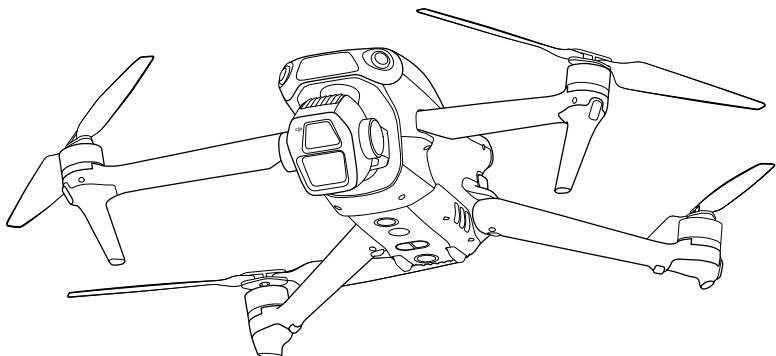


**dji** AIR 3S

## Instrukcja obsługi

v1.0 2024.10





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

W przypadku nieścisłości pomiędzy różnymi wersjami pierwszeństwo ma wersja angielska.

#### 🔍 Wyszukiwanie według słów kluczowych

Aby znaleźć odpowiedni temat, wyszukuj, wpisując słowa kluczowe w rodzaju „akumulator” czy „instalacja”. Jeżeli czytasz ten dokument w programie Adobe Acrobat Reader, aby rozpocząć wyszukiwanie, naciśnij klawisze Ctrl+F w systemie Windows lub Command+F w systemie Mac.

#### 👉 Przechodzenie do tematu

W spisie treści znajduje się pełna lista tematów. Aby przejść do właściwej sekcji, kliknij wybrany temat.

#### 🖨️ Drukowanie dokumentu

Niniejszy dokument można wydrukować w wysokiej rozdzielcości.

# Jak korzystać z tej instrukcji

## Legenda

⚠ Ważne

💡 Podpowiedzi i wskazówki

📖 Odwołanie

## Przeczytaj przed pierwszym lotem

DJI™ udostępnia filmy instruktażowe i następujące dokumenty:

- „Zasady bezpieczeństwa”
- „Skrócony przewodnik”
- „Instrukcję obsługi”

Przed pierwszym użyciem zalecamy obejrzenie wszystkich filmów instruktażowych i zapoznanie się ze „Skróconym przewodnikiem”. Przygotuj się na pierwszy lot, zapoznając się ze „Skróconym przewodnikiem” i przeczytaj tę „Instrukcję obsługi”, aby uzyskać więcej informacji.

## Samouczki wideo

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



<https://www.dji.com/air-3s/video>

## Pobierz aplikację DJI Fly

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



- 💡 • Kontroler zdalnego sterowania z ekranem posiada już zainstalowaną aplikację DJI Fly. W przypadku korzystania z kontrolera zdalnego sterowania bez ekranu wymagane jest pobranie DJI Fly na urządzenie mobilne.
  - Aby sprawdzić wersje systemów operacyjnych Android i iOS obsługiwane przez DJI Fly, odwiedź <https://www.dji.com/downloads/djiapp/dji-fly>.
  - Zarówno interfejs jak i funkcje DJI Fly mogą się różnić w zależności od aktualizowanej wersji oprogramowania. Rzeczywiste wrażenia użytkowania zależą od wersji używanego oprogramowania.
- 
- \* W celu zwiększenia bezpieczeństwa lot jest ograniczony do wysokości 30 m i zasięgu 50 m, 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 eksplotować odpowiednio i tylko w zastosowaniach spełniających wymagania dotyczące zakresu temperatur roboczych danej klasy.

# Spis treści

<b>Jak korzystać z tej instrukcji</b>	<b>3</b>
Legenda	3
Przeczytaj przed pierwszym lotem	3
Samouczki wideo	3
Pobierz aplikację DJI Fly	3
Pobierz aplikację DJI Assistant 2	4
<b>1 Charakterystyka produktu</b>	<b>10</b>
1.1 Pierwsze użycie	10
Przygotowanie drona	10
Przygotowanie kontrolera zdalnego sterowania	11
DJI RC 2	11
DJI RC-N3	12
Aktywacja	13
Nawiązywanie połączenia drona i kontrolera zdalnego sterowania	13
Aktualizacja oprogramowania sprzętowego	14
1.2 Informacje ogólne	14
Dron	14
DJI RC 2 Kontroler zdalnego sterowania	15
DJI RC-N3 Kontroler zdalnego sterowania	15
<b>2 Bezpieczeństwo lotu</b>	<b>18</b>
2.1 Ograniczenia dotyczące lotów	18
System GEO (Geospatial Environment Online)	18
Limity lotu	18
Limity pułapu i odległości lotu	18
Strefy GEO	20
Odblokowywanie stref GEO	20
2.2 Wymagane warunki środowiskowe podczas lotu	21
2.3 Odpowiedzialna obsługa drona	22
2.4 Lista kontrolna przed lotem	23
<b>3 Lot podstawowy</b>	<b>25</b>
3.1 Automatyczny start/lądowanie	25
Start automatyczny	25
Automatyczne lądowanie	25
3.2 Uruchamianie/zatrzymywanie silników	25
Uruchamianie silników	25
Zatrzymywanie silników	26
Zatrzymywanie silników w czasie lotu	26

3.3	Sterowanie dronem	26
3.4	Procedury startu/lądowania	27
3.5	Sugestie i wskazówki dotyczące nagrywania filmów	28
<b>4</b>	<b>Inteligentny tryb lotu</b>	<b>30</b>
4.1	FocusTrack	30
	Uwaga	31
	Korzystanie z trybu FocusTrack	33
4.2	MasterShots	33
	Uwaga	33
	Korzystanie z MasterShots	34
	Korzystanie z edytora	34
4.3	QuickShots	34
	Uwaga	35
	Korzystanie z QuickShots	36
4.4	Hyperlapse	36
	Korzystanie z funkcji Hyperlapse	37
4.5	Lot z punktami trasy	38
	Wykonywanie lotu z punktami trasy	39
4.6	Tempomat	39
	Używanie tempomatu	40
<b>5</b>	<b>Dron</b>	<b>42</b>
5.1	Tryb lotu	42
5.2	Wskaźniki stanu drona	43
5.3	Powrót do punktu startu	44
	Uwagi	45
	Advanced RTH	47
	Metoda uruchomienia	47
	Procedura RTH	48
	Ustawienia RTH	50
	Ochrona przy lądowaniu	52
5.4	System czujników	53
	Uwagi	54
5.5	Zaawansowane systemy wsparcia pilota	56
	Uwagi	56
	Ochrona przy lądowaniu	57
5.6	Wspomaganie wizji	57
5.7	Uwagi dotyczące śmigieł	59
5.8	Inteligentny akumulator lotniczy	59
	Uwagi	59
	Wkładanie/wyjmowanie akumulatora	60

Korzystanie z akumulatora	61
Ładowanie akumulatora	62
Korzystanie z ładowarki	63
Korzystanie ze stacji ładowającej	63
Mechanizmy zabezpieczające akumulator	66
5.9 Gimbal i kamera	67
Uwagi dotyczące gimbala	67
Nachylenie gimbala	68
Tryby pracy gimbala	68
Uwagi dotyczące kamery	69
5.10 Przechowywanie i eksportowanie zdjęć i filmów	69
Przechowywanie	69
Eksportowanie	70
5.11 QuickTransfer	70
<b>6 Kontroler zdalnego sterowania</b>	<b>73</b>
6.1 DJI RC 2	73
Obsługa	73
Włączanie i wyłączanie zasilania	73
Ładowanie akumulatora	73
Sterowanie gimbalem i kamerą	74
Przełącznik trybu lotu	74
Przycisk Flight Pause/RTH	74
Przyciski programowalne	75
Diody LED kontrolera zdalnego sterowania	75
Dioda LED stanu	75
Diody LED poziomu naładowania akumulatora	76
Alert kontrolera zdalnego sterowania	76
Strefa optymalnej transmisji	77
Nawiązywanie łączności z kontrolerem zdalnego sterowania	77
Obsługa ekranu dotykowego	78
6.2 DJI RC-N3	79
Obsługa	79
Włączanie i wyłączanie zasilania	79
Ładowanie akumulatora	79
Sterowanie gimbalem i kamerą	79
Przełącznik trybu lotu	80
Przycisk Flight Pause/RTH	80
Przycisk programowalny	80
Diody LED poziomu naładowania akumulatora	81
Alert kontrolera zdalnego sterowania	81
Strefa optymalnej transmisji	81

Nawiązywanie łączności z kontrolerem zdalnego sterowania	82
<b>7 Załącznik</b>	<b>84</b>
7.1 Dane techniczne	84
7.2 Kompatybilność	84
7.3 Aktualizacja oprogramowania sprzętowego	84
7.4 Rejestrator lotu	85
7.5 Rozszerzona transmisja	85
Jak włożyć kartę nano-SIM	86
Jak zainstalować moduł DJI Cellular Dongle 2 w dronie	87
Jak korzystać z rozszerzonej transmisji	87
Jak wyjąć moduł DJI Cellular Dongle 2	88
Strategia bezpieczeństwa	88
Uwagi dotyczące użytkowania kontrolera zdalnego sterowania	89
Wymogi dotyczące sieci 4G	89
7.6 Lista kontrolna po odbyciu lotu	90
7.7 Instrukcje dotyczące konserwacji	90
7.8 Procedury rozwiązywania problemów	91
7.9 Zagrożenia i ostrzeżenia	92
7.10 Utylizacja	92
7.11 Certyfikat C1	93
7.12 Informacje o zgodności zdalnej identyfikacji FAR	98
7.13 Informacje posprzedażne	99

# Charakterystyka produkту

---

# 1 Charakterystyka produktu

## 1.1 Pierwsze użycie

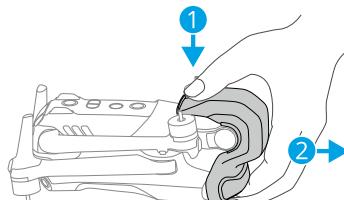
Kliknij łącze lub zeskanuj kod QR, aby obejrzeć filmy instruktażowe.



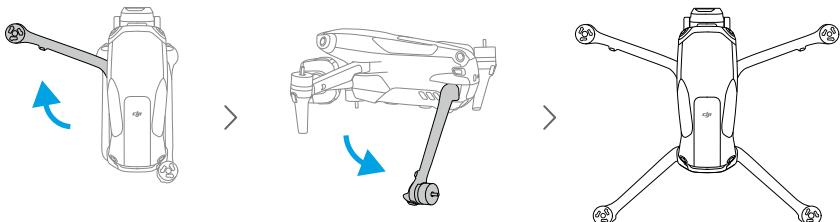
<https://www.dji.com/air-3s/video>

## Przygotowanie drona

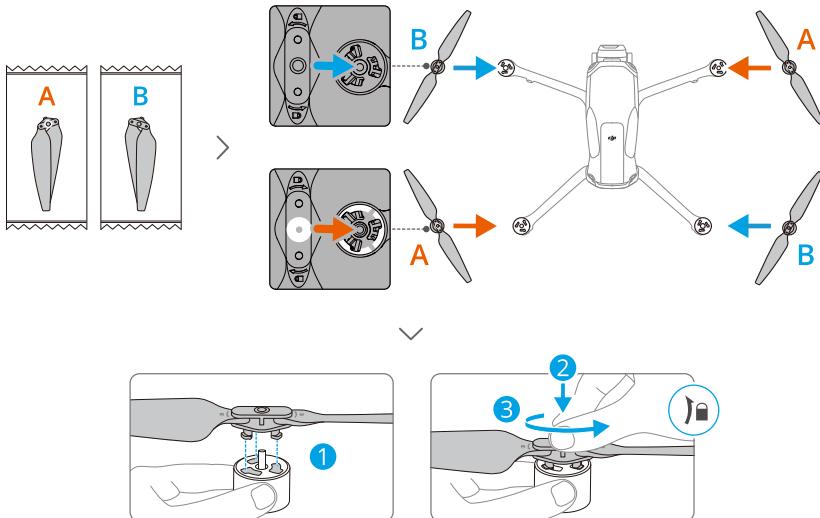
1. Zdejmij ochraniacz gimbalu z kamery.



2. Rozłoż przednie i tylne ramiona, jak pokazano na rysunku.



3. Zamocuj śmigła.

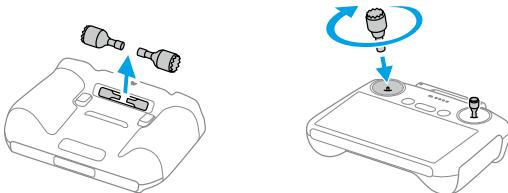


- ⚠**
- Zalecamy używanie ładowarki firmy DJI do ładowania inteligentnego akumulatora lotniczego. Szczegółowe informacje można znaleźć na oficjalnej stronie DJI.
  - Przed włączeniem zasilania drona upewnij się, że ochraniacz gimbala został zdjęty, a wszystkie ramiona są rozłożone. W przeciwnym razie procedura autodiagnostyki może nie zostać przeprowadzona prawidłowo.
  - Gdy dron nie jest używany, zaleca się zamontowanie ochraniacza gimbala.
  - Pamiętaj, aby umieścić śmigła przednich ramion w dwóch wgłębieniach po obu stronach tylnej części drona. NIE WOLNO dociskać łopatek śmigiel do tylnej części drona, ponieważ może to spowodować ich deformację.

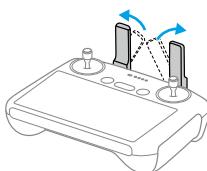
## Przygotowanie kontrolera zdalnego sterowania

### DJI RC 2

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



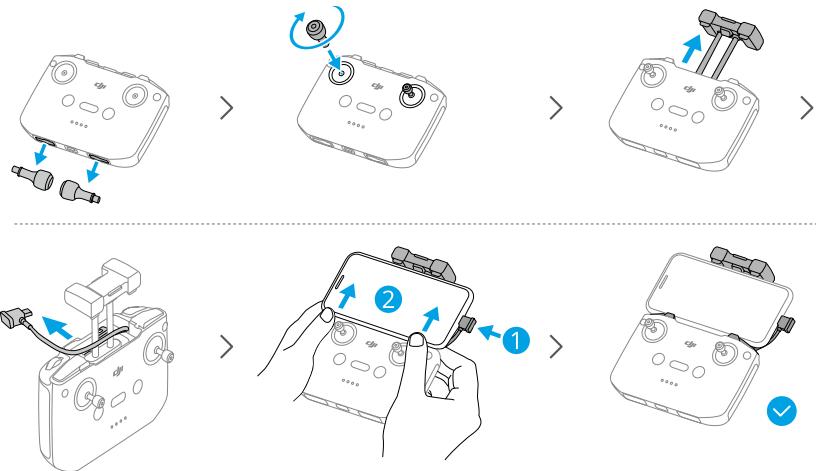
2. Rozłoż anteny.



3. Przed pierwszym użyciem kontrolera zdalnego sterowania należy go aktywować, a do aktywacji potrzebne jest połączenie z Internetem. 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-N3

1. Wyjmij drążki sterownicze z gniazd i przymocuj je na kontrolerze zdalnego sterowania.
2. Wyciągnij uchwyt urządzenia mobilnego. Wybierz odpowiedni kabel kontrolera zdalnego sterowania w zależności od typu portu urządzenia mobilnego (domyślnie podłączony jest kabel ze złączem 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.
- Ustaw uchwyty urządzenia mobilnego tak, aby upewnić się, że urządzenie mobilne jest dobrze zamocowane.

## Aktywacja

Dron wymaga aktywacji przed pierwszym użyciem. Naciśnij, a następnie ponownie naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, aby włączyć dron i kontroler zdalnego sterowania, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby aktywować dron przy użyciu DJI Fly. Połączenie z Internetem jest niezbędne do aktywacji.

## Nawiązywanie połączenia drona i kontrolera zdalnego sterowania

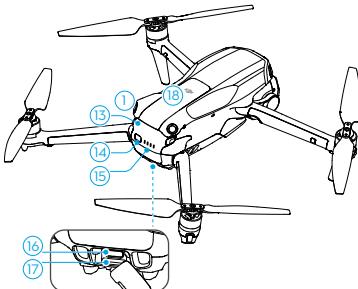
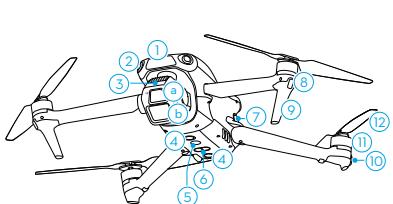
Po aktywacji dron jest automatycznie połączony z kontrolerem zdalnego sterowania. W przypadku niepowodzenia automatycznego łączenia należy postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie DJI Fly nawiązywania połączenia drona i kontrolera zdalnego sterowania. Pozwoli to na uzyskanie optymalnych usług gwarancyjnych.

## Aktualizacja oprogramowania sprzętowego

Jeśli dostępna jest aktualizacja oprogramowania sprzętowego, w DJI Fly zostanie wyświetlony monit. Po wyświetleniu właściwego monitu wykonaj od razu aktualizację oprogramowania sprzętowego. Zapewni to najwyższy komfort obsługi drona.

### 1.2 Informacje ogólne

#### Dron

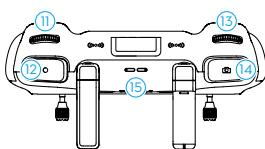
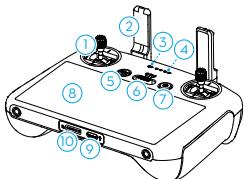


1. LiDAR <sup>[1]</sup> skierowany do przodu
2. Dookólny system widoczności <sup>[2]</sup>
3. Gimbal i kamera
  - a. Kamera ze średnim teleobiektywem
  - b. Kamera szerokokątna
4. System widoczności w dół
5. Oświetlenie pomocnicze
6. Trójwymiarowy system czujników podczerwieni <sup>[1]</sup>
7. Sprzęczki akumulatora
8. Przednie diody LED
9. Podwozie (wbudowane anteny)
10. Wskaźniki stanu drona
11. Silniki
12. Śmigła
13. Inteligentny akumulator lotniczy
14. Przycisk zasilania
15. Diody LED poziomu naładowania akumulatora
16. Port USB-C
17. Gniazdo kart microSD
18. Komora na moduł sieci komórkowej

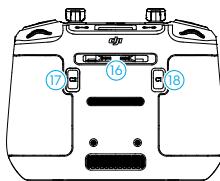
[1] System czujników 3D podczerwieni i LiDAR skierowany do przodu spełniają wymogi bezpieczeństwa dla ludzkiego wzroku w stosunku do produktów laserowych klasy 1.

[2] Dookólny system widoczności wykrywa przeszkody w kierunku poziomym i wwyż.

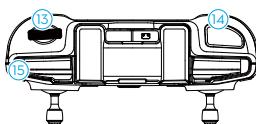
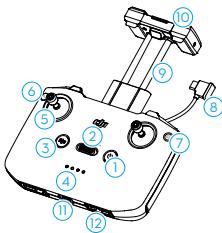
## DJI RC 2 Kontroler zdalnego sterowania



1. Drążki sterownicze
2. Anteny
3. Dioda LED stanu
4. Diody LED poziomu naładowania akumulatora
5. Przycisk Wstrzymanie lotu/Powrót do punktu startu (RTH)
6. Przełącznik trybu lotu
7. Przycisk zasilania
8. Ekran dotykowy
9. Port USB-C
10. Gniazdo kart microSD
11. Pokrętło gimbala
12. Przycisk nagrywania
13. Pokrętło sterowania kamerą
14. Przycisk Ostrość/Migawka
15. Głośnik
16. Gniazda drążków sterowniczych
17. Przycisk programowalny C2
18. Przycisk programowalny C1



## DJI RC-N3 Kontroler zdalnego sterowania



1. Przycisk zasilania
2. Przełącznik trybu lotu
3. Przycisk Wstrzymanie lotu/Powrót do punktu startu (RTH)
4. Diody LED poziomu naładowania akumulatora
5. Drążki sterownicze
6. Przycisk programowalny
7. Przycisk foto/wideo
8. Kabel kontrolera zdalnego sterowania
9. Uchwyty urządzenia mobilnego

- |                                   |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 10. Anteny                        | 13. Pokrętło gimbala             |
| 11. Port USB-C                    | 14. Przycisk migawki/nagrywania  |
| 12. Gniazda drażków sterowniczych | 15. Gniazdo urządzenia mobilnego |

# Bezpieczeństwo lotu

---

## 2 Bezpieczeństwo lotu

Po zakończeniu przygotowań przed lotem zaleca się przećwiczenie umiejętności latania i bezpieczne latawanie. 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.

