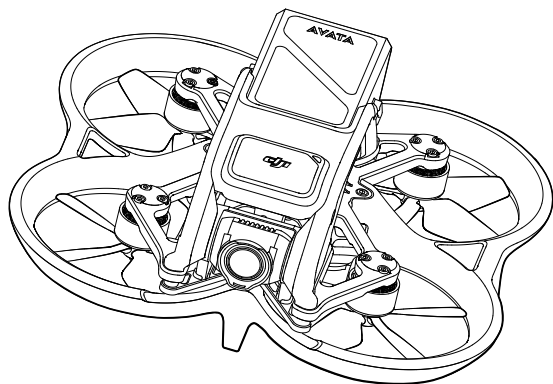




Instrukcja obsługi

wer. 1.2 2023.03



Wyszukiwanie słów kluczowych

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

Przechodzenie do tematu

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

Drukowanie tego dokumentu

Ten dokument obsługuje drukowanie w wysokiej rozdzielczości.

Jak korzystać z tej instrukcji

Legenda

⚠ Ostrzeżenie

⚠ Ważne

💡 Podpowiedzi i wskazówki

📖 Odwołanie

Przeczytaj przed pierwszym lotem

Przed przystąpieniem do użytkowania DJI AVATA™ przeczytaj dokumenty wymienione poniżej.

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

Przed pierwszym użyciem zalecamy obejrzenie wszystkich filmów instruktażowych i zapoznanie się ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa. Przygotuj się na pierwszy lot, przeglądając skrócony przewodnik i korzystaj z tej instrukcji, aby uzyskać więcej informacji.

Samouczki wideo

Użyj poniższego linku, aby obejrzeć filmy instruktażowe, które pokazują, jak bezpiecznie korzystać z drona DJI Avata:



<https://s.dji.com/guide24>

Pobierz aplikację DJI Fly

Zeskanuj kod QR powyżej, aby pobrać najnowszą wersję aplikacji DJI Fly.

Wersja DJI Fly dla systemu Android jest zgodna z systemem Android 6.0 i nowszymi. Wersja DJI Fly dla systemu iOS jest zgodna z systemem iOS 11.0 i nowszymi.

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

Pobierz aplikację DJI Virtual Flight

Zeskanuj kod QR po prawej stronie, aby pobrać najnowszą wersję aplikacji DJI Virtual Flight.

Wersja DJI Virtual Flight dla systemu iOS jest zgodna z systemem iOS 11.0 i nowszymi.



Pobierz aplikację DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series)

Pobierz aplikację DJI Assistant™ 2 (Consumer Drones Series) pod adresem <https://www.dji.com/avata/downloads>.



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

Spis treści

Jak korzystać z tej instrukcji	1
Legenda	1
Przeczytaj przed pierwszym lotem	1
Samouczki wideo	1
Pobierz aplikację DJI Fly	1
Pobierz aplikację DJI Virtual Flight	1
Pobierz aplikację DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series)	1
Charakterystyka produktu	4
Wprowadzenie	4
Przygotowanie drona	5
Przygotowanie gogli	6
Przygotowanie urządzeń zdalnego sterowania	9
Schemat	11
Łączenie	17
Aktywacja	18
Dron	19
Tryby lotu	19
Wskaźnik stanu drona	20
Powrót do punktu startu	21
Systemy widoczności i system czujników podczerwieni	23
Rejestrator lotu	25
Śmigła	26
Inteligentny akumulator lotniczy	28
Gimbal i kamera	32
Gogle	34
DJI Goggles 2	34
Gogle FPV DJI V2	43
Urządzenia zdalnego sterowania	48
Kontroler ruchu DJI	48
Kontroler zdalnego sterowania DJI FPV 2	52
Aplikacja DJI Fly	58

Lot	59
Wymagane warunki środowiskowe podczas lotu	59
Ograniczenia dotyczące lotów	59
Lista kontrolna przed lotem	61
Uruchamianie/zatrzymywanie silników	61
Lot próbny	64
Konserwacja	65
Dron	65
Gogle	75
Dodatek	78
Dane techniczne	78
Aktualizacja oprogramowania sprzętowego	84
Informacje posprzedażowe	84

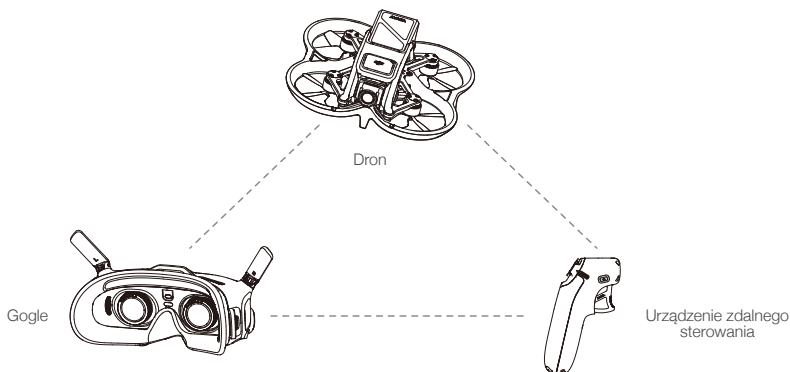
Charakterystyka produktu

Wprowadzenie

Dron DJI Avata ma kompaktowy i przenośny korpus wyposażony w osłony śmigieł. Dron wyposażony w system wizyjny i czujnik podczerwieni może unosić się stabilnie i latać zarówno w pomieszczeniach, jak i na zewnątrz oraz automatycznie inicjować funkcję powrotu do miejsca startu (Return to Home, RTH). Dzięki gimbalowi i kamerze z czujnikiem 1/1.7" dron stabilnie nagrywa wideo 4K 60 kl./s ultra-HD i robi zdjęcia 4K. Maksymalny czas w zawisie wynosi około 18 minut.

DJI Avata wykorzystuje technologię DJI O3+, gdy jest używany z kompatybilnymi goglami i urządzeniami do zdalnego sterowania, zapewnia transmisję wideo z maksymalnym zasięgiem 6 mi (10 km) i szybkością transmisji do 50 Mb/s, zapewniając wciągające wrażenia z lotu.

Gogle wyposażono w wysokowydajny wyświetlacz. Odbierając sygnał wideo z drona użytkownicy mogą na żywo oglądać widoki z lotu ptaka z pierwszej osoby. Kontrolery zdalnego sterowania mają szereg przycisków funkcyjnych, których można używać do sterowania dronem i obsługi kamery. DJI Goggles 2 i DJI Motion Controller pozwalają z łatwością sterować dronem ruchami głowy lub dłoni, zapewniając nowy i wygodny sposób kontroli lotu.



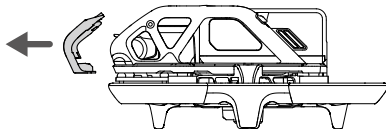
- Informacje na temat gogli i urządzeń zdalnego sterowania obsługiwanych przez DJI Avata można znaleźć w załączniku. W niniejszym podręczniku jako przykłady wykorzystano wyłącznie DJI Goggles 2, DJI FPV Goggles V2, DJI Motion Controller i DJI FPV Remote Controller 2. Informacje na temat użytkowania można znaleźć w instrukcjach obsługi innych obsługiwanych urządzeń.



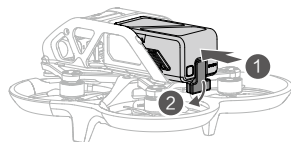
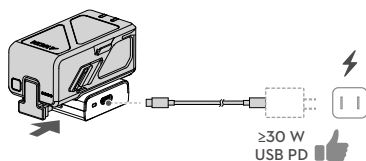
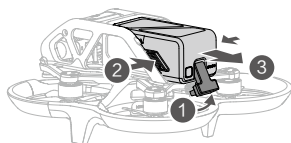
- Urządzenia zdalnego sterowania osiągają maksymalną odległość transmisji (FCC) w szeroko otwartym obszarze bez zakłóceń elektromagnetycznych na wysokości około 120 m. Maksymalna odległość transmisji oznacza maksymalną odległość, na jaką dron może nadal wysyłać i odbierać transmisje. Nie oznacza maksymalnej odległości, jaką dron może pokonać w jednym locie.
- Maksymalny czas międzylądowania został przetestowany w środowisku bez wiatru i zakłóceń.
- Używanie gogli nie spełnia wymogu utrzymywania wizualnej linii wzroku (VLOS). Niektóre kraje lub regiony wymagają obecności obserwatora, który swoim wzrokiem obserwuje lot. Pamiętaj, aby podczas używania gogli przestrzegać lokalnych przepisów.

Przygotowanie drona

1. Zdejmij ochroniacz gimbału z kamery.



2. Wyjmij inteligentny akumulator lotniczy i użyj ładowarki USB do ładowania akumulatora. Pełne ładowanie inteligentnego akumulatora lotniczego trwa ok. 90 minut.



- Zalecamy stosowanie ładowarki DJI 30W USB-C lub innych ładowarek z technologią USB Power Delivery.
- Gdy dron nie jest używany, pamiętaj również, aby zamontować ochroniacz gimbału. Ustawić kamerę w położeniu poziomym, a następnie zamontować ochroniacz gimbału i upewnić się, że jest dobrze zamocowany.

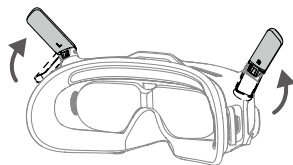


- Przed włączeniem zasilania drona upewnij się, że osłona gimbału została zdjęta. W przeciwnym razie procedura autodiagnostyki może nie być przeprowadzona prawidłowo.

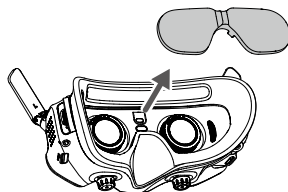
Przygotowanie gogli

DJI Goggles 2

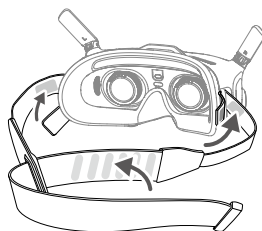
1. Rozłóż anteny.



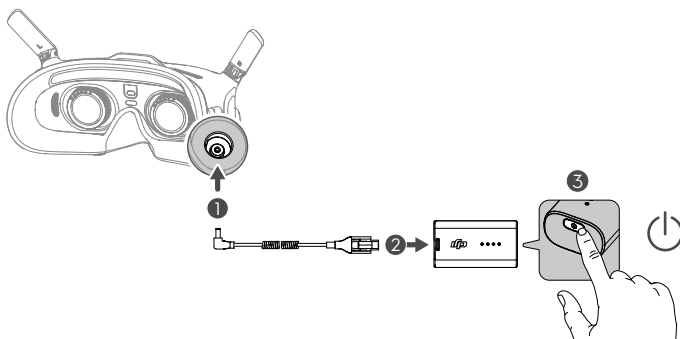
2. Zdejmij osłonę ekranu.



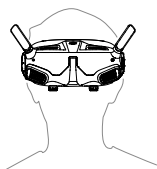
3. Przymocuj do gogli opaskę na głowę.



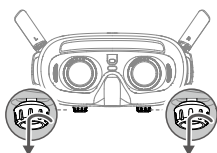
4. Użyj dołączonego przewodu zasilającego (USB-C), aby podłączyć port zasilania gogli do akumulatora gogli. Naciśnij przycisk zasilania raz, a następnie naciśnij ponownie i przytrzymaj przez dwie sekundy, aby włączyć gogle.



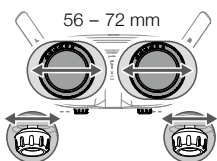
5. Założyć gogle i wyregulować opaskę, aż do wygodnego dopasowania.



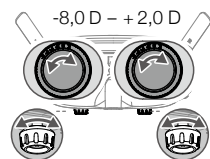
6. Użyć suwaka IPD (odległości między źrenicami) / pokrętła regulacji dioptrii (zwanego dalej „pokrętłem”), aby dostosować odległości między soczewkami i dioptrię w celu uzyskania wyraźnego obrazu.
- a. Obróć oba pokrętła w pokazanym kierunku, aby je odblokować. Po odblokowaniu pokrętła „wyskoczą”.



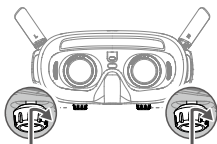
- b. Obracaj pokrętła w lewo i w prawo, aby dostosować odległość między soczewkami, aż ich obrazy odpowiednio się wyrównają.



- c. Powoli obracaj pokrętłami, aby wyregulować dioptrie. Obsługiwany zakres regulacji wynosi od -8,0 D do +2,0 D.



- d. Po uzyskaniu wyraźnego widoku wciśnij pokrętła i obróć je w pokazanym kierunku, aby zablokować położenie i dioptrie soczewek.





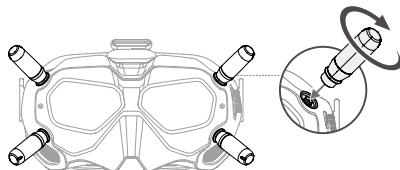
- W soczewkach z regulacją dioptrii nie jest możliwa korekcja astygmatyzmu. Jeśli potrzebna jest korekcja astygmatyzmu lub jeśli dioptrie gogli są nieodpowiednie, możesz zakupić dodatkowe soczewki i użyć oprawek na okulary, aby założyć je na gogle. Więcej na ten temat dowiesz się z rozdziału „Jak używać oprawek na okulary”.
- Podczas pierwszej regulacji dioptrii zaleca się ustawienie ich nieco poniżej dioptrii Twoich okularów korekcyjnych. Odczekaj, aż oczy się przystosują, a następnie ponownie wyreguluj dioptrie, aż uzyskasz wyraźny obraz. Aby uniknąć zmęczenia oczu, nie ustawiaj dioptrii powyżej dioptrii swoich okularów optycznych.



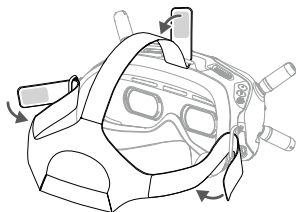
- Złóż anteny, aby uniknąć uszkodzenia, gdy gogle nie są używane.
- Po użyciu ponownie załóż osłonę ekranu, aby chronić soczewkę i zapobiec uszkodzeniom powodowanym przez bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- Używaj wyłącznie dostarczonego akumulatora DJI do gogli. **NIE WOLNO** używać akumulatorów innych niż firmy DJI.
- **NIE** używaj akumulatora gogli do zasilania innych urządzeń.

Gogle FPV DJI V2

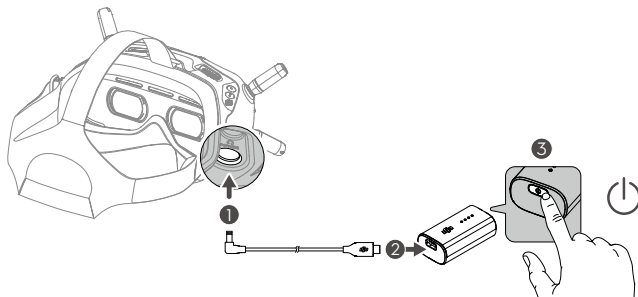
1. Włóż cztery anteny do otworów montażowych z przodu gogli. Upewnij się, że anteny są bezpiecznie zamocowane.



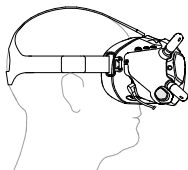
2. Przymocuj pasek do mocowania pałąka na górze i po bokach gogli.



3. Użyj dołączonego kabla zasilania, aby podłączyć port zasilania gogli do akumulatora gogli. Naciśnij przycisk zasilania raz, a następnie naciśnij ponownie i przytrzymaj przez dwie sekundy, aby włączyć gogle.



4. Dopasuj soczewki do oczu i pociągnij opaskę w dół. Dopasuj rozmiar opaski tak, aby gogle dobrze i wygodnie przylegały do twarzy i głowy.



5. Przesuń suwak IPD tak, aby dostosować odległość między soczewkami w sposób, który pozwoli na prawidłowe wyrównanie obrazów.



58–70 mm



- Gogle można nosić na okularach.

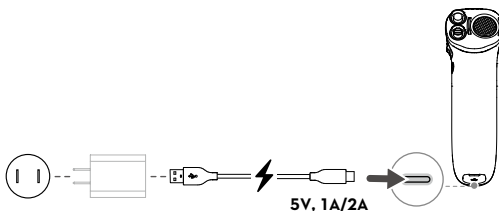


- NIE używaj akumulatora gogli do zasilania innych urządzeń mobilnych.

Przygotowanie urządzeń zdalnego sterowania

Naciśnij przycisk zasilania raz, aby sprawdzić aktualny poziom naładowania akumulatora. Jeśli poziom naładowania akumulatora jest zbyt niski, naładuj go przed użyciem.

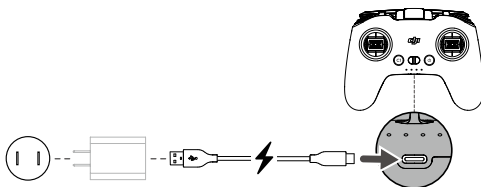
Kontroler ruchu DJI



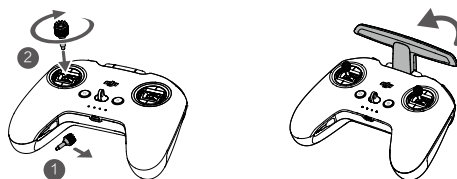
- Ładowarki USB Power Delivery nie są obsługiwane.

Kontroler zdalnego sterowania DJI FPV 2

1. Naładuj akumulator

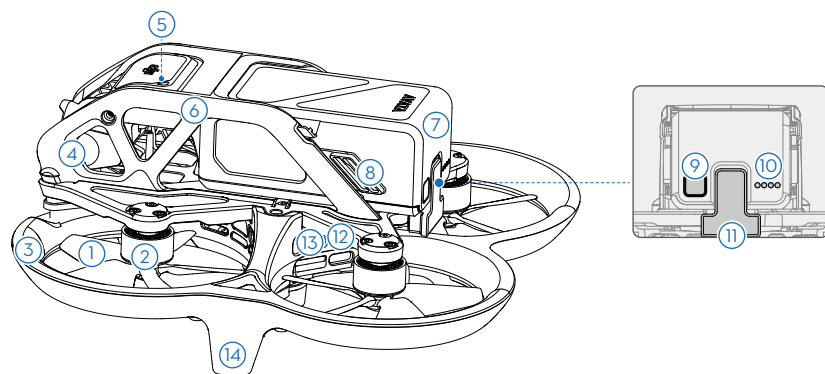


2. Wyjmij drążki sterownicze z gniazd i przymocuj je na kontrolerze zdalnego sterowania.
3. Rozłóż anteny.

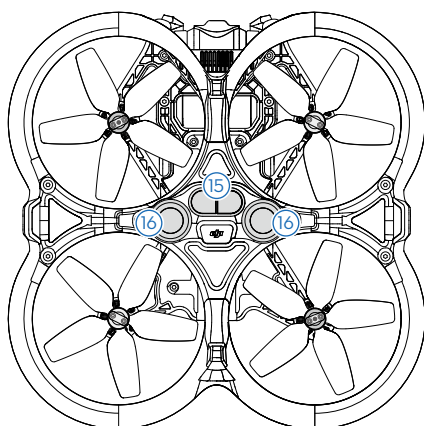


Schemat

Dron



- | | | |
|-------------------------|---|---------------------------------|
| 1. Śmigła | 7. Inteligentny akumulator lotniczy | 11. Port zasilania |
| 2. Silniki | 8. Sprzączki akumulatora | 12. Port USB-C |
| 3. Osłona śmigła | 9. Przycisk zasilania | 13. Gniazdo kart microSD |
| 4. Gimbal i kamera | 10. Diody LED poziomu naładowania akumulatora | 14. Podwozie (wbudowane anteny) |
| 5. Wskaźnik stanu drona | | |
| 6. Rama górna | | |



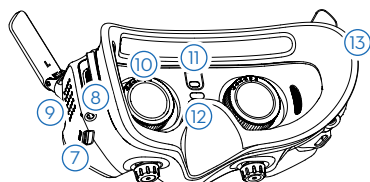
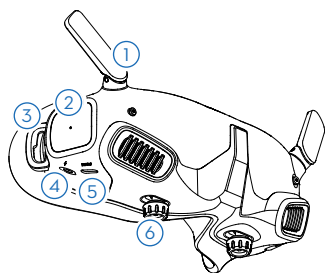
- | |
|-----------------------------------|
| 15. System czujników podczerwieni |
| 16. System widoczności w dół |



- Przed lotem upewnij się, że port USB-C i osłona gniazda karty microSD są prawidłowo i bezpiecznie zamknięte, aby nie zakłócały pracy śmigieł.

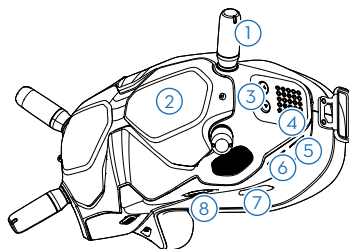
Gogle

DJI Goggles 2

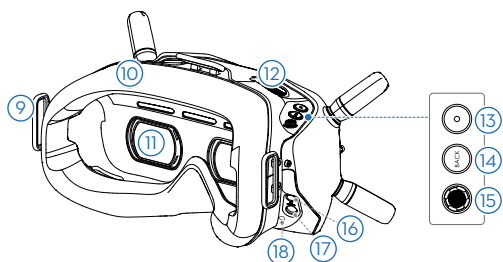


1. Anteny
2. Panel dotykowy
3. Mocowanie opaski na głowę
4. Port zasilania
5. Port USB-C
6. Suwak IPD / pokrętło regulacji dioptrii
7. Gniazdo kart microSD
8. Port audio 3,5 mm
9. Wyświetlacz LED z matrycą punktową
10. Soczewki
11. Czujnik zbliżeniowy
Wykrywa, czy użytkownik nosi gogle i automatycznie włącza lub wyłącza ekran.
12. Przycisk łączenia
13. Wyściółka piankowa

Gogle FPV DJI V2



1. Anteny
2. Przednia pokrywa
3. Przyciski zmiany kanałów
4. Wyświetlacz numeru kanału
5. Port USB-C
6. Gniazdo kart microSD
7. Wlot powietrza



8. Suwak IPD

9. Mocowanie opaski na głowę

10. Wyściółka piankowa

11. Soczewki

12. Otwór wentylacyjny

13. Przycisk Migawka/Nagrywanie

Naciśnij raz, aby zrobić zdjęcia lub rozpocząć albo zatrzymać nagrywanie. Naciśnij i przytrzymaj, aby przełączyć się między trybem zdjęć lub wideo.

14. Przycisk wstecz

Naciśnij, aby wrócić do poprzedniego menu lub wyjść z bieżącego trybu.

15. Przycisk 5D

Naciśnij przycisk, aby przewinąć menu. Naciśnij przycisk, aby potwierdzić.

Na ekranie głównym przełącz w lewo lub w prawo, aby dostosować jasność ekranu. Przełącz w górę lub w dół, aby dostosować głośność. Naciśnij przycisk, aby wejść do menu.

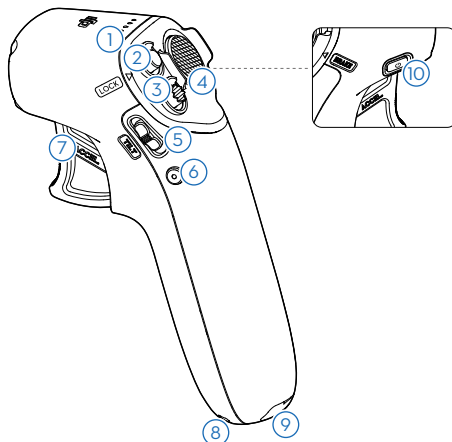
16. Port audio/AV-IN

17. Gniazdo zasilania (DC 5,5 × 2,1)

18. Przycisk łączenia

Urządzenia zdalnego sterowania

Kontroler ruchu DJI



1. Diody LED poziomu naładowania akumulatora

Wskazuje poziom naładowania baterii sterownika ruchu.

2. Przycisk blokady

Naciśnij dwukrotnie, aby uruchomić silniki drona. Naciśnij i przytrzymaj, aby dron wystartował automatycznie, wzniósł się na około 1,2 m i zawisnął.

Naciśnij i przytrzymaj, gdy dron zawisnie, aby wyłączyć automatycznie i wyłączyć silniki.

Naciśnij jeden raz, aby anulować odliczanie Low Battery RTH (powrót do punktu startu przy niskim poziomie naładowania akumulatora), gdy w goglach pojawi się monit, a dron nie rozpocznie procedury Lower Battery RTH.

3. Przycisk trybu

Naciśnij raz, aby przełączyć między trybami Normalnym i Sportowym.

4. Przycisk hamulca

Naciśnij raz, aby dron zahamował i zawisł w miejscu (pod warunkiem, że dostępne są systemy GNSS lub widoczności). Naciśnij ponownie, aby odblokować zawis na tej wysokości.

Naciśnij i przytrzymaj przycisk, aby włączyć RTH.

Gdy dron wykonuje procedurę RTH lub lądowanie automatyczne, możesz nacisnąć ten

przycisk jeden raz, aby anulować RTH lub lądowanie.

5. Suwak pochylenia gimbału

Przesuwaj w górę i w dół, aby dostosować pochylenie gimbału. Dostępne tylko przed startem, podczas RTH lub lądowania.

6. Przycisk Migawka/Nagrywanie

Naciśnij raz, aby zrobić zdjęcia lub rozpocząć albo zatrzymać nagrywanie. Naciśnij i przytrzymaj, aby przełączyć się między trybem zdjęć lub wideo.

7. Akcelerator

Naciśnij, aby dron poleciał w kierunku oznaczonym w goglach kółkiem. Aby przyspieszyć, naciśnij mocniej. Zwolnij, aby dron się zatrzymał i zawisł.

8. Otwór na pasek

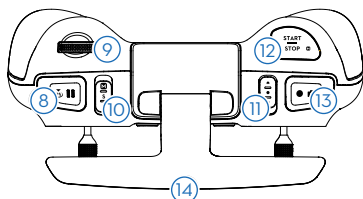
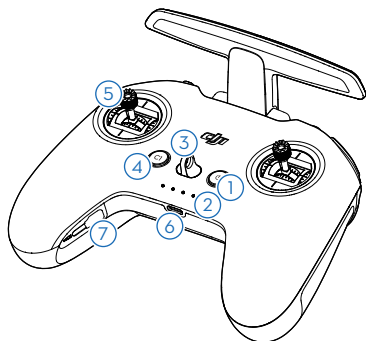
9. Port USB-C

Do ładowania i podłączania kontrolera ruchu do komputera w celu aktualizacji oprogramowania.

10. Przycisk zasilania

Naciśnij raz, aby sprawdzić aktualny poziom naładowania akumulatora. Naciśnij raz, po czym jeszcze raz i przytrzymaj, aby włączyć lub wyłączyć zasilanie kontrolera ruchu.

Kontroler zdalnego sterowania DJI FPV 2



1. Przycisk zasilania

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

2. Diody LED poziomu naładowania akumulatora

Wyświetlają aktualny poziom naładowania akumulatora kontrolera zdalnego sterowania.

3. Mocowanie łonży

4. Przycisk C1 (programowalny)

Funkcję tego przycisku można regulować w goglach. Naciśnij raz, aby włączyć lub wyłączyć sygnał dźwiękowy ESC.

5. Drążki sterownicze

Służą do sterowania nachyleniem drona. Tryb drążków sterowniczych można ustawić w goglach. Drążki sterownicze można demontować i łatwo przechowywać.

6. Port USB-C

Do ładowania i podłączania kontrolera zdalnego sterowania do komputera.

7. Gniazda drążków sterowniczych

Do przechowywania drążków sterowniczych.

8. Przycisk Flight Pause/RTH

Naciśnij raz, aby dron zahamował i zawisł w miejscu (pod warunkiem, że dostępne są systemy GNSS lub widoczności). Naciśnij i przytrzymaj przycisk, aby włączyć RTH. Gdy dron wykonuje procedurę RTH lub lądowanie automatyczne, możesz nacisnąć

ten przycisk jeden raz, aby anulować RTH lub lądowanie.

9. Pokrętko gimbalu

Steruje nachyleniem kamery.

10. Przełącznik trybu lotu

Przełącz między trybem normalnym, sportowym i ręcznym. Tryb ręczny jest domyślnie wyłączony i musi zostać włączony w goglach.

11. Przełącznik C2 (programowalny)

Funkcję tego przełącznika można regulować w goglach. Domyślnie przełączenie przełącznika pozwala wycentrować gimbal i ustawić go w górę oraz w dół.

12. Przycisk Start/stop

W trybie ręcznym naciśnij dwa razy, aby uruchomić lub zatrzymać silnik.

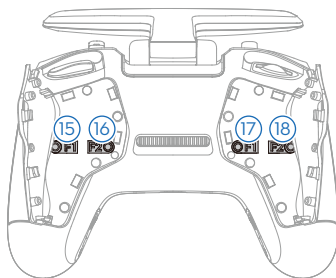
W trybie Normal lub Sport naciśnij jeden raz, aby anulować odliczanie Low Battery RTH (powrót do punktu startu przy niskim poziomie naładowania akumulatora), gdy w goglach pojawi się monit, a dron nie rozpocznie procedury Lower Battery RTH.

13. Przycisk Migawka/Nagrywanie

Naciśnij raz, aby zrobić zdjęcia lub rozpocząć albo zatrzymać nagrywanie. Naciśnij i przytrzymaj, aby przełączyć się między trybem zdjęć lub video.

14. Anteny

Przekazują bezprzewodowy sygnał sterowania dronem.



15. Śruba regulacji oporu prawego drążka F1 (pionowa)

Dokręć śrubę w prawo, aby zwiększyć opór pionowy odpowiedniego drążka. Poluzuj śrubę, aby zmniejszyć opór pionowy.

16. Śruba regulacji wypośrodkowywania prawego drążka F2 (pionowa)

Dokręć śrubę w prawo, aby wyłączyć wypośrodkowywanie odpowiedniego drążka. Poluzuj śrubę, aby włączyć wypośrodkowywanie w pionie.

17. Śruba regulacji oporu lewego drążka F1 (pionowa)

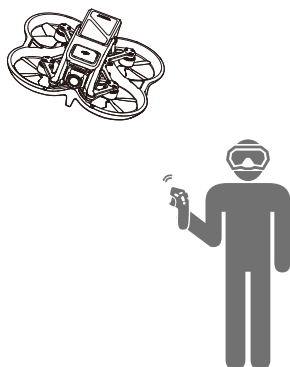
Dokręć śrubę w prawo, aby zwiększyć opór pionowy odpowiedniego drążka. Poluzuj śrubę, aby zmniejszyć opór pionowy.

18. Śruba regulacji wypośrodkowywania lewego drążka F2 (pionowa)

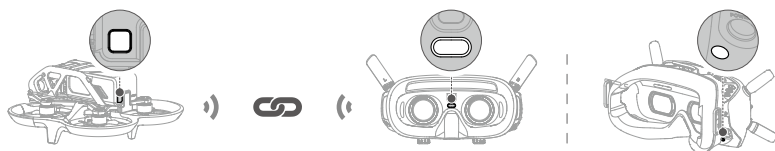
Dokręć śrubę w prawo, aby wyłączyć wypośrodkowywanie odpowiedniego drążka. Poluzuj śrubę, aby włączyć wypośrodkowywanie w pionie.

Łączenie

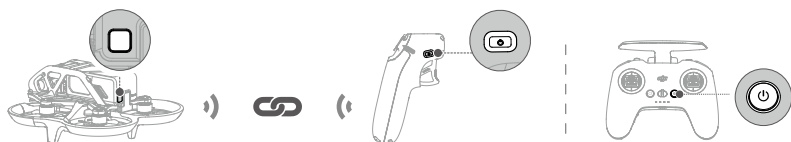
Aby połączyć drona, gogle i urządzenia zdalnego sterowania, wykonaj poniższe czynności: Przed połączeniem upewnij się, że urządzenia DJI używane z dronem są aktywowane za pomocą Asystenta DJI 2 (Consumer Drones Series) i zaktualizowane do najnowszego oprogramowania sprzętowego.



1. Włącz zasilanie drona, gogli i urządzeń zdalnego sterowania. Aby włączyć lub wyłączyć urządzenia, naciśnij, a następnie naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania.
2. Naciśnij przycisk łączenia na goglach. Gogle zaczną wydawać sygnał dźwiękowy.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania drona, aż diody LED poziomu naładowania akumulatora zaczną kolejno migać.



4. Po zakończeniu łączenia, diody LED poziomu akumulatora drona świecą się na stałe i wyświetlają poziom akumulatora, gogle przestają wysyłać sygnały dźwiękowe, a transmisję obrazu można normalnie wyświetlać.
5. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania drona, aż diody LED poziomu naładowania akumulatora zaczną kolejno migać.
6. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania urządzenia zdalnego sterowania, aż zacznie on wydawać sygnał dźwiękowy, a diody LED poziomu naładowania akumulatora zaczną kolejno migać.



7. Po pomyślnym połączeniu urządzenie zdalnego sterowania przestanie wydawać sygnał dźwiękowy, a obie diody LED drona zaczną świecić ciągłym światłem, pokazując poziom naładowania baterii.



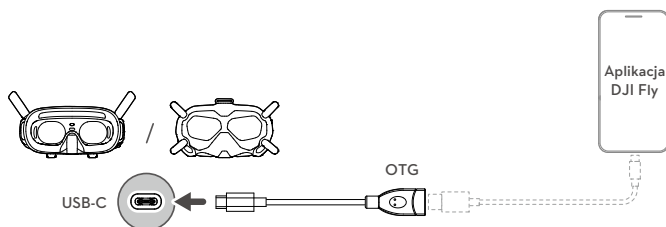
- Podczas łączenia dopilnuj, aby gogle i urządzenie zdalnego sterowania były najwyżej 0,5 m od drona.
- Aby przełączyć drona lub jednostkę powietrzną, przejdź do menu gogli i wybierz opcję przed połączeniem. W przypadku gogli DJI 2 przejdź na stronę Status, aby wybrać drona lub jednostkę powietrzną. W przypadku gogli DJI FPV V2, przełącz się na Ustawienia, a następnie przejdź do strony Informacje.



- Podczas lotu dronem można sterować tylko jednym urządzeniem zdalnego sterowania. Jeśli Twój dron został połączony z wieloma urządzeniami zdalnego sterowania, przed lotem wyłącz inne urządzenia zdalnego sterowania.

Aktywacja

DJI Avata przed pierwszym użyciem musi przejść aktywację. Włącz zasilanie drona, gogli i urządzenia zdalnego sterowania i upewnij się, że wszystkie urządzenia są połączone. Aby przeprowadzić aktywację, podłącz gogle przez USB-C do urządzenia mobilnego, uruchom aplikację DJI Fly i postępuj zgodnie z instrukcjami. Aktywacja wymaga połączenia z Internetem.



Dron

Zestaw DJI Avata zawiera kontroler lotu, gimbal z kamerą, system pobierania wideo, system widoczności, układ napędowy oraz inteligentny akumulator lotniczy.

Tryby lotu

DJI Avata ma trzy tryby lotu, które można przełączać za pomocą przełącznika trybu lotu lub przycisku na urządzeniach zdalnego sterowania.

Tryb normalny: Dron wykorzystuje systemy GNSS, systemy widoczności w dół oraz system czujników podczerwieni do własnej lokalizacji i stabilizacji. Kiedy sygnał GNSS jest silny, dron wykorzystuje go do własnej lokalizacji i stabilizacji. Kiedy oświetlenie i inne warunki są wystarczające, dron wykorzystuje system widoczności. Kiedy system widoczności w dół jest włączony, a oświetlenie jest wystarczające, maksymalny kąt pułapu lotu wynosi 25°, a maksymalna prędkość lotu wynosi 8 m/s.

Tryb Sport: Dron korzysta z GNSS i systemu widoczności w dół, aby się zlokalizować i ustabilizować. W trybie sportowym reakcje drona są optymalizowane pod kątem zwinności i prędkości, co sprawia, że lepiej reaguje na ruchy drążków sterowniczych. Maksymalna prędkość lotu wynosi 14 m/s.

Tryb ręczny: Klasyczny tryb sterowania dronem FPV o najwyższej manewrowości; przydatny do lotów wyścigowych i freestyle. W trybie ręcznym wszystkie funkcje wspomagania lotu, takie jak automatyczna stabilizacja, są wyłączone. Wymagane są sprawne umiejętności sterowania.

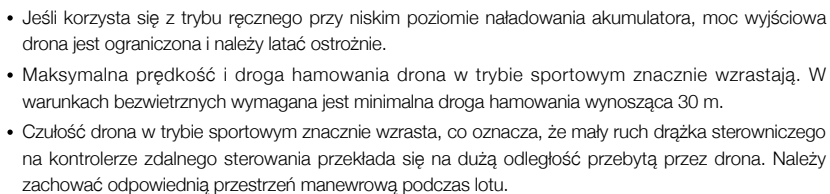
W trybie normalnym lub sportowym, gdy system widoczności w dół jest niedostępny albo został wyłączony, a sygnał GNSS jest słaby albo występują zakłócenia kompasu, dron nie może się automatycznie ustawić ani automatycznie hamować, co zwiększa ryzyko zagrożeń podczas lotu. Ponadto otoczenie może łatwiej wpływać na drona. Czynniki środowiskowe, takie jak wiatr, mogą powodować poziome przesunięcia, które mogą stanowić zagrożenie, szczególnie w przypadku lotów w przestrzeniach zamkniętych.



- Tryb ręczny jest obsługiwany tylko wtedy, gdy do obsługi drona używany jest kontroler zdalnego sterowania FPV DJI 2 i w tym trybie można regulować drążek przepustnicy. Kontroler ruchu DJI nie obsługuje trybu ręcznego.

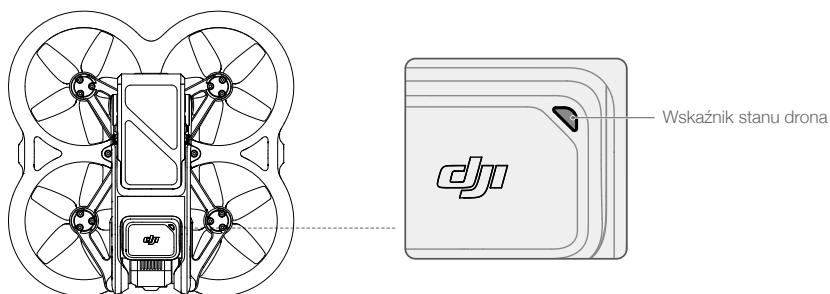


- W trybie ręcznym rusz drążkami zdalnego sterowania, aby bezpośrednio sterować przepustnicą i wysokością lotu drona. Dron nie oferuje funkcji wspomagania lotu, takich jak automatyczna stabilizacja, i może osiągnąć dowolną wysokość. Tylko doświadczeni piloci powinni używać trybu ręcznego. Nieprawidłowa obsługa w tym trybie stanowi zagrożenie dla bezpieczeństwa, a nawet może doprowadzić do katastrofy drona.
- Tryb ręczny jest domyślnie wyłączony. Przed włączeniem trybu ręcznego, upewnij się, że przełącznik w goglach jest ustawiony na tryb ręczny. Bez przełączenia przełącznika w goglach dron pozostanie w trybie normalnym albo sportowym. Przejdź do opcji Settings > Control > Remote Controller (Ustawienia > Sterowanie > Kontroler zdalnego sterowania), wybierz opcję Button Customization (Dostosowywanie przycisków) i w opcji Custom Mode (Tryb niestandardowy) wybierz Manual Mode (Tryb ręczny).
- Przed włączeniem trybu ręcznego zalecamy wyregulowanie śruby na tylnej części drążka przepustnicy tak, aby drążek nie wypośredkowywał się, oraz przećwiczenie latania w tym trybie w aplikacji DJI Virtual Flight.
- Podczas pierwszego używania trybu ręcznego, maksymalna wysokość drona zostanie ograniczona. Po zapoznaniu się z lataniem w trybie ręcznym można wyłączyć w goglach ograniczenie wysokości. Przejdź do opcji Settings > Control > Remote Controller > Gain & Expo (Ustawienia > Sterowanie > Kontroler zdalnego sterowania) i wybierz opcję M Mode Attitude Limit (Ograniczenie wysokości w trybie ręcznym).
- Gdy dron skręca z dużą prędkością w trybie ręcznym, może utracić stabilność lotu. Aby zapewnić stabilny lot, unikaj ruchów drona w bok.



Wskaźnik stanu drona

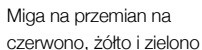
DJI Avata ma wskaźnik statusu drona na górze.



Wskaźnik stanu drona pokazuje stan systemu kontroli lotu drona. Więcej informacji na temat wskaźnika stanu drona znajduje się w poniższej tabeli.

Opisy wskaźników stanu drona

Stany normalne



Włączanie i wykonywanie testów autodiagnostycznych



GNSS lub system wizyjny włączony do pozycjonowania

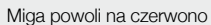


GNSS i system wizyjny wyłączone

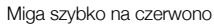
Stany ostrzegawcze



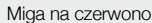
Utrata sygnału urządzenia zdalnego sterowania



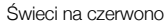
Niski poziom akumulatora



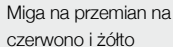
Krytycznie niski poziom naładowania akumulatora



Błąd IMU



Błąd krytyczny



Wymagana kalibracja kompasu

Powrót do punktu startu

Funkcja Powrót do punktu startu (Return to Home, RTH) powoduje, że dron powraca do ostatniego zarejestrowanego punktu startu i ląduje, kiedy sygnał GNSS jest słaby. Istnieją trzy rodzaje funkcji RTH: Smart RTH (Inteligentny powrót do punktu startu), Low Battery RTH (Powrót do punktu startu przy niskim stanie naładowania akumulatora) i Failsafe RTH (Powrót do punktu startu przy usterce). Jeśli dron pomyślnie zarejestrował punkt startu, a sygnał GNSS jest słaby, powrót do punktu startu zostanie wyzwolony, gdy użytkownik uruchomi funkcję Smart RTH, poziom akumulatora drona będzie niski lub sygnał między urządzeniem zdalnego sterowania a dronem zostanie utracony. Powrót do punktu startu zostanie wyzwolony również w nietypowych scenariuszach, na przykład w przypadku zaniku transmisji wideo.

	GNSS	Opis
Punkt startu	 20	Domyślnym punktem startu jest pierwsza lokalizacja, w której dron odebrał silny lub umiarkowany silny sygnał GNSS (biały symbol). W celu potwierdzenia zarejestrowania punktu startu wskaźnik stanu drona miga szybko na zielono, a w goglach pojawi się monit.

Smart RTH

Jeśli sygnał GNSS jest wystarczający, funkcję Smart RTH można wykorzystać, aby sprowadzić drona z powrotem do punktu startu. Smart RTH może być inicjowany lub anulowany przez urządzenia zdalnego sterowania. Po wyjściu z funkcji RTH użytkownik odzyskuje kontrolę nad dronem.

Low Battery RTH

Kiedy poziom naładowania inteligentnego akumulatora lotniczego lotu jest zbyt niski i nie ma wystarczającej ilości energii na powrót do punktu startu, wyłącz dronem jak najszybciej.

Aby uniknąć niepotrzebnego niebezpieczeństwa związanego z niewystarczającą energią, dron DJI Avata w inteligentny sposób określa, czy aktualny poziom naładowania akumulatora jest wystarczający na powrót do punktu startu na podstawie aktualnej lokalizacji. Tryb Low Battery RTH uruchamia się, kiedy inteligentny akumulator lotniczy wyczerpie się aż tak, że może to zagrazić bezpieczeństwu powrotu drona.

RTH można anulować za pomocą urządzeń zdalnego sterowania. Jeśli procedura RTH zostanie odwołana po ostrzeżeniu o niskim poziomie naładowania akumulatora, inteligentny akumulator lotniczy może nie mieć wystarczającej energii, aby dron mógł bezpiecznie wylądować, co może doprowadzić do rozbicia lub zgubienia drona.

Dron wyłącza automatycznie, jeśli aktualny poziom naładowania akumulatora będzie w stanie obsłużyć drona tylko na tyle długo, by zszedł z aktualnego pułapu. Za pomocą urządzeń zdalnego sterowania można zmienić kierunek lotu drona podczas lądowania. Naciśnięcie akceleratora podczas używania kontrolera ruchu do lądowania może spowodować zatrzymanie opadania i lot na bieżącej wysokości w celu regulacji pozycji poziomej. Po zwolnieniu akceleratora dron będzie nadal zjeżdżał.

Failsafe RTH

Jeśli punkt startu został pomyślnie zarejestrowany, a kompas działa prawidłowo, procedura Failsafe RTH aktywuje się automatycznie po utracie sygnału zdalnego sterowania na dłużej niż 3,5 sekundy.

Dron będzie leciał do tyłu przez 50 m po swojej pierwotnej trasie lotu i przejdzie do procedury RTH po linii prostej. Dron wejdzie w funkcję Straight Line RTH, jeśli sygnał zdalnego sterowania zostanie przywrócony podczas działania funkcji Failsafe RTH.

Reakcję drona na utratę sygnału bezprzewodowego można zmienić w goglach. Dron nie będzie wykonywał funkcji Failsafe RTH, jeśli w ustawieniach wybrano lądowanie lub zawisanie.

Inne scenariusze RTH

Jeżeli sygnał połączenia wideo zostanie utracony podczas lotu, ale urządzenie zdalnego sterowania nadal będzie mogło sterować ruchami drona, w goglach pojawi się monit i zostanie zainicjowana funkcja RTH.

RTH (po linii prostej)

1. Automatyczna rejestracja punktu startu.
2. Funkcja RTH jest uruchomiona.
3. Jeśli dron jest oddalony o mniej niż 5 m od punktu startu w momencie rozpoczęcia procedury RTH, od razu ląduje.

Jeśli dron znajduje się w odległości większej niż 5 m od punktu startu w momencie rozpoczęcia działania funkcji RTH i mniejszej niż 50 m, wróci do punktu startu z maksymalną prędkością poziomą 3 m/s.

Jeśli dron jest oddalony o więcej niż 50 m od punktu startu w momencie rozpoczęcia procedury RTH, dron wznieś się na pułap RTH i polecą do punktu startu z prędkością poziomą 12 m/s. Jeśli aktualny pułap jest wyższy niż pułap RTH, dron polecą do punktu startu na aktualnym pułapie.

4. Po dotarciu do punktu startu dron ląduje, a silniki się zatrzymują.



- Podczas procedury RTH nie mogą być wykrywane ani omijane przeszkody wokół drona ani nad nim.
 - Dron nie może wrócić do punktu startu, jeśli sygnał GNSS jest słaby lub niedostępny. Jeśli sygnał GNSS stanie się słaby lub niedostępny po wywołaniu procedury Failsafe RTH, przed lądowaniem dron będzie przez pewien czas wisiał w miejscu.
 - Ważne jest, aby przed każdym lotem wejść w goglach do ustawień bezpieczeństwa i wybrać odpowiedni pułap RTH.
 - Jeśli dron leci do przodu podczas wykonywania RTH, a sygnał kontrolera zdalnego sterowania jest normalny, użytkownik może za pomocą kontrolera zdalnego sterowania DJI FPV 2 sterować prędkością i wysokością lotu drona, ale nie może kontrolować orientacji ani latać w lewo czy w prawo. Ustawienie i poziome położenie drona można kontrolować podczas opadania. Gdy dron wznosi się lub leci do przodu, użytkownik może wyłączyć RTH, przesuwając drążek sterowniczy całkowicie w przeciwnym kierunku.
 - Dron zawiśnie w miejscu, jeśli wleci do strefy GEO podczas wykonywania procedury RTH.
 - Dron może nie być w stanie wrócić do punktu startu, gdy prędkość wiatru jest zbyt duża. Należy latać ostrożnie.
-

Ochrona przy lądowaniu

Ochrona przy lądowaniu aktywuje się w trakcie procedury Smart RTH. Funkcja Ochrona przy lądowaniu jest włączana, gdy dron zaczyna lądować.

1. Po ustaleniu przez funkcję Ochrona przy lądowaniu, że podłoże nadaje się do lądowania, dron wyląduje delikatnie.
2. Jeśli podłoże okaże się nieodpowiednie do lądowania, dron przerwie lądowanie, zawiśnie i zaczeka na potwierdzenie pilota.
3. Jeśli Ochrona przy lądowaniu nie działa, gogle wyświetlą monit o lądowanie, gdy dron obniży lot do pułapu poniżej 0,25 m. Naciśnij i przytrzymaj przycisk blokady na kontrolerze ruchu lub ściągnij w dół drążek przepustnicy pilota zdalnego sterowania, aby wylądować.

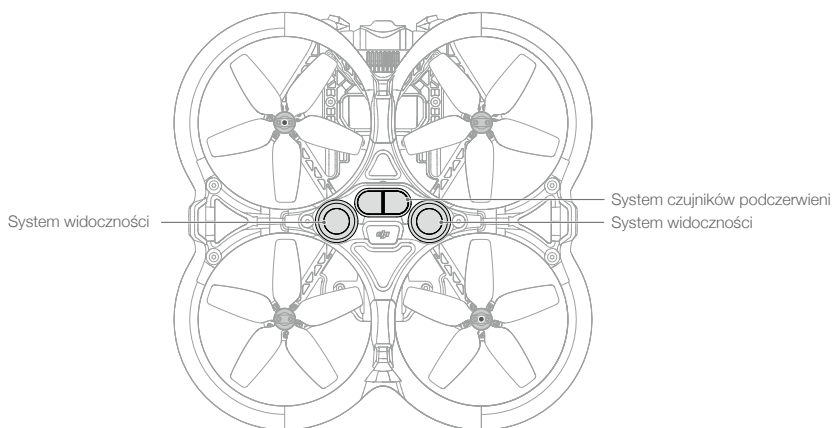


- Podczas lotu przy silnym wietrze dron oszczędza energię na lądowaniu, automatycznie dostosowując orientację do kierunku wiatru przed lądowaniem.
 - Ochrona lądowania działa tylko przy niektórych scenariuszach i nie może zastąpić kontroli i osądu użytkownika. Podczas lądowania należy zwracać uwagę na otoczenie punktu docelowego i unikać przeszkód, które uniemożliwiają lądowanie, takich jak drzewa, gałęzie i krzewy.
-

Systemy widoczności i system czujników podczerwieni

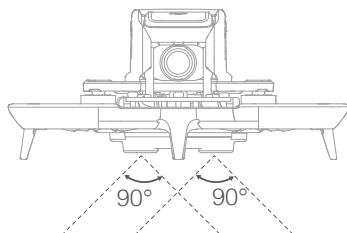
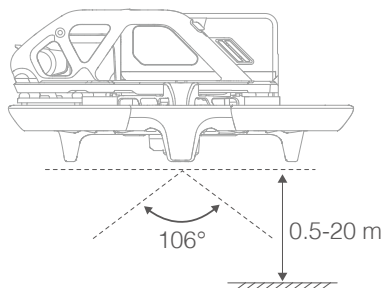
Dron DJI Avata jest wyposażony zarówno w system czujników podczerwieni, jak i system widoczności w dół.

System widoczności w dół składa się z dwóch kamer. System czujników podczerwieni składa się z dwóch modułów 3D na podczerwień. System widoczności w dół i system czujników podczerwieni pomagają dronowi w utrzymaniu aktualnej pozycji, bardziej precyzyjnym zawisaniu w miejscu, a także w lataniu w przestrzeniach zamkniętych oraz innych miejscach, w których sygnał GNSS jest niedostępny.



Zakres wykrywania

System widoczności w dół działa najlepiej, kiedy dron znajduje się na pułapie od 0,5 do 10 m, a jego zakres roboczy wynosi od 0,5 do 20 m. Pole widzenia z przodu i z tyłu wynosi 106°, a w prawo i w lewo 90°.



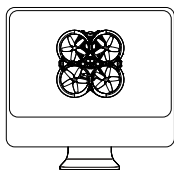
Kalibracja kamer systemów widoczności

Kalibracja automatyczna

Kamery systemu widoczności w dół zainstalowane na dronie są kalibrowane przed wysyłką. Jeśli w kamerze systemu widoczności zostanie wykryta jakakolwiek nieprawidłowość, dron automatycznie przeprowadzi kalibrację, a w goglach pojawi się monit. Nie są wymagane żadne dalsze działania w celu rozwiązania problemu.

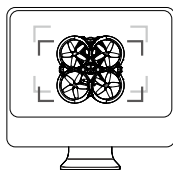
Kalibracja zaawansowana

Jeśli po kalibracji automatycznej nieprawidłowość nie zniknie, w goglach pojawi się monit o wymóg kalibracji zaawansowanej. Przy kalibracji zaawansowanej trzeba korzystać z aplikacji DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series). Aby skalibrować kamery systemu wizyjnego, należy wykonać poniższe czynności.



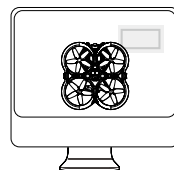
1

Skieruj drona w stronę ekranu.



2

Dopasuj ramki.

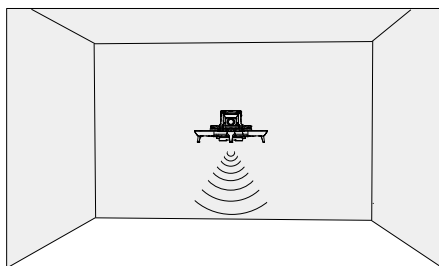


3

Przesuwaj i przechylaj drona.

Korzystanie z systemu widoczności

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





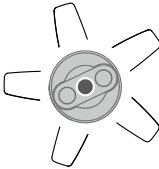
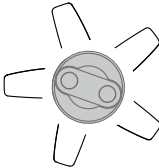
- Zwróć uwagę na warunki lotu. Systemy widoczności w dół oraz system czujników podczerwieni działają tylko w określonych scenariuszach i nie mogą zastąpić ludzkiej kontroli i oceny. Podczas lotu należy zwracać uwagę na otoczenie i ostrzeżenia na goglach. Zachowuj przez cały czas kontrolę nad dronem.
- Maksymalna wysokość zawisu drona to 20 m podczas korzystania z systemu widoczności w otwartym i płaskim środowisku o wyraźnej teksturze. Najlepszy zakres wysokości pozycjonowania systemu widoczności wynosi od 0,5 do 10 m. Jakość pracy pozycjonowania przez system widoczności może spaść podczas lotu poza ten zasięg. Należy latać ostrożnie.
- System widoczności w dół może nie działać prawidłowo, kiedy dron leci nad wodą. Dlatego dron może nie być w stanie aktywnie unikać wody poniżej podczas lądowania. Zaleca się zachowanie kontroli nad lotem przez cały czas, dokonywanie rozsądnych osądów w oparciu o otaczające środowisko oraz unikanie polegania na systemie widoczności w dół.
- Należy pamiętać, że system widoczności w dół oraz system czujników podczerwieni mogą nie działać prawidłowo, gdy dron leci zbyt szybko.
- System widoczności 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:
 - a) Latanie nad monochromatycznymi powierzchniami (np. w całości czarnymi, białymi, czerwonymi albo zielonymi).
 - b) Latanie nad silnie odbłaskowymi powierzchniami.
 - c) Latanie nad wodą lub przezroczystymi powierzchniami.
 - d) Latanie nad ruchomymi powierzchniami lub obiektami.
 - e) Latanie w miejscach, w których oświetlenie zmienia się często i znacznie.
 - f) Latanie nad powierzchniami skrajnie ciemnymi (< 10 luksów) lub jasnymi (> 40 000 luksów).
 - g) Latanie nad powierzchniami, które silnie odbijają lub pochłaniają fale podczerwone (np. lustro).
 - h) Latanie nad powierzchniami bez wyraźnej rzeźby lub struktury (np. słup energetyczny).
 - i) Latanie nad powierzchniami z powtarzającymi się identycznymi rzeźbami lub strukturami (np. płytki o tym samym wzorze).
 - j) Latanie nad przeszkodami o małych powierzchniach (np. gałęzie drzew).
- Należy zawsze dbać o czystość sensorów. **NIE WOLNO** manipulować sensorami. **NIE WOLNO** używać drona w miejscach zapyłonych ani wilgotnych. **NIE WOLNO** zasłaniać systemu czujników podczerwieni.
- Jeśli dron brał udział w kolizji, może być konieczne skalibrowanie systemu wizyjnego. Skalibruj system wizyjny, jeśli aplikacja Cię o to poprosi.
- **NIE** lataj, gdy pada deszcz, jest smog lub widoczność jest mniejsza niż 100 m.
- Każdorazowo przed startem sprawdź następujące punkty:
 - a) Upewnij się, że nie ma żadnych naklejek ani innych przeszkód na szklanych elementach systemu czujników podczerwieni czy systemu widoczności w dół.
 - b) Jeśli na szklanych elementach systemu czujników podczerwieni albo systemach widoczności w dół znajduje się brud, pył lub woda, przeczysz je miękką ściereczką. **NIE** stosuj płynów czyszczących z alkoholem.
 - c) W razie uszkodzenia szkła w systemie czujników podczerwieni albo systemie widoczności w dół skontaktuj się z działem pomocy technicznej firmy DJI.

Rejestrator lotu

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

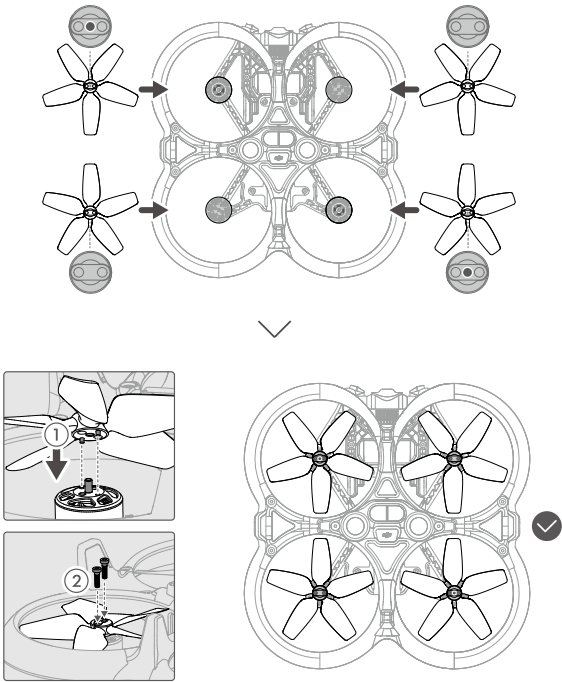
Śmigła

Istnieją dwa rodzaje śmigieł drona DJI Avata, które są przeznaczone do wirowania w różnych kierunkach. Zadbaj o dopasowanie śmigła i silnika według instrukcji.

Śmigła	Z oznaczeniami	Bez oznaczeń
Ilustracja		
Pozycja montażu	Mocowanie na silnikach z oznaczeniami	Mocowanie na silnikach bez oznaczeń

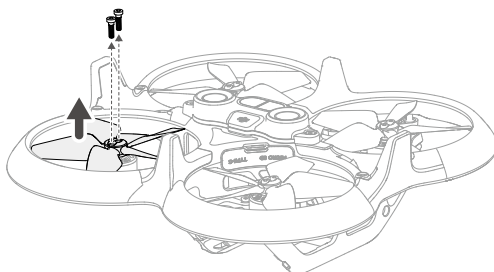
Mocowanie śmigieł

Odwróć drona tak, aby dolna część była skierowana do góry, i zamontuj zaznaczone śmigła na silnikach z oznaczeniami. Włożyć śmigło do podstawy silnika, lekko obrócić śmigło, aby wyrównać otwory pozycjonujące i włożyć je, a następnie za pomocą śrubokręta wkręcić dwie śruby. Zamontować nieoznaczone śmigła na silnikach bez oznaczeń.



Demontaż śmigieł

Odwrócić drona tak, aby dolna część była skierowana do góry, poluzować dwie śruby za pomocą śrubokręta i odłączyć śmigła od silników.



- Łopatki śmigieł są ostre. Należy z nimi postępować ostrożnie.
 - Należy stosować wyłącznie oryginalne śmigła marki DJI. **NIE WOLNO** mieszać różnych rodzajów śmigieł.
 - Śmigła są materiałem eksploatacyjnym. W razie potrzeby kup dodatkowe śmigła.
 - Każdorazowo przed lotem upewnij się, że śmigła i silniki są bezpiecznie zamocowane.
 - Przed każdym lotem upewnij się, że śmigła są w dobrym stanie. **NIE WOLNO** używać starych, wyszczerbionych ani płamanych śmigieł.
 - Nie wolno zbliżać się do wirujących śmigieł i silników, aby nie odnieść urazów.
 - Upewnij się, że silniki są zamontowane bezpiecznie i obracają się płynnie. Jeśli silnik się zatnie albo nie będzie obracać się płynnie, natychmiast sprowadź drona na ziemię.
 - **NIE WOLNO** próbować modyfikować konstrukcji silników.
 - **NIE WOLNO** dotykać ani pozwalać na styczność rąk czy innych części ciała z silnikami po locie, ponieważ mogą być gorące.
 - **NIE WOLNO** zasłaniać żadnych otworów wentylacyjnych na silnikach lub korpusie drona.
 - Upewnij się, że po włączeniu zasilania ESC brzmią prawidłowo.
-

Inteligentny akumulator lotniczy

Inteligentny akumulator lotniczy drona Avata to akumulator 14,76 V, 2420 mAh z funkcją inteligentnego ładowania i rozładowywania.

Właściwości akumulatora

1. Wyświetlacz poziomu naładowania akumulatora: Diody LED poziomu naładowania akumulatora pokazują aktualny poziom naładowania akumulatora.
2. Funkcja automatycznego rozładowywania: Aby zapobiec puchnięciu, akumulator automatycznie rozładowuje się do 96% poziomu naładowania, gdy jest bezczynny przez jeden dzień, i około 60% poziomu naładowania, gdy jest bezczynny przez pięć dni. To normalne, że podczas rozładowywania akumulatora emitowane jest umiarkowane ciepło.
3. Zrównoważone ładowanie: Podczas ładowania napięcie ogniw akumulatorowych jest automatycznie zrównoważone.
4. Zabezpieczenie przed przeładowaniem: Akumulator przestaje się ładować automatycznie po całkowitym naładowaniu.
5. Wykrywanie temperatury: W celu ochrony przed uszkodzeniem akumulator ładuje się jedynie wtedy, gdy temperatura mieści się w przedziale od 5 do 40°C (od 41 do 104°F). Ładowanie jest wstrzymywane automatycznie, jeśli temperatura akumulatora przekroczy podczas procesu ładowania 50°C.
6. Zabezpieczenie nadprądowe: Akumulator przestaje się ładować w przypadku wykrycia nadmiaru prądu.
7. Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem: Rozładowywanie zatrzymuje się automatycznie, aby zapobiec nadmiernemu rozładowaniu, gdy akumulator nie jest używany. Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem: nie jest włączone, kiedy akumulator jest używany.
8. Zabezpieczenie przed zwarciami: Zasilanie jest automatycznie odcinane w przypadku wykrycia zwarcia.
9. Zabezpieczenie przed uszkodzeniem ogniw akumulatorowych: W przypadku wykrycia uszkodzenia ogniwa akumulatorowego gogle DJI wyświetlają monit ostrzegawczy.
10. Tryb hibernacji: Akumulator wyłącza się po 20 minutach braku aktywności, aby oszczędzać energię. Jeśli poziom naładowania akumulatora jest niższy niż 10%, akumulator przechodzi w tryb hibernacji, aby zapobiec nadmiernemu rozładowaniu po sześciu godzinach bezczynności. W trybie hibernacji wskaźniki poziomu naładowania akumulatora nie świecą. Aby wybudzić akumulator z hibernacji, należy go naładować.
11. Łączność: Informacja o napięciu, pojemności i prądzie akumulatora jest przekazywana do drona.

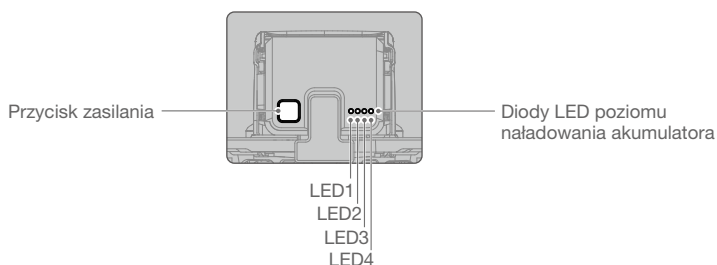


- Przed przystąpieniem do użytkowania drona Avata należy zapoznać się z zasadami bezpieczeństwa i naklejkami na akumulatorze. Użytkownicy biorą na siebie pełną odpowiedzialność za wszystkie działania i użytkowanie.

Korzystanie z akumulatora

Sprawdzanie poziomu naładowania akumulatora

Naciśnij przycisk zasilania raz, aby sprawdzić poziom 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 nie świeci.

Dioda LED miga.

LED1	LED2	LED3	LED4	Poziom naładowania akumulatora
				89%-100%
				76%-88%
				64%-75%
				51%-63%
				39%-50%
				26%-38%
				14%-25%
				1%-13%

Włączanie i wyłączanie zasilania

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

Uwagi dotyczące niskich temperatur

1.

Pojemność akumulatora znacznie spada w przypadku lotów w niskich temperaturach od -10° do 5°C . Pamiętaj, aby przed startem całkowicie naładować akumulator.
2.

Akumulatorów nie można używać w skrajnie niskich temperaturach poniżej -10°C .
3.

W warunkach niskich temperatur należy zakończyć lot, gdy tylko gogle wyświetlą ostrzeżenie o niskim poziomie napięcia akumulatora.
4.

Aby zapewnić optymalną wydajność akumulatora, należy utrzymywać temperaturę akumulatora powyżej 20°C .
5.

Zmniejszona pojemność akumulatora w warunkach niskich temperatur zmniejsza odporność drona na prędkość wiatru. Należy latać ostrożnie.
6.

Szczególnie ostrożnie należy latać na dużych wysokościach.

- W zimnych miejscach należy włożyć akumulator do komory akumulatora i przed startem włączyć drona, aby się rozgrzał.

Ładowanie akumulatora

Przed każdym użyciem należy całkowicie naładować akumulator.

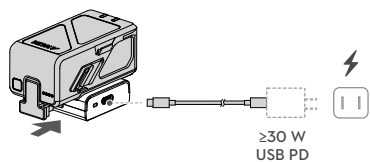
1.

Podłącz ładowarkę USB do źródła zasilania (100–240 V, 50/60 Hz). W razie potrzeby należy użyć adaptera zasilania.
2.

Podłącz wyłączony inteligentny akumulator lotniczy do ładowarki USB, używając adaptera DJI Avata.
3.

Diody LED poziomu naładowania akumulatora pokazują aktualny poziom naładowania akumulatora podczas ładowania.
4.

Inteligentny akumulator lotniczy jest całkowicie naładowany, gdy wszystkie diody LED poziomu naładowania akumulatora są wyłączone. Odcłóż adapter, gdy akumulator będzie w pełni naładowany.



- 
 - Zalecamy stosowanie ładowarki DJI 30W USB-C lub innych ładowarek z technologią USB Power Delivery.
 - Czas ładowania to około 90 minut.
 - Ze względów bezpieczeństwa podczas transportu należy utrzymywać akumulatory na niskim poziomie naładowania. Przed transportem zalecamy rozładowywanie akumulatora do poziomu 30% lub niższego.
- 
 - **NIE WOLNO** ładować inteligentnego akumulatora lotniczego od razu po locie, ponieważ jego temperatura może być zbyt wysoka. Przed ładowaniem odczekaj, aż akumulator ostygnie do temperatury pokojowej.
 - Ładowarka przerywa ładowanie akumulatora, jeżeli temperatura ogniwa akumulatorowego nie mieści się w zakresie roboczym od 5 do 40°C. Idealna temperatura ładowania wynosi od 22 do 28°C.
 - Koncentrator ładujący (brak w zestawie) może ładować nawet cztery akumulatory. Więcej informacji można znaleźć w oficjalnym sklepie internetowym firmy DJI.
 - Pełne ładowanie akumulatora należy przeprowadzać co najmniej raz na trzy miesiące w celu utrzymania jego dobrej kondycji.
 - DJI nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody spowodowane nieużywaniem adaptera DJI Avata lub koncentratora ładowania DJI Avata.

Poniższa tabela przedstawia poziom naładowania akumulatora podczas ładowania.

LED1	LED2	LED3	LED4	Poziom naładowania akumulatora
				1%-50%
				51%-75%
				76%-99%
				100%

Opisy diod LED stanu adaptera DJI Avata

Wskaźnik LED	Opis
Świeci ciągle na żółto	Brak podłączonego akumulatora
Pulsuje na zielono	Ładowanie
Świeci na zielono	W pełni naładowany
Miga na żółto	Zbyt niska lub zbyt wysoka temperatura akumulatora (odczekać)
Świeci na czerwono	Błąd zasilania lub akumulatora (odłączyć i podłączyć akumulatory lub ładowarkę)

Mechanizmy zabezpieczające akumulator

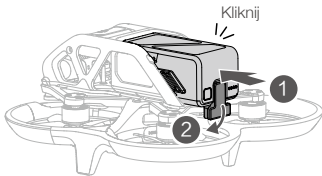
Diody LED poziomu naładowania akumulatora mogą wyświetlać powiadomienia o ochronie akumulatora wywołane nieprawidłowymi warunkami ładowania.

Mechanizmy zabezpieczające akumulator					
LED1	LED2	LED3	LED4	Sposób migania	Stan
○	☀	○	○	Dioda LED2 miga dwa razy na sekundę	Wykryto przetężenie
○	☀	○	○	Dioda LED2 miga trzy razy na sekundę	Błąd systemu
○	○	☀	○	Dioda LED3 miga dwa razy na sekundę	Wykryto przeładowanie
○	○	☀	○	Dioda LED3 miga trzy razy na sekundę	Wykryto ładowarkę o zbyt wysokim napięciu
○	○	○	☀	Dioda LED4 miga dwa razy na sekundę	Temperatura ładowania jest zbyt niska
○	○	○	☀	Dioda LED4 miga trzy razy na sekundę	Temperatura ładowania jest zbyt wysoka
○	○	○	☀	Dioda LED4 miga cztery razy na sekundę	Adapter inny niż DJI

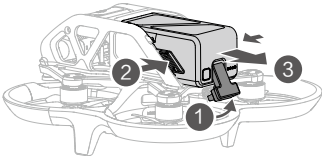
W przypadku aktywacji mechanizmów zabezpieczających akumulator, aby wznowić ładowanie, należy odłączyć akumulator od ładowarki, a następnie podłączyć go ponownie. Jeśli temperatura ładowania jest nieprawidłowa, poczekaj, aż powróci do normy, a akumulator automatycznie wznowi ładowanie bez konieczności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

Instalowanie/wyjmowanie akumulatora

Przed użyciem należy zainstalować w dronie inteligentny akumulator lotniczy. Włóż inteligentny akumulator lotniczy do komory akumulatora w dronie. Przed podłączeniem akumulatora do zasilania upewnij się, że jest bezpiecznie zamocowany i że sprzączki akumulatora są zatrzasknięte w miejscu.



Odłącz gniazdo zasilania i naciśnij sprzączki akumulatora na bokach Inteligentnego akumulatora lotniczego, aby wyjąć go z komory.





- NIE WOLNO wkładać ani wyjmować akumulatora, gdy dron jest włączony.
- Upewnij się, że akumulator jest dobrze zamontowany.

Konserwacja

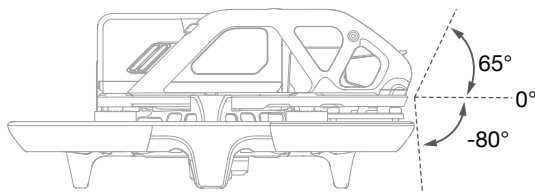
Wykonaj procedurę powrotu do punktu startowego lub odpowiednio wyląduj, jeśli w goglach pojawi się monit o konieczności serwisowania inteligentnego akumulatora lotniczego.

1. Całkowicie naładuj akumulator.
2. Pozostaw akumulator na 24 godziny.
3. Włóż akumulator do drona i po starcie zawiśnij na wysokości do 2 m. Gdy stan naładowania akumulatora spadnie do 20%, wyląduj dronem, a następnie odłącz od zasilania i wyjmij akumulator.
4. Pozostaw akumulator na 6 godzin.
5. Na tym powinna zakończyć się procedura konserwacji akumulatora, który jest teraz gotowy do użycia. Jeśli w goglach znów pojawi się monit o koniecznej konserwacji, powtórz powyższe kroki.

Gimbal i kamera

Charakterystyka gimbału

Gimbal drona DJI Avata zapewnia stabilność kamery, umożliwiając robienie wyraźnych i stabilnych zdjęć oraz filmów przy dużej prędkości lotu. Zakres kontrolowanego nachylenia od -80° do $+65^{\circ}$. Za pomocą urządzenia zdalnego sterowania można sterować nachyleniem kamery.



Tryb gimbal

Tryb gimbału włącza się automatycznie stosownie do trybu lotu.

Tryb normalny/ sportowy: gimbal jest w trybie stabilizacji wysokości. Kąt nachylenia gimbału pozostaje stabilny w stosunku do płaszczyzny poziomej.

Tryb normalny: gimbal jest w trybie zablokowania. Kąt nachylenia gimbału pozostaje stabilny w stosunku do korpusu drona.



- Gdy dron jest włączony, NIE stukaj ani nie uderzaj gimbału. Aby zabezpieczyć gimbale podczas startu, należy startować z otwartego i płaskiego terenu.
 - Elementy precyzyjne w gimbalu mogą ulec uszkodzeniu podczas zderzenia lub uderzenia, co może spowodować nieprawidłowe funkcjonowanie gimbału.
 - Zapobiegaj przedostawaniu się pyłu lub piasku do gimbału, szczególnie do silników gimbału.
 - Jeśli dron znajduje się na nierównym podłożu, gimbale jest zablokowany lub jeśli gimbale doświadczył uderzenia lub kolizji, może wystąpić błąd silnika gimbału.
 - NIE WOLNO wywierać siły zewnętrznej na gimbale po jego włączeniu. NIE WOLNO wywierać dodatkowego obciążenia użytkowego na gimbale, ponieważ może to spowodować nieprawidłowe funkcjonowanie gimbału lub nawet doprowadzić do trwałego uszkodzenia silnika.
 - Przed włączeniem zasilania drona upewnij się, że osłona gimbału została zdjęta. Pamiętaj, aby zamontować ochraniacz gimbału, gdy dron nie jest używany.
 - Latanie w gęstej mgie lub w chmurach może spowodować, że gimbale będzie mokry, co może prowadzić do chwilowej awarii. Gimbale odzyska pełną sprawność po wyschnięciu.
-

Kamera

DJI Avata używa kamery z matrycą 1/1,7" CMOS o rozdzielczości do 48 milionów efektywnych pikseli. Przysłona obiektywu to F2.8, zakres ostrości wynosi 0,6 m do nieskończoności, a pole widzenia obiektywu może wynosić 155°.

Kamera Avata może nagrywać obraz o rozdzielczości do 4K z 60 kl./s i robić zdjęcia 4K.



- Upewnij się, że temperatura i wilgotność są odpowiednie dla kamery podczas użytkowania i przechowywania.
 - Do czyszczenia obiektywu należy używać specjalnych środków czyszczących, aby uniknąć ich uszkodzenia albo pogorszenia jakości obrazu.
 - NIE WOLNO zasłaniać żadnych otworów wentylacyjnych w kamerze i gimbalu, ponieważ generowane ciepło może uszkodzić urządzenie i spowodować urazy.
-

Przechowywanie zdjęć i filmów

DJI Avata ma 20 GB wbudowanej pamięci i obsługuje karty microSD do przechowywania zdjęć i filmów. Ze względu na szybkość odczytu i zapisu danych wideo o wysokiej rozdzielczości, wymagana jest karta microSD klasy UHS-I Speed Grade 3 lub lepsza. Więcej informacji na temat zalecanych kart microSD podano w sekcji Dane techniczne.



- Istnieje możliwość wyświetlenia podglądu zdjęć i filmów nagranych przez dron. Włóż kartę microSD z drona do gniazda karty microSD w goglach.
-



- Nie wydobywaj karty microSD z drona, gdy jest on włączony. Mogłoby to spowodować uszkodzenie karty microSD.
 - Przed użyciem sprawdź ustawienia kamery, aby upewnić się, że są one prawidłowo skonfigurowane.
 - Przed wykonaniem ważnych zdjęć lub filmów wykonaj kilka zdjęć, aby sprawdzić, czy kamera działa prawidłowo.
 - Pamiętaj, aby prawidłowo wyłączyć drona. W przeciwnym razie parametry kamery nie zostaną zapisane, a nagrane filmy mogą zostać uszkodzone. Firma DJI nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty spowodowane przez zdjęcia lub filmy zapisane w sposób uniemożliwiający ich maszynowe odczytanie.
-

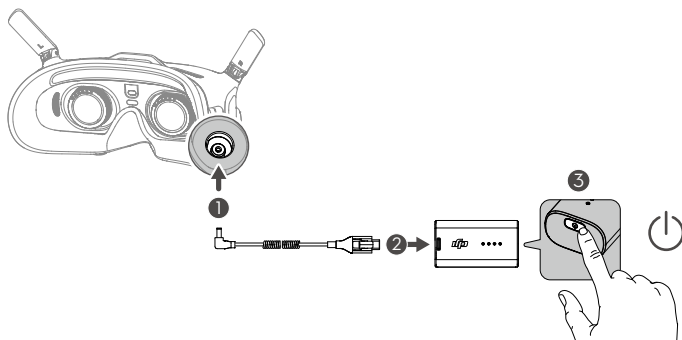
Gogle

DJI Goggles 2

DJI Goggles 2 wyposażone są w podwójne wyświetlacze o wysokiej wydajności i transmisję obrazu o bardzo niskim opóźnieniu do użytku z dronami DJI, zapewniając widok z lotu ptaka FPV (First Person View - Widok z pierwszej osoby) w czasie rzeczywistym. Funkcja strumieniowania (streamingu) bezprzewodowego umożliwia wyświetlanie obrazu na żywo z telefonu komórkowego lub komputera na ekran gogli, zapewniając wciągające wrażenia wizualne. DJI Goggles 2 obsługują funkcję śledzenia głowy. Dzięki tej funkcji dronem i gimbałem można sterować za pomocą ruchów głowy. Gdy używa się jej w połączeniu z kontrolerem ruchu DJI, można swobodnie sterować dronem i kamerą na gimbalu, aby filmować tak, jak wymagają tego różne warunki i scenariusze. Panel dotykowy umożliwia łatwe wykonywanie operacji jedną ręką bez odrywania wzroku od ekranu. Aby zapewnić większy komfort użytkownikom z wadą wzroku, gogle obsługują regulację dioptrii, dzięki czemu nie są potrzebne okulary korekcyjne.

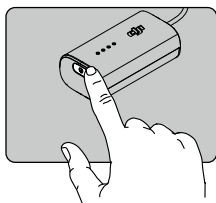
Zasilanie

Użyj dotychczasowego przewodu zasilającego, aby podłączyć port zasilania gogli do akumulatora gogli.

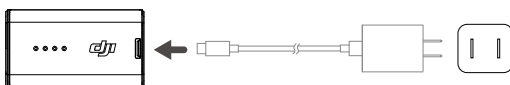


Naciśnij przycisk zasilania raz, aby sprawdzić aktualny poziom naładowania akumulatora.

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



Zaleca się stosowanie ładowarki USB Power Delivery, gdy poziom naładowania baterii gogli jest niski.



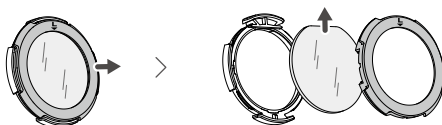
Jak używać oprawek na okulary

Gogle te obsługują regulację dioptrii w zakresie od -8,0 D do +2,0 D bez korekcji astygmatyzmu. Jeśli potrzebna jest korekcja astygmatyzmu lub jeśli dioptrie gogli są nieodpowiednie, możesz zakupić dodatkowe soczewki i użyć oprawek na okulary, aby założyć je na gogle.

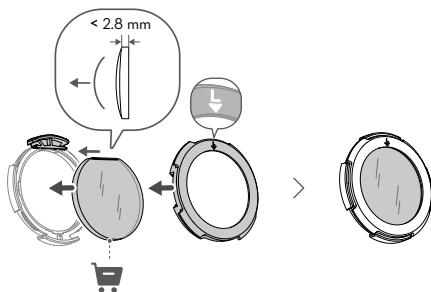


- Przed zakupem soczewek zanieś oprawki okularowe (parę) do profesjonalnego sklepu optycznego, aby upewnić się, że kształt, rozmiar, oś astygmatyzmu i grubość krawędzi (<2,8 mm) soczewek spełniają wymagania montażowe oprawek okularowych.
- Całkowita wartość dioptrii to suma dioptrii gogli i dioptrii soczewek dodatkowych. Pamiętaj, aby przed założeniem oprawek okularowych najpierw wyregulować dioptrie gogli i zablokować pokrętła.
- Jeżeli założona soczewka obsługuje korekcję astygmatyzmu, po założeniu oprawki okularów nie należy obracać pokrętłem. W przeciwnym razie oś astygmatyzmu przesunie się, powodując nieostre widzenie. Pamiętaj, aby przed założeniem oprawek okularowych wyregulować dioptrie gogli.

1. Wyjmij oprawki okularowe i usuń oryginalne atrapy soczewek.

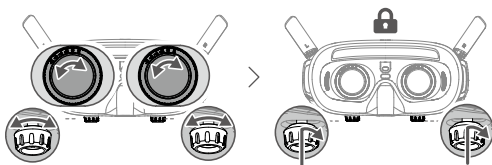


2. Załóż przygotowane soczewki, jak pokazano. Pamiętaj, aby nie zamienić lewej soczewki na prawą.

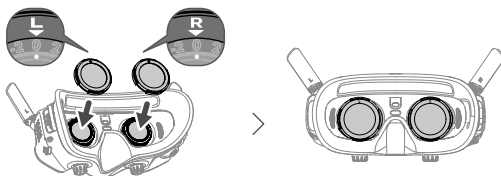


3. Dostosuj dioptrie gogli do swoich potrzeb i zablokuj pokrętła.

Na przykład, jeśli zwykle nosisz okulary -6,0 D, a dodatkowe soczewki mają wartość -3,0 D, musisz wyregulować dioptrie gogli na -3,0 D, aby mieć pewność, że łączna wartość dioptrii po założeniu oprawek okularowych na gogle wynosi -6,0 D.



4. Załóż lewą i prawą oprawkę na gogle. Zakładając je upewnij się, że znak na górze oprawki jest skierowany do góry, a trójkątna strzałka jest zrównana z białą kropką na górnej krawędzi soczewki gogli.

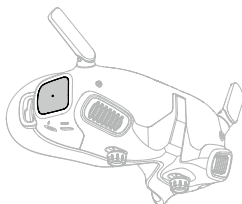


Obsługa

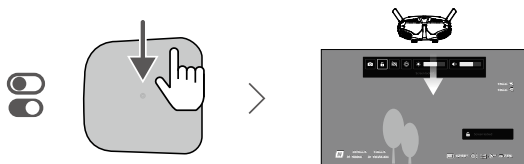
Panel dotykowy umożliwia obsługę jedną ręką.



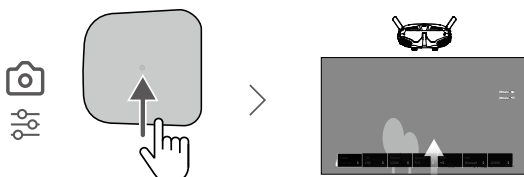
- Aby zapewnić bezpieczeństwo lotu przy korzystaniu z kontrolera ruchu, naciśnij raz przycisk hamulca, aby zahamować i zawiesić dron przed uruchomieniem panelu dotykowego gogli. Nieprzestrzeganie tego zalecenia stanowi zagrożenie dla bezpieczeństwa i może prowadzić do utraty kontroli nad dronem lub obrażeń ciała.



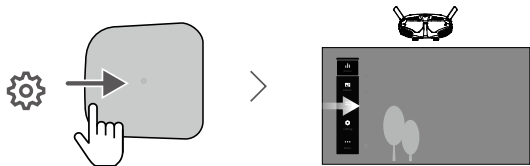
Przesuń w dół od góry: Przejdź do menu skrótów



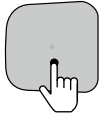
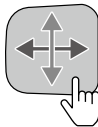
Przesuń palcem od dołu do góry: Wprowadź ustawienia kamery



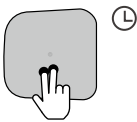
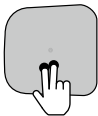
Przesuń palcem po panelu od lewej w prawo: Wejść do menu



Przesuń palcem w górę/w dół/w prawo/w lewo: Poruszanie się po menu	Jedno dotknięcie: Potwierdź/wybierz
---	-------------------------------------

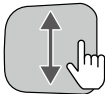
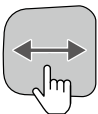


Dotknięcie dwoma palcami: Wstecz	Naciśnięcie i przytrzymanie dwoma palcami na ekranie głównym: Zablokuj/odblokuj ekran
----------------------------------	---



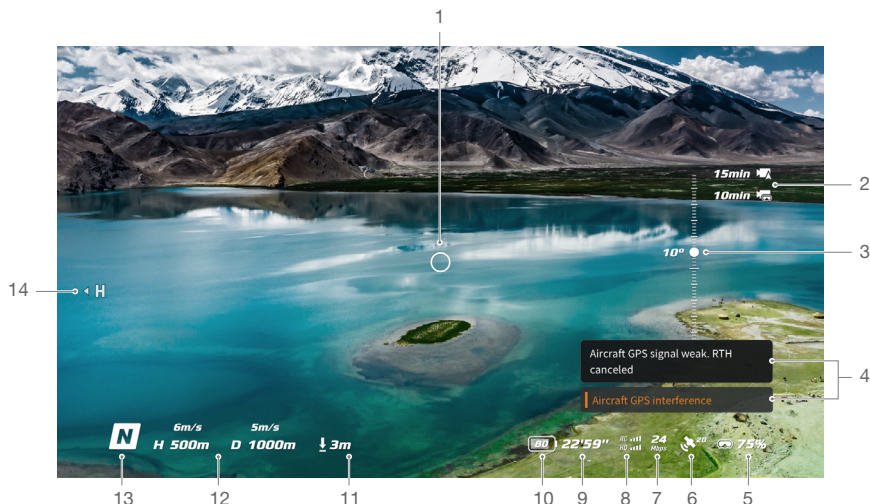
Podczas odtwarzania wideo:

Przesuń w lewo lub w prawo: Kontroluj pasek postępu	Przesunięcie w górę/dół: Dostosuj głośność	Dotknij jeden raz: Wstrzymanie/ odtwarzanie
--	--	---



-  • Aby zmaksymalizować dokładność działań na panelu dotykowym należy stosować przeciągnięcia powolne i precyzyjne.
- Możesz zmienić ustawienia, aby wejść do Menu, przeciągając palcem w lewo od prawej. Aby wprowadzić zmiany, przejdź do zakładki Settings > Control > Invert Horizontal Swipe (Ustawienia > Sterowanie > Odwrócone przesuwanie poziome).

Ekran główny



1. Wskaźnik kierunku lotu

Gdy kontroler ruchu jest nieruchomy, wskazuje środek ekranu. Po przemieszczeniu kontrolera ruchu wskazuje on zmianę orientacji drona lub nachylenia gimbału.

2. Informacje o pamięci

Wyświetla pozostałą pojemność drona i gogli. Podczas nagrywania pojawi się migająca ikona.

3. Suwak gimbału

Wyświetla kąt nachylenia gimbału, gdy suwak lub pokrętło gimbału jest przełączane.

4. Monity

Wyświetla powiadomienia i informacje, takie jak zastosowanie nowego trybu lub niski poziom baterii.

5. Poziom naładowania akumulatora gogli

Wyświetlają poziom naładowania akumulatora gogli.

6. Stan GNSS

Wyświetla aktualną siłę sygnału GNSS drona.

7. Szybkość transmisji bitów wideo

Wyświetla bieżącą szybkość transmisji bitów wideo widoku na żywo.

8. Siła sygnału do pobierania wideo i komunikacji z urządzeniem zdalnego sterowania

Wyświetla siłę sygnału między urządzeniem zdalnego sterowania a dronem oraz jakość transmisji wideo między dronem i goglami.

Gdy sygnały pilota zdalnego sterowania lub transmisji obrazu są słabe, na dole ekranu pojawi się monit wizualny. Użytkownik może nadal latać lub wykonywać RTH.

Pomarańczowy: dosyć słaby sygnał

Czerwony: słaby sygnał

9. Pozostały czas lotu

Wyświetla pozostały czas lotu drona po uruchomieniu silników.

10. Poziom naładowania akumulatora drona

11. Odległość od ziemi

Wyświetla informacje o aktualnej wysokości drona nad ziemią, gdy dron znajduje się mniej niż 10 m nad ziemią.

12. Telemetria lotu

Wyświetla odległość poziomą (D) i prędkość, a także odległość pionową (H) i prędkość między dronem a punktem startu.

13. Tryby lotu

Wyświetla aktualny tryb lotu.

14. Punkt startu

Wskazuje lokalizację punktu startu.



- Gdy gogli nie używa się przez dłuższy czas lub gdy odłączy się je od drona, pojawi się w nich wygaszacz ekranu. Dotknij panelu dotykowego, aby wyłączyć wygaszacz ekranu. Ponownie przyłącz gogle do drona, a powróci transmisja obrazu.
- Jeśli urządzenia nie są używane przez dłuższy czas, wyszukiwanie sygnału GNSS może zająć więcej czasu niż zwykle. Jeśli sygnał jest niezakłócony, wyszukiwanie sygnału GNSS podczas włączania i wyłączenia z krótkim odstępem czasu zajmie około 20 sekund.



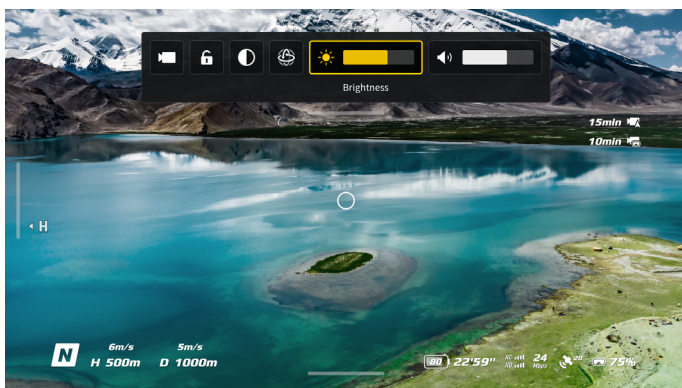
- Jeśli wybierzesz opcję nagrywania zarówno z drona, jak i z gogli, na ekranie głównym zostaną wyświetlone informacje o przechowywaniu danych dla drona i gogli. Jeśli wybierzesz opcję nagrywania tylko z drona lub tylko z gogli, na ekranie głównym zostaną wyświetlone informacje o karcie przechowywania danych dla odpowiedniego urządzenia.

Menu

Menu skrótów

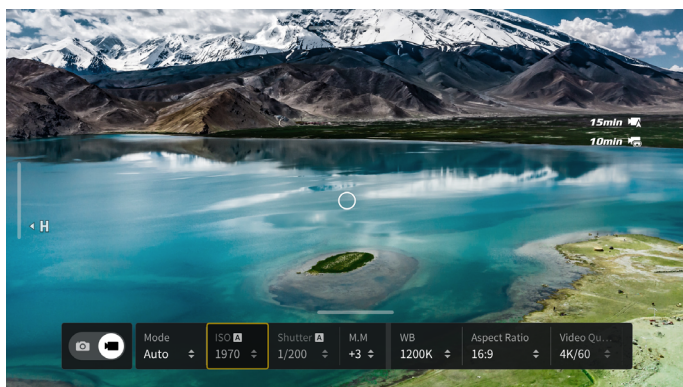
Przesuń palcem w dół od góry panelu dotykowego, aby przejść do menu skrótów i wykonać następujące funkcje:

- Rozpocznij/zatrzymaj nagrywanie
- Włączanie/wyłączanie rozszerzonego wyświetlacza
- Dostosuj jasność
- Zablokuj/odblokuj ekran
- Włącz/wyłącz śledzenie głowy
- Dostosuj głośność



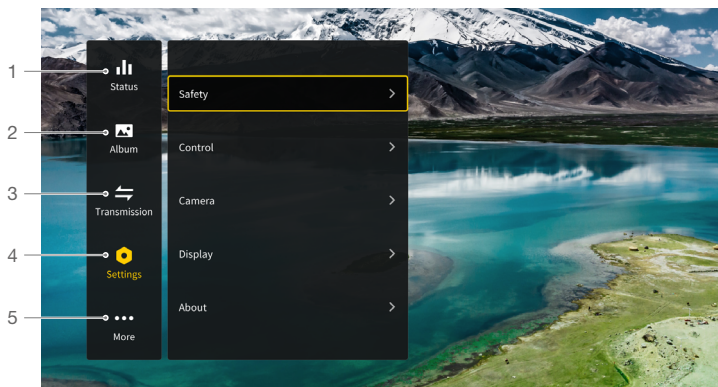
Ustawienia aparatu

Przesuń palcem od dołu w górę panelu dotykowego, aby wejść do ustawień kamery i szybko zmienić jej parametry.



Menu

Przesuń palcem od lewej w prawo po panelu dotykowym, aby otworzyć menu gogli.



1. Stan

Wyświetla model używanego drona i szczegółowe informacje o alertach ostrzegawczych. Aby zmienić dron, użyj funkcji przełącznika w prawym górnym rogu.

2. Album

Pokazuje zdjęcia lub filmy zapisane na karcie microSD gogli. Wybierz plik i potwierdź, aby wyświetlić podgląd.

3. Transmisja

Menu Transmisja zawiera podmenu Pilot i podmenu Publiczność.

- Ustawienia transmisji wideo dla obecnego urządzenia można ustawić w podmenu Pilot, w tym między innymi:

- a. Włącz lub wyłącz tryb rozgłaszania. Po włączeniu trybu rozgłaszania pojawi się numer urządzenia, który pozwoli innym urządzeniom na znalezienie tego urządzenia i wybór kanału, który umożliwi widok z kamery.
- b. Ustaw tryb ostrości na włączony, wyłączony lub automatyczny. Jeśli tryb ostrości jest włączony, środek ekranu będzie wyraźniejszy, a krawędzie będą rozmyte.
- c. Ustaw tryb kanału na automatyczny lub ręczny. Zalecamy wybranie opcji automatycznej, co pozwoli na inteligentne przełączanie kanału o najlepszym sygnale.
- d. Ustaw pasmo częstotliwości. Obsługiwane jest tylko pasmo częstotliwości 5,8 GHz.
- e. Ustaw pasmo dla transmisji wideo. Liczba dostępnych kanałów zależy od przepustowości pasma. Można ręcznie wybrać kanał o najlepszej sile sygnału.

Im większa przepustowość, tym większą szerokość pasma zajmuje, co pozwala osiągnąć szybszą transmisję obrazu o lepszej jakości. Jednak zwiększy to także ryzyko zakłóceń transmisji oraz zmniejszy liczbę urządzeń, które mogą jednocześnie ją realizować. Aby uniknąć zakłóceń w scenariuszach wieloosobowych, ręcznie wybierz stałą przepustowość i kanał.

- Jeśli w jakimś pobliskim urządzeniu do transmisji wideo włączy się tryb rozgłaszania, urządzenie to i jego siłę sygnału można wyświetlić w podmenu Publiczność. Wybierz kanał, aby zobaczyć widok z kamery.

4. Ustawienia

- Bezpieczeństwo

- a. Ustaw parametry bezpieczeństwa, takie jak maksymalna wysokość lotu, maksymalna odległość lotu i wysokość RTH. Użytkownicy mogą również aktualizować punkt startu oraz przeglądać stan IMU i kompasu i kalibrować je w razie potrzeby.
- b. Funkcja Znajdź mojego drona pomaga odnaleźć lokalizację drona na ziemi z wykorzystaniem wideo zapisanego w pamięci podręcznej gogli. Jeśli w dronie nadal znajduje się akumulator, włącz sygnał dźwiękowy ESC, aby ułatwić znalezienie drona przy użyciu dźwięku.
- c. Zaawansowane ustawienia bezpieczeństwa obejmują utratę sygnału drona, włączanie i wyłączanie AirSense i awaryjne zatrzymanie śmigła. Drona można skonfigurować tak, by w razie utraty sygnału z urządzenia zdalnego sterowania zawisł, wylądował lub wrócił do punktu startu. Jeśli włączona jest funkcja awaryjnego zatrzymania śmigła, silniki można zatrzymać w trakcie lotu w dowolnym momencie, naciskając dwukrotnie przycisk blokady na kontrolerze ruchu lub wykonując polecenie drążka łączącego (CSC) na kontrolerze zdalnego sterowania. Jeśli dezaktywowano ten przełącznik, silniki można zatrzymać w czasie lotu tylko w sytuacji awaryjnej dwukrotnie wciskając przycisk blokady lub specjalnym ruchem drążków (Combination Stick Command, CSC), na przykład w przypadku zderzenia, zgaśnięcia silnika, przechylenia się drona w powietrzu lub braku kontroli nad dronem i bardzo szybkiego wznoszenia się lub opadania.

Zatrzymanie silników w czasie lotu spowoduje rozbiecie drona.

- Sterowanie

- a. Ustaw tryb drążka i dostosuj funkcje niektórych przycisków kontrolera zdalnego sterowania. W trybie ręcznym można ustawić poziom precyzji. Można także skalibrować kontroler zdalnego sterowania.
- b. Skalibruj kontroler ruchu lub obejrzyj jego film instruktażowy.
- c. Skalibruj gimbal lub dostosuj prędkość nachylenia gimbału.
- d. Ustaw urządzenie lub odwróć poziome przeciągnięcie dla panelu dotykowego.
- e. Użyj funkcji odwracania.
- f. Obejrzyj samouczek dotyczący gogli.

- Kamera
 - a. Ustaw jakość wideo, pole widzenia kamery, EIS (elektroniczna stabilizacja obrazu), siatki, włącz lub wyłącz środkowy punkt ekranu i sformatuj kartę microSD. Po sformatowaniu karty odzyskanie danych nie jest możliwe. Wykonuj tę czynność z należytą ostrożnością.
 - b. W zaawansowanych ustawieniach kamery użytkownicy mogą ustawić urządzenie nagrywające, kolor i przeciwdziałanie migotaniu, a także włączyć lub wyłączyć automatyczne nagrywanie podczas startu i napisy w filmach.
 - c. Wybierz opcję Resetuj parametry kamery, aby przywrócić wszystkie ustawienia kamery do wartości domyślnych.
- Ekran

Dostosuj jasność ekranu, powiększenie oraz wyświetl lub ukryj punkt startu.
- Informacje
 - a. Wyświetl informacje o urządzeniu, takie jak numer seryjny i wersję oprogramowania sprzętowego gogli i połączonych urządzeń.
 - b. Wybierz język systemu.
 - c. Wybierz opcję Zresetuj wszystko, aby zresetować gogle i połączone urządzenia do ustawień domyślnych.
 - d. Wybierz opcję Select Clear All Data (Wyczyść wszystkie dane), aby wyczyścić wszystkie dane drona, w tym dane z wewnętrznej pamięci drona i karty SD, licencje odblokowujące, dzienniki drona i inne dane użytkownika przechowywane w dronie, a dron zostanie zresetowany do ustawień domyślnych.



- Usuniętych danych nie można przywrócić. Należy postępować ostrożnie.
-

5. Więcej

Funkcja przesyłania strumieniowego pozwala przysyłać wideo odtwarzane na urządzeniu mobilnym na ekran gogli (odtwarzacz wideo musi obsługiwać funkcję przesyłania ekranu).

Korzystanie z funkcji śledzenia głowy

DJI Avata obsługuje funkcję śledzenia głowy, którą można włączyć, klikając  w menu skrótów gogli.

Po włączeniu śledzenia głowy można sterować poziomą orientacją drona i nachyleniem gimbała za pomocą ruchów głowy. Urządzenie zdalnego sterowania będzie sterować tylko ścieżką lotu drona. Urządzenie zdalnego sterowania nie będzie mogło sterować gimbałem.

Korzystanie z funkcji strumieniowania bezprzewodowego

Funkcja strumieniowania (streamingu) bezprzewodowego umożliwia wyświetlanie wideo odtwarzanego na telefonie komórkowym