aby przy silnikach wirujących z prędkością jałową podnieść dron. Drążek zawsze należy popychać delikatnie, aby zapobiec nagłym i nieoczekiwanym zmianom pułapu.</p>
		<p>Drążek odchyłu (Yaw Stick): ruch lewego drążka w lewo lub w prawo steruje orientacją drona.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Popchnij drążek w lewo, aby obrócić dron w lewo, i w prawo, aby obrócić dron w prawo. • Jeśli drążek jest na środku, dron zawisa w miejscu. • Im bardziej drążek jest odsuwany od pozycji centralnej, tym szybciej dron się obraca.
		<p>Drążek pochylenia (Pitch Stick): ruch prawego drążka w górę i w dół zmienia pochylenie drona.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Popchnij drążek w górę, aby lecieć do przodu, i w dół, aby lecieć do tyłu. • Jeśli drążek jest na środku, dron zawisa w miejscu. • Im bardziej odchyła się drążek od położenia środkowego, tym szybciej porusza się dron.
		<p>Drążek obrotu (roll): przesuwanie prawego drążka w lewo lub w prawo zmienia obrót drona.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Popchnij drążek w lewo, aby lecieć w lewo, i w prawo, aby lecieć w prawo. • Jeśli drążek jest na środku, dron zawisa w miejscu. • Im bardziej odchyła się drążek od położenia środkowego, tym szybciej porusza się dron.

Przełącznik trybu lotu

Przestawiaj przełącznik, aby wybrać żądany tryb lotu.

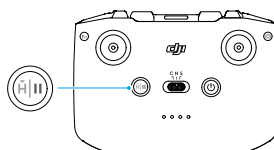
Położenie	Tryb lotu
S	Tryb Sport
N	Tryb Normal
C	Tryb Cine



Przycisk Flight Pause/RTH

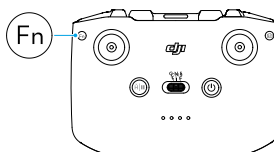
Naciśnij raz, aby dron zahamował i zawisł w miejscu.

Naciśnij i przytrzymaj przycisk, aż kontroler zdalnego sterowania wyda dźwięk, aby rozpocząć procedurę RTH. Dron powraca do ostatniego zarejestrowanego punktu startu. Naciśnij ten przycisk ponownie, aby odwołać procedurę RTH i odzyskać kontrolę nad dronem.



Przycisk programowalny

Przejdź do menu Settings (Ustawienia) w aplikacji DJI Fly, a następnie wybierz opcję Control (Sterowanie), aby ustawić funkcję przycisków programowalnych.



Diody LED poziomu naładowania akumulatora

Diody LED poziomu naładowania akumulatora

Sposób migania				Poziom naładowania akumulatora
●	●	●	●	76–100%
●	●	●	○	51–75%
●	●	○	○	26–50%
●	○	○	○	0–25%

Alert kontrolera zdalnego sterowania

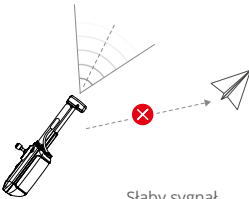
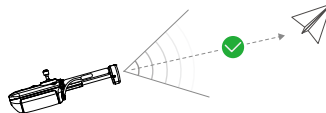
Podczas procedury RTH kontroler zdalnego sterowania emituje alert dźwiękowy. Alertu tego nie można anulować. Kontroler zdalnego sterowania emituje alert dźwiękowy, gdy poziom naładowania akumulatora kontrolera jest niski (od 6 do 10%). Alert niskiego poziomu naładowania akumulatora można anulować, naciskając przycisk zasilania. Alertu krytycznego poziomu naładowania akumulatora emitowanego przy naładowaniu akumulatora poniżej 5% nie można anulować.

Strefa optymalnej transmisji

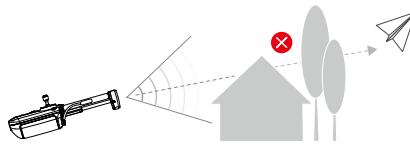
Transmisja pomiędzy dronem a kontrolerem zdalnego sterowania jest najbardziej niezawodna, gdy anteny są ustawione względem drona w sposób pokazany poniżej.



Strefa optymalnej transmisji



Słaby sygnał



- NIE WOLNO używać innych urządzeń bezprzewodowych działających na tej samej częstotliwości co kontroler zdalnego sterowania. W przeciwnym razie kontroler zdalnego sterowania narażony będzie na zakłócenia.
- Jeśli sygnał transmisji będzie słaby podczas lotu, w aplikacji DJI Fly wyświetli się monit. Ustaw kontroler tak, aby ustawić dron w optymalnym zasięgu transmisji.

Nawiązywanie łączności z kontrolerem zdalnego sterowania

Kontroler zdalnego sterowania kupiony w zestawie z dronem jest z nim łączony przed dostawą. W razie zakupu w inny sposób, wykonaj poniższe kroki, aby połączyć kontroler z dronem.

1. Włącz zasilanie drona i kontrolera zdalnego sterowania.
2. Podłącz urządzenie mobilne do kontrolera zdalnego sterowania i uruchom aplikację DJI Fly.
3. W widoku kamery naciśnij ikonę ●●● i wybierz kolejno opcje Control (Sterowanie) i Re-pair to Aircraft (Sparuj ponownie z dronem). Kontroler zdalnego sterowania podczas łączenia wydaje sygnał dźwiękowy.
4. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania drona przez ponad cztery sekundy. Dron wyemituje sygnał, a diody LED poziomu naładowania akumulatora wskażą gotowość do połączenia. Po pomyślnym połączeniu diody LED poziomu naładowania kontrolera będą świecić światłem ciągłym.



- Podczas łączenia dopilnuj, aby kontroler zdalnego sterowania znajdował się nie dalej niż 0,5 m od drona.
- Kontroler zdalnego sterowania automatycznie odłączy się od drona, jeżeli nowy kontroler zdalnego sterowania zostanie podłączony do tego samego drona.
- Aby zapewnić optymalną transmisję wideo, wyłącz Bluetooth i Wi-Fi w kontrolerze zdalnego sterowania.



- Ładuj do końca kontroler zdalnego sterowania przed każdym lotem. Kontroler zdalnego sterowania emituje alert dźwiękowy, gdy poziom naładowania akumulatora jest niski.
 - Jeśli kontroler zdalnego sterowania jest włączony i nie jest używany przez pięć minut, rozlega się alert. Po 6 minutach kontroler automatycznie się wyłącza. Przesuń drążek sterowniczy albo naciśnij dowolny przycisk, aby anulować alert.
 - Ustaw uchwyt urządzenia mobilnego tak, aby zapewnić jego bezpieczeństwo.
 - Pełne ładowanie akumulatora należy przeprowadzać co najmniej raz na trzy miesiące w celu utrzymania jego dobrej kondycji.
 - NIE WOLNO używać drona, jeśli otoczenie jest zbyt jasne lub zbyt ciemne do monitorowania lotu z telefonu komórkowego. Użytkownik jest odpowiedzialny za prawidłowe ustawienie jasności wyświetlacza i powinien uważać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych na wyświetlacz w czasie lotu.
 - Do sterowania dronem należy używać urządzenia mobilnego wraz ze zdalnym kontrolerem DJI RC-N2. Jeśli z jakiegokolwiek powodu urządzenie mobilne się wyłączy, ze względów bezpieczeństwa należy jak najszybciej wyłączyć dron.
-

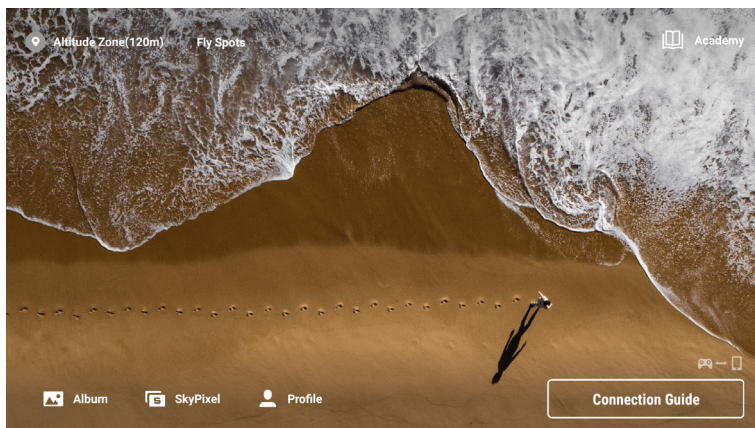
Aplikacja DJI Fly

Ta część zawiera wprowadzenie do głównych funkcji aplikacji DJI Fly.

Aplikacja DJI Fly

Strona główna

Uruchom aplikację DJI Fly i wejdź na ekran główny.



Punkty lotu

Wyświetlaj lub udostępniaj w pobliżu miejsca latania i fotografowania, dowiedz się więcej o strefach GEO, a także podglądaj zdjęcia lotnicze różnych miejsc wykonane przez innych użytkowników.

Academy

Dotknij ikony w prawym górnym rogu, aby wejść do Academy i wyświetlić samouczki dotyczące produktu, wskazówki dotyczące lotu, aspekty bezpieczeństwa lotu i dokumenty instruktażowe.

Album

Umożliwia wyświetlanie zdjęć i filmów z albumu drona lub zapisanych lokalnie na urządzeniu. Dotknij polecenie Create (Utwórz) i wybierz opcję Templates (Szablony) lub Pro. Polecenie Templates (Szablony) udostępnia funkcję automatycznej edycji dla importowanych nagrań. Polecenie Pro umożliwia użytkownikom ręczną edycję nagrań.

SkyPixel

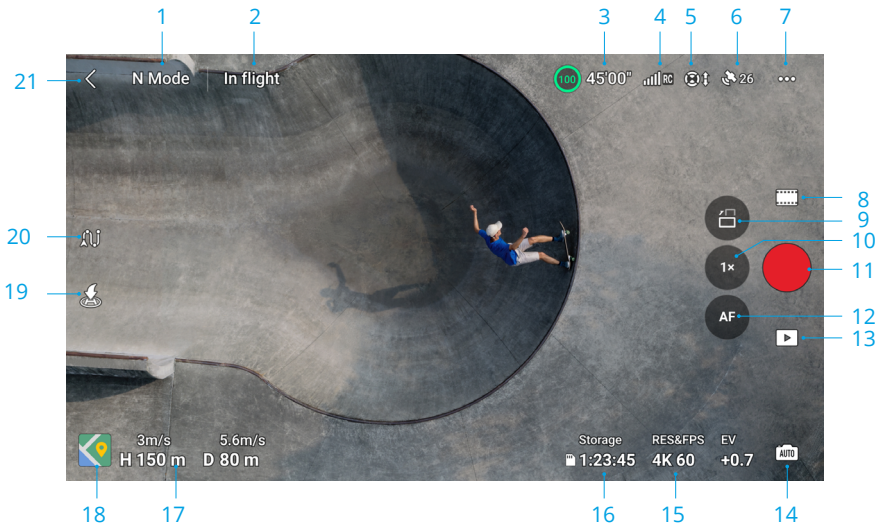
W obszarze SkyPixel można przeglądać filmy i zdjęcia udostępniane przez innych użytkowników.

Profile

Przeglądaj informacje o koncie, nagrania lotów, forum firmy DJI, sklep internetowy, otwórz funkcję Find My Drone (Znajdź mój dron), mapy offline i wyświetl inne ustawienia, takie jak aktualizacje oprogramowania sprzętowego, widok z kamery, dane w pamięci podręcznej, prywatność konta i język.

Widok z kamery

Opisy przycisków



1. Tryb lotu

Tryb N: wyświetla aktualny tryb lotu.

2. Systemowy pasek stanu

W locie: wskazuje stan lotu drona i wyświetla różne komunikaty ostrzegawcze. Dotknij, aby wyświetlić więcej informacji po wyświetleniu monitu z ostrzeżeniem.

3. Informacje o akumulatorze

(80) 24'17" : wyświetla aktualny poziom naładowania akumulatora i pozostały czas lotu. Dotknij, aby wyświetlić więcej informacji o akumulatorze.

4. Siła sygnału łączności pobierania wideo

[Signal strength icon] : wyświetla siłę sygnału łączności pobierania wideo między dronem a kontrolerem zdalnego sterowania.

5. Status systemu widoczności

[Visibility icon] : lewa część ikony wskazuje stan systemów widoczności w poziomie, prawa — systemów widoczności w górę i w dół. Ikona jest biała, gdy system widoczności działa prawidłowo, a czerwona, gdy system widoczności jest niedostępny.

6. Stan GNSS

[GNSS icon] : wyświetla aktualną siłę sygnału GNSS. Dotknij, aby sprawdzić stan sygnału GNSS. Punkt startu można zaktualizować, gdy ikona jest biała, co oznacza, że sygnał GNSS jest silny.

7. Ustawienia

••• : dotknij, aby wyświetlić lub ustawić parametry bezpieczeństwa, sterowania, kamery i transmisji. Więcej informacji można znaleźć w sekcji Dane techniczne.

8. Tryby rejestrowania obrazu



Foto: Single, AEB, Burst Shooting i Timed Shot.



Wideo: Normal, Night i Slow Motion.



MasterShots: przeciągnij i wybierz obiekt. Dron będzie nagrywał podczas wykonywania sekwencji manewrów i utrzymywał obiekt w środku kadru. Następnie zostanie wygenerowany krótki film.



QuickShots: warianty Dronie, Rocket, Circle, Helix, Boomerang i Asteroid.



Hyperlapse: Free, Circle, Course Lock i Waypoints.



Pano: Sphere, 180°, Wide Angle i Vertical. Dron automatycznie wykona kilka zdjęć i zszyntetyzuje zdjęcie panoramiczne w oparciu o wybrany typ zdjęcia panoramicznego.



• Tryb nocny wideo (Night video mode) zapewnia lepszą redukcję szumów i czystszy obraz. Obsługuje standard ISO do 12800.



• Tryb nocny wideo obecnie obsługuje wideo 4K 24/25/30 kl./s i 1080P 24/25/30 kl./s.
• W trybie nocnym wideo funkcja FocusTrack nie działa.

9. Przełącznik trybu poziomego/pionowego



dotknij, aby przełączyć się między trybem pionowym i poziomym. Aparat obróci się o 90 stopni do trybu pionowego, umożliwiając wykonywanie zdjęć i filmów portretowych. Tryb pionowy nie jest obsługiwany w przypadku korzystania z trybu zdjęć Pano lub Asteroid w trybie QuickShots.

10. Powiększenie



wyświetla współczynnik powiększenia. Dotknij, aby zmienić współczynnik powiększenia. Dotknij i przytrzymaj ikonę, aby rozwinąć pasek powiększenia, i przesun go, aby dostosować współczynnik powiększenia. Użyj dwóch palców na ekranie, aby powiększyć lub pomniejszyć obraz.



• Zoom cyfrowy jest obsługiwany tylko podczas wykonywania zdjęć o rozdzielczości 12MP lub nagrywania w trybie normalnym lub nocnym.
• Podczas powiększania lub pomniejszania im większy współczynnik powiększenia, tym wolniejszy będzie obrót drona dla uzyskania płynnego widoku.

11. Przycisk Migawka/Nagrywanie



stuknij, aby zrobić zdjęcie lub rozpocząć albo zakończyć nagrywanie filmu.

12. Przycisk ostrości



stuknij, aby przełączyć się między trybami AF i MF. Dotknij i przytrzymaj, aby wyświetlić pasek ostrości i ustawić ostrość.

13. Odtwarzanie

▶ : naciśnij, aby wejść do odtwarzania i przejrzeć zdjęcia oraz filmy, gdy tylko zostaną wykonane.

14. Przełącznik trybów kamery

AUTO : naciśnij, aby przełączyć między trybem Auto i Pro. W różnych trybach można ustawić różne parametry.

15. Parametry rejestrowania obrazu

RESFPS 4K 60 : wyświetla bieżące parametry fotografowania. Naciśnij, aby uzyskać dostęp do ustawień parametrów.

16. Informacje o pamięci

Storage 1:23:45 : wyświetla liczbę zdjęć lub czas nagrania wideo, które zmieszczą się w obecnej pamięci. Stuknij, aby wyświetlić dostępną pojemność karty microSD lub pamięci wewnętrznej drona. Stuknij, aby wyświetlić więcej informacji o pamięci wewnętrznej.

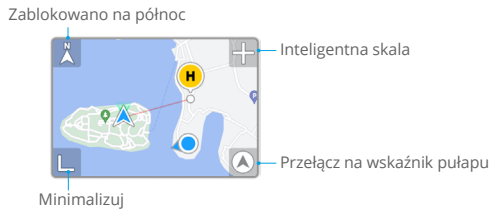
17. Telemetria lotu

Wyświetla odległość w poziomie (D) pomiędzy dronem a punktem startu, wysokość (H) od punktu startu, prędkość drona w poziomie i prędkość drona w pionie.

18. Mapa

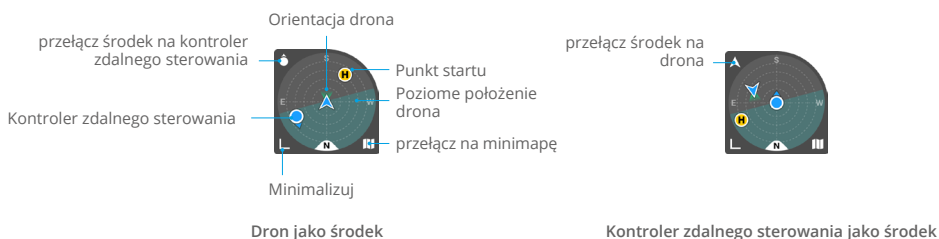
☒ : dotknij, aby rozwinąć minimapę, dotknij środka minimapy, aby przełączyć z widoku kamery na widok mapy. Minimapę można przełączyć na wskaźnik pułapu.

- Minimapa: wyświetla mapę w lewym dolnym rogu ekranu, aby użytkownik mógł jednocześnie sprawdzać widok z kamery, pozycję i orientację drona i kontrolera zdalnego sterowania w czasie rzeczywistym, lokalizację punktu startu, ścieżki lotów itp.



Zablokowano na północ	Północ jest zablokowana na mapie, skierowana w górę w widoku mapy. Dotknij, aby przełączyć się z trybu Zablokowano na północ do orientacji kontrolera zdalnego sterowania, gdzie mapa obraca się, gdy kontroler zdalnego sterowania zmienia orientację.
Inteligentna skala	dotknij ikony + / -, aby nieznacznie powiększyć lub pomniejszyć obraz.
Przełącz na wskaźnik pułapu	dotknij, aby przełączyć z minimapy na wskaźnik pułapu.
Minimalizuj	dotknij, aby zminimalizować mapę.


- Wskaźnik pułapu: wyświetla wskaźnik pułapu w lewym dolnym rogu ekranu, aby użytkownik mógł jednocześnie sprawdzać widok kamery, względną lokalizację i orientację drona i kontrolera zdalnego sterowania, lokalizację punktu startu oraz dane poziomego położenia drona itp. Wskaźnik pułapu wyświetla dron lub kontroler zdalnego sterowania jako środek.



Przełącz środek na dron/kontroler zdalnego sterowania	Dotknij, aby przełączyć na dron/kontroler zdalnego sterowania jako środek wskaźnika pułapu.
Orientacja drona	Wskazuje orientację drona. Gdy dron jest wyświetlany jako środek wskaźnika pułapu, a użytkownik zmienia orientację drona, wszystkie pozostałe elementy wskaźnika pułapu obracają się wokół ikony drona. Kierunek strzałki na ikonie drona pozostaje niezmienny.
Poziome położenie drona	Podaje dane poziomego położenia drona (w tym przechylenie i pochyczenie). Obszar o barwie głębokiego cyjanu jest poziomy i znajduje się w środku wskaźnika pułapu, gdy dron zawisa w miejscu. Jeśli nie, oznacza to, że wiatr zmienia położenie drona. Należy latać ostrożnie. Obszar o barwie głębokiego cyjanu zmienia się w czasie rzeczywistym w zależności od położenia drona.
Przełącz na minimapę	Dotknij, aby przełączyć ze wskaźnika pułapu na minimapę.
Minimalizuj	Dotknij, aby zminimalizować wskaźnik pułapu.
Punkt startu	Lokalizacja punktu startu. Aby ręcznie sterować dronem w drodze z powrotem do punktu startu, ustaw orientację drona tak, aby najpierw skierować go w stronę punktu startu.
Kontroler zdalnego sterowania	Kropka wskazuje lokalizację kontrolera zdalnego sterowania, a strzałka na kropce wskazuje jego orientację. Koryguj orientację kontrolera zdalnego sterowania podczas lotu, aby strzałka zawsze wskazywała ikonę drona, co zapewnia optymalną transmisję sygnału.

19. Automatyczny start/lądowanie/RTH

⬆️/⬆️: dotknij ikony. Po wyświetleniu monitu naciśnij i przytrzymaj przycisk, aby rozpocząć automatyczny start lub lądowanie.

 : dotknij, aby zainicjować funkcję RTH i sprowadzić dron do ostatniego zarejestrowanego punktu startu.

20. Lot z punktami trasy

 : stuknij, aby włączyć/wyłączyć lot do punktu trasy.

21. Wstecz

 : stuknij, aby powrócić do ekranu głównego.

Skróty ekranowe


Regulacja kąta gimbała

Naciśnij i przytrzymaj przycisk na ekranie, aby wyświetlić pasek regulacji gimbała w celu regulacji kąta gimbała.

Ostrość/Pomiar punktowy

Dotknij ekranu, aby włączyć tryb ostrości lub pomiaru punktowego. Pomiar ostrości lub punktowy jest wyświetlany na różne sposoby w zależności od trybu pracy, trybu ustawiania ostrości, trybu ekspozycji i trybu pomiaru punktowego.

Po użyciu pomiaru punktowego:

- Przeciągnij  w górę i w dół obok pola, aby zmienić wartość ekspozycji (EV).
- Aby zablokować ekspozycję, naciśnij i przytrzymaj pole na ekranie. Aby odblokować ekspozycję, ponownie naciśnij i przytrzymaj ekran lub stuknij inny obszar na ekranie.

Ustawienia

Bezpieczeństwo

- Wspomaganie lotu

Działania mające na celu ominięcie przeszkód	Dookólny system widoczności włącza się po ustawieniu w opcji Obstacle Avoidance Action (Działanie unikania przeszkód) na Bypass (Omijanie) lub Brake (Hamowanie). Dron nie może wykrywać przeszkód, jeśli Obstacle Avoidance (Unikanie przeszkód) jest wyłączone.
----------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Opcje omijania	Jeśli używasz funkcji Bypass, wybierz tryb Normalny lub Nifty.
----------------	----------------------------------------------------------------

Display Radar Map (Wyświetlanie mapy radarowej)	Po włączeniu wyświetli się mapa radarowa wykrywania przeszkód w czasie rzeczywistym.
-------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

- Powrót do punktu startu (RTH): ustaw funkcję Advanced RTH, Auto RTH Altitude (Pułap automatycznego powrotu RTH) i zaktualizuj punkt startu.
- Ustawienia AR: włącz wyświetlanie punktu początkowego AR, trasy AR RTH i cienia drona AR.
- Flight Protection (Ochrona lotu): ustaw maksymalną wysokość i maksymalną odległość dla lotów.

- **Sensors (Czujniki):** stuknij, aby wyświetlić stan kompasu i IMU, a w razie potrzeby rozpocząć kalibrację.
- **Battery (Akumulator):** stuknij, aby wyświetlić informacje o akumulatorze, takie jak stan ogniwa, numer seryjny i liczba ładowań.
- **Auxiliary LED (Dodatkowe oświetlenie LED):** stuknij, aby ustawić diodę pomocniczą na automatyczną, włączoną lub wyłączoną. **NIE** włączaj diody pomocniczej LED przed startem.
- **Unlock GEO Zone (Odblokuj strefę GEO):** stuknij, aby wyświetlić informacje na temat odblokowywania stref GEO.
- **Find My Drone (Znajdź mój dron):** ta funkcja pomaga znaleźć lokalizację drona, włączając jego diody LED, emitując sygnał dźwiękowy lub korzystając z mapy.
- **Zaawansowane ustawienia bezpieczeństwa**

Signal Lost (Utrata sygnału)	Zachowanie drona w przypadku utraty sygnału kontrolera zdalnego sterowania; można ustawić opcje RTH, Descend (Obniżaj) lub Hover (Zawiśnięcie).
Emergency Propeller Stop (Awaryjne zatrzymanie śmigieł)	Emergency Only (Tylko w sytuacjach awaryjnych) wskazuje, że silniki można zatrzymać w czasie lotu tylko w sytuacji awaryjnej poprzez wykonanie łączonego polecenia drążkami (CSC) przez co najmniej 2 sekundy, na przykład w przypadku zderzenia, zgaśnięcia silnika, przechylenia się drona w powietrzu lub braku kontroli nad dronem i bardzo szybkiego wznoszenia się lub opadania. Anytime (W dowolnym momencie): silniki można zatrzymać w czasie lotu w dowolnym momencie poprzez wykonanie łączonego polecenia drążkami (CSC). Zatrzymanie silników w czasie lotu spowoduje rozbitcie drona.

Sterowanie

- **Ustawienia drona**

Units (Jednostki)	Można ustawić wartość metryczną lub imperialną.
Subject Scanning (Skanowanie obiektów)	Po włączeniu tej funkcji dron automatycznie skanuje i wyświetla obiekty w widoku kamery (dostępne tylko w przypadku zdjęć pojedynczych i normalnego nagrywania wideo).
Ustawienia FocusTrack	ustaw odległość i wysokość śledzenia wewnętrznego/zewnętrznego okręgu dla różnych rodzajów śledzonych obiektów, wybierz ruch kamery, gdy dron omija przeszkody, włącz lub wyłącz lot samej przy ziemi i zresetuj ustawienia FocusTrack.
Dostrajanie wzmocnienia i ekspozycji	Obsługuje precyzyjne ustawienie wzmocnienia i ekspozycji w dronie i gimbalu w różnych trybach lotu, w tym maksymalną prędkość poziomą, maksymalną prędkość wznoszenia, maksymalną prędkość opuszczania, maksymalną prędkość kątową, gładkość odchyłu, czułość hamulca i ekspozycję oraz maksymalną prędkość regulacji nachylenia i gładkość nachylenia.

- ⚠ • Podczas zwalniania drążków sterowniczych zwiększona czułość hamulca zmniejsza odległość hamowania drona, a zmniejszona czułość hamulca zwiększa jego odległość hamowania. Należy latać ostrożnie.

- Gimbal Settings (Ustawienia gimbala): stuknij, aby ustawić tryb gimbala, przeprowadzić kalibrację gimbala lub wypośrodkować go i przesunąć w dół.
- Remote Controller Settings (Ustawienia kontrolera zdalnego sterowania): stuknij, aby ustawić funkcję przycisku konfigurowalnego, skalibrować kontroler zdalnego sterowania i przełączyć tryby drążka sterowniczego. Upewnij się, że rozumiesz działanie trybu drążka sterowniczego przed zmianą trybu drążka.
- Flight Tutorial (Samouczek dotyczący latania): wyświetl samouczek dotyczący latania.
- Re-pair to Aircraft (Link) (Połącz z dronem): jeśli dron nie jest połączony z kontrolerem zdalnego sterowania, naciśnij, aby rozpocząć łączenie.

Kamera

- Camera Parameter Settings (Ustawienia parametrów kamery): wyświetla różne ustawienia w zależności od trybu fotografowania.

Tryby rejestrowania obrazu	Ustawienia
Tryb zdjęć	Format, współczynnik proporcji, rozdzielczość
Tryb rejestrowania	Kolor, format kodowania i napisy wideo
MasterShots	Kolor, format kodowania i napisy wideo
QuickShots	Kolor, format kodowania i napisy wideo ^[1]
Hyperlapse	Typ zdjęcia, kadrowanie
Pano	Photo Type (Typ zdjęć)

[1] Napisy do wideo nie są obsługiwane w trybie Asteroid.

- General Settings (Ustawienia ogólne)

Anti-Flicker (Antymigotanie)	Włączenie tej opcji zredukuje migotanie materiału filmowego powodowane przez światło. ☀: W trybie Pro funkcja zapobiegająca migotaniu będzie działać tylko wtedy, gdy prędkość migawki i wartość ISO zostaną ustawione na automatyczne.
Histogram	Po włączeniu tej opcji użytkownicy mogą sprawdzić na ekranie, czy ekspozycja jest odpowiednia.
Peaking Level (Poziom szczytowy)	Po włączeniu tej opcji w trybie MF wyostrzone obiekty będą wyróżnione na czerwono. Im wyższy poziom ostrości, tym grubszy kontur.

Overexposure Warning (Ostrzeżenie o nadmiernej ekspozycji)	Po włączeniu tej opcji obszar nadmiernej ekspozycji zostanie oznaczony liniami przekątnymi.
Gridlines (Siatki)	Włącz linie siatki, takie jak linie ukośne, siatki dziewięciokwadratowe i punkt środkowy.
White Balance (Balans bieli)	Ustaw automatycznie lub ręcznie temperaturę koloru.
Styl	Dostosuj ostrość i redukcję szumów obrazu wideo. Obsługiwane tylko w nagrywaniu wideo oraz w trybach MasterShots i QuickShots.

- Storage Settings (Ustawienia pamięci masowej)

Storage Location (Lokalizacja pamięci)	Zapisane pliki można przechowywać na karcie microSD drona lub w jego pamięci wewnętrznej. Dron DJI Mini 4 Pro ma 2 GB pamięci wewnętrznej.
Custom Folder Naming (Niestandardowe nazwy folderów)	Po zmianie tej opcji w pamięci drona zostanie automatycznie utworzony nowy folder do przechowywania przyszłych plików.
Custom File Naming (Niestandardowe nazwy plików)	Po zmianie tej opcji nowa nazwa zostanie zastosowana do przyszłych plików w pamięci drona.
Cache When Recording (Buforuj podczas nagrywania)	Po włączeniu tej opcji podczas nagrywania wideo podgląd na żywo z kontrolera zdalnego sterowania będzie przechowywany w pamięci kontrolera.
Max Video Cache Capacity (Maksymalna pojemność bufora wideo)	Po osiągnięciu limitu bufora najstarsze dane zostaną automatycznie usunięte.

- Reset Camera Settings (Resetuj ustawienia kamery): stuknij, aby przywrócić wszystkie ustawienia kamery do wartości domyślnych.

Transmisja

Aby transmitować widok z kamery w czasie rzeczywistym, wybierz platformę do streamingu w czasie rzeczywistym. W ustawieniach transmisji można także ustawić pasmo częstotliwości i tryb kanału.

Informacje

Wyświetla takie informacje, jak nazwa urządzenia, nazwę sieci Wi-Fi, model, wersję aplikacji, oprogramowanie sprzętowe drona, oprogramowanie sprzętowe kontrolera, dane FlySafe, numer seryjny itp.

Dotknij polecenia Reset All Settings (Zresetuj wszystkie ustawienia), aby zresetować ustawienia, w tym ustawienia kamery, przegubu i bezpieczeństwa, do wartości domyślnych.



- Pamiętaj, aby przed uruchomieniem aplikacji DJI Fly całkowicie naładować urządzenie.
- Podczas korzystania z aplikacji DJI Fly wymagane są mobilne dane komórkowe. Skontaktuj się z operatorem sieci bezprzewodowej w celu uzyskania informacji o opłatach za transmisję danych.
- Jeśli używasz telefonu komórkowego jako urządzenia wyświetlającego, NIE odbieraj połączeń telefonicznych ani nie używaj funkcji wysyłania wiadomości tekstowych podczas lotu.
- Przeczytaj uważnie wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, komunikaty ostrzegawcze i zrzeczenie się odpowiedzialności. Zapoznaj się z odpowiednimi przepisami obowiązującymi w Twojej okolicy. Ponosisz wyłączną odpowiedzialność za zapoznanie się z wszystkimi obowiązującymi przepisami i latanie w sposób zgodny z przepisami.
 - a. Przed rozpoczęciem korzystania z funkcji automatycznego startu i automatycznego lądowania należy przeczytać ze zrozumieniem komunikaty ostrzegawcze.
 - b. Przed ustawieniem pułapu powyżej domyślnego limitu należy przeczytać ze zrozumieniem komunikaty ostrzegawcze i zrzeczenie się odpowiedzialności.
 - c. Przed przełączeniem trybu lotu należy przeczytać ze zrozumieniem komunikaty ostrzegawcze i zrzeczenie się odpowiedzialności.
 - d. Należy przeczytać ze zrozumieniem komunikaty ostrzegawcze i zrzeczenie się odpowiedzialności w strefach GEO lub w ich pobliżu.
 - e. Przed rozpoczęciem korzystania z trybów inteligentnego lotu należy przeczytać ze zrozumieniem komunikaty ostrzegawcze.
- Sprowadź drona natychmiast na ziemię w bezpiecznym miejscu, jeśli w aplikacji pojawi się odpowiedni monit.
- Przed każdym lotem przejrzyj wszystkie komunikaty ostrzegawcze na liście kontrolnej wyświetlanej w aplikacji.
- Skorzystaj z samouczka w aplikacji, aby przećwiczyć swoje umiejętności latania, jeśli nie masz doświadczeń w sterowaniu dronem lub jeśli nie masz wystarczającego doświadczenia, aby pewnie obsługiwać drona.
- Aplikacja została zaprojektowana tak, aby wspomóc Twoją pracę. Korzystaj ze zdrowego rozsądku i NIE polegaj na aplikacji przy sterowaniu dronem. Korzystanie z aplikacji podlega Warunkom użytkownika aplikacji DJI Fly i Polityce prywatności firmy DJI. Przeczytaj je uważnie w aplikacji.

Dodatek

Dodatek

Dane techniczne

Dron

Masa startowa ^[1]	<249 g
Wymiary	Złożony (bez śmigieł): 148 × 94 × 64 mm Rozłożony (bez śmigieł): 298 × 373 × 101 mm
Maksymalna prędkość wznoszenia	5 m/s (tryb S) 5 m/s (tryb N) 3 m/s (tryb C)
Maksymalna prędkość opadania	5 m/s (tryb S) 5 m/s (tryb N) 3 m/s (tryb C)
Maksymalna prędkość w poziomie (w pobliżu poziomu morza, bez wiatru) ^[2]	16 m/s (tryb S) 12 m/s (tryb N) 12 m/s (tryb C)
Maksymalny pułap startu ^[3]	Z akumulatorem DJI Mini 4 Pro Intelligent Flight: 4000 m Z akumulatorem DJI Mini 3 Series Intelligent Flight Battery Plus: 3000 m
Maksymalny czas lotu ^[4]	34 minuty (z akumulatorem Intelligent Flight Battery) 45 minut (z akumulatorem Intelligent Flight Battery Plus)
Maksymalny czas zawisania ^[5]	30 minut (z akumulatorem Intelligent Flight Battery) 39 minut (z akumulatorem Intelligent Flight Battery Plus)
Maksymalna odlegość lotu	18 km (z akumulatorem Intelligent Flight Battery i zmierzoną podczas lotu prędkością 40,7 km/h w bezwietrznym środowisku na wysokości 20 metrów nad poziomem morza) 25 km (z akumulatorem Intelligent Flight Battery Plus i zmierzoną podczas lotu prędkością 44,3 km/h w bezwietrznym środowisku na wysokości 20 metrów nad poziomem morza)
Maksymalna odporność na prędkość wiatru	10,7 m/s
Maks. kąt nachylenia	35°
Temperatura robocza	Od -10°C do 40°C (od 14°F do 104°F)
GNSS	GPS + Galileo + BeiDou
Zakres dokładności zawisu (bezwietrznie lub wietrznie)	W pionie: ±0,1 m (z pozycjonowaniem wizualnym) ±0,5 m (z pozycjonowaniem GNSS) W poziomie: ±0,1 m (z pozycjonowaniem wizualnym) ±0,5 m (z pozycjonowaniem GNSS)
Pamięć wewnętrzna	2 GB

Kamera	
Czujnik obrazu	1/1,3-cala CMOS, liczba efektywnych pikseli: 48 MP
Obiektyw	Pole widzenia: 82,1° Odpowiednik formatu: 24 mm Przysłona: f/1,7 Ostrość: od 1 m do ∞
Zakres ISO	Wideo Normal i Slow Motion: 100–6400 (normalny) 100–1600 (D-Log M) 100–1600 (HLG) Night: 100–12800 (normalny) Zdjęcia 12 MP: 100–6400 48 MP: 100–3200
Czas migawki	Zdjęcie 12 MP: 1/16000-2 s (2,5–8 s dla symulowanej długiej ekspozycji) Zdjęcie 48 MP: 1/8000-2 s
Maksymalny rozmiar obrazu	8064 × 6048
Tryby zdjęć	Jedno zdjęcie: 12 i 48 MP Fotografia seryjna: 12 MP, 3/5/7 klatek 48 MP, 3 klatek Automatic Exposure Bracketing (AEB): 12 MP, 3/5/7 klatek z krokiem 0,7EV 48 MP, 3 klatki z krokiem 0,7EV Czasowe: 12 MP, 2/3/5/7/10/15/20/30/60 sekund 48 MP, 5/7/10/15/20/30/60 sekund
Format zdjęć	JPEG/DNG (RAW)
Rozdzielczość wideo	H.264/H.265 4K: 3840 × 2160 przy 24/25/30/48/50/60/100*kl/s FHD: 1920 × 1080 przy 24/25/30/48/50/60/100*/200*kl/s * Liczba rejestrowanych klatek na sekundę. Film jest odtwarzany w zwolnionym tempie * Rozdzielczość 4K/100 kl./s i tryb kolorów HLG/D-Log M obsługują tylko kodowanie H.265.
Format wideo	MP4 (MPEG-4 AVC/H.264, HEVC/H.265)
Maksymalna szybkość transmisji wideo	H.264/H.265: 150 Mb/s

Obsługiwany system plików	exFAT
Tryb kolorów i metoda próbkowania	Normalny: 8-bitowe 4:2:0 (H.264/H.265) HLG/D-Log M: 10-bitowe 4:2:0 (H.265)
Zoom cyfrowy	Zdjęcie 12MP: 1–2× 4K: 1–3× FHD: 1–4×

Gimbal

Stabilizacja	Mechaniczna, 3-osiowa (nachylenie, przechylenie, obrót)
Zakres mechaniczny	Nachylenie: od -135° do 80° Przechylenie: od -135° do 45° Pan: od -30° do 30°
Zakres umożliwiający sterowanie	Nachylenie: od -90° do 60° Przechylenie: -90° lub 0°
Maksymalna prędkość sterowania (nachylenie)	100°/s
Zakres drgań kątowych	±0,01°

Wykrywanie

Typ wykrywania	Dookólny system widoczności uzupełniony trójwymiarowym systemem czujników 3D w podczerwieni u dołu drona
Do przodu	Zakres pomiaru: 0,5–18 m Zakres wykrywania: 0,5–200 m Skuteczna prędkość wykrywania: Prędkość lotu ≤ 12 m/s Pole widzenia: W poziomie 90°, w pionie 72°
Do tyłu	Zakres pomiarów: 0,5–15 m Skuteczna prędkość wykrywania: Prędkość lotu ≤ 12 m/s Pole widzenia: W poziomie 90°, w pionie 72°
Boczny	Zakres pomiarów: 0,5–12 m Skuteczna prędkość wykrywania: Prędkość lotu ≤ 12 m/s Pole widzenia: W poziomie 90°, w pionie 72°
W górę	Zakres pomiarów: 0,5–15 m Skuteczna prędkość wykrywania: Prędkość lotu ≤ 5 m/s Pole widzenia: W przód i tył 72°, w lewo i w prawo 90°
W dół	Zakres pomiarów: 0,3–12 m Skuteczna prędkość wykrywania: Prędkość lotu ≤ 5 m/s Pole widzenia: W przód i tył 106°, w lewo i w prawo 90°

Warunki pracy	Do przodu, do tyłu, w lewo, w prawo i w górę: Powierzchnie z widocznymi wzorami przy odpowiednim oświetleniu (>15 luksów) W dół: Powierzchnie z widocznymi wzorami, współczynnika odbicia rozproszonego > 20% (np. ściany, drzewa, ludzie) i odpowiednie oświetlenie (>15 luksów)
Czujnik 3D w podczerwieni	Zakres pomiarowy: 0,1–8 m (współczynnik odbicia rozproszonego > 10%) Pole widzenia: W przód i w tył 60°, w lewo i w prawo 60°.

Transmisja wideo

System transmisji wideo	O4
Jakość podglądu na żywo	Kontroler zdalnego sterowania: Do 1080p/60 kl./s (dostępne, gdy dron leci w trybie Wideo lub Zdjęcia) Do 1080p/30 kl./s (dostępne, gdy dron leci w trybie Wideo) Do 1080p/24 kl./s (dostępne, gdy dron znajduje się w trybie gotowości na ziemi)
Częstotliwość robocza ^[6]	2,4000–2,4835 GHz, 5,170–5,250 GHz, 5,725–5,850 GHz
Moc nadajnika (EIRP)	2,4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,1 GHz: <23 dBm (CE) 5,8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <30 dBm (SRRC)
Maksymalna odległość transmisji (bez przesłonięć, bez zakłóceń) ^[7]	20 km (FCC), 10 km (CE/SRRC/MIC)
Maksymalna odległość transmisji (bez przesłonięć, z zakłóceniami) ^[8]	Silne zakłócenia: krajobraz miejski, około 1,5–4 km Średnie zakłócenia: krajobraz podmiejski, około 4–10 km Niskie zakłócenia: przedmieścia/nad morzem, około 10–20 km
Maksymalna odległość transmisji (przesłonięcia, z zakłóceniami) ^[9]	Niskie zakłócenia i przesłonięcie przez budynki: ok. 0–0,5 km Niskie zakłócenia i przesłonięcie przez drzewa: ok. 0,5–3 km
Maksymalna szybkość pobierania	O4: 10 MB/s (z kontrolerem DJI RC-N2) 10 MB/s (z kontrolerem DJI RC 2)

Wi-Fi 5: 30 MB/s*

* Mierzone w środowisku laboratoryjnym z niewielkimi zakłóceniami w krajach/regionach, które obsługują zarówno 2,4 GHz, jak i 5,8 GHz, z materiałem zapisywanym w pamięci lokalnej. Szybkość pobierania zależy od rzeczywistych warunków.

Najniższe opóźnienia ^[10]	Dron + kontroler zdalnego sterowania: ok. 120 ms
Antena	4 anteny, 2T4R

Przechowywanie

Zalecane karty microSD	SanDisk Extreme PRO 32GB V30 U3 A1 microSDHC Lexar 1066x 64 GB V30 U3 A2 microSDXC Lexar 1066x 128 GB V30 U3 A2 microSDXC Lexar 1066x 256 GB V30 U3 A2 microSDXC Lexar 1066x 512 GB V30 U3 A2 microSDXC Kingston Canvas GO! Plus 64 GB V30 U3 A2 microSDXC Kingston Canvas GO! Plus 128 GB V30 U3 A2 microSDXC Kingston Canvas React Plus 64 GB V90 U3 A1 microSDXC Kingston Canvas React Plus 128 GB V90 U3 A1 microSDXC Kingston Canvas React Plus 256 GB V90 U3 A1 microSDXC Samsung EVO Plus 512 GB V30 U3 A2 microSDXC
------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Intelligent Flight Battery

Kompatybilny akumulator	DJI Mini 4 Pro Intelligent Flight Battery DJI Mini 3 Series Intelligent Flight Battery Plus
Pojemność	Intelligent Flight Battery: 2590 mAh Intelligent Flight Battery Plus: 3850 mAh
Waga	Akumulator Intelligent Flight Battery: ok. 77,9 g Akumulator Intelligent Flight Battery Plus: ok. 121 g
Napięcie znamionowe	Akumulator Intelligent Flight Battery: 7,32 V Intelligent Flight Battery Plus: 7,38 V
Maksymalne napięcie ładowania	Akumulator Intelligent Flight Battery: 8,6 V Intelligent Flight Battery Plus: 8,5 V
Typ	Li-ion
Układ chemiczny	LiNiMnCoO ₂
Energia	Akumulator Intelligent Flight Battery: 18,96 Wh Intelligent Flight Battery Plus: 28,4 Wh
Temperatura ładowania	Od 5°C do 40°C (od 41°F do 104°F)
Czas ładowania	Akumulator Intelligent Flight Battery: 70 minut (z ładowarką DJI 30W USB-C i akumulatorem zamontowanym w dronie) 58 minut (z ładowarką DJI 30W USB-C i akumulatorem zamontowanym w dwukierunkowym koncentratorze ładującym) Intelligent Flight Battery Plus: 101 minut (z ładowarką DJI 30W USB-C i akumulatorem zamontowanym w dronie) 78 minut (z ładowarką DJI 30W USB-C i akumulatorem zamontowanym w dwukierunkowym koncentratorze ładującym)

Ładowarka

Zalecana ładowarka Ładowarka DJI 30W USB-C lub inne ładowarki z technologią USB Power Delivery (30 W)*

* Przy ładowaniu akumulatora zamontowanego w dronie lub umieszczonego w dwukierunkowym koncentratorze ładującym maksymalna obsługiwana moc ładowania wynosi 30 W.

Koncentrator ładujący

Wejście 5 V, 3 A
9 V, 3 A
12 V, 3 A

Wyjście USB-A: Napięcie maks: 5 V; maks. prąd: 2 A

Kompatybilność DJI Mini 4 Pro Intelligent Flight Battery
DJI Mini 3 Series Intelligent Flight Battery/Intelligent Flight Battery Plus

Kontroler zdalnego sterowania DJI RC 2 (model: RC331)

Maks. czas pracy 3 godz.

Temperatura robocza Od -10°C do 40°C (od 14°F do 104°F)

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

Czas ładowania 1,5 godziny

Typ ładowania Obsługa ładowania do 9 V/3 A

Pojemność akumulatora 22,32 Wh (3,6 V, 3100 mAh×2)

Typ akumulatora 18650 Li-ion

Układ chemiczny LiNiMnCoO₂

GNSS GPS + Galileo + BeiDou

Pojemność pamięci wewnętrznej 32 GB + dodatkowa pamięć masowa (karta microSD)

Obsługiwane karty SD Karta microSD UHS-I Speed Grade 3 albo szybsza

Jasność ekranu 700 nitów

Rozdzielczość ekranu 1920×1080

Wielkość ekranu 5,5 cala

Szybkość wyświetlania klatek na ekranie 60 kl./s

Sterowanie za pomocą ekranu dotykowego 10-punktowy wielodotkowy

Wymiary Bez drążków sterujących: 168,4×132,5×46,2 mm
Z drążkami sterującymi: 168,4×132,5×62,7 mm

Waga Ok. 420 g

Transmisja wideo

Anteny 4 anteny, 2T4R

Częstotliwość robocza^[6] 2,4000–2,4835 GHz, 5,170–5,250 GHz, 5,725–5,850 GHz

Moc nadajnika (EIRP)	2,4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,1 GHz: <23 dBm (CE) 5,8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <30 dBm (SRRC)
----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Wi-Fi

Bluetooth	802.11 a/b/g/n/ac/ax
Częstotliwość robocza ^[6]	2,4000–2,4835 GHz, 5,150–5,250 GHz, 5,725–5,850 GHz
Moc nadajnika (EIRP)	2,4 GHz: <26 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,1 GHz: <23 dBm (FCC/CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: <23 dBm (FCC/SRRC), <14 dBm (CE)

Protokół

Bluetooth	Bluetooth 5.2
Częstotliwość robocza	2,4000–2,4835 GHz
Moc nadajnika (EIRP)	<10 dBm

Kontroler zdalnego sterowania DJI RC-N2 (model: RC151)

Maks. czas pracy	6 godzin (bez ładowania urządzenia mobilnego) 3,5 godziny (z ładowaniem urządzenia mobilnego)
Maks. obsługiwane wymiary urządzenia mobilnego	180 × 86 × 10 mm
Temperatura robocza	Od -10°C do 40°C (od 14°F do 104°F)
Temperatura ładowania	Od 5°C do 40°C (od 41°F do 104°F)
Czas ładowania	2,5 godziny
Typ ładowania	Zaleca się używanie ładowarki 5 V/2 A.
Pojemność akumulatora	18,72 Wh (3,6 V, 2600 mAh × 2)
Typ akumulatora	18650 Li-ion
Wymiary	104,22×149,95×45,25 mm
Waga	375 g
Obsługiwane typy portu urządzenia mobilnego	Lightning, USB-C, microUSB * Korzystanie z urządzenia mobilnego z portem micro-USB wymaga kabla DJI RC-N1 RC (ze standardowym złączem microUSB), który jest sprzedawany oddzielnie.

Transmisja wideo

Częstotliwość robocza ^[6]	2,4000–2,4835 GHz, 5,170–5,250 GHz, 5,725–5,850 GHz
Moc nadajnika (EIRP)	2,4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,1 GHz: <23 dBm (CE) 5,8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <30 dBm (SRRC)

[1] Standardowa waga drona (w tym akumulator Intelligent Flight Battery, śmigła i karta microSD). Rzeczywista waga produktu może się różnić ze względu na różnice w materiałach i czynniki zewnętrzne. Rejestracja nie jest wymagana w niektórych krajach i regionach. Należy zawsze sprawdzić lokalne przepisy. Z akumulatorem Intelligent Flight Battery Plus (sprzedawanym oddzielnie i tylko w wybranych krajach) dron waży ponad 249 g. Przed lotem należy zawsze sprawdzać lokalne przepisy i regulacje i ściśle ich przestrzegać.

- [2] Maksymalna prędkość pozioma podlega zmieniającym się ograniczeniom lokalnym. Podczas lotu należy zawsze przestrzegać lokalnych przepisów i regulacji.
- [3] Wzrost wagi drona może wpłynąć na mechanizm napędowy. Dlatego jeśli dron korzysta z akumulatora Intelligent Flight Battery Plus, nie należy montować dodatkowych ładunków, takich jak osłona śmigła lub akcesoria innych producentów.
- [4] Mierzone w kontrolowanym środowisku testowym. Test był prowadzony w następujących warunkach: lot do przodu ze stałą prędkością 21,6 km/h w bezwietrznym laboratorium na wysokości 20 metrów nad poziomem morza, w trybie fotograficznym (bez robienia zdjęć podczas lotu), od poziomu naładowania akumulatora 100% do 0%. Wyniki mogą się różnić w zależności od środowiska, rzeczywistego sposobu użytkowania i wersji oprogramowania sprzętowego.
- [5] Mierzone w kontrolowanym środowisku testowym. Test był prowadzony w następujących warunkach: zawis w bezwietrznym laboratorium na wysokości 20 metrów nad poziomem morza, w trybie fotograficznym (bez robienia zdjęć podczas lotu), od poziomu naładowania akumulatora 100% do 0%. Wyniki mogą się różnić w zależności od środowiska, rzeczywistego sposobu użytkowania i wersji oprogramowania sprzętowego.
- [6] W niektórych krajach i regionach używanie częstotliwości 5,8 i 5,1 GHz jest zabronione lub używanie częstotliwości 5,1 GHz jest dozwolone wyłącznie wewnątrz pomieszczeń. Więcej informacji można znaleźć w przepisach lokalnych.
- [7] Mierzone w środowisku zewnętrznym bez przesłoneń i zakłóceń. Powyższe dane pokazują najdalszy zakres komunikacji dla lotów w jedną stronę, bez komunikacji zwrotnej, zgodnie z każdym standardem. Podczas lotu należy zawsze zwracać uwagę na przypomnienia RTH wyświetlane w aplikacji DJI Fly.
- [8] Dane zmierzone zgodnie z normą FCC w środowiskach bez przesłoneń z typowymi zakłóceniami. Używany wyłącznie do celów referencyjnych i nie gwarantuje rzeczywistej odległości transmisji.
- [9] Dane zmierzone zgodnie z normą FCC w środowiskach z przeszkodami o typowo niskich zakłóceniami. Używany wyłącznie do celów referencyjnych i nie gwarantuje rzeczywistej odległości transmisji.
- [10] Opóźnienie zależy od rzeczywistych warunków i urządzenia mobilnego.



- Zdjęcia wykonane w trybie Single Shot nie mają efektu HDR w następujących sytuacjach:
 - a. Gdy dron jest w ruchu lub jest niestabilny z powodu dużej prędkości wiatru.
 - b. Gdy balans bieli jest ustawiony na tryb ręczny.
 - c. Kamera jest w trybie automatycznym, a ustawienie EV jest regulowane ręcznie.
 - d. Kamera jest w trybie automatycznym, a blokada AE jest włączona.
 - e. Kamera jest w trybie Pro.
- DJI Mini 4 Pro nie ma wbudowanego wentylatora, który skutecznie zmniejsza zużycie energii przez dron i wydłuża żywotność baterii. Wykorzystuje jednak wiatr wytwarzany przez śmigła do rozpraszania ciepła podczas lotu, co zapewnia doskonały efekt chłodzenia i zapobiega przegrzaniu urządzenia. Jeśli DJI Mini 4 Pro pozostaje przez długi czas w trybie czuwania, jego temperatura może stale wzrastać. Dron ma wbudowany system kontroli temperatury. W trybie gotowości dron może dokonywać inteligentnej oceny na podstawie aktualnej temperatury i skutecznie ją obniżyć. DJI Mini 4 Pro ma tryb oszczędzania energii. Gdy temperatura drona wzrośnie do określonej temperatury, dron przejdzie w tryb oszczędzania energii. Jeśli temperatura nadal rośnie, dron wyłączy się, aby zapobiec przegrzaniu.

Informacja, czy dron jest w trybie oszczędzania energii, jest podana na pasku stanu systemu drona. Tryb ten można opuścić w następujący sposób:

- a. Stuknij ustawienia w aplikacji DJI Fly i wyjdź z trybu oszczędzania energii zgodnie z monitem.
- b. Uruchom silniki za pomocą kontrolera zdalnego sterowania.

W trybie oszczędzania energii użytkownik może tylko robić zdjęcia i nagrywać filmy. Ustawienia i funkcje dotyczące lotów są niedostępne. Działaj w oparciu o monity w aplikacji DJI Fly.

Aktualizacja oprogramowania sprzętowego

Do aktualizacji oprogramowania sprzętowego drona i kontrolera zdalnego sterowania można wykorzystać aplikację DJI Fly lub DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series).

Korzystanie z aplikacji DJI Fly

Gdy podłączysz dron lub kontroler zdalnego sterowania do aplikacji DJI Fly, będziesz otrzymywać powiadomienia o dostępności nowych aktualizacji oprogramowania sprzętowego. Aby rozpocząć aktualizację, podłącz kontroler zdalnego sterowania do Internetu i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Należy pamiętać, że nie można zaktualizować oprogramowania sprzętowego, jeśli kontroler zdalnego sterowania nie jest połączony z dronem. Wymagane jest połączenie z Internetem.

Korzystanie z aplikacji DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series)

Do oddzielnej aktualizacji oprogramowania sprzętowego drona i kontrolera zdalnego sterowania można użyć aplikacji DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series).

1. Włącz urządzenie. Włącz urządzenie i podłącz je do komputera za pomocą kabla USB-C.
2. Uruchom aplikację DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series) i zaloguj się na konto DJI.
3. Wybierz urządzenie i kliknij polecenie Aktualizacja oprogramowania sprzętowego po lewej stronie ekranu.
4. Wybierz wersję oprogramowania sprzętowego.
5. Poczekaj, aż oprogramowanie sprzętowe zostanie pobrane. Aktualizacja oprogramowania sprzętowego rozpocznie się automatycznie.
6. Poczekaj na zakończenie aktualizacji oprogramowania sprzętowego.



- Oprogramowanie układowe akumulatora jest dołączone do oprogramowania układowego drona. Pamiętaj, aby zaktualizować wszystkie akumulatory.
 - Upewnij się, że wykonałeś wszystkie kroki, aby zaktualizować oprogramowanie sprzętowe, w przeciwnym razie aktualizacja może się nie powieść.
 - Upewnij się, że podczas aktualizacji komputer jest podłączony do Internetu.
 - Podczas aktualizacji nie odłączaj kabla USB-C.
 - Przed wykonaniem aktualizacji upewnij się, że akumulator Intelligent Flight Battery jest naładowany w co najmniej 40%, a kontroler zdalnego sterowania jest naładowany w co najmniej 20%.
 - Aktualizacja oprogramowania sprzętowego trwa około 10 minut. Podczas aktualizacji normalnym zjawiskiem jest, że gimbal słabnie, wskaźniki stanu drona migają, a dron się restartuje. Proszę cierpliwie czekać na zakończenie aktualizacji.
-

Instrukcje dotyczące konserwacji

Aby uniknąć poważnych obrażeń u dzieci i zwierząt, należy przestrzegać następującej zasady:

1. Małe części, takie jak kable i paski, w razie poślknięcia są niebezpieczne. Wszystkie części należy przechowywać poza zasięgiem dzieci i zwierząt.

2. Akumulator Intelligent Flight Battery i kontroler zdalnego sterowania należy przechowywać w chłodnym, suchym miejscu, z dala od bezpośredniego światła słonecznego. Da to pewność, że wbudowany akumulator LiPo NIE ulegnie przegrzaniu. Zalecana temperatura przechowywania przez okresy dłuższe niż 3 miesiące: od 22°C do 28°C (od 71°F do 82°F). Nie wolno przechowywać w środowiskach o temperaturze od -10°C do 45°C (14°F do 113°F).
3. NIE WOLNO dopuścić do kontaktu kamery z wodą lub innymi płynami ani zanurzać jej w takich płynach. W przypadku zamoczenia wytrzeć do sucha miękką, chłonną ściereczką. Włączenie drona, który wpadł do wody, może spowodować jego trwałe uszkodzenie. Do czyszczenia lub konserwacji kamery NIE WOLNO używać substancji zawierających alkohol, benzen, rozcieńczalniki ani innych łatwopalnych substancji. NIE WOLNO przechowywać kamery w wilgotnych lub zakurzonych miejscach.
4. NIE WOLNO podłączać tego produktu do żadnego interfejsu USB starszego niż 3.0. NIE WOLNO podłączać tego produktu do „USB z zasilaniem” ani podobnych urządzeń.
5. Po wypadku lub poważnym uderzeniu należy dokładnie sprawdzić każdą część drona. W razie jakichkolwiek problemów lub pytań należy skontaktować się z autoryzowanym dealerem DJI.
6. Należy regularnie sprawdzać wskaźniki poziomu naładowania akumulatora po to, aby znać aktualny poziom naładowania. Akumulator powinien wytrzymać 200 cykli ładowania. Nie zalecamy kontynuowania użytkowania po tych cyklach.
7. Lista kontrolna po locie
 - a. Upewnij się, że akumulator Intelligent Flight Battery i śmigła są w dobrym stanie.
 - b. Upewnij się, że obiektyw kamery i sensory systemu widoczności są czyste.
 - c. Przed schowaniem drona lub transportem go upewnij się, że osłona gimbała została założona.
8. Należy pamiętać, aby przewozić drona ze złożonymi ramionami po wyłączeniu zasilania.
9. Po wyłączeniu kontrolera zdalnego sterowania w celu transportu należy pamiętać o złożeniu jego anten.
10. Akumulator, który nie jest długo używany, przejdzie w tryb uśpienia. Aby wyłączyć akumulator z trybu uśpienia, należy go naładować.
11. Jeśli potrzebujesz dłuższego czasu ekspozycji, użyj filtra ND. Informacje na temat instalacji filtrów ND można znaleźć w informacjach o produkcie.
12. Dron, akumulator, kontroler zdalnego sterowania i ładowarkę akumulatorów należy przechowywać w suchym środowisku. Zalecamy przechowywanie i transport tego produktu w środowisku o temperaturze otoczenia od 15° do 25°C i wilgotności około 40%. Nie ma specjalnego wymogu dotyczącego wysokości n.p.m. podczas transportu lub przechowywania.
13. Przed przystąpieniem do serwisowania drona (np. czyszczeniem lub mocowaniem i odłączaniem śmigła) należy wyjąć akumulator. Upewnij się, że dron i śmigła są czyste, usuwając brud lub kurz miękką ściereczką. Nie czyść drona mokrą ściereczką ani nie używaj środka czyszczącego zawierającego alkohol. Ciecze mogą przedostać się do obudowy drona, co może spowodować zwarcie i uszkodzenie elektroniki.
14. Przed wymianą lub sprawdzeniem śmigła upewnij się, że bateria została wyłączona.

Procedury rozwiązywania problemów

1. Dlaczego akumulatora nie można używać przed pierwszym lotem?
Akumulator przed pierwszym użyciem musi przejść aktywację poprzez naładowanie.
2. Jak rozwiązać problem z dryfem gimbala podczas lotu?
Wykonaj kalibrację IMU i kompasu w aplikacji DJI Fly. Jeśli problem nie ustąpi, skontaktuj się ze wsparciem DJI.
3. Brak działania
Sprawdź, czy akumulator Intelligent Flight Battery i kontroler zostały aktywowane poprzez naładowanie. Jeśli problem nie ustąpi, skontaktuj się ze wsparciem DJI.
4. Problemy z włączaniem i uruchamianiem
Sprawdzić, czy akumulator jest zasilany. Jeśli tak, ale i tak nie można go uruchomić normalnie, skontaktuj się ze wsparciem DJI.
5. Problemy z aktualizacją oprogramowania
Aby zaktualizować oprogramowanie sprzętowe, postępuj zgodnie z poleceniami w instrukcji obsługi. Jeśli aktualizacja oprogramowania sprzętowego nie powiedzie się, uruchom ponownie wszystkie urządzenia i spróbuj ponownie. Jeśli problem nie ustąpi, skontaktuj się ze wsparciem DJI.
6. Procedury przywracania domyślnej lub ostatniej znanej konfiguracji roboczej
Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne, użyj aplikacji DJI Fly.
7. Problemy z wyłączeniem drona i zasilania
Skontaktuj się z działem wsparcia DJI.
8. Jak wykrywać nieostrożną obsługę lub przechowywanie w niebezpiecznych warunkach
Skontaktuj się z działem wsparcia DJI.

Zagrożenia i ostrzeżenia

Gdy dron po włączeniu zasilania wykryje zagrożenie, w aplikacji DJI Fly pojawi się komunikat ostrzegawczy.

Zapoznaj się z poniższą listą sytuacji.

1. Jeśli lokalizacja nie jest odpowiednia do startu.
2. W przypadku wykrycia przeszkody podczas lotu.
3. Jeśli miejsce nie jest odpowiednie do lądowania.
4. Jeśli kompas i IMU doświadczają zakłóceń i wymagają kalibracji.
5. Gdy pojawi się monit, postępuj zgodnie z wyświetlanymi na ekranie instrukcjami.

Utylizacja



W celu utylizacji drona i kontrolera zdalnego sterowania należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących urządzeń elektronicznych.

Utylizacja akumulatora

Akumulator należy utylizować poprzez jego całkowite rozładowanie i wyrzucenie do określonych pojemników do recyklingu. NIE wolno wyrzucać akumulatora do zwykłego pojemnika na śmieci. Należy ściśle przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących utylizacji i recyklingu akumulatorów.

Jeżeli akumulator został nadmiernie rozładowany i nie można go ponownie włączyć, należy go natychmiast zutylizować.

Jeśli włącznik akumulatora Intelligent Flight Battery nie działa i nie można w pełni rozładować akumulatora, należy skontaktować się z profesjonalną firmą zajmującą się utylizacją lub recyklingiem baterii.

Certyfikat C0

DJI Mini 4 Pro (model: MT4MFVD) jest zgodny z wymaganiami certyfikacji C0. Używanie drona DJI Mini 4 Pro podlega pewnym warunkom i ograniczeniom w Europejskim Obszarze Gospodarczym (EOG, tj. UE plus Norwegia, Islandia i Liechtenstein). DJI Mini 4 Pro i podobne produkty można rozróżnić według numeru modelu.

Klasa UAS	C0
Maksymalna prędkość wirnika	10700 obr./min

Oświadczenie MTOM

DJI Mini 4 Pro to dron czterowirnikowy. MTOM drona DJI Mini 4 Pro (model: MT4MFVD) wynosi 249 g, co jest zgodne z wymogami certyfikacji C0.

Aby spełnić wymagania MTOM C0, użytkownicy muszą postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami.

W przeciwnym razie dron nie może być używany jako dron klasy C0:

1. NIE WOLNO dodawać ładunku do drona, z wyjątkiem przedmiotów wymienionych na Liście przedmiotów, w tym sekcji akcesoriów zatwierdzonych.
2. NIE WOLNO używać żadnych niedopuszczonych części zamiennych, takich jak akumulatory Intelligent Flight Battery, śmigła itp.
3. NIE WOLNO modernizować drona.



- Gdy pozioma odległość między pilotem a dronem jest mniejsza niż 5 m, komunikat „Low Battery RTH” nie pojawi się.
- Jeśli pozioma odległość między obiektem i dronem przekracza 50 m, funkcja FocusTrack zostanie automatycznie wyłączona (w przypadku używania funkcji FocusTrack w UE).

Lista przedmiotów, w tym zatwierdzonych akcesoriów

Produkt	Numer modelu	Wymiary	Waga
Śmigła DJI Mini 3 Pro	MT3M3VD-PPS	152,4 × 76,2 mm (średnica × podziałka gwintu)	0,9 g (każdy kawałek)
DJI Mini 4 Pro Intelligent Flight Battery	BWX140-2590-7.32	85 × 54 × 30 mm	Ok. 77,9 g
Zestaw filtrów DJI Mini 4 Pro ND (ND 16/64/256)*	MT4MFVD-NDFS	22 × 17 × 4 mm	0,65 g (indywidualnie)
Obiektyw szerokokątny DJI Mini 4 Pro*	MT4MFVD-WAL	22 × 17 × 9 mm	2,25 g
Karta microSD*	nie dotyczy	15 × 11 × 1,0 mm	Ok. 0,3 g

* Nie znajduje się w oryginalnym opakowaniu.

Informacje dotyczące instalacji i użytkowania zestawu filtrów ND i obiektywu szerokokątnego można znaleźć w informacjach o każdym z tych produktów.

Lista części zamiennych

1. Śmigła DJI Mini 3 Pro
2. DJI Mini 4 Pro Intelligent Flight Battery

Powiadomienie EASA

Przed użyciem należy zapoznać się z dołączonym do opakowania dokumentem Informacje o dronie.

Pod poniższym linkiem można znaleźć powiadomienie EASA i więcej informacji na temat identyfikowalności.

<https://www.easa.europa.eu/en/document-library/general-publications/drones-information-notices>

Oryginalne instrukcje

Niniejsza instrukcja jest dostarczana przez firmę SZ DJI Technology, Inc. Jej treść może ulec zmianie.

Adres: Lobby of T2, DJI Sky City, No. 53 Xianyuan Road, Xili Community, Xili Street, Nanshan District, Shenzhen, China, 518055.

Informacje posprzedażowe

Odwiedź stronę <https://www.dji.com/support>, aby dowiedzieć się więcej na temat zasad obsługi posprzedażnej, usług naprawczych i wsparcia.

JESTEŚMY TU DLA CIEBIE



Kontakt
WSPARCIE DJI

Treść może ulec zmianie.



<https://www.dji.com/mini-4-pro/downloads>

Jeśli masz jakiegokolwiek pytania dotyczące tego dokumentu, skontaktuj się z firmą DJI, wysyłając wiadomość na adres DocSupport@dji.com.

DJI jest znakiem towarowym firmy DJI.
Copyright © 2023 DJI Wszelkie prawa zastrzeżone.