### 2.1 Ograniczenia dotyczące lotów

#### System GEO (Geospatial Environment Online)

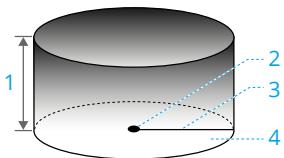
System DJI GEO to globalny system informacyjny, który w czasie rzeczywistym dostarcza informacji na temat bezpieczeństwa lotów i aktualnych ograniczeń przestrzennych oraz zapobiega wlatywaniu do przestrzeni objętej ograniczeniami. W wyjątkowych okolicznościach obszary o ograniczonym dostępie mogą zostać odblokowane, aby umożliwić loty. 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. To użytkownik ponosi samodzielną odpowiedzialność za bezpieczeństwo lotu i przed złożeniem wniosku o odblokowanie lotu w obszarze objętym ograniczeniami musi 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 użytkownikowi w bezpiecznej obsłudze drona. Można ustawiać limity lotu na wysokość i odległość. Limity pułapu, limity odległości i strefy GEO funkcjonują jednocześnie w celu zarządzania bezpieczeństwem lotu, gdy dostępny jest sygnał GNSS. Tylko pułap może być ograniczony, gdy Globalny system nawigacji satelitarnej (GNSS) jest niedostępny.

#### Limity pułapu i odległości lotu

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



1. Maks. pułap
2. Punkt startu (pozycja pozioma)
3. Maks. odległość
4. Wysokość drona podczas startu

### Silny sygnał GNSS

	Ograniczenia dotyczące lotów	Monit w aplikacji DJI Fly
Maks. pułap	Pułap drona nie może przekroczyć wartości ustawionej w DJI Fly.	Osiągnięto maks. pułap lotu.
Maks. odległość	Odległość w linii prostej od drona do punktu startu nie może przekroczyć maks. odległości lotu ustalonej w DJI Fly.	Osiągnięto maks. odległość lotu.

### Slaby sygnał GNSS

	Ograniczenia dotyczące lotów	Monit w aplikacji DJI Fly
Maks. pułap	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pułap jest ograniczony do 30 m od punktu startu przy dostatecznym oświetleniu.</li> <li>• Pułap jest ograniczony do 3 m nad podłożem przy słabym oświetleniu i działającym systemie czujników 3D podczerwieni.</li> <li>• Pułap jest ograniczony do 30 m od punktu startu przy słabym oświetleniu i nie działającym systemie czujników 3D podczerwieni.</li> </ul>	Osiągnięto maks. pułap lotu.
Maks. odległość	Bez limitu	

- ⚠**
- Za każdym razem, gdy dron zostanie włączony, ograniczenie pułapu zostanie automatycznie usunięte, o ile sygnał GNSS będzie silny (siła sygnału GNSS  $\geq 2$ ), a ograniczenie nie zacznie obowiązywać, nawet jeśli sygnał GNSS stanie się słaby.
  - Jeśli dron wyleci poza ustawiony zasięg lotu z powodu siły bezwładności, nadal można nim sterować, ale nie można nim polecieć dalej.

## 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 lotów to tzw. strefy GEO, które są dalej podzielone na strefy z zakazem lotów, strefy autoryzacji, strefy ostrzeżenia, rozszerzone strefy ostrzeżenia i strefy ograniczonego pułapu. Takie informacje można przeglądać 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 przesyłać 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 DJI Fly. Po zatwierdzeniu żądania odblokowania użytkownik może zsynchronizować licencję odblokowującą za pomocą aplikacji DJI Fly. Aby odblokować strefę, użytkownik może uruchomić dron lub wlecieć nim bezpośrednio do zatwierdzonej strefy autoryzacji, a następnie postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlonymi 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, dostosowane do potrzeb różnych użytkowników. Ta opcja jest dostępna we wszystkich krajach i regionach i można o nią zawnioskować przez stronę DJI Fly Safe, dostępną pod adresem DJI Fly.

- 
-  • 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.

## 2.2 Wymagane warunki środowiskowe podczas lotu

1. NIE WOLNO latać w trudnych warunkach pogodowych, takich jak silny wiatr, śnieg, deszcz i mgła.
2. Należy latać wyłącznie na otwartej przestrzeni. Wysokie budynki i duże metalowe konstrukcje mogą wpływać na dokładność wskazań kompasu pokładowego i systemu GNSS. Po wystartowaniu i przed kontynuowaniem lotu, należy upewnić się, że zostało odtworzony komunikat głosowy o aktualizacji punktu startu. W przypadku startu drona w pobliżu budynków nie można zagwarantować dokładnego ustalenia punktu startu. W takim wypadku należy uważnie obserwować bieżące położenie drona podczas jego automatycznego powrotu do punktu startu (RTH). Zalecane jest wyłączenie automatycznej funkcji RTH, gdy dron znajdzie się w pobliżu punktu startu, i ręczne kontrolowanie jego lądowania w odpowiednim miejscu.
3. Lataj dronem w zasięgu wzroku (VLOS). Unikaj gór i drzew blokujących sygnał GNSS. Każdy lot poza zasięgiem wzroku (BVLOS) może być wykonywany tylko wtedy, gdy osiągi drona, wiedza i umiejętności pilota oraz zarządzanie bezpieczeństwem operacyjnym są zgodne z lokalnymi przepisami dotyczącymi BVLOS. Unikaj przeszkód, tłumów, drzew i zbiorników wodnych. Ze względów bezpieczeństwa NIE NALEŻY latać dronem w pobliżu lotnisk, autostrad, dworców kolejowych, linii kolejowych, centrów miast i innych wrażliwych obszarów, chyba że uzyskano pozwolenie lub zgodę na mocy lokalnych przepisów.
4. Minimalizuj zakłócenia poprzez unikanie obszarów o wysokim poziomie elektromagnetyzmu, takich jak miejsca w pobliżu linii energetycznych, stacji bazowych, podstacji elektrycznych i wież nadawczych.
5. Wydajność drona i akumulatora podczas lotów na dużych wysokościach spada. Należy latać ostrożnie. NIE WOLNO latać powyżej określonego pułapu.
6. Długość drogi hamowania drona jest zależna od wysokość lotu. Im większa wysokość, tym dłuższa droga hamowania. Podczas lotów na dużych wysokościach należy zachować odpowiednią drogę hamowania, aby zapewnić bezpieczeństwo lotu.
7. Dron nie może korzystać z systemu GNSS w obrębie regionów polarnych. Zamiast tego lepiej użyć systemu widoczności.
8. NIE WOLNO startować z poruszających się obiektów, takich jak samochody, statki i samoloty.
9. NIE WOLNO startować z powierzchni, które mają jednolity kolor lub silnie odbijają światło, takich jak dach samochodu.
10. Należy zachować ostrożność podczas startu na pustyni lub na plaży, aby uniknąć wniknięcia piasku do drona.
11. NIE WOLNO latać dronem w środowisku narażonym na pożary lub wybuchy.

12. Dron, kontroler zdalnego sterowania, akumulator, ładowarkę akumulatorów i koncentrator ładujący należy eksplloatować w suchym środowisku.
13. 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 zagrzybienia.
14. NIE WOLNO latać dronem w pobliżu stad ptaków.

## 2.3 Odpowiedzialna obsługa drona

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

1. NIE MOŻESZ BYĆ pod wpływem środka znieszczającego, 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, ani w żaden inny sposób umieszczać jakichkolwiek niebezpiecznych ładunków na budynkach, osobach lub zwierzętach lub w ich kierunku, co mogłoby spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie mienia.
4. NIE WOLNO używać dronów, które zostały przypadkowo uszkodzone, rozbity się lub nie są w dobrym stanie.
5. Upewnij się, że trenujesz wystarczająco dużo i masz plany awaryjne na wypadek sytuacji kryzysowych 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 śledztwa.
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.

## 2.4 Lista kontrolna przed lotem

1. Zdejmij z drona wszelkie urządzenia zabezpieczające, takie jak ochraniacz gimbalu i uchwyty na śmigło.
2. Upewnij się, że inteligentny akumulator lotniczy 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 firmy 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 ustawiona jest opcja **Obstacle Avoidance Action (Unikanie przeszkód)**, oraz że opcje **Max Altitude (Maks. pułap)**, **Max Distance (Maks. odległość)** i **Auto RTH Altitude (Pułap automatycznego trybu RTH)** są odpowiednio ustawione zgodnie z lokalnymi przepisami i regulacjami.

## Lot podstawowy

## 3 Lot podstawowy

### 3.1 Automatyczny start/lądowanie

#### Start automatyczny

1. Uruchom aplikację DJI Fly i przejdź do widoku z 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 nad ziemią.

#### Automatyczne lądowanie

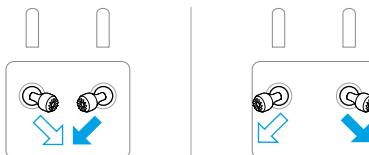
1. Jeśli warunki do lądowania są bezpieczne, dotknij ikony , a następnie naciśnij i przytrzymaj ikonę , aby potwierdzić.
2. Automatyczne lądowanie można odwołać, naciskając ikonę .
3. Jeśli system widoczności w dół działa prawidłowo, funkcja ochrony przy lądowaniu zostanie włączona.
4. Silniki zatrzymają się automatycznie po wylądowaniu.

• Wybierz odpowiednie miejsce do lądowania.

### 3.2 Uruchamianie/zatrzymywanie silników

#### Uruchamianie silników

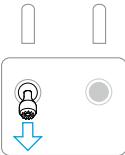
Aby uruchomić silniki, wykonaj jedno z poleceń drążka łączonego (Combination Stick Commands, CSC). Gdy silniki zaczną się obracać, zwolnij oba drążki jednocześnie.



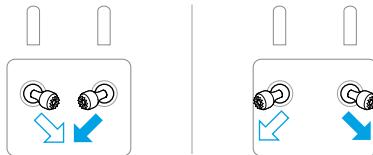
## Zatrzymywanie silników

Silniki można zatrzymać na dwa sposoby:

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



**Metoda 2:** Kiedy dron wyląduje, wykonaj jedno z poleceń CSC, jak pokazano poniżej, aż do zatrzymania silników.



## Zatrzymywanie silników w czasie lotu

- 
- ⚠ • Zatrzymanie silników w czasie lotu spowoduje rozbicie drona.
- 

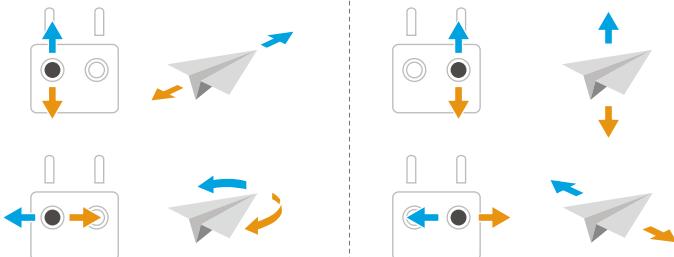
Domyślne ustawienie **awaryjnego zatrzymania śmigła** w aplikacji DJI Fly dotyczy tylko sytuacji awaryjnej, co oznacza, że silniki mogą zostać zatrzymane w trakcie lotu tylko wtedy, gdy dron wykryje, że znajduje się w sytuacji awaryjnej, takiej jak kolizja, zatrzymanie silnika, kołysanie się, lub jest poza kontrolą i bardzo szybko się wznowi 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 śmigiel** można w aplikacji zmienić na **Anytime (W dowolnym momencie)**. Z tej opcji należy korzystać ostrożnie.

### 3.3 Sterowanie dronem

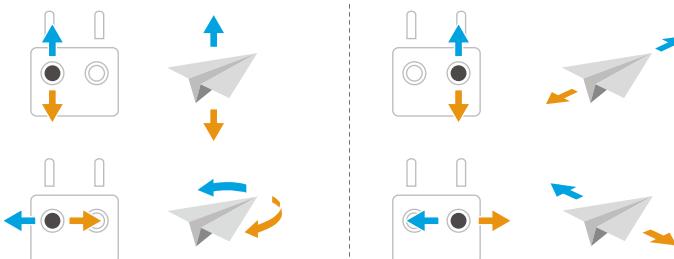
Drążki sterownicze kontrolera zdalnego sterowania służą do sterowania ruchami drona. Drążki sterownicze można obsługiwać w trybie 1, 2 lub 3, jak pokazano poniżej.

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. Im bardziej drążek odchyla się od pozycji centralnej, tym szybciej porusza się dron.

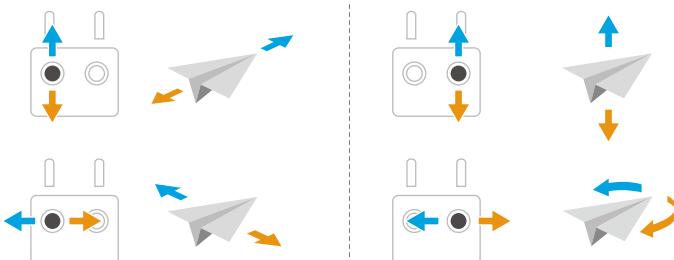
#### Tryb 1



#### Tryb 2



#### Tryb 3



## 3.4 Procedury startu/lądowania

- ⚠ • NIE WOLNO startować z dloni ani podczas trzymania drona ręką.

- NIE WOLNO używać drona, jeśli oświetlenie jest zbyt jasne lub zbyt ciemne, aby móc używać kontrolera zdalnego sterowania do monitorowania lotu. Użytkownik jest odpowiedzialny za prawidłowe dostosowanie jasności na wyświetlaczu i ilości bezpośredniego światła słonecznego na ekranie, aby uniknąć trudności w wyraźnym oglądaniu ekranu.

1. Lista kontrolna przed lotem ma na celu zapewnienie użytkownikowi bezpiecznego lotu. Przed każdym lotem należy zapoznać się z pełną listą kontrolną.
2. Ustaw dron na otwartym, płaskim obszarze z tyłem drona skierowanym w Twoją stronę.
3. Włącz zasilanie kontrolera zdalnego sterowania i drona.
4. Uruchom aplikację DJI Fly i przejdź do widoku z kamery.
5. Dotknij opcji \*\*\* > Safety (Bezpieczeństwo), a następnie ustaw opcję Obstacle Avoidance Action (Unikanie przeszkód) na Bypass (Omijanie) lub Brake (Hamowanie). Upewnij się, że ustawiłeś odpowiedni Auto RTH Altitude (Pułap automatycznego trybu RTH) oraz Max Altitude (Maks. Pułap).
6. Poczekaj na zakończenie automatycznej diagnostyki drona. Jeśli DJI Fly nie wyświetli żadnych ostrzeżeń o nieprawidłowościach, można uruchomić silniki.
7. Delikatnie popchnij drążek przepustnicę, aby wystartować.
8. Aby wylądować, zawiśnij nad płaską powierzchnią i popchnij drążek przepustnicę w dół, aby obniżyć poziom lotu.
9. Po wylądowaniu popchnij przepustnicę w dół i przytrzymaj do zatrzymania się silników.
10. Najpierw włącz zasilanie drona, a następnie kontrolera zdalnego sterowania.

### 3.5 Sugestie i wskazówki dotyczące nagrywania filmów

1. Wybierz żądany tryb pracy gimbala w DJI Fly.
2. Zaleca się robienie zdjęć oraz nagrywanie filmów podczas lotu w trybie Normal lub Cine.
3. NIE LATAJ w złą pogodę, np. w deszczowe lub wietrzne dni.
4. Wybierz ustawienia kamery, które najlepiej odpowiadają Twoim potrzebom.
5. Przeprowadź loty próbne w celu ustalenia tras lotu i uchwycenia podglądu scen.
6. Delikatnie popchaj drążki sterownicze, aby utrzymać płynny i stabilny ruch drona.

# Inteligentny tryb lotu

---

## 4 Inteligentny tryb lotu

### 4.1 FocusTrack



Zaleca się kliknięcie poniższego łącza lub zeskanowanie kodu QR, aby obejrzeć film instruktażowy.



<https://www.dji.com/air-3s/video>

	Spotlight	Punkt skupienia (POI)	ActiveTrack
Opis	Umożliwia skierowanie kamery gimbalu w stronę obiektu przez cały czas, podczas gdy użytkownik ręcznie steruje lotem.	Pozwala dronowi latać wokół obiektu.	Dron podąża za obiektem w następujących trybach dodatkowych. Auto: Dron w sposób ciągły planuje i dostosowuje tor lotu na podstawie środowiska lotu, automatycznie wykonując złożone ruchy kamerą. Manual (Ręczny): Dron jest sterowany ręcznie i leci po określonej trajektorii.
Obsługiwane obiekty	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obiekty stacjonarne</li> <li>• Poruszające się obiekty (wyłącznie pojazdy, łodzie i ludzie)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poruszające się obiekty (wyłącznie pojazdy, łodzie i ludzie) Tryb Auto obsługuje tylko pojazdy i ludzi.</li> </ul>

	Spotlight	Punkt skupienia (POI)	ActiveTrack
Omijanie przeszkód	Dron ominie przeszko- dę lub zahamuje, gdy zostanie wykryta prze- szkoda, a system wi- doczności działa nor- malnie, zgodnie z dzia- łaniem omijania prze- szkód ustawionym na <b>Bypass (Omijanie)</b> lub <b>Brake (Hamowanie)</b> w aplikacji DJI Fly. Uwaga: W trybie Sport funkcja unikania prze- szkód jest wyłączona.	Gdy system widoczności działa normalnie, dron będzie omijał przeszkody w tym trybie niezależ- nie od trybu lotu czy ustawień unikania prze- szkód w DJI Fly.	

W trybie ActiveTrack maks. obsługiwana odległość śledzenia drona i obiektu jest następująca:

Obiekt	Ludzie	Pojazdy/łodzie
Odległość pozioma	20 m	100 m
Pułap	20 m	100 m

- ⚠ • Jeśli w chwili uruchomienia funkcji ActiveTrack odległość i wysokość będą poza obsługiwany zakresem, dron poleci zgodnie z obsługiwana odlegością i wysokością. Aby uzyskać najlepsze wyniki śledzenia, lataj dronem w optymalnej odległości i na optymalnej wysokości.
- Maks. prędkość śledzenia drona wynosi 15 m/s. Zaleca się, aby prędkość poruszającego się obiektu nie przekraczała 12 m/s. W przeciwnym razie dron nie będzie w stanie prawidłowo śledzić obiektu.

## Uwaga

- ⚠ • 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 dotknięcie przycisku **Stop** w DJI Fly i przejęcie samodzielnego sterowania dronem.
- Należy zachować szczególną czujność podczas korzystania z funkcji FocusTrack w każdej z poniższych sytuacji:
  - Śledzony obiekt nie porusza się po płaszczyźnie poziomej.
  - Śledzony obiekt radykalnie zmienia kształt podczas ruchu.
  - Śledzony obiekt przez dłuższy czas znajduje się poza zasięgiem wzroku.
  - Śledzony obiekt porusza się po zaśnieżonej powierzchni.
  - Śledzony obiekt ma kolor lub rzeźbę podobną do otoczenia.
  - 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 śledzenie tylko pojazdów, łodzi i ludzi (ale nie dzieci). Śledząc inne obiekty, lataj ostrożnie.
- W przypadku poruszających się obiektów, za pojazdy uważa się samochody oraz małe i średnie łodzie. Nie śledź zdalnie sterowanych samochodów ani łodzi.
- Obiekt śledzący może nieumyślnie zamienić się z innym, jeśli znajdą się obok siebie.
- Funkcja ActiveTrack jest niedostępna, gdy oświetlenie jest niewystarczające, a system widoczności jest niedostępny. Nadal można korzystać z trybów Spotlight i POI dla obiektów statycznych, ale wykrywanie przeszkoł nie jest dostępne.
- Funkcja FocusTrack jest niedostępna, gdy dron znajduje się na ziemi.
- Funkcja FocusTrack może nie działać prawidłowo, gdy dron leci w pobliżu granic lotu lub w strefie GEO.
- W trybie Photo (foto) funkcja FocusTrack jest dostępna tylko w przypadku korzystania z funkcji Single.
- Jeśli obiekt jest zasłonięty i nie jest widoczny dla drona, to dron będzie nadal leciał z obecną prędkością i orientacją, aby spróbować ponownie zidentyfikować obiekt. Jeśli dron nie spróbuje ponownie zidentyfikować obiektu, zawiśnie, a następnie automatycznie wyjdzie z trybu ActiveTrack.
- Gdy odległość w poziomie między pilotem a dronem przekracza 50 m, funkcja FocusTrack zostaje automatycznie wyłączona (opcja dostępna tylko w przypadku korzystania z funkcji FocusTrack w UE).

## Korzystanie z trybu FocusTrack

Przed włączeniem funkcji FocusTrack należy upewnić się, że przestrzeń do lotu jest otwarta, niezakłócona i ma wystarczające oświetlenie.

Dotknij ikonę FocusTrack po lewej stronie aplikacji lub wybierz obiekt na ekranie, aby włączyć funkcję FocusTrack. Po włączeniu ponowne dotknięcie ikony FocusTrack spowoduje wyjście z trybu.

-  • Tryb ActiveTrack obsługuje tylko poruszające się obiekty, takie jak pojazdy, łódzie i osoby w 3-krotnym powiększeniu.

## 4.2 MasterShots



Zaleca się kliknięcie poniższego łącza lub zeskanowanie kodu QR, aby obejrzeć film instruktażowy.



<https://www.dji.com/air-3s/video>

Dron wybierze wstępnie ustawioną trasę lotu na podstawie typu obiektu i odległości. Następnie automatycznie wykona różnorodne klasyczne zdjęcia lotnicze.

## Uwaga

-  • 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 systemu widoczności, dron wyhamuje i zawiśnie w miejscu w przypadku wykrycia przeszkody.
- Zawsze zwracaj uwagę na przeszkody wokół drona i używaj kontrolera zdalnego sterowania do unikania kolizji drona i przeszkód na jego drodze.
- Przypadkowe poruszenie drążkiem sterowniczym również spowoduje zatrzymanie nagrywania. Nagrywanie wideo zostanie również zatrzymane, jeśli dron znajdzie się zbyt blisko strefy zakazu lotów lub strefy ograniczonego pułapu, lub jeśli system wykrywania zostanie uruchomiony podczas lotu.

- NIE WOLNO korzystać z funkcji MasterShots w żadnej z następujących sytuacji:
  - Gdy obiekt przez dłuższy czas jest zablokowany lub poza widoczną linią wzroku.
  - Gdy obiekt jest podobny pod względem koloru lub rzeźby do otoczenia.
  - Gdy obiekt unosi się w powietrzu.
  - Gdy obiekt szybko się porusza.
  - Oświetlenie jest skrajnie słabe (< 300 luksów) lub mocne (> 10 000 luksów).
- NIE WOLNO korzystać z funkcji MasterShots w pobliżu budynków ani w miejscach, 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.

## Korzystanie z MasterShots

1. Dotknij ikony Shooting Mode (Trybu fotografowania) po prawej stronie widoku z kamery i wybierz opcję MasterShots .
2. Po wybraniu obiektu metodą przeciągania i dostosowaniu obszaru fotografowania dotknij ikony , aby rozpocząć nagrywanie. Dron zacznie latać i nagrywać automatycznie. Po zakończeniu nagrywania dron wróci do pierwotnej pozycji.
3. Dotknij ikony  lub naciśnij raz przycisk Flight Pause (Wstrzymanie lotu) na kontrolerze zdalnego sterowania. Dron natychmiast wyjdzie z trybu MasterShots i zawiśnie.

## Korzystanie z edytora

Po zakończeniu nagrywania dotknij przycisk odtwarzania , aby wyświetlić podgląd materiału.

Dotknij **Create MasterShots (Utwórz MasterShots)**, aby wyświetlić podgląd video MasterShots. Dostępnych jest więcej szablonów do kreatywnej edycji.

## 4.3 QuickShots



Zaleca się kliknięcie poniższego łącza lub zeskanowanie kodu QR, aby obejrzeć film instruktażowy.



<https://www.dji.com/air-3s/video>

Funkcja QuickShots zawiera tryby fotografowania takie jak Dronie, Rocket, Circle, Helix, Boomerang i Asteroid. Dron automatycznie nagrywa zgodnie z wybranym trybem fotografowania i generuje krótkie filmy.

## Uwaga

- 
- ⚠ • Korzystając z funkcji Boomerang, upewnij się, że masz do dyspozycji wystarczająco dużo przestrzeni. Wokół drona powinna być wolna przestrzeń o promieniu co najmniej 30 m, a nad dronem powinno być co najmniej 10 m wolnej przestrzeni.
  - Korzystając z funkcji Asteroid, upewnij się, że masz do dyspozycji wystarczająco dużo przestrzeni. Za dronem powinno być co najmniej 40 m wolnej przestrzeni, a nad dronem — co najmniej 50 m.
  - 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.
  - Przypadkowe poruszenie drążkiem sterowniczym również spowoduje zatrzymanie nagrywania. Nagrywanie zostanie również zatrzymane, jeśli dron znajdzie się zbyt blisko strefy zakazu lotów lub strefy ograniczonego pułapu, lub jeśli system wykrywania zostanie uruchomiony podczas lotu.
  - NIE WOLNO korzystać z funkcji QuickShots w żadnej z następujących sytuacji:
    - Gdy obiekt przez dłuższy czas jest zablokowany lub poza widoczną linią wzroku.
    - Gdy obiekt znajduje się w odległości większej niż 50 m od drona.
    - Gdy obiekt jest podobny pod względem koloru lub rzeźby do otoczenia.
    - Gdy obiekt unosi się w powietrzu.
    - Gdy obiekt szybko się porusza.

- Oświetlenie jest skrajnie słabe (< 300 luksów) lub mocne (> 10 000 luksów).
  - NIE WOLNO korzystać z funkcji QuickShots w pobliżu budynków ani w miejscach, 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.
- 

## Korzystanie z QuickShots

1. Dotknij ikony Shooting Mode (Trybu fotografowania) po prawej stronie widoku z kamery i wybierz opcję QuickShots .
2. Po wybraniu jednego z trybów dodatkowych dotknij ikony plusa lub przeciągnij obiekt na ekranie. Dotknij ikony  , aby rozpocząć fotografowanie. Dron nagra materiał podczas wykonywania wstępnie ustawionego lotu zgodnie z wybraną opcją, a następnie wygeneruje wideo. Po zakończeniu nagrywania dron wróci do pierwotnej pozycji.
3. Dotknij ikony  lub naciśnij raz przycisk Flight Pause (Wstrzymanie lotu) na kontrolerze zdalnego sterowania. Dron natychmiast wyjdzie z trybu QuickShots i zawiśnie.

## 4.4 Hyperlapse



Zaleca się kliknięcie poniższego łącza lub zeskanowanie kodu QR, aby obejrzeć film instruktażowy.



<https://www.dji.com/air-3s/video>

Hyperlapse wykonuje określoną liczbę zdjęć zgodnie z interwałem czasowym, a następnie komplkuje te zdjęcia w kilkusekundowy film. Szczególnie nadaje się do nagrywania scen z ruchomymi elementami, takimi jak ruch uliczny, dryfujące chmury oraz wschody i zachody słońca.

- 
- ⚠ • 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 prędkością migawki.
- Zaleca się wybranie obiektu statycznego (np. wieżowce, teren górski) usytuowanego w bezpiecznej odległości od drona (powyżej 15 m). Nie należy wybierać obiektu, który znajduje się zbyt blisko drona, ludzi, poruszającego się samochodu itp.
- Gdy oświetlenie jest wystarczające, a otoczenie odpowiednie dla systemu widoczności, dron hamuje i zawisa w miejscu w przypadku wykrycia przeszkody podczas uruchomionej funkcji Hyperlapse. Jeśli oświetlenie stanie się niewystarczające lub otoczenie będzie nieodpowiednie do działania systemu widoczności podczas uruchomionej funkcji Hyperlapse, w takim przypadku należy zwrócić uwagę na stan systemu widoczności w aplikacji. Jeśli wskazuje, że system widoczności w określonym kierunku jest wyłączony, dron nie będzie w stanie omijać przeszkód w tym kierunku. Należy latać ostrożnie.
- 

## Korzystanie z funkcji Hyperlapse

1. Dotknij ikony Shooting Modes (Tryby fotografowania) w widoku z kamery i wybierz opcję Hyperlapse .
2. Wybierz tryb Hyperlapse. Po ustawieniu powiązanych parametrów dotknij przycisku migawki/nagrywania  , aby rozpocząć proces.
3. Dotknij ikony  lub naciśnij przycisk Stop na kontrolerze zdalnego sterowania. Dron wyjdzie z trybu Hyperlapse i zawiśnie.

- 
- ⚠ • Dron przestanie również robić zdjęcia, jeśli przeleci zbyt blisko strefy zastrzeżonej lub strefy ograniczonego pułapu, lub jeśli podczas lotu zostanie uruchomiony tryb unikania przeszkód.
- 💡 • Po wybraniu trybu fotografowania Hyperlapse, dotknij opcji  > Camera (Kamera) > Hyperlapse (Zdjęcia poklatkowe) w aplikacji DJI Fly, aby wybrać typ oryginalnych zdjęć poklatkowych do zapisania, lub wybierz opcję Off (Wyłącz), aby nie zapisywać żadnych oryginalnych zdjęć poklatkowych.
- Do nagrania jednosekundowego filmu potrzeba 25 zdjęć.
  - Podczas kadrowania ujęć staraj się unikać pozycjonowania drona zbyt blisko pierwszego planu. W przeciwnym razie Twoje nagrania mogą być niestabilne.
  - Jeśli masz określony obiekt, wybierz go na ekranie metodą przeciągania, wówczas kamera będzie skierowana w stronę obiektu podczas ręcznego sterowania lotem.

- Podczas robienia zdjęć określonego obiektu, przeciągnij obiekt na ekranie, wtedy dron będzie skierowany w stronę obiektu i będzie robił zdjęcia, lecąc prosto w ustawionym kierunku. Jeśli żaden obiekt nie zostanie wybrany, dron będzie zwrócony w kierunku trasy lotu i utworzy wideo typu hyperlapse w linii prostej.
- W trybie punktów trasy nie można ręcznie sterować dronem za pomocą drążków sterowniczych.
- Dotknij ikony  w lewym górnym rogu panelu ustawień punktu trasy, aby przejść do biblioteki zadań funkcji Hyperlapse. Możesz zapisać swoją obecną trajektorię w bibliotece albo korzystać z wcześniejszej zapisanej trasy lotu.
- Korzystając z wcześniejszej zapisanej trasy lotu, spróbuj wystartować z pierwotnego punktu startu, aby dokładniej uchwycić te same sceny i upewnić się, że na trasie nie ma żadnych przeszkód.

## 4.5 Lot z punktami trasy



Zaleca się kliknięcie poniższego łącza lub zeskanowanie kodu QR, aby obejrzeć film instruktażowy.



<https://www.dji.com/air-3s/video>

Dzięki funkcji lotu z punktami trasy można z wyprzedzeniem ustawić punkty trasy dla różnych miejsc fotografowania, a następnie wygenerować trasę lotu na podstawie ustawionych punktów trasy. Następnie dron automatycznie poleci wzdłuż ustawionej trasy i wykona zaprogramowane działania kamery.

Trasy lotów mogą być zapisywane i powtarzane o różnych porach, aby uchwycić zmiany w porach roku i efekt dnia i nocy.

-  • Zanim tryb lotu z punktami trasy zostanie włączony, dotknij **••• > Safety (Bezpieczeństwo) > Obstacle Avoidance Action (Unikanie przeszkód)**, aby sprawdzić działanie funkcji omijania przeszkód. Po ustaleniu akcji omijania przeszkód na **Bypass (Omijanie)** lub **Brake (Hamowanie)**, dron będzie hamował,

jeśli wykryje przeszkody podczas lotu do punktu trasy. W przypadku ustawienia **Off (Wyłącz)** dron nie może omijać przeszkód.

- Trasa lotu będzie skręcać pomiędzy punktami trasy, więc wysokość lotu między punktami trasy może być niższa niż wysokość punktów trasy podczas lotu. Podczas wyznaczania punktu trasy należy unikać wszelkich przeszkód rozmieszczonej poniżej.

- 
-  • Przed startem można używać mapy tylko do dodawania punktów trasy.
- Przed użyciem mapy do dodania punktu trasy podłącz kontroler zdalnego sterowania do internetu i pobierz mapę.
- Jeśli opcja **Camera Action (Działanie kamery)** jest ustawiona na **None (Brak)**, dron będzie latał tylko automatycznie. Podczas lotu należy ręcznie sterować kamerą.
- Jeśli ustawiono już opcję **Heading (Kierunek)** i **Gimbal Tilt (Pochylenie gimbala)** na **Face POI (Przodem do POI)**, wówczas punkt POI zostanie automatycznie powiązany z tymi punktami trasy.
- Przy korzystaniu z lotu z punktami trasy w UE, działanie dla opcji **On Signal Lost (Utrata sygnału)** nie może być ustawiona na **Continue (Kontynuuj)**.
- 

## Wykonywanie lotu z punktami trasy

- Aby włączyć opcję lotu z punktami trasy, dotknij ikony po lewej stronie widoku z kamery.
- Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlonymi na ekranie, aby dokonać ustawienia i wykonać trasę lotu.
- Dotknij ponownie ikony lotu z punktami trasy, aby zakończyć lot z punktami trasy, a trasa lotu zostanie automatycznie zapisana w bibliotece.

## 4.6 Tempomat



Zaleca się kliknięcie poniższego łącza lub zeskanowanie kodu QR, aby obejrzeć film instruktażowy.



<https://www.dji.com/air-3s/video>

Tempomat umożliwia dronowi automatyczny lot ze stałą prędkością, co sprawia, że loty na długich dystansach są łatwe; pomaga również uniknąć drgań obrazu, które często występują podczas obsługi ręcznej. Zwiększając sygnał z drążka można uzyskać więcej ruchów kamery, takich jak ruch spiralny w góre.

---



- 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 naciśnięcia drążka sterowniczego.
- Dron nie uruchomi tempomatu lub zostanie on wyłączony w następujących sytuacjach:
  - Dron znajduje się blisko maksymalnej wysokości lub maksymalnej odległości.
  - Gdy dron rozwija się z kontrolerem zdalnego sterowania lub aplikacją DJI Fly.
  - Gdy dron wykrywa przeszkodę, hamuje i zawisa w miejscu.
  - Gdy dron startuje, wraca do bazy lub ląduje.
  - Podczas przełączania trybów lotu.
- Wykrywanie przeszkód w trybie tempomatu jest realizowane zgodnie z aktualnym trybem lotu. Należy latać ostrożnie.

## Używanie tempomatu

1. Ustaw jeden konfigurowalny przycisk kontrolera zdalnego sterowania na funkcję tempomatu.
2. Podczas popchania drążków sterowniczych naciśnij przycisk tempomatu, a dron będzie leciał automatycznie z bieżącą prędkością.
3. Naciśnij raz przycisk wstrzymania lotu na kontrolerze zdalnego sterowania lub dotknij ikony , aby zakończyć funkcję tempomatu.

# Dron

---

## 5 Dron

### 5.1 Tryb lotu

Dron obsługuje następujące tryby lotu, które można przełączać przełącznikiem Tryb lotu na kontrolerze zdalnego sterowania.

**Tryb Normal:** Tryb Normal może być stosowany w większości scenariuszy. Dron może precyjnie unosić się w powietrzu, latać stabilnie i korzystać z inteligentnych trybów lotu. Jeśli funkcja wykrywania przeszkód jest włączona, przeszkody mogą być również omijane za pomocą systemu widoczności dookolnej.

**Tryb Sport:** Maksymalna prędkość lotu poziomego drona będzie wyższa w porównaniu z trybem Normal. Uwaga: w trybie Sport funkcja wykrywania przeszkód jest wyłączona.

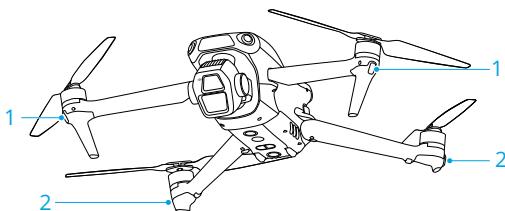
**Tryb Cine:** Tryb Cine opiera się na trybie Normal przy ograniczonej prędkości lotu, co sprawia, że dron zachowuje większą stabilność podczas nagrywania.

Gdy system widoczności jest niedostępny albo wyłączony, a także kiedy sygnał GNSS jest słaby albo występują zakłócenia kompasu, dron automatycznie przejdzie do trybu Attitude (ATTI). W trybie ATTI otoczenie może bardziej wpływać na dron. Czynniki środowiskowe, takie jak wiatr, mogą powodować poziome przesunięcia drona, co może stanowić zagrożenie, szczególnie w przypadku lotów w przestrzeniach zamkniętych. Dron nie będzie w stanie automatycznie zawisać ani hamować, dlatego, aby uniknąć wypadków, pilot powinien jak najszybciej wymusić lądowanie drona.

- 
-  • Tryby lotu działają tylko przy lotach sterowanych ręcznie i lotach z tempomatem.
  -  • W trybie sportowym system widoczności jest wyłączony, co oznacza, że dron nie może automatycznie wykrywać przeszkód na swojej trasie. Użytkownik musi zachować czujność względem otoczenia i sterować dronem unikając przeszkód.
    - Maksymalna prędkość i droga hamowania drona w trybie Sport znacznie wzrastają. W warunkach bezwietrznych wymagana jest minimalna droga hamowania wynosząca 30 m.
    - W warunkach bezwietrznych wymagana jest minimalna droga hamowania wynosząca 10 m, gdy dron wznoси się i ląduje w trybie Sport albo Normal.
    - Czułość drona w trybie Sport znacznie wzrasta, co oznacza, że mały ruch drążka sterowniczego na kontrolerze zdalnego sterowania przekłada się na dużą odległość przebytą przez drona. Należy zachować odpowiednią przestrzeń manewrową podczas lotu.
    - W przypadku filmów nagranych w trybie Sport mogą wystąpić drgania.
-

## 5.2 Wskaźniki stanu drona

Dron ma przednie diody LED i wskaźniki stanu drona.



1. Przednie diody LED

2. Wskaźniki stanu drona

Gdy dron jest włączony, ale silniki nie pracują, przednie diody LED świecą ciągłym zielonym światłem, aby wskazać położenie drona.

**Gdy dron jest włączony, ale silniki nie są uruchomione**, wskaźniki stanu drona wyświetlają bieżący stan drona.

### Opis wskaźników stanu drona

#### Stany normalne

....	Miga na przemian na czerwono, żółto i zielono	Włączanie i wykonywanie testów auto diagnostycznych
....	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 ATT)

#### Stany ostrzegawcze

.....	Miga szybko na żółto	Utracono sygnał kontrolera zdalnego sterowania
.....	Miga powoli na czerwono	Możliwość startu jest wyłączona (np. z powodu niskiego poziomu naładowania akumulatora) <sup>[1]</sup>
.....	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, a wskaźniki stanu powoli migają na czerwono, wyświetl komunikat ostrzegawczy w aplikacji DJI Fly.

Po uruchomieniu silników przednie diody LED migają na zielono, a wskaźniki stanu drona migają na przemian na czerwono i na zielono. Zielone światła wskazują, że dron jest bezprzewodowym statkiem lotniczym, a zielone i czerwone wskazują kierunek i położenie drona.

- 
-  • Wymagania dotyczące oświetlenia różnią się w zależności od regionu. Należy przestrzegać lokalnych przepisów i regulacji.
- Aby uzyskać lepszy materiał, przednie diody LED wyłączały się automatycznie podczas wykonywania zdjęć i nagrani wideo, jeśli są ustawione na **Auto** w aplikacji DJI Fly.
- 

## 5.3 Powrót do punktu startu

Należy uważnie przeczytać zawartość tej sekcji, aby upewnić się, że użytkownik zapoznał się z zachowaniem drona w trybie Powrót do punktu startu (RTH).

Funkcja RTH (Powrót do punktu startu) powoduje automatyczny powrót drona do ostatniego zarejestrowanego punktu startu. RTH można uruchomić na trzy sposoby: użytkownik aktywnie uruchamia RTH, dron ma niski poziom akumulatora lub sygnał kontrolera zdalnego sterowania został utracony (uruchamia się funkcja Failsafe RTH). Jeżeli dron pomyślnie zarejestrował punkt startu, a system pozycjonowania działa prawidłowo, po aktywaniu funkcji RTH dron będzie automatycznie kontynuować lot do punktu startu i wyląduje w nim.

- 
-  • **Punkt startu:** Punkt startu zostanie zarejestrowany podczas startu, o ile dron ma silny sygnał GNSS  26 lub oświetlenie jest wystarczające. Po zarejestrowaniu punktu startu aplikacja DJI Fly wyemituje głosowy monit. Jeśli konieczna jest aktualizacja punktu startu podczas lotu (np. gdy użytkownik zmieni pozycję), punkt startu można ręcznie zaktualizować w obszarze **\*\*\* > Safety (Bezpieczeństwo)** w aplikacji DJI Fly.
- 

Podczas procedury RTH, trasa AR RTH będzie wyświetiana w widoku kamery, pomagając zobaczyć ścieżkę powrotną i zapewnić bezpieczeństwo lotu. W widoku kamery wyświetlany jest również punkt startu AR. Gdy dron osiągnie obszar powyżej punktu startu, kamera gimbalu automatycznie obróci się w dół. Cień drona AR pojawi się w widoku kamery, gdy dron zbliża się do ziemi, umożliwiając sterowanie dronem w celu dokładniejszego lądowania w preferowanej lokalizacji.

Domyślnie w widoku kamery wyświetlany jest punkt startu AR, trasa AR RTH i cień drona AR. Wyświetlacz można zmienić w menu **••• > Safety (Bezpieczeństwo) > 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 procedury RTH należy zawsze zwracać uwagę na podgląd na żywo na ekranie. Należy latać ostrożnie.
- Podczas procedury RTH dron automatycznie dostosuje nachylenie gimbala, aby domyślnie skierować kamerę w stronę trasy RTH. Użycie pokrętła gimbala do dostosowania orientacji kamery lub naciśnięcie programowanych przycisków kontrolera zdalnego sterowania w celu ponownego ustawienia kamery spowoduje, że dron nie będzie automatycznie dostosowywał nachylenia gimbala, co może uniemożliwić wyświetlanie trasy AR RTH.
- 

## Uwagi

- ⚠ • Dron może nie być w stanie powrócić do punktu startu w normalny sposób, jeśli system pozycjonowania działa nieprawidłowo. W trybie RTH Failsafe dron może przejść w tryb ATTI i wylądować automatycznie, jeśli system pozycjonowania działa nieprawidłowo..
- Gdy nie ma sygnału GNSS, nie lataj nad powierzchniami wody, budynkami ze szklaną powierzchnią lub wtedy, gdy wysokość nad ziemią jest większa niż 30 metrów. Jeśli system pozycjonowania działa nieprawidłowo, dron przejdzie w tryb ATTI.
- Ważne jest, aby przed każdym lotem ustawić odpowiedni pułap RTH. Uruchom aplikację DJI Fly i ustaw pułap RTH. Domyślana wysokość RTH wynosi 100 m.
- Dron nie może wykrywać przeszkód podczas procedury RTH, jeśli warunki otoczenia nie są odpowiednie dla systemu wykrywania.
- 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 procedury RTH i ręcznie steruj dronem w sytuacji awaryjnej.
- Ustaw opcję Advanced RTH jako **Preset (Ustawienia wstępne)**, jeśli na ścieżce RTH są linie elektroenergetyczne lub wieże transmisyjne, których dron nie

może ominąć, i upewnić się, że pułap RTH jest ustawiony wyżej niż wszystkie przeszkody.

- Dron wyhamuje i powróci do punktu startu według ostatnich ustawień, jeżeli podczas procedury RTH zostaną zmienione ustawienia **Advanced RTH (Zaawansowana RTH)** w aplikacji DJI Fly.
- Jeżeli podczas procedury RTH maksymalna wysokość zostanie ustawiona poniżej aktualnej wysokości, dron jezdzie do maksymalnej wysokości i wróci do punktu startu.
- W trakcie procedury RTH nie można zmienić wysokości RTH.
- Jeżeli jest duża różnica pomiędzy obecną wysokością a wysokością RTH, nie będzie możliwa dokładna obliczyc zużycia energii akumulatora ze względu na różnice prędkości wiatru na różnych wysokościach. Zwróć szczególną uwagę na stan akumulatora i ostrzeżenia w aplikacji DJI Fly.
- Gdy sygnał z kontrolera zdalnego sterowania jest normalny w trakcie Advanced RTH, można użyć drążka pochyłowego do sterowania prędkością lotu, ale nie można kontrolować orientacją ani wysokością, a dron nie może zostać skierowany w lewo ani w prawo. Ciągłe naciskanie drążka sterującego 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 trybu RTH, jeśli drążek zostanie popchnięty całkowicie w dół. Dronem można sterować po zwolnieniu drążka pochyłowego.
- Jeżeli 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.
- Jeżeli punkt startu wypada w strefach ograniczonego pułapu, gdy dron znajduje się poza taką strefą, osiągnięcie przez dron strefy ograniczonego pułapu spowoduje obniżenie pułapu poniżej limitu wysokości, który może być niższy niż ustawiona wysokość RTH. Należy latać ostrożnie.
- Jeżeli transmisja wideo OcuSync jest zakłócona i rozłącza się, dron może polegać tylko na ulepszonej transmisji 4G. Biorąc pod uwagę, że na trasie RTH mogą znajdować się duże przeszkody, to aby zapewnić bezpieczeństwo podczas procedury RTH, ostatnia trasa lotu zostanie przyjęta jako trasa RTH.. Podczas korzystania z ulepszonej transmisji 4G należy zwracać większą uwagę na stan akumulatora i trasę RTH na mapie.
- Dron przerwie procedurę RTH, jeśli warunki otoczenia będą zbyt trudne, aby ją wykonać, nawet jeśli system wykrywania działa prawidłowo.

- 
- Procedura RTH nie może zostać uruchomiona podczas automatycznego lądowania.
- 

## Advanced RTH

Po uruchomieniu funkcji Advanced RTH dron automatycznie zaplanuje najlepszą ścieżkę RTH, która wyświetli się w DJI Fly i dostosuje ją do otoczenia. Podczas RTH dron automatycznie dostosowuje prędkość lotu do czynników środowiskowych, takich jak prędkość i kierunek wiatru oraz przeszkody.

Jeżeli łączność kontrolera zdalnego sterowania z dronem jest prawidłowa, można wyłączyć funkcję RTH dotykając  w DJI Fly lub naciskając przycisk RTH na kontrolerze zdalnego sterowania. Po wyjściu z funkcji RTH użytkownik odzyskuje kontrolę nad dronem.

## Metoda uruchomienia

### Użytkownik aktywnie uruchamia funkcję RTH

Podczas lotu można uruchomić RTH, naciskając i przytrzymując przycisk RTH na pilocie zdalnego sterowania lub dotykając  z lewej strony widoku kamery, a następnie naciskając i przytrzymując ikonę RTH.

### Niski poziom naładowania akumulatora drona

Podczas lotu, gdy poziom naładowania akumulatora będzie niski i wystarczający do lotu do punktu startu, w DJI Fly pojawi się monit ostrzegawczy. Jeśli dotkniesz, aby potwierdzić RTH lub nie podejmiesz żadnych działań przed zakończeniem odliczania, dron automatycznie zainicjuje procedurę RTH przy niskim poziomie naładowania akumulatora.

Jeśli anulujesz monit RTH o niskim poziomie naładowania akumulatora i będziesz kontynuować lot dronem, wyląduje on automatycznie, jeśli tylko aktualny poziom naładowania akumulatora pozwoli zasilać go na tyle długo, aby zszedł z aktualnego pułapu.

Nie można anulować automatycznego lądowania, ale nadal można latać dronem w poziomie, przesuwając drążek pochyłowy i drążek przechyłu, oraz zmieniać prędkość opadania drona, przesuwając drążek przepustnicy. Jak najszybciej skieruj dron w odpowiednie miejsce do lądowania.

- 
-  • Kiedy poziom naładowania inteligentnego akumulatora lotniczego jest zbyt niski i nie ma wystarczającej ilości energii na powrót do punktu startu, wyląduje dronem jak najszybciej. W przeciwnym razie dron rozbije się po całkowitym wyczerpaniu akumulatora.

- NIE przesuwaj drążka przepustnicy w góre podczas automatycznego lądowania.  
W przeciwnym razie dron rozbije się po całkowitym wyczerpaniu akumulatora.

### Utrata sygnału kontrolera zdalnego sterowania

W przypadku utraty sygnału kontrolera zdalnego sterowania, dron automatycznie zainicjuje procedurę Failsafe RTH, jeśli parametr Działanie po utracie sygnału jest ustawiony na RTH.

Gdy warunki oświetleniowe i środowiskowe są odpowiednie dla systemu widoczności, DJI Fly wyświetli ścieżkę RTH wygenerowaną przez drona przed utratą sygnału. 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. DJI Fly odpowiednio zaktualizuje ścieżkę RTH.

Gdy warunki oświetleniowe i środowiskowe są nieodpowiednie dla systemu widoczności, dron wyhamuje i zawiśnie, a następnie przechodzi do Original Route RTH (Oryginalna trasa RTH).

- Jeśli odległość RTH (odległość pozioma między dronem i punktem startu) jest większa niż 50 m, dron dostosowuje swoją orientację i leci do tyłu przez 50 m po pierwotnej trasie lotu przed przejściem do ustawień Preset RTH.
- Jeśli odległość RTH jest większa niż 5 m, ale mniejsza niż 50 m, dron dostosowuje swoją orientację i leci w linii poziomej z powrotem do punktu startu na bieżącej wysokości.
- Jeśli odległość RTH jest mniejsza niż 5 m, dron wyląduje od razu.

## Procedura RTH

Po uruchomieniu funkcji Advanced RTH dron hamuje i zawisa w miejscu.

- **Gdy warunki otoczenia lub oświetlenia są odpowiednie dla systemu widoczności:**
  - Dron dostosuje swoją orientację do punktu startu, zaplanuje najlepszą trasę zgodnie z ustawieniami RTH, a następnie powróci do punktu startu, jeśli sygnał GNSS był dostępny podczas startu.
  - Jeśli sygnał GNSS był niedostępny i podczas startu działał tylko system widoczności, dron dostosuje swoją orientację do punktu startu, zaplanuje najlepszą trasę zgodnie z ustawieniami RTH, a następnie powróci do pozycji z silnym sygnałem GNSS na podstawie ustawienia RTH. Dron podąży trajektorią zmierzającą z powrotem w pobliże punktu startu. Wtedy należy zwrócić uwagę na monity aplikacji i zdecydować, czy pozwolić dronowi na automatyczną procedurę RTH i lądowanie, czy też ręcznie sterować procedurą RTH i lądowaniem.

**Zwrócić uwagę, czy sygnał GNSS jest niedostępny podczas startu:**

- Upewnij się, że funkcja omijania przeszkód jest włączona.
  - NIE lataj w wąskich przestrzeniach, ani przy prędkości wiatru otoczenia większej niż 3 m/s.
  - Po startie należy polecieć na otwartą przestrzeń i utrzymywać odległość co najmniej 10 metrów od przeszkód, w przeciwnym razie dron może nie być w stanie wrócić do punktu startu. Unikaj lotów nad powierzchniami wody, dopóki nie dotrzesz do obszaru z silnym sygnałem GNSS. Wysokość nad ziemią powinna być większa niż 2 metry i mniejsza niż 30 metrów, w przeciwnym razie dron może nie być w stanie powrócić do punktu startu. Jeśli dron przejdzie w tryb ATTI przed dotarciem do obszaru z silnym sygnałem GNSS, punkt startu zostanie unieważniony.
  - Jeżeli w trakcie lotu nie jest dostępna funkcja pozycjonowania wizyjnego, dron nie może powrócić do punktu startu. Aby uniknąć kolizji, zwracaj uwagę na otoczenie zgodnie z komunikatami głosowymi aplikacji.
  - Gdy dron powróci w pobliże punktu startu, a aplikacja wyświetli monit o trudnych warunkach otoczenia, potwierdź, czy chcesz kontynuować lot:
    - Należy potwierdzić, czy trasa lotu jest prawidłowa i zwrócić uwagę na bezpieczeństwo lotu.
    - Należy sprawdzić, czy warunki oświetleniowe są wystarczające dla systemu widoczności. Jeśli nie, dron może zakończyć procedurę RTH. Zmuszenie drona do kontynuowania procedury RTH lub lotu może spowodować przejście w tryb ATTI.
  - Po potwierdzeniu dron będzie kontynuował powrót do punktu startu z niewielką prędkością. Jeśli na drodze powrotnej pojawi się przeszkoda, dron zahamuje i może zakończyć procedurę RTH.
  - Proces RTH nie obsługuje dynamicznego wykrywania przeszkód (w tym pieszych itp.) i nie obsługuje wykrywania przeszkód w miejscach pozbawionych teksturow, takich jak szkło lub białe ściany.
  - Proces RTH wymaga, aby podłożę i bliskie otoczenie (takie jak ściany) miały bogate tekstury i nie podlegały dynamicznym zmianom.
- **Gdy warunki otoczenia lub oświetlenia są odpowiednie dla systemu widoczności:**
- Jeśli odległość RTH jest większa niż 5 metrów, dron powróci do punktu startu zgodnie z ustawieniem **Preset**.
  - Jeśli odległość RTH jest mniejsza niż 5 m, dron wyląduje od razu.

## Ustawienia RTH

Ustawienia RTH są dostępne dla funkcji Advanced RTH. Przejdz do widoku z kamery w aplikacji DJI Fly, dotknij opcji **•••> Safety (Bezpieczeństwo)** i przewini do opcji Powrót do punktu startu **Return to Home (RTH)**.

- Optimal (Optymalne ustawienie):



- Przy dostatecznym oświetleniu i w odpowiednich warunkach pracy systemu widoczności dron automatycznie zaplanuje optymalną trasę RTH i dostosuje wysokość w zależności od czynników otoczenia, takich jak przeszkody i sygnały transmisji, niezależnie od ustawienia wysokości RTH. Optymalna trasa RTH oznacza, że dron pokona najkrótszy możliwy dystans, zmniejszając ilość zużywanej energii baterii i wydłużając czas lotu.
- Jeśli oświetlenie jest niewystarczające lub warunki nie pozwalają na prawidłowe działanie systemu widoczności, dron wykona funkcję Preset RTH na podstawie ustawienia wysokości RTH.

- Preset (Wstępne ustawienie):



Odległość/wysokość RTH		Odpowiednie oświetlenie i warunki otoczenia	Nieodpowiednie oświetlenie i warunki otoczenia
Odległość RTH > 50 m	Bieżąca wysokość < wysokość RTH	Dron zaplanuje trasę RTH, poleci na otwarty teren omijając przeszkody, wzniesie się na wysokość RTH i wróci do punktu startu najlepszą trasą.	Dron wzniesie się na wysokość RTH i będzie kontynuować lot do punktu startu w linii prostej na tej wysokości. [1]
	Bieżąca wysokość ≥ wysokość RTH	Dron wróci do punktu startu, korzystając z najlepszej trasy na aktualnej wysokości.	Dron będzie kontynuować lot do punktu startu w linii prostej na bieżącej wysokości. [1]
Odległość RTH mieści się w zakresie 5–50 m		Dron będzie kontynuować lot do punktu startu w linii prostej na bieżącej wysokości. [2]	

[1] Jeżeli LiDAR skierowany do przodu wykryje przed sobą przeszkodę, dron wzniesie się, aby ją ominąć. Przestanie się wzniosić, gdy trasa przed nim będzie wolna od przeszkód, a następnie przejdzie do RTH. Jeżeli wysokość przeszkody przekroczy limit wysokości, dron wyhamuje i zawiśnie, a użytkownik będzie musiał przejąć sterowanie.

[2] Dron wyhamuje i zawiśnie, a użytkownik będzie musiał przejąć sterowanie.

Gdy dron zbliża się do punktu startu, a aktualna wysokość jest wyższa niż wysokość RTH, dron inteligentnie zdecyduje, czy obniżyć wysokość podczas lotu do przodu, stosownie do otoczenia, oświetlenia, ustawionej wysokości RTH i aktualnej wysokości. Gdy dron osiągnie obszar powyżej punktu startowego, bieżąca wysokość drona nie będzie niższa niż ustawiona wysokość RTH.

Plany RTH dla różnych warunków otoczenia, metody uruchamiania funkcji RTH i jej ustawień są następujące:

Metoda uruchomienia RTH	Odpowiednie oświetlenie i warunki środowiskowe (Dron może omijać przeszkody i strefy GEO)	Nieodpowiednie oświetlenie i warunki środowiskowe
Użytkownik aktywnie uruchamia funkcję RTH		Wstępne (Dron może omijać przeszkody i strefy GEO)
Niski poziom naładowania akumulatora drona	Dron wykona RTH w oparciu o ustawienie RTH: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optymalne ustawienie</li> <li>• Wstępne</li> </ul>	Oryginalna trasa RTH Wstępne ustawienie RTH zostanie wykonane po przywróceniu sygnału (dron może ominąć strefy GEO i wyhamuje oraz zawiśnie, jeśli pojawi się przeszkoda)
Utrata sygnału kontrolera zdalnego sterowania		

## Ochrona przy lądowaniu

Podczas procedury RTH funkcja Ochrona przy lądowaniu jest włączana, gdy dron zaczyna lądować.

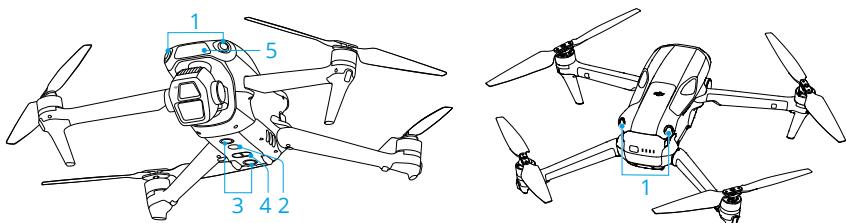
Dron zachowuje się w następujący sposób:

- Jeśli podłoż okaże się odpowiednie do lądowania, dron wyląduje bezpośrednio.
- Jeśli podłoż okaże się nieodpowiednie do lądowania, dron zawiśnie i zaczeka na potwierdzenie pilota.
- Jeśli funkcja Ochrona przy lądowaniu nie działa, DJI Fly zostanie wyświetlony monit o lądowanie, gdy dron obniży pułap poniżej 0,5 m od podłożu. Dotknij **Confirm (Potwierdź)** lub popchnij dźwignię przepustnicy do końca i przytrzymaj przez jedną sekundę, wtedy dron wyląduje.

-  • Po dotarciu nad obszar powyżej Punktu startu dron wyląduje dokładnie w miejscu startu. Wykonanie lądowania precyzyjnego zależy od następujących warunków:
  - Po starcie musi zostać zarejestrowany punkt startu, który nie może ulec zmianie podczas lotu.
  - Podczas startu dron musi się wznieść pionowo przynajmniej na 7 m zanim zacznie się przesuwać w poziomie.

- Właściwości terenu punktu startu muszą pozostać w dużym stopniu niezmienione.
- Właściwości terenu punktu startu muszą być wystarczająco charakterystyczne. Tereny takie jak obszary pokryte śniegiem nie są odpowiednie.
- Lot nie może się odbywać w warunkach nadmiernego lub niewystarczającego oświetlenia.
- Podczas lądowania ruch dowolnego drążka sterującego innego niż drążek przepustnicy będzie traktowany jako rezygnacja z lądowania precyzyjnego, a dron będzie opadał pionowo.

## 5.4 System czujników



1. Dookólny system widoczności
2. Oświetlenie pomocnicze
3. System widoczności w dół
4. System czujników 3D w podczerwieni
5. LiDAR skierowany do przodu

Dookólny system widoczności działa najlepiej przy odpowiednim oświetleniu i wyraźnie zaznaczonych przeszkodach o wyraźnej fakturze. Dookólny system widoczności włącza się automatycznie, gdy dron jest w trybie Normal albo Cine, a opcja **Obstacle Avoidance Action (Unikanie przeszkód)** jest ustawiona na **Bypass (Omijanie)** lub **Brake (Hamowanie)** w aplikacji DJI Fly. Funkcja pozycjonowania jest przydatna, gdy sygnały GNSS są niedostępne lub słabe.

Oświetlenie pomocnicze umieszczone w dolnej części drona może wspomagać system widoczności w dół. Domyślnie włączy się ono automatycznie w warunkach słabego oświetlenia, gdy wysokość lotu wynosi poniżej 5 m po startie. Użytkownik może również włączyć lub wyłączyć tę funkcję ręcznie w aplikacji DJI Fly. Przy każdym ponownym uruchomieniu drona dodatkowe dolne światło wraca do ustawienia domyślnego **Auto**.

- Gdy funkcja pozycjonowania wizyjnego i wykrywania przeszkód jest wyłączona, dron podczas zawisania polega wyłącznie na sygnale GNSS, wielokierunkowe

wykrywanie przeszkód jest niedostępne i spadek prędkości opadania ku ziemi nie odbywa się automatycznie. Podczas włączonej funkcji pozycjonowanie wizyjnego i wykrywania przeszkód niezbędna jest wzmożona ostrożność.

- Wyłączenie funkcji pozycjonowanie wizyjne i wykrywanie przeszkód działa tylko podczas lotu sterowanego ręcznie i nie będzie wpływać na funkcję RTH, automatyczne lądowanie lub inteligentne tryby lotu.
  - Funkcja pozycjonowania wizyjnego i wykrywania przeszkód może być tymczasowo wyłączona w warunkach zachmurzenia i mgły lub po wykryciu przeszkody podczas lądowania. Funkcja pozycjonowania wizyjnego i wykrywania przeszkód powinna pozostać włączona podczas normalnych scenariuszy lotów. Funkcja pozycjonowania wizyjnego i wykrywania przeszkód jest domyślnie włączona po ponownym starcie drona.
- 

## Uwagi

- ⚠️
- Zwróć uwagę na warunki lotu. System wykrywania działa tylko w określonych scenariuszach i nie może zastąpić ludzkiej kontroli i oceny. Podczas lotu należy zawsze zwracać uwagę na otoczenie oraz na ostrzeżenia w DJI Flyi poczuwać się do odpowiedzialności oraz zachowania kontroli nad dronem.
  - Jeśli sygnał GNSS nie jest dostępny, system widoczności w dół wspomaga pozycjonowanie drona i działa najlepiej, gdy dron znajduje się na wysokości od 0,5 m do 30 m. Należy zachować szczególną ostrożność, jeśli wysokość drona przekracza 30 m, ponieważ może to wpływać na skuteczność pozycjonowania urządzenia.
  - W warunkach słabego oświetlenia system widoczności może nie osiągnąć optymalnej skuteczności pozycjonowania, nawet jeśli włączone jest dodatkowe dolne światło. Jeśli w takich warunkach sygnał GNSS jest słaby, należy zachować ostrożność podczas lotu.
  - System widoczności w dół może nie działać prawidłowo, gdy dron leci nad wodą. Dlatego dron może nie być w stanie aktywnie unikać wody pod sobą podczas lądowania. Zaleca się zachowanie kontroli nad lotem przez cały czas, dokonywanie rozsądnych osadów w oparciu o otaczające środowisko oraz unikanie nadmiernego polegania na systemie widoczności w dół.
  - System widoczności nie jest w stanie dokładnie zidentyfikować dużych konstrukcji z przewodami elektrycznymi, takich jak żurawie wieżowe, wysokonapięciowe wieże przesyłowe, wysokonapięciowe linie przesyłowe, mosty kablowe i mosty zawieszone.
  - System widoczności w dół może nie działać prawidłowo nad powierzchniami, które nie mają wyraźnej zmienności rzeźby, albo przy słabym lub zbyt

mocnym oświetleniu. System widoczności może nie działać prawidłowo w każdej z następujących sytuacji:

- Latanie w pobliżu monochromatycznych powierzchni (np. całkowicie czarnymi, białymi, czerwonymi albo zielonymi).
- Latanie w pobliżu silnie odblaskowych powierzchni.
- Latanie w pobliżu wody lub powierzchni przezroczystych.
- Latanie w pobliżu powierzchni lub obiektów ruchomych.
- Latanie w miejscowościach, w których oświetlenie zmienia się często i znacznie.
- Latanie w pobliżu powierzchni skrajnie ciemnych (<1 luksów) lub jasnych (>40 000 luksów).
- Latanie w pobliżu powierzchni, które silnie odbijają lub pochłaniają fale podczerwone (np. lustra).
- Latanie w pobliżu powierzchni bez wyraźnej rzeźby lub struktury.
- Latanie w pobliżu powierzchni z powtarzającymi się identycznymi rzeźbami lub strukturami (np. płytki o tym samym wzorze).
- Latanie w pobliżu przeszkód o małych powierzchniach (np. gałęzie drzew i linie energetyczne).
- Należy zawsze dbać o czystość czujników. NIE WOLNO zarysowywać ani manipulować czujnikami. NIE WOLNO korzystać z drona w miejscowościach zapylonych 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 WOLNO latać, gdy pada deszcz, występuje smog lub widoczność jest mniejsza niż 100 m.
- NIE WOLNO zasłaniać systemu wykrywania.
- Każdorazowo przed startem sprawdź następujące punkty:
  - Upewnij się, że na szybce czujnika nie ma żadnych naklejek ani innych przeszkód.
  - Jeśli na szybce czujnika znajduje się brud, kurz lub woda, należy je usunąć miękką ściereczką. NIE WOLNO stosować płynów czyszczących z alkoholem.
  - Skontaktuj się z działem pomocy technicznej firmy DJI, jeśli soczewki systemu wykrywania są uszkodzone.
- Dron może latać o dowolnej porze dnia i nocy. Jednak podczas lotu dronem w nocy system widoczności jest niedostępny. Należy latać ostrożnie.

- LiDAR skierowany do przodu nie może wykrywać przeszkód o współczynniku odbicia mniejszym niż 10% ani obiektów odbijających światło, takich jak szkło.

## 5.5 Zaawansowane systemy wsparcia pilota

Funkcja APAS (Zaawansowane systemy wsparcia pilota) jest dostępna w trybach Normal (Normalnym) i Cine (Kinowym). 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 uzyskanie lepszych wrażeń z lotu.

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

Aby włączyć funkcję APAS, otwórz DJI Fly, przejdź do \*\*\* > Safety (Bezpieczeństwo) > Obstacle Avoidance Action (Unikanie przeszkód) i wybierz Bypass (Omijanie). Ustaw Bypassing Options (Opcje omijania) na tryb Normal (Normalny) lub Nifty (Dynamiczny). W trybie Nifty (Dynamiczny) dron może latać szybciej, płynniej i bliżej przeszkód, uzyskując lepszy materiał wideo i jednocześnie unikając przeszkód. Wzrasta jednak ryzyko zderzenia z przeszkodami. Lataj ostrożnie.

Tryb Nifty (Dynamiczny) nie będzie prawidłowo działać w następujących sytuacjach:

- Gdy orientacja drona zmienia się szybko w pobliżu przeszkód.
- Podczas przelotu z dużą prędkością przez wąskie przeszkody, takie jak zadaszenia czy krzaki.
- Podczas lotu w pobliżu przeszkód, które są zbyt małe, aby je wykryć.
- Podczas lotu z osłoną śmigieł.

## Uwagi



- Pamiętaj, aby korzystać z funkcji APAS wtedy, gdy system widoczności jest dostępny. Upewnij się, że wzduż pożdanego 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 system widoczności w dół jest dostępny albo sygnał GNSS jest silny. 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 jasnych (>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.
- Gdy oświetlenie staje się niewystarczające, a system widoczności jest częściowo niedostępny, dron przełącza się z omijania przeszkód na hamowanie i zawis. Należy wyśrodkować drążek sterowniczy, a następnie kontynuować sterowanie dronem.

## Ochrona przy lądowaniu

Jeśli opcja **Obstacle Avoidance Action (Unikanie przeszkód)** jest ustawiona na **Bypass (Omijanie)** lub **Brake (Hamowanie)**, funkcja ochrony przy lądowaniu zostanie aktywowana, gdy użytkownik popchnie drążek przepustnicy w dół, aby wylądować dronem. Funkcja ochrony przy lądowaniu włącza się, gdy dron podchodzi do lądowania.

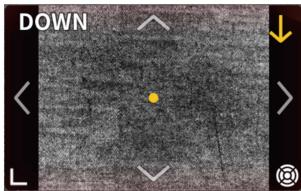
- Jeśli podłoż okaże się odpowiednie do lądowania, dron wyląduje bezpośrednio.
- Jeśli podłoż okaże się nieodpowiednie do lądowania, dron zawiśnie w powietrzu, gdy zniży się do określonej wysokości nad ziemią. Popchnij w dół drążek przepustnicy na dłużej niż pięć sekund, a dron wyląduje bez wyczuwania przeszkód.

## 5.6 Wspomaganie wizji

Widok wspomagania widzenia, wspierany przez systemy widoczności, zmienia obraz widoku na podstawie odpowiednich czujników wizyjnych zgodnie z kierunkiem prędkości lotu i wspomaga użytkownika w nawigacji i obserwowaniu przeszkód podczas lotu.

Przesuń palcem w lewo na wskaźniku pułapu, w prawo na minimapie lub dotknij ikony w prawym dolnym rogu wskaźnika pułapu, aby przełączyć na widok wspomagania wizji.

- ⚠
- Podczas korzystania z funkcji wspomagania wizji jakość transmisji wideo może być niższa ze względu na ograniczenia przepustowości transmisji, wydajność telefonu komórkowego lub rozdzielcość transmisji wideo na ekranie kontrolera zdalnego sterowania.
  - To normalne, że śmiegle pojawiają się w widoku wspomagania wizji.
  - Funkcja wspomagania wizji powinna być używana wyłącznie w celach informacyjnych. Szkiane ściany i małe obiekty, takie jak gałęzie drzew, przewody elektryczne i sznurki latawców, nie będą wyświetlane dokładnie.
  - Funkcja wspomagania wizji nie jest dostępna, gdy dron nie wystartował lub gdy sygnał transmisji wideo jest słaby.



Dotknij strzałki, aby przełączać się między różnymi kierunkami widoku wspomagania wizji. Dotknij i przytrzymaj, aby zablokować kierunek. Dotknij środka ekranu, aby zmaksymalizować widok wspomagania wizji.

Kierunek linii wskazuje aktualny kierunek lotu drona, a długość linii wskazuje prędkość lotu drona.

- 
- ⚠ • Gdy kierunek nie jest zablokowany w określonym położeniu, widok wspomagania wizji automatycznie przełącza się na bieżący kierunek lotu. Dotknij dowolnej innej strzałki kierunkowej, aby na chwilę zmienić kierunek widoku wspomagania wizji, a następnie powrócić do widoku bieżącego kierunku lotu.
  - Gdy kierunek wspomagania wizji jest zablokowany w określonym kierunku, dotknij dowolnej innej strzałki, aby przełączyć widok wspomagania wizji na chwilę przed powrotem do aktualnie zablokowanego kierunku.
- 

## Ostrzeżenie o kolizji

Gdy w danym kierunku widzenia zostanie wykryta przeszkoda, system wspomagania widzenia wyświetli ostrzeżenie o ryzyku kolizji. Kolor ostrzeżenia zależy od odległości między przeszkodą a dronem. Kolory żółty i czerwony wskazują względną odległość, od dalekiej do bliżej.

- 
- 💡 • Pole widzenia (FOV) wspomagania wizji we wszystkich kierunkach jest ograniczone. To normalne, że podczas ostrzeżenia o kolizji nie widać przeszkód w polu widzenia.
  - Ostrzeżenie o kolizji nie jest kontrolowane przez przełącznik **Display Radar Map (Wyświetlanie mapy radarowej)** i pozostaje widoczne nawet po wyłączeniu mapy radarowej.
  - Ostrzeżenie o kolizji pojawia się tylko wtedy, gdy widok wspomagania wizji jest wyświetlany w małym oknie.
-

## 5.7 Uwagi dotyczące śmigieł

- ⚠ • Łopatki śmigieł są ostre. Należy z nimi postępować ostrożnie, aby uniknąć obrażeń ciała lub deformacji śmigła.
- Każdorazowo przed lotem upewnij się, że śmigła i silniki są bezpiecznie zamocowane.
- Należy stosować wyłącznie oficjalne śmigła firmy DJI. NIE WOLNO mieszać różnych rodzajów śmigieł.
- Śmigła są materiałem eksplatacyjnym. W razie potrzeby kup dodatkowe śmigła.
- Przed każdym lotem upewnij się, że śmigła są w dobrym stanie. NIE WOLNO używać starych, wyszczerbionych ani połamanych śmigieł. Śmigła należy czyścić miękką, suchą szmatką, jeśli są na nich jakieś ciała obce.
- Nie wolno zbliżać się do wirujących śmigieł i silników. Grozi to urazami.
- Aby uniknąć uszkodzenia śmigieł, dron należy prawidłowo umieścić podczas transportu lub przechowywania. NIE WOLNO ściskać 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 zatrzymie 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. To normalne, że przednie silniki mają wyższą temperaturę niż tylne.
- NIE WOLNO zasłaniać żadnych otworów wentylacyjnych na silnikach lub korpusie drona.
- Upewnij się, że po włączeniu zasilania ESC brzmią prawidłowo.

## 5.8 Inteligentny akumulator lotniczy

### Uwagi

- ⚠ • Przed użyciem akumulatora należy przeczytać i ściśle przestrzegać instrukcji zawartych w niniejszej instrukcji, w rozdziale „Zasady bezpieczeństwa” oraz na naklejkach akumulatora. Użytkownicy biorą na siebie pełną odpowiedzialność za wszystkie działania i użytkowanie.

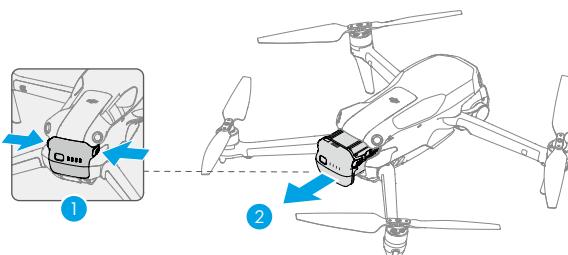
1. NIE WOLNO ładować inteligentnego akumulatora lotniczego od razu po locie, ponieważ jego temperatura może być zbyt wysoka. Przed kolejnym ładowaniem odczekaj, aż akumulator ostygnie do temperatury ładowania.
2. W celu ochrony przed uszkodzeniem akumulator ładuje się jedynie wtedy, gdy temperatura akumulatora mieści się w przedziale od 5 do 40° C. Idealna temperatura ładowania wynosi od 22 do 28° C. Ładowanie w idealnym zakresie temperatur może wydłużyć okres eksploatacji akumulatora. Ładowanie jest wstrzymywane automatycznie, jeśli temperatura ogniw akumulatora przekroczy 55° C podczas ładowania.
3. Uwagi dotyczące niskich temperatur:
  - Akumulatorów nie można używać w skrajnie niskich temperaturach poniżej -10° C.
  - Wydajność akumulatora znacznie spada w przypadku lotów w niskich temperaturach od -10° do 5° C. Pamiętaj, aby przed startem całkowicie naładować akumulator. Zawieś dron na chwilę w miejscu, aby rozgrzać akumulator po starcie.
  - Zaleca się rozgrzanie akumulatora do temperatury co najmniej 10° C przed startem podczas lotów w niskich temperaturach. Idealna temperatura do rozgrzania akumulatora wynosi powyżej 20° C.
  - Zmniejszona pojemność akumulatora w warunkach niskich temperatur zmniejsza odporność drona na prędkość wiatru. Należy latać ostrożnie.
  - Zachowaj szczególną ostrożność podczas lotu na dużych wysokościach w niskiej temperaturze.
4. W pełni naładowany akumulator automatycznie rozładowuje się, gdy będzie bezczynny przez pewien czas. Należy pamiętać, że wydzielanie ciepła przez akumulator podczas procesu rozładowywania jest zjawiskiem normalnym.
5. Pełne ładowanie akumulatora należy przeprowadzać co najmniej raz na trzy miesiące w celu utrzymania jego dobrej kondycji. Jeśli akumulator nie będzie używany przez dłuższy czas, wpłynie to na jego wydajność lub może spowodować jego uszkodzenie. Jeśli akumulator nie był ładowany lub rozładowywany przez trzy miesiące lub dłużej, nie będzie on już objęty gwarancją.
6. Ze względów bezpieczeństwa podczas transportu należy utrzymywać akumulatory na niskim poziomie naładowania. Przed transportem zalecamy rozładowywanie akumulatora do poziomu 30% lub niższego.

## Wkładanie/wyjmowanie akumulatora

Włożyć inteligentny akumulator lotniczy do komory akumulatora w dronie. Sprawdź, czy akumulator został włożony do końca i czy słychać kliknięcie, co oznacza, że klamry baterii są prawidłowo zapięte.



Naciśnij klamrę akumulatora, aby wyjąć go z komory.

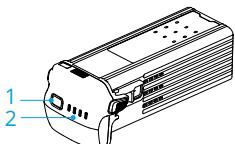


- ⚠**
- NIE WOLNO wkładać ani wyjmować akumulatora, gdy dron jest włączony.
  - Sprawdź, czy akumulator został włożony i czy słyszeć kliknięcie. NIE uruchamiaj drona, gdy akumulator nie jest bezpiecznie zamontowany, ponieważ słaba styczność między akumulatorem a dronem może stwarzać zagrożenie. Upewnij się, że akumulator jest dobrze zamontowany.

## Korzystanie z akumulatora

### Sprawdzanie poziomu naładowania akumulatora

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



1. Przycisk zasilania
2. Diody LED poziomu naładowania akumulatora

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

● Dioda LED świeci

● ● Dioda LED migła

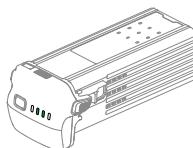
○ Dioda LED nie świeci

Sposób migania	Poziom naładowania akumulatora
● ● ● ●	88–100%
● ● ● ● ●	76–87%
● ● ● ○	63–75%
● ● ○ ●	51–62%
● ● ○ ○	38–50%
● ○ ○ ○	26–37%
● ○ ○ ○ ○	13–25%
● ○ ○ ○ ○ ○	0–12%

### Włączanie i wyłączanie zasilania

Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, aby włączyć lub wyłączyć zasilanie drona. Diody LED poziomu naładowania akumulatora wskazują poziom naładowania akumulatora, gdy dron jest włączony. Diody LED poziomu naładowania akumulatora wyłączają się, gdy dron jest wyłączony.

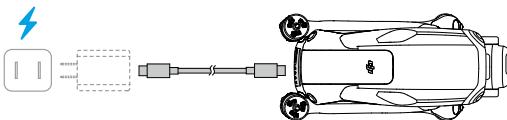
Jeśli dwie diody LED pokazane na poniższej ilustracji migają jednocześnie, oznacza to, że akumulator działa nieprawidłowo. Wyjmij akumulator z drona, włożyć go ponownie i sprawdź, czy jest bezpiecznie zamocowany.



### Ładowanie akumulatora

Przed każdym użyciem należy całkowicie naładować akumulator. Zaleca się korzystanie z ładowarek dostarczonych przez DJI lub innych ładowarek obsługujących protokół szybkiego ładowania USB PD.

## Korzystanie z ładowarki



- ⚠** • Akumulator nie może być ładowany, jeśli dron jest włączony.

Poniższa tabela przedstawia poziom naładowania akumulatora podczas ładowania.

Sposób migania	Poziom naładowania akumulatora
● ● ○ ○	0–50%
● ● ● ○	51–75%
● ● ● ●	76–99%
○ ○ ○ ○	100%

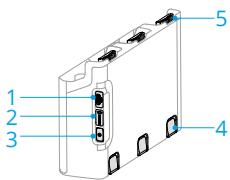
- 💡** • Częstotliwość migania diod LED poziomu naładowania akumulatora różni się w zależności od używanej ładowarki USB. Jeśli prędkość ładowania jest szybka, diody LED poziomu naładowania akumulatora będą szybko migać.  
• Cztery diody LED migające jednocześnie sygnalizują uszkodzenie akumulatora.

## Korzystanie ze stacji ładowającej

Stacja ładowania służy do ładowania nawet trzech inteligentnych akumulatorów lotniczych. Po zainstalowaniu inteligentnych akumulatorów lotniczych stacja ładowania może zasilać przez port USB-C urządzenia zewnętrzne, takie jak kontrolery zdalnego sterowania i telefony komórkowe. Stacja ładowania może również korzystać z funkcji gromadzenia energii w celu przeniesienia resztek mocy z kilku akumulatorów o niskiej mocy do akumulatora o najwyższym pozostałym poziomie mocy.

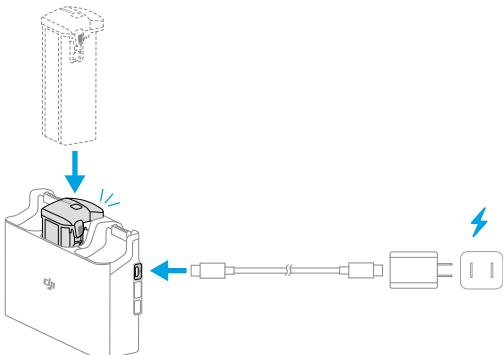
- ⚠** • Temperatura otoczenia wpływa na prędkość ładowania. Ładowanie przebiega szybciej w dobrze wentylowanym środowisku w temperaturze 25°C.  
• Stacja ładowania jest kompatybilna tylko z określonym modelem inteligentnego akumulatora lotniczego. NIE WOLNO używać stacji ładowania do innych modeli akumulatorów.  
• Podczas użytkowania należy umieścić stację ładowania 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 należy czyścić czystą, suchą szmatką, jeśli nagromadził się widoczny osad.
- 

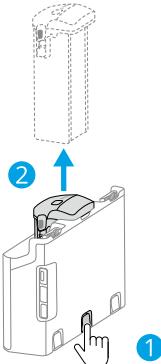


1. Złącze USB-C
2. Dioda LED stanu
3. Przycisk funkcji
4. Przycisk zwalniający akumulator
5. Gniazdo akumulatorów

## Sposób ładowania



Włóż akumulatory do koncentratora ładowającego, aż usłyszysz kliknięcie. Podłącz koncentrator ładowający do gniazdka sieciowego przy użyciu ładowarki. Najpierw zostanie naładowany akumulator o najwyższym poziomie mocy. Reszta zostanie naładowana kolejno w zależności od poziomu mocy. Akumulator można po naładowaniu przechowywać w koncentratorze ładowania.



Wyjmij odpowiedni akumulator ze stacji ładowania, jak pokazano na ilustracji.

## Używanie koncentratora ładowającego jako powerbanku

- Włóż do koncentratora ładowającego jeden lub więcej akumulatorów. Przez port USB-C podłącz urządzenie zewnętrzne, takie jak telefon komórkowy lub kontroler zdalnego sterowania.
- Naciśnij przycisk funkcyjny, a dioda LED stanu koncentratora ładowującego zaświeci się ciągłym światłem zielonym. Akumulator o najniższym poziomie naładowania zostanie rozładowany jako pierwszy, a potem, kolejno pozostałe akumulatory. Aby zatrzymać ładowanie urządzenia zewnętrznego, odłącz je od stacji ładowania.

- ⚠️** • Jeśli pozostały poziom naładowania akumulatora jest niższy niż 7%, akumulator nie może ładować urządzeń zewnętrznych.

## Akumulacja energii

- Włóż więcej niż jeden akumulator do koncentratora ładowującego, a następnie naciśnij i przytrzymaj przycisk funkcyjny, aż dioda LED stanu zmieni kolor na zielony. Dioda LED stanu koncentratora ładowującego migła na zielono, a ładunek jest przenoszony z akumulatora o najniższym poziomie mocy do akumulatora o najwyższym poziomie mocy.
- Aby zatrzymać akumulację energii, naciśnij i przytrzymaj przycisk funkcyjny, aż dioda LED stanu zmieni kolor na żółty. Po zatrzymaniu akumulacji energii naciśnij przycisk funkcyjny, aby sprawdzić poziomy naładowania akumulatorów.

- ⚠️** • Akumulacja energii zatrzymuje się automatycznie w następujących sytuacjach:

- Akumulator odbierający jest w pełni naładowany lub moc wyjściowa akumulatora wysyłającego spadła poniżej 5%.
- Podczas gromadzenia energii do koncentratora ładowającego podłącza się ładowarkę lub urządzenie zewnętrzne albo wkłada się lub wyjmuje akumulator z koncentratora ładowującego.
- Akumulacja energii została przerwana na dłużej niż 15 minut z powodu nieprawidłowej temperatury akumulatora.
- Po akumulacji energii należy jak najszybcie naładować akumulator o najniższym poziomie mocy, aby uniknąć rozładowania.

## Opisy diod LED stanu

Sposób migania	Opis
Świeci stale na żółto	Stacja ładowania nie jest obciążona
Pulsuje na zielono	Ładowanie akumulatora lub gromadzenie energii
Świeci na zielono	Wszystkie akumulatory są w pełni naładowane lub zasilają urządzenia zewnętrzne
Miga na żółto	Zbyt niska lub zbyt wysoka temperatura akumulatorów (nie jest wymagana dalsze działanie)
Świeci na czerwono	Błąd zasilania lub akumulatora (wyjmij i ponownie włóż akumulatory lub odłącz i podłącz ładowarkę)

## Mechanizmy zabezpieczające akumulator

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

Diody LED	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

Diody LED	Sposób migania	Stan
	Dioda LED4 migła 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 normy. Akumulator automatycznie wznowi ładowanie bez konieczności odłączania i ponownego podłączania ładowarki.

## 5.9 Gimbal i kamera

### Uwagi dotyczące gimbala

- ⚠️ • Przed startem upewnij się, że nie ma naklejek ani żadnych przedmiotów na gimbalu. Gdy dron jest włączony, NIE dotykaj ani nie uderzaj gimbala. Aby chronić gimbal, należy startować z otwartego i płaskiego terenu.
- Po zainstalowaniu obiektywu szerokokątnego a przed włączeniem drona rozłoż 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 DJI Fly w następujący sposób:
  - W widoku z kamery w aplikacji DJI Fly, dotknij opcji ⋮ > **Control (Sterowanie)** > **Recenter Gimbal (Wycentruj ponownie gimbal)**.
  - Naciśnij przycisk służący do sterowania wyśrodkowaniem/pochylaniem gimbala na kontrolerze zdalnego sterowania.
- Po zainstalowaniu obiektywu szerokokątnego funkcje Pano i Asteroid nie będą dostępne.
- Przed włączeniem drona zdejmij osłonę gimbala. Zamocuj ochraniacz gimbala, gdy dron nie jest używany.
- Elementy precyzyjne w gimbalu mogą ulec uszkodzeniu podczas zderzenia lub uderzenia, co może spowodować nieprawidłowe funkcjonowanie gimbala.
- Zapobiegaj przedostawaniu się pyłu lub piasku do gimbala, szczególnie do silników gimbala.
- Silnik gimbala 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. Poczekaj, aż gimbal powróci do normalnego działania lub uruchom ponownie urządzenie.

- 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.
  - Latanie w gęstej mgle lub w chmurach może spowodować, że gimbal będzie mokry, co może prowadzić do chwilowej awarii. Gimbal odzyska pełną sprawność po wyschnięciu.
  - W przypadku silnego wiatru gimbal może drgać podczas nagrywania.
  - Jeśli kąt nachylenia gimbala jest duży podczas lotu, a dron przechyla się do przodu z powodu przyspieszania lub zwalniania, gimbal przejdzie w tryb ochrony granicznej i automatycznie dostosuje kąt w dół.
  - Po włączeniu zasilania, jeśli dron nie zostanie umieszczony płasko przez dłuższy czas lub jeśli zostanie znacznie wstrząśnięty, gimbal może przestać działać i przejść w tryb ochrony. W takim przypadku należy umieścić dron płasko i poczekać, aż wznowi działanie.
- 

## Nachylenie gimbala

Za pomocą pokrętła gimbala na kontrolerze zdalnego sterowania można sterować nachyleniem gimbala. Można również to zrobić w widoku z kamery w DJI Fly. Naciśnij i przytrzymaj ekran, aż pojawi się pasek regulacji gimbala. Przeciagnij pasek, aby kontrolować kąt nachylenia gimbala.

## Tryby pracy gimbala

Dostępne są dwa tryby pracy gimbala. Tryby pracy można przełączać w **☰ > Control (Sterowanie)**.

**Tryb śledzenia:** Kąt nachylenia gimbala pozostaje stabilny w stosunku do płaszczyzny poziomej. Ten tryb jest odpowiedni do wykonywania stabilnych ujęć.

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

## Uwagi dotyczące kamery

- ⚠ • NIE narażaj obiektywu kamery na działanie wiązek laserowych, na przykład na pokazach laserowych, ani nie kieruj kamery na źródła intensywnego światła przez dłuższy czas, takich jak słońce w bezchmurny dzień, ponieważ 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 środka do czyszczenia obiektywów, aby uniknąć ich uszkodzenia albo pogorszenia jakości obrazu.
- NIE WOLNO zasłaniać żadnych otworów wentylacyjnych w kamerze, ponieważ generowane ciepło może uszkodzić urządzenie i spowodować obrażenia.
- W następujących sytuacjach prawidłowe ustawienie ostrości może nie być możliwe:
- Wykonywanie zdjęć i nagrani wideo ciemnym, oddalonym obiektem.
  - Wykonywanie zdjęć i nagrani wideo obiektem z powtarzającymi się identycznymi wzorami i fakturami lub bez wyraźnych wzorów czy faktur.
  - Wykonywanie zdjęć i nagrani wideo obiektem błyszczącym lub odbijającym światło (np. oświetlenie uliczne i szkło).
  - Wykonywanie zdjęć i nagrani wideo migającym obiektem.
  - Wykonywanie zdjęć i nagrani wideo szybko poruszającym się obiektem.
  - Gdy dron/gimbal szybko się porusza.
  - Wykonywanie zdjęć i nagrani wideo obiektem w różnych odległościach w zakresie ostrości.

## 5.10 Przechowywanie i eksportowanie zdjęć i filmów

### Przechowywanie

Dron obsługuje karty microSD do przechowywania zdjęć i filmów. 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.

## Eksportowanie

- 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 włożyć ją do czytnika kart, a następnie zarejestrowany na niej materiał wyeksportuj przez czytnik kart.

- ⚠
- Upewnij się, że gniazdo kart SD i karta microSD są czyste i wolne od ciał obcych podczas użytkowania.
  - 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, co może mieć wpływ na nagrane zdjęcia lub filmy. Firma DJI nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek straty spowodowane przez zdjęcia lub filmy zapisane w sposób uniemożliwiający ich maszynowe odczytanie.

## 5.11 QuickTransfer

Wykonaj poniższe czynności, aby szybko pobrać zdjęcia i filmy z drona na swoje urządzenie mobilne.

1. Włącz zasilanie drona i poczekaj na zakończenie testów autodiagnostycznych.  
Jeśli funkcja Allow QuickTransfer in Sleep (Zezwalaj na szybki transfer w trybie uśpienia) jest włączona w aplikacji DJI Fly (domyślnie włączona), funkcja QuickTransfer może być używana, gdy dron jest wyłączony.
2. Włącz Bluetooth i Wi-Fi na urządzeniu mobilnym i upewnij się, że funkcja pozycjonowania jest również włączona.
3. Przejdz do funkcji QuickTransfer, korzystając z jednej z poniższych metod.
  - Uruchom aplikację DJI Fly i kliknij na kartę QuickTransfer na ekranie głównym.
  - Uruchom aplikację DJI Fly, przejdź do Albumu i dotknij ikony w prawym górnym rogu.

- 
4. Po nawiązaniu połączenia pliki w dronie są dostępne i można je pobierać z dużą szybkością. Należy pamiętać, że podczas podłączania urządzenia mobilnego do drona po raz pierwszy, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk zasilania drona w celu zatwierdzenia.

Podczas korzystania z funkcji Allow QuickTransfer in Sleep można połączyć się tylko z dronem, który wyświetla ikonę uśpienia.

---

-  • W widoku z kamery w aplikacji DJI Fly, dotknij opcji **••• > Camera (Kamera)**, aby włączyć lub wyłączyć funkcję „Allow QuickTransfer in Sleep”.
- Po włączeniu opcji Allow QuickTransfer in Sleep, dron przejdzie w tryb uśpienia po wyłączeniu zasilania, umożliwiając korzystanie z funkcji QuickTransfer. Tryb uśpienia wyłączy się automatycznie po 12 godzinach bezczynności lub po wymianie akumulatora. Aby przywrócić tryb uśpienia, naciśnij raz przycisk zasilania i odczekaj około 15 sekund.
- Podczas korzystania z funkcji Allow QuickTransfer in Sleep będą świecić tylko diody LED poziomu naładowania akumulatora. Jeśli urządzenie mobilne i dron nie są połączone przez Wi-Fi lub jeśli aplikacja zostanie zamknięta (i nie ma żadnych trwających zadań pobierania) na dłużej niż 1 minutę, funkcja QuickTransfer zostanie automatycznie zamknięta, a dron powróci do trybu uśpienia.
- 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.
- Podczas korzystania z funkcji QuickTransfer nie ma konieczności wprowadzania hasła Wi-Fi na stronie ustawień urządzenia mobilnego w celu nawiązania połączenia. Uruchom aplikację DJI Fly, a pojawi się monit o podłączenie drona.
- Korzystaj z funkcji QuickTransfer w środowisku bez przeszkód oraz zakłóceń i unikaj źródeł zakłóceń, takich jak routery bezprzewodowe, głośniki czy słuchawki Bluetooth.
-

# Kontroler zdalnego sterowania

---

# 6 Kontroler zdalnego sterowania

## 6.1 DJI RC 2

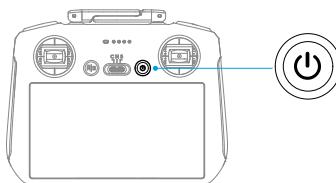
DJI RC 2 jest wyposażony w ekran dotykowy z systemem operacyjnym Android do uruchamiania aplikacji DJI Fly. Kontroler zdalnego sterowania ma wiele innych funkcji, takich jak wbudowane GNSS, Bluetooth i łączność Wi-Fi.

### Obsługa

#### Włączanie i wyłączanie zasilania

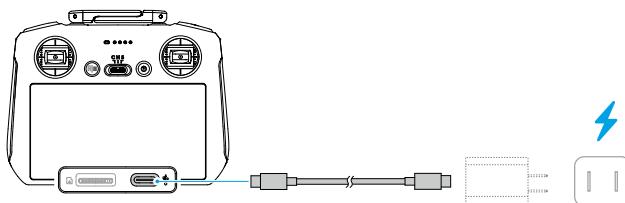
Naciśnij przycisk zasilania raz, aby sprawdzić aktualny poziom naładowania akumulatora.

Naciśnij, a następnie naciśnij i przytrzymaj, aby włączyć lub wyłączyć kontroler zdalnego sterowania.



#### Ładowanie akumulatora

Podłącz ładowarkę do portu USB-C kontrolera zdalnego sterowania.



- Naładuj do końca kontroler zdalnego sterowania przed każdym lotem. Kontroler zdalnego sterowania emittuje alert dźwiękowy, gdy poziom naładowania akumulatora jest niski.
- Pełne ładowanie akumulatora należy przeprowadzać co najmniej raz na trzy miesiące w celu utrzymania jego dobrej kondycji.

## Sterowanie gimbalem i kamerą



- Pokrętło gimbala:** Służy do sterowania nachyleniem gimbala.
- Przycisk Nagrywanie:** Naciśnij raz, aby rozpocząć albo zatrzymać nagrywanie.
- Pokrętło sterowania kamery:** Służy do domysłnej regulacji powiększenia. Funkcję pokrętła można ustawić w celu dostosowania ogniskowej, EV, prędkości migawki i ISO.
- Przycisk Ostrość/migawka:** Naciśnij przycisk do połowy, aby ustawić ostrość, i do końca, aby wykonać zdjęcie.

## Przełącznik trybu lotu

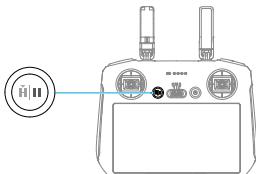
Przestaw przełącznik, aby wybrać żądanego tryb lotu.

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

## Przycisk Flight Pause/RTH

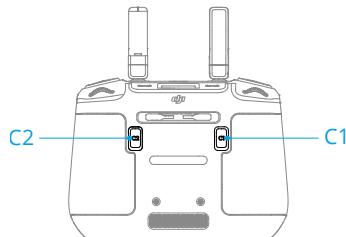
Naciśnij raz, aby dron zahamował i zawisł w miejscu.

Naciśnij i przytrzymaj przycisk, aż kontroler zdalnego sterowania wyemitemuje sygnał dźwiękowy i rozpoczęcie procedurę RTH. Dron powróci do ostatniego zarejestrowanego punktu startu. Naciśnij ten przycisk ponownie, aby odwołać procedurę RTH i odzyskać kontrolę nad dronem.

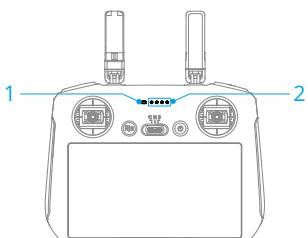


## Przyciski programowalne

C1 i C2 to przyciski programowalne. Naciśnij przycisk C1 jeden raz, aby ponownie wyśrodkować gimbal lub domyślnie skierować gimbal w dół. Naciśnij przycisk C2 jeden raz, aby domyślnie przełączać między trybem poziomym i pionowym. Aby ustawić funkcję, przejdź do widoku z kamery w DJI Fly i dotknij  $\cdots\cdots$  > Control (Sterowanie) > Button Customization (Dostosowanie przycisków).



## Diody LED kontrolera zdalnego sterowania



1. Dioda LED stanu
2. Diody LED poziomu naładowania akumulatora

## Dioda LED stanu

Sposób migania	Opisy
	Dioda świeci na czerwono Odłączono od drona.
	Dioda migła na czerwono Niski poziom naładowania akumulatora drona.
	Dioda świeci na zielono Połączono z dronem.
	Dioda migła na niebiesko Kontroler zdalnego sterowania łączy się z dronem.

Sposób migania	Opisy
— Dioda świeci na żółto	Aktualizacja oprogramowania sprzętowego nie powiodła się.
— Dioda świeci na niebiesko	Oprogramowanie sprzętowe zostało pomyślnie zaktualizowane.
..... Dioda migła na żółto	Poziom naładowania akumulatora kontrolera zdalnego sterowania jest niski.
..... Dioda migła w odcieniu niebieskim	Drażki sterownicze niewyśrodkowane.

## 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 wyemitemu sygnały dźwiękowe. Zwróć uwagę na pojawiające się na ekranie dotykowym lub w DJI Fly monity.

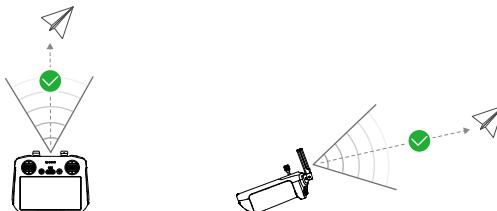
Przesuń w dół od góry ekranu i wybierz opcję Mute (Wycisz), aby wyłączyć wszystkie alerty, lub przesuń pasek głośności na 0, aby wyłączyć niektóre z nich.

Podczas procedury RTH kontroler zdalnego sterowania emitemu alert dźwiękowy, którego nie można anulować. Kontroler zdalnego sterowania emitemu alert dźwiękowy, gdy poziom naładowania akumulatora kontrolera jest niski. Alert niskiego poziomu naładowania akumulatora można anulować, naciskając przycisk zasilania. Gdy poziom naładowania akumulatora jest krytycznie niski, alertu nie można anulować.

Jeśli kontroler zdalnego sterowania nie będzie używany przez pewien czas, a jest włączony, ale nie jest podłączony z dronem, to pojawi się alert. Kontroler wyłączy się on automatycznie po zakończeniu alertu. Przesuń drażek sterowniczy albo naciśnij dowolny przycisk, aby anulować alert.

## Strefa optymalnej transmisji

Transmisja pomiędzy dronem a kontrolerem zdalnego sterowania jest najbardziej niezawodna, gdy anteny są ustawione względem drona w sposób pokazany poniżej. Jeśli sygnał jest słaby, należy skorygować orientację kontrolera zdalnego sterowania albo zbliżyć dron do kontrolera zdalnego sterowania.



- ⚠ • 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. Skoryguj orientację kontrolera zdalnego sterowania zgodnie z wyświetlaczem wskaźnika pułapu, aby upewnić się, że dron znajduje się w optymalnym zasięgu transmisji.

## Nawiązywanie łączności z kontrolerem zdalnego sterowania

Kontroler zdalnego sterowania jest już połączony z dronem, jeśli został zakupiony jako zestaw. W przeciwnym wypadku wykonaj poniższe czynności, aby połączyć kontroler z dronem po aktywacji.

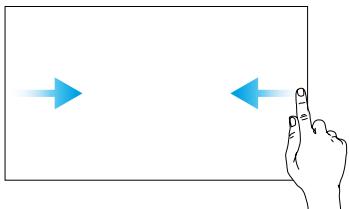
1. Włącz zasilanie drona i kontrolera zdalnego sterowania.
2. Uruchom DJI Fly.
3. W widoku z kamery dotknij opcji **\*\*\* > Control (Sterowanie) > Re-pair to Aircraft (Połącz ponownie z dronem)**. Podczas łączenia dioda LED kontrolera zdalnego sterowania migła na niebiesko i emitowany jest sygnał dźwiękowy.
4. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania drona przez ponad cztery sekundy. Dron wyemituje sygnał, a diody LED poziomu naładowania akumulatora wskazują 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.

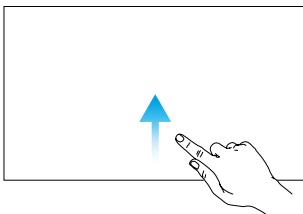
## Obsługa ekranu dotykowego

- ⚠️ • Należy pamiętać, że ekran dotykowy nie jest wodoodporny. Obsługuj ekran z należytą ostrożnością.

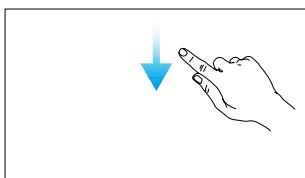
### Gesty ekranowe



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

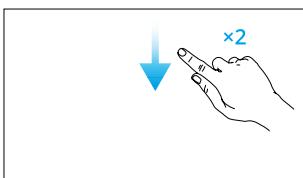


**Powrót do DJI Fly:** Przesuń w górę od dołu ekranu, aby wrócić do DJI Fly.



**Otwórz pasek stanu:** Przesuń w dół od góry ekranu, aby otworzyć pasek stanu w DJI Fly.

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



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

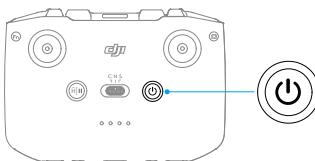
## 6.2 DJI RC-N3

### Obsługa

#### Włączanie i wyłączanie zasilania

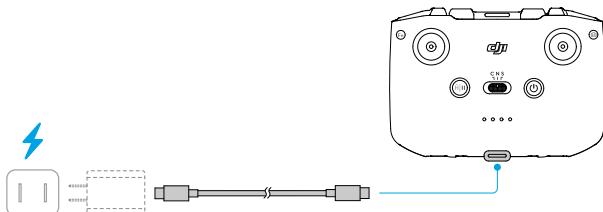
Naciśnij przycisk zasilania raz, aby sprawdzić aktualny poziom naładowania akumulatora.

Naciśnij, a następnie naciśnij i przytrzymaj, aby włączyć lub wyłączyć kontroler zdalnego sterowania.



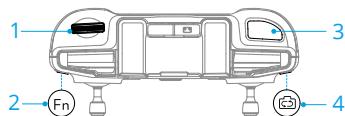
#### Ładowanie akumulatora

Podłącz ładowarkę do portu USB-C kontrolera zdalnego sterowania.



- ⚠️**
- Naładuj do końca kontroler zdalnego sterowania przed każdym lotem. Kontroler zdalnego sterowania emittuje alert dźwiękowy, gdy poziom naładowania akumulatora jest niski.
  - Pełne ładowanie akumulatora należy przeprowadzać co najmniej raz na trzy miesiące w celu utrzymania jego dobrej kondycji.

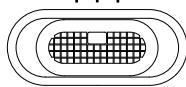
#### Sterowanie gimbalem i kamerą



- Pokrętło gimbala:** Służy do sterowania nachyleniem gimbala.
- Przycisk programowalny:** Naciśnij i przytrzymaj przycisk programowalny, a następnie użyj pokrętła gimbala, aby powiększyć lub pomniejszyć obraz.
- Przycisk migawki/nagrywania:** Naciśnij raz, aby wykonać zdjęcie lub rozpoczęć/zatrzymać nagrywanie.
- Przycisk foto/wideo:** Naciśnij raz, aby przełączać między trybami foto i wideo.

## Przełącznik trybu lotu

Przestaw przełącznik, aby wybrać żądany tryb lotu.

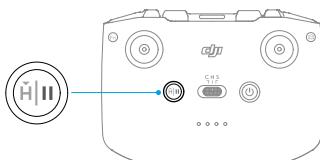


C	N	S
		Tryb Sport
	N	Tryb Normal
	C	Tryb Cine

## Przycisk Flight Pause/RTH

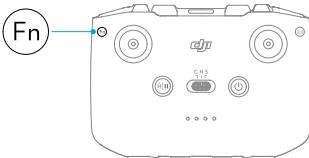
Naciśnij raz, aby dron zahamował i zawisł w miejscu.

Naciśnij i przytrzymaj przycisk, aż kontroler zdalnego sterowania wyemitemuje sygnał dźwiękowy i rozpocznie procedurę RTH. Dron powróci do ostatniego zarejestrowanego punktu startu. Naciśnij ten przycisk ponownie, aby odwołać procedurę RTH i odzyskać kontrolę nad dronem.



## Przycisk programowalny

Naciśnij przycisk programowalny jeden raz, aby ponownie wyśrodkować gimbali lub domyślnie skierować gimbale w dół. Naciśnij dwa razy, aby domyślnie przełączać między trybem poziomym i pionowym. Aby ustawić funkcję, przejdź do widoku z kamery w DJI Fly i dotknij \*\*\* > Control (Sterowanie) > Customizable Button (Przycisk programowalny).



## Diody LED poziomu naładowania akumulatora

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

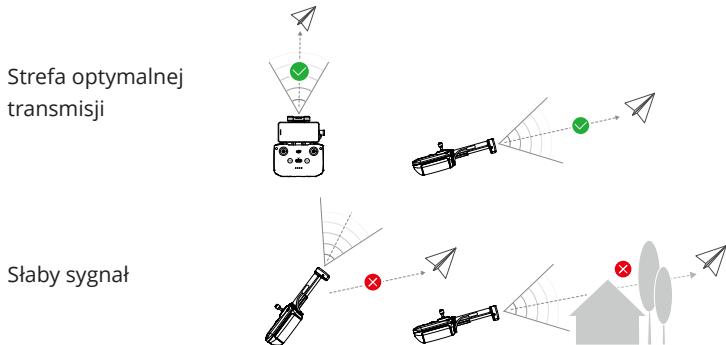
## Alert kontrolera zdalnego sterowania

Podczas procedury RTH kontroler zdalnego sterowania emitem alert dźwiękowy, którego nie można anulować. Kontroler zdalnego sterowania emitem alert dźwiękowy, gdy poziom naładowania akumulatora kontrolera jest niski. Alert niskiego poziomu naładowania akumulatora można anulować, naciskając przycisk zasilania. Gdy poziom naładowania akumulatora jest krytycznie niski, alertu nie można anulować.

Jeśli kontroler zdalnego sterowania nie będzie używany przez pewien czas, a jest włączony, ale nie jest połączony z dronem lub aplikacją DJI Fly na urządzeniu mobilnym, to uruchomi się alert. Kontroler zdalnego sterowania wyłączy się automatycznie po zakończeniu alertu. Przesuń drążek sterowniczy albo naciśnij dowolny przycisk, aby anulować alert.

## Strefa optymalnej transmisji

Transmisja pomiędzy dronem a kontrolerem zdalnego sterowania jest najbardziej niezawodna, gdy anteny są ustawione względem drona w sposób pokazany poniżej. Jeśli sygnał jest słaby, należy skorygować orientację kontrolera zdalnego sterowania albo zbliżyć dron do kontrolera zdalnego sterowania.



- ⚠️ • 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. Skoryguj orientację kontrolera zdalnego sterowania zgodnie z wyświetlaczem wskaźnika pułapu, aby upewnić się, że dron znajduje się w optymalnym zasięgu transmisji.

## Nawiązywanie łączności z kontrolerem zdalnego sterowania

Kontroler zdalnego sterowania jest już połączony z dronem, jeśli został zakupiony jako zestaw. W razie zakupu w inny sposób, wykonaj poniższe kroki, aby połączyć urządzenia.

1. Włącz zasilanie drona i kontrolera zdalnego sterowania.
2. Uruchom DJI Fly.
3. W widoku z kamery dotknij opcji **\*\*\* > Control (Sterowanie) > Re-pair to Aircraft (Połącz ponownie z dronem)**. Podczas łączenia kontroler emitemuje sygnał dźwiękowy.
4. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania drona przez ponad cztery sekundy. Dron wyemitemuje sygnał, a diody LED poziomu naładowania akumulatora wskażą gotowość do połączenia. Kontroler zdalnego sterowania wyda dwa sygnały dźwiękowe, aby zasygnalizować pomyślne połączenie.

- 💡 • Podczas łączenia dopilnuj, aby kontroler zdalnego sterowania znajdował się niedalej 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.

## Załącznik

---

## 7 Załącznik

### 7.1 Dane techniczne

Dane techniczne można znaleźć na następującej stronie internetowej.

<https://www.dji.com/air-3s/specs>

### 7.2 Kompatybilność

Odwiedź poniższą stronę internetową, aby uzyskać informacje na temat kompatybilnych produktów.

<https://www.dji.com/air-3s/faq>

### 7.3 Aktualizacja oprogramowania sprzętowego

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

#### Korzystanie z DJI Fly

Po podłączeniu drona lub kontrolera zdalnego sterowania do DJI Fly, użytkownik będzie otrzymywać powiadomienia o dostępności nowych aktualizacji oprogramowania sprzętowego. Aby rozpocząć aktualizację, podłącz kontroler zdalnego sterowania lub urządzenie mobilne 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 zasilanie urządzenia. Podłącz urządzenie 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 **Firmware Update (Aktualizacja oprogramowania sprzętowego)** po lewej stronie ekranu.
4. Wybierz wersję oprogramowania sprzętowego.

5. Poczekaj, aż oprogramowanie sprzętowe zostanie pobrane. Aktualizacja oprogramowania rozpoczęcie się automatycznie. Poczekaj na zakończenie aktualizacji oprogramowania układowego.

- 
- ⚠️ • Oprogramowanie akumulatora jest dołączone do oprogramowania drona. Pamiętaj, aby zaktualizować wszystkie akumulatory.
- Upewnij się, że zostały wykonane wszystkie kroki, aby zaktualizować oprogramowanie, 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 inteligentny akumulator 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. Należy cierpliwie czekać na zakończenie aktualizacji.
- 

Więcej informacji na temat aktualizacji oprogramowania sprzętowego można znaleźć w „Release Notes (informacjach o wersji)” oraz pod poniższym łączem:

<https://www.dji.com/air-3s/downloads>

## 7.4 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).

## 7.5 Rozszerzona transmisja



Zaleca się kliknięcie poniższego łącza lub zeskanowanie kodu QR, aby obejrzeć film instruktażowy dotyczący instalacji i metod użytkowania.



<https://www.dji.com/air-3s/video>

Rozszerzona transmisja integruje technologię transmisji wideo OcuSync z sieciami 4G. Jeśli transmisja wideo OcuSync jest utrudniona, zakłócona lub jest używana na duże odległości, to łączność 4G pozwala zachować kontrolę nad dronem.

- 
- ⚠ • Rozszerzona transmisja jest obsługiwana wyłącznie w wybranych krajach i regionach.
- Moduł DJI Cellular Dongle 2 i powiązane z nim usługi są dostępne tylko w wybranych krajach i regionach. Należy przestrzegać lokalnych przepisów i regulacji oraz warunków korzystania z modułu DJI Cellular Dongle.
- 

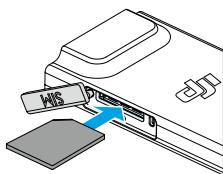
Poniżej przedstawiono następujące wymagania instalacyjne:

- W dronie należy zainstalować moduł DJI Cellular Dongle 2 z włożoną wcześniej kartą nano-SIM. Zarówno moduł DJI Cellular Dongle 2, jak i kartę nano-SIM należy zakupić osobno.
- Aby korzystać z rozszerzonej transmisji można połączyć kontroler zdalnego sterowania DJI RC 2 z hotspotem Wi-Fi.
- Kontroler zdalnego sterowania DJI RC-N3 wykorzystuje sieć 4G urządzenia mobilnego do rozszerzonej transmisji.

Rozszerzona transmisja zużywa dane komórkowe. Jeśli transmisja całkowicie przełączy się na sieć 4G, 30-minutowy lot zużywa około 1 GB danych odpowiednio na dronie i kontrolerze zdalnego sterowania. Ta wartość ma charakter wyłącznie informacyjny. Należy sprawdzić rzeczywiste wykorzystanie danych.

## Jak włożyć kartę nano-SIM

Otwórz pokrywę gniazda karty SIM w module, włoż kartę nano-SIM do gniazda w kierunku pokazanym na rysunku, a następnie zamknij pokrywę.



- 
- ⚠ • Zdecydowanie zaleca się zakup karty nano-SIM obsługującej sieć 4G z oficjalnych kanałów lokalnego operatora sieci komórkowej.
- NIE NALEŻY używać karty SIM IoT, w przeciwnym razie jakość transmisji wideo zostanie znaczco obniżona.
- NIE NALEŻY używać karty SIM dostarczonej przez wirtualnego operatora sieci komórkowej, w przeciwnym razie uniemożliwi to połączenie się z Internetem.
- NIE NALEŻY samodzielnie przycinać karty SIM, gdyż może to spowodować jej uszkodzenie, a szorstkie krawędzie i narożniki mogą uniemożliwić prawidłowe włożenie lub wyjęcie karty SIM.
- Jeśli na karcie SIM ustawiono hasło (kod PIN), należy włożyć kartę SIM do telefonu komórkowego i anulować ustawienie kodu PIN, w przeciwnym razie nie będzie można połączyć się z Internetem.
- 
- 💡 • Otwórz pokrywę i naciśnij kartę nano-SIM, aby ją częściowo wysunąć.
- 

## Jak zainstalować moduł DJI Cellular Dongle 2 w dronie

1. Wyjmij akumulator, gdy dron jest wyłączony. Zdejmij pokrywę.
2. Podłącz złącza antenowe do modułu tak, aby logo DJI było skierowane do góry. Podłącz port USB-C na module do portu USB-C wewnątrz komory.

---

⚠ • NIE WOLNO ciągnąć anten na siłę. W przeciwnym razie można uszkodzić anteny.

---
3. Włóż akumulator do drona. Włącz zasilanie drona i kontrolera zdalnego sterowania. Przejdź do widoku z kamery w aplikacji DJI Fly, sprawdź i upewnij się, że ikona sygnału 4G jest wyświetlana w prawym górnym rogu, co oznacza, że moduł jest poprawnie zainstalowany i został pomyślnie wykryty przez dron. Załóż pokrywę.

## Jak korzystać z rozszerzonej transmisji

1. Włącz zasilanie drona i kontrolera zdalnego sterowania i upewnij się, że są one prawidłowo połączone.
2. W przypadku korzystania z kontrolera zdalnego sterowania DJI RC 2 podłącz go do hotspotu Wi-Fi. W przypadku korzystania z kontrolera zdalnego sterowania DJI RC-N3 upewnij się, że urządzenie mobilne jest połączone z siecią 4G.
3. Przejdź do widoku z kamery w aplikacji DJI Fly i włącz rozszerzoną transmisję, korzystając z jednej z poniższych metod:
  - Dotknij ikonę sygnału 4G i włącz rozszerzoną transmisję.

- Przejdź do opcji System Settings \*\*\* (Ustawienia systemowe) i włącz rozszerzoną transmisję na ekranie **Transmission**.
  - ⚠️** Po włączeniu rozszerzonej transmisji należy zwrócić szczególną uwagę na siłę sygnału transmisji wideo. Należy latać ostrożnie. Dotknij ikonę sygnału transmisji wideo, aby wyświetlić bieżącą transmisję wideo kontrolera zdalnego sterowania i siłę sygnału transmisji wideo 4G w oknie dialogowym.
- 

Aby korzystać z rozszerzonej transmisji, należy zakupić tę usługę. Moduł jest dostarczany z bezpłatną roczną subskrypcją usługi rozszerzonej transmisji. Po upływie roku od pierwszego użycia usługa rozszerzonej transmisji będzie wymagać opłaty za odnowienie. Aby sprawdzić ważność usługi, przejdź do ekranu głównego w aplikacji DJI Fly, dotknij opcji **Profile (Profil) > Device Management (Zarządzanie urządzeniami) > My Accessories (Moje akcesoria)**.

## Jak wyjąć moduł DJI Cellular Dongle 2

- Wyjmij akumulator, gdy dron jest wyłączony. Zdejmij pokrywę.
  - Popchnij moduł do przodu, aby odłączyć go od drona.
- 

-  • W razie konieczności można teraz wymienić lub wyjąć kartę nano-SIM.
- 

- Jeśli musisz wyjąć moduł z drona, przy odłączaniu anten od modułu przytrzymaj metalowe złącza zamiast kabli.
- 

- ⚠️** • NIE ciągnij anten na siłę. W przeciwnym razie można uszkodzić anteny.
- 

## Strategia bezpieczeństwa

Biorąc pod uwagę zasady bezpieczeństwa podczas lotu, rozszerzona transmisja może być włączona tylko wtedy, gdy działa transmisja wideo OcuSync. Jeśli łącze OcuSync zostanie rozłączone podczas lotu, nie można wyłączyć rozszerzonej transmisji.

W przypadku korzystania wyłącznie z transmisji 4G ponowne uruchomienie kontrolera zdalnego sterowania lub aplikacji DJI Fly spowoduje awaryjny powrót do punktu startu. Transmisji wideo 4G nie można przywrócić przed ponownym połączeniem łącza OcuSync.

Przy korzystaniu wyłącznie z transmisji 4G odliczanie do startu rozpoczęcie się po wylądowaniu drona. Jeśli dron nie wystartuje przed zakończeniem odliczania, to nie będzie mógł wystartować zanim nie zostanie przywrócone połączenie OcuSync.

## Uwagi dotyczące użytkowania kontrolera zdalnego sterowania

W przypadku korzystania z rozszerzonej transmisji poprzez podłączenie kontrolera zdalnego sterowania DJI RC 2 do hotspotu Wi-Fi urządzenia mobilnego należy ustawić pasmo częstotliwości hotspotu urządzenia mobilnego na 2,4 GHz i ustawić tryb sieci na 4G, aby uzyskać lepszą wydajność transmisji obrazu. Nie zaleca się odbierania połączeń przychodzących za pomocą tego samego urządzenia mobilnego lub podłączania wielu urządzeń do tego samego hotspotu.

W przypadku korzystania z kontrolera zdalnego sterowania DJI RC-N3 rozszerzona transmisja będzie wykorzystywać sieć 4G telefonu. Zaleca się wyłączenie Wi-Fi urządzenia mobilnego podczas korzystania z rozszerzonej transmisji w celu zmniejszenia zakłóceń, uniknięcia opóźnień transmisji wideo i uzyskania lepszej stabilizacji.

Ze względu na pewne ograniczenia w systemach Android/iOS, w przypadku odebrania połączenia aplikacja DJI Fly może zostać pozbawiona możliwości korzystaniu z sieci 4G w tle, co może prowadzić do utraty rozszerzonej transmisji. Jeśli łącze OcuSync zostanie rozwązane w tym czasie, doprowadzi to do awaryjnego powrotu do punktu startu.

## Wymogi dotyczące sieci 4G

Prędkość transmisji sieci 4G jest określana na podstawie siły sygnału 4G drona i kontrolera zdalnego sterowania w bieżącej pozycji i poziomu przeciążenia sieci odpowiedniej stacji bazowej. Rzeczywista jakość transmisji jest ściśle związana z warunkami sygnału lokalnej sieci 4G. Warunki sygnału sieci 4G obejmują obie strony drona i kontrolera zdalnego sterowania przy różnych prędkościach. Jeśli sygnał sieciowy zarówno drona, jak i kontrolera zdalnego sterowania jest słaby lub zanikł, lub też jest zajęty, jakość transmisji 4G spada i może doprowadzić do zamrożenia transmisji wideo, opóźnionej reakcji funkcji sterowania, utraty transmisji wideo lub utraty funkcji sterowania.

Dlatego też, podczas korzystania z rozszerzonej transmisji:

1. Aby uzyskać lepszą wydajność transmisji, upewnij się, że korzystasz z kontrolera zdalnego sterowania i drona w miejscach, w których sygnał sieci 4G jest prawie pełny.
2. Jeśli sygnał OcuSync zostanie odłączony, transmisja wideo może się opóźniać i zacinać, gdy dron w pełni polega na sygnale 4G. Należy latać ostrożnie.
3. Gdy sygnał OcuSync jest słaby lub rozłączony, upewnij się, że utrzymujesz odpowiednią wysokość podczas lotu. Aby uzyskać lepszy sygnał 4G, staraj się utrzymywać wysokość lotu poniżej 120 metrów na otwartych przestrzeniach.
4. W przypadku lotu w mieście, gdzie występują wysokie budynki, należy ustawić odpowiedni pułap RTH (wyższy od najwyższego budynku).

5. Gdy aplikacja wyświetli komunikat, że sygnał 4G jest słaby, należy latać ostrożnie.

## 7.6 Lista kontrolna po odbyciu lotu

- Pamiętaj o oględzinach drona i sprawdzeniu, czy dron, kontroler zdalnego sterowania, kamera z gimbalem, inteligentne akumulatory i śmigła są w dobrym stanie. W przypadku zauważenia jakichkolwiek uszkodzeń skontaktuj się z działem wsparcia DJI.
- Upewnij się, że obiektyw kamery i czujniki systemu widoczności są czyste.
- Przed transportem sprawdź, czy dron został prawidłowo spakowany.

## 7.7 Instrukcje dotyczące konserwacji

Aby uniknąć poważnych obrażeń u dzieci i zwierząt, należy przestrzegać następujących zasad:

1. Małe części, takie jak kable i paski, w razie połknięcia są niebezpieczne. Wszystkie części należy przechowywać poza zasięgiem dzieci i zwierząt.
2. Inteligentny akumulator lotniczy 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 trzy miesiące: od 22°C do 28°C. Nie wolno przechowywać w środowiskach o temperaturze poza zakresem od -10°C do 45°C.
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 śliczeczką. Włączenie drona, który wpadł do wody, może spowodować jego trwałe uszkodzenie. Do czyszczenia lub konserwacji kamery NIE używać substancji zawierających alkohol, benzen, rozcieńczalniki ani innych łatwopalnych substancji. NIE przechowywać kamery w wilgotnych lub zakurzonych miejscach.
4. NIE WOLNO podłączać tego produktu do żadnego interfejsu USB starszego niż wersja 3.0.
5. Po wypadku lub poważnym uderzeniu należy dokładnie sprawdzić każdą część drona. W razie jakichkolwiek problemów lub pytań należy skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem 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. Należy pamiętać, aby przewozić drona ze złożonymi ramionami po wyłączeniu zasilania.
8. Po wyłączeniu kontrolera zdalnego sterowania w celu transportu należy pamiętać o złożeniu jego anten.
9. Akumulator przejdzie w tryb uśpienia podczas długotrwałego przechowywania. Aby wyłączyć akumulator z trybu uśpienia, należy go naładować.
10. Jeśli potrzebujesz dłuższego czasu ekspozycji, użyj filtra ND. Informacje na temat instalacji filtrów ND można znaleźć w informacjach o produkcie.
11. Dron, akumulator, kontroler zdalnego sterowania i ładowarkę akumulatorów należy przechowywać w suchym środowisku.
12. Przed przystąpieniem do serwisowania drona (np. czyszczeniem lub mocowaniem i odłączaniem śmigła) należy wyjąć akumulator. Należy upewnić się, że dron i śmigła są czyste, usuwając brud lub kurz miękką ściereczką. Nie czyścić drona mokrą ściereczką ani nie używać środka czyszczącego zawierającego alkohol. Ciecze mogą przedostać się do obudowy drona, co może spowodować zwarcie i uszkodzenie elektroniki.
13. Przed wymianą lub sprawdzeniem śmigła upewnij się, że akumulator został wyłączony.

## 7.8 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 dryfowania gimbala podczas lotu?

Wykonaj kalibrację IMU i kompasu w DJI Fly. Jeśli problem nie zniknie, skontaktuj się z działem wsparcia firmy DJI.

### 3. Brak działania

Sprawdź, czy inteligentny akumulator lotniczy i kontroler zdalnego sterowania zostały aktywowane poprzez naładowanie. Jeśli problem nie ustąpi, skontaktuj się z działem wsparcia firmy DJI.

### 4. Problemy z włączaniem i uruchamianiem

Sprawdź, czy akumulator jest naładowany. Jeśli tak, ale i tak nie można go uruchomić normalnie, skontaktuj się z działem wsparcia firmy 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 wszystkie urządzenia i spróbuj ponownie. Jeśli problem nie zniknie, skontaktuj się z działem wsparcia firmy DJI.

## 6. Procedury przywracania domyślnej lub ostatniej znanej konfiguracji roboczej

Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne, użyj DJI Fly.

## 7. Problemy z wyłączeniem drona i zasilania

Skontaktuj się z działem wsparcia firmy DJI.

## 8. Jak wykrywać niedbałą obsługę lub przechowywanie w niebezpiecznych warunkach

Skontaktuj się z działem wsparcia firmy DJI.

## 7.9 Zagrożenia i ostrzeżenia

Gdy dron po włączeniu zasilania wykryje zagrożenie, w aplikacji DJI Fly pojawi się komunikat ostrzegawczy. Zapoznaj się z poniższą listą sytuacji.

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

## 7.10 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 scisłe 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 inteligentnego akumulatora nie działa i nie można w pełni rozładować akumulatora, należy skontaktować się z profesjonalną firmą zajmującą się utylizacją lub recyklingiem akumulatorów.

## 7.11 Certyfikat C1

DJI Air 3S jest zgodny z wymaganiami certyfikacji C1. Istnieją pewne wymagania i ograniczenia dotyczące korzystania z DJI Air 3S w państwach członkowskich UE i EFTA (EFTA, tj. Norwegia, Islandia, Liechtenstein, Szwajcaria) i Gruzji.

Model	CZ3SCL
Klasa UAS	C1
Maksymalna masa startowa (MTOM)	740 g
Poziom mocy akustycznej	81 dB
Maksymalna prędkość śmigieł	8600 obr./min

### Oświadczenie MTOM

MTOM drona DJI Air 3S (model CZ3SCL) wynosi 740 g, co spełnia wymagania certyfikacji C1.

Aby spełnić wymagania MTOM, użytkownik musi postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- NIE WOLNO dodawać ładunku do drona, z wyjątkiem przedmiotów wymienionych na Liście przedmiotów, w tym sekcji akcesoriów zatwierdzonych.
- NIE WOLNO używać żadnych niedopuszczonych części zamiennych, takich jak inteligentne akumulatory lotnicze lub śmigła itp.
- NIE WOLNO modernizować drona.

### Lista elementów, w tym kwalifikowanych akcesoriów

Produkt	Numer modelu	Wymiary	Masa
Śmigła	8747F	221 × 120 mm (średnica × skok gwintu)	6,4 g (każdy element)
Inteligentny akumulator lotniczy	BWX234-4276-14.76	119,2 × 57,8 × 43,85 mm	Ok. 247 g
Komplet Filtrów ND* (ND 8/32/128)	N/D	46,23 × 37,87 × 8,08 mm	2,9 g (jedna sztuka)
Obiektywy szerokokąt-ny*	N/D	46,23 × 37,87 × 8,08 mm	11,8 g (jedna sztuka)
Osłony śmigieł*	N/D	581,5 × 502 × 105 mm	43 g
Karta microSD*	N/D	15 × 11 × 1 mm	Ok. 0,3 g

Produkt	Numer modelu	Wymiary	Masa
Moduł sieci komórkowej DJI Cellular Dongle 2*	IG831T	43,5 × 23,0 × 7,0 mm	Ok. 11,5 g
Karta nanoSIM*	N/D	8,8 × 12,3 × 0,7 mm	Ok. 0,5 g

\* Nie dołączono do oryginalnego opakowania. Aby dowiedzieć się, jak zainstalować i używać zestawu filtrów ND, obiektywu szerokokątnego i osłon śmigieł, zapoznaj się odpowiednio z informacjami o produkcie dla tych akcesoriów.

## Lista części zamiennych i zapasowych

- Śmigła DJI Air 3S
- Inteligentny akumulator lotniczy DJI Air 3S

## Bezpośredni zdalny identyfikator

- Metoda transportu: Sygnalizator Wi-Fi.
- Metoda przesyłania numeru rejestracji operatora UAS do drona: Uruchom DJI Fly i dotknij opcji **... > Safety (Bezpieczeństwo) > UAS Remote Identification (Zdalna identyfikacja UAS)**, a następnie prześlij numer rejestracji operatora UAS.

## Ostrzeżenia kontrolera zdalnego sterowania

### DJI RC 2

Po odłączeniu od drona wskaźnik kontrolera zdalnego sterowania będzie świecić się na czerwono. Aplikacja DJI Fly wyświetli komunikat ostrzegawczy po rozłączeniu z dronem. Po odłączeniu od drona lub po dłuższej przerwie w działaniu kontroler zdalnego sterowania wyda sygnał dźwiękowy i wyłączy się automatycznie.

### DJI RC-N3

Diody LED poziomu naładowania akumulatora zaczną powoli migać po odłączeniu od drona. Po odłączeniu od drona lub po dłuższej przerwie w działaniu kontroler zdalnego sterowania wyda sygnał dźwiękowy i wyłączy się automatycznie.

-  • Należy unikać zakłóceń pomiędzy kontrolerem zdalnego sterowania a innymi urządzeniami bezprzewodowymi. Należy pamiętać o wyłączeniu Wi-Fi w pobliskich urządzeniach mobilnych. W przypadku zakłóceń należy jak najszybciej wylądować dronem.
- W przypadku nieoczekiwanej pracy, należy puścić drążki sterownicze lub nacisnąć przycisk wstrzymania.

## Świadomość GEO

Świadomość GEO obejmuje funkcje wymienione poniżej.

Aktualizacja danych UGZ (Unmanned Geographical Zone): Użytkownik może aktualizować dane FlySafe za pomocą funkcji automatycznej aktualizacji danych lub ręcznie zapisując dane w dronie.

- Metoda 1: Przejdz do ustawień w DJI Fly i wybierz **About (Informacje) > FlySafe Data (Dane FlySafe) > Check for Updates (Sprawdź aktualizacje)**, aby automatycznie zaktualizować dane FlySafe.
- Metoda 2: Regularnie sprawdzaj stronę internetową krajowych władz lotniczych i uzyskaj najnowsze dane UGZ do zimportowania do swojego drona. Przejdz do ustawień w aplikacji DJI Fly, dotknij opcji **About (Informacje) > FlySafe Data (Dane FlySafe) > Import from Files (Importuj z plików)**, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlonymi na ekranie, aby ręcznie zapisać i zimportować dane UGZ.

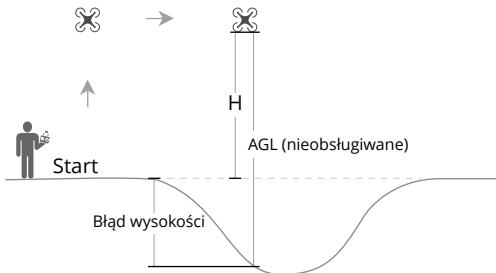
- 
-  • Po pomyślnym zakończeniu importu w aplikacji DJI Fly pojawi się odpowiedni komunikat. Jeśli import nie powiedzie się z powodu niewłaściwego formatu danych, postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlonymi na ekranie i ponów próbę.
  -  • Przed startem użytkownicy muszą pobrać najnowsze dane strefy GEO z oficjalnej strony internetowej przepisów lotniczych kraju lub regionu, w którym dron jest używany. Obowiązkiem użytkownika jest upewnienie się, że dane strefy GEO są w najnowszej wersji i że są stosowane do każdego lotu.
- 

Rysowanie mapy świadomości GEO: Po wprowadzeniu najnowszych danych UGZ w aplikacji DJI Fly pojawi się mapa lotów ze strefami ograniczeń. Nazwę, czas obowiązywania, limit pułapu itp. można wyświetlić, dotykając danego obszaru.

Ostrzeżenie dotyczące świadomości GEO: Aplikacja wyświetli ostrzeżenie, gdy dron znajdzie się w pobliżu lub w obszarze o ograniczonym dostępie, aby przypomnieć o konieczności zachowania ostrożności.

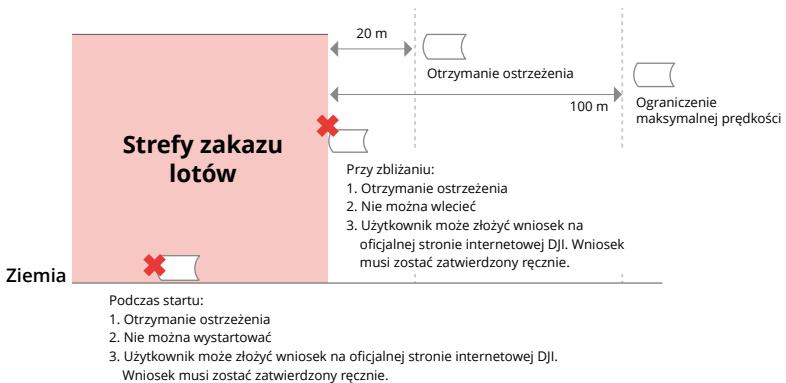
## Oświadczenie dotyczące AGL (pułapu od ziemi)

Pionowa część „geoświadomości” może wykorzystywać wysokość AMSL lub AGL. Wybór między tymi dwoma odniesieniami jest określany oddziennie dla każdego UGZ. Ani wysokość AMSL, ani wysokość AGL nie są obsługiwane przez DJI Air 3S. Wysokość H w widoku z kamery w aplikacji DJI Fly to wysokość od punktu startu drona do drona. Wysokość powyżej punktu startowego jest przybliżeniem i może się w pewnym stopniu różnić od wysokości/pułapu określonej strefy UGZ. To kontroler odpowiada za nienaruszanie pionowych granic UGZ.



## Strefy ograniczenia

Pojawiają się na czerwono w aplikacji DJI. Użytkownik otrzyma ostrzeżenie, a lot jest niemożliwy. Dron nie może w tych strefach latać ani startować. Strefy ograniczone mogą zostać odblokowane. Aby odblokować, napisz wiadomość na adres [flysafe@dji.com](mailto:flysafe@dji.com) lub otwórz stronę [dji.com/flysafe](https://dji.com/flysafe) i przejdź do „Unlock A Zone” (Odblokuj strefę).



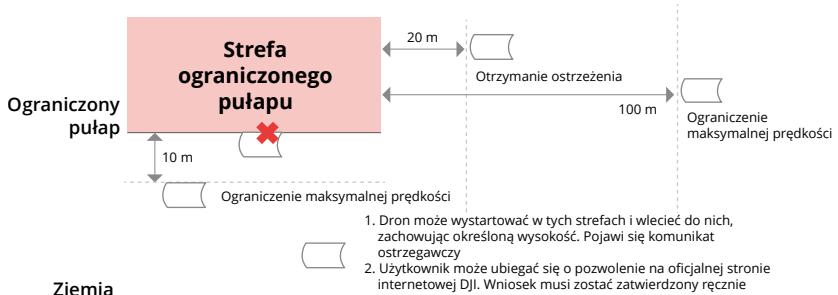
## Strefy autoryzacji

Pojawiają się na niebiesko w aplikacji DJI. Użytkownik otrzyma ostrzeżenie, a lot jest domyślnie ograniczony. Bez autoryzacji nie można w tych strefach latać ani startować. Strefy autoryzacji mogą zostać odblokowane przez upoważnionych użytkowników za pomocą zweryfikowanego konta DJI.



### Strefy pułapu

Strefy pułapu to strefy o ograniczonej wysokości, które są wyświetlane na mapie w kolorze szarym. Zbliżający się użytkownik otrzyma ostrzeżenia w aplikacji DJI.



### Strefy rozszerzonych ostrzeżeń

Gdy dron dotrze do krawędzi strefy, pojawi się ostrzeżenie.



### Strefy ostrzeżeń

Gdy dron dotrze do krawędzi strefy, użytkownik otrzyma ostrzeżenie.



1. Dron może wystartować w tych strefach i wlecieć do nich. Pojawi się komunikat ostrzegawczy.

- ⚠ • Gdy dron i aplikacja DJI Fly nie mogą uzyskać sygnału GPS, funkcja świadomości GEO nie będzie działać. Zakłócenie działania anteny drona lub wyłączenie autoryzacji GPS w DJI Fly spowoduje utratę sygnału GPS.
- 

## Powiadomienie EASA

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

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.

## 7.12 Informacje o zgodności zdalnej identyfikacji FAR

Dron jest wyposażony w system zdalnego identyfikatora, który spełnia wymagania 14 CFR część 89.

- Dron automatycznie przesyła komunikaty o zdalnym identyfikatorze od startu do jego wyłączenia. Urządzenie zewnętrzne, jak telefon komórkowy lub tablet, musi być podłączone do urządzeń mobilnych DJI bez zintegrowanego systemu GNSS jako źródła lokalizacji<sup>[1]</sup> i musi uruchamiać aplikację sterowania lotem DJI, taką jak DJI Fly, na pierwszym planie i zawsze pozwalać aplikacji sterowania lotem DJI na uzyskanie

dokładnych informacji o lokalizacji. Podłączone urządzenie zewnętrzne musi być co najmniej jednym z następujących:

- Osobiste urządzenie bezprzewodowe z certyfikatem FCC, które do usług lokalizacyjnych wykorzystuje GPS z SBAS (WAAS); lub
- Osobiste urządzenie bezprzewodowe z certyfikatem FCC ze zintegrowanym systemem GNSS.

Ponadto urządzenie zewnętrzne musi być obsługiwane w sposób, który nie zakłóca zgłoszonej lokalizacji i jej korelacji z lokalizacją operatora.

- Dron przed wystartowaniem automatycznie rozpoczyna autotest PFST systemu zdalnego identyfikatora i nie może wystartować, jeśli nie przejdzie testu PFST. Wyniki testu PFST systemu zdalnego identyfikatora można przejrzeć w aplikacji DJI do kontroli lotów, takiej jak DJI Fly, lub w goglach DJI.
- Dron monitoruje działanie systemu zdalnego identyfikatora od fazy przed lotem do wyłączenia drona. Jeśli system zdalnego identyfikatora zacznie działać nieprawidłowo lub wystąpi usterka, w aplikacji DJI do kontroli lotów, takiej jak DJI Fly, lub w goglach DJI pojawi się alarm.
- Dron korzystający z inteligentnego akumulatora lotniczego nie aktywuje systemu zdalnego identyfikatora.
- Aby dowiedzieć się więcej o rejestracji dronów i wymaganiach dotyczących zdalnego identyfikatora, odwiedź oficjalną stronę FAA.

## Przypisy

- [1] Urządzenia mobilne DJI bez zintegrowanego systemu GNSS, takie jak DJI RC-N3 i gogle DJI Goggles 2.
- [2] Kryterium pozytywnego wyniku testu PFST jest prawidłowe działanie sprzętu i oprogramowania wymaganego źródła danych zdalnego identyfikatora i nadajnika radiowego w systemie zdalnego identyfikatora.

## 7.13 Informacje posprzedażne

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



Kontakt

DZIAŁ WSPARCIA DJI

Treść ta może ulec zmianie bez powiadomienia.

Pobierz najnowszą wersję z



<https://www.dji.com/air-3s/downloads>

W przypadku pytań dotyczących niniejszego dokumentu prosimy o kontakt z firmą DJI poprzez wysłanie wiadomości na adres [DocSupport@dji.com](mailto:DocSupport@dji.com).

DJI jest znakiem towarowym firmy DJI.

Copyright © 2024 DJI. Wszelkie prawa zastrzeżone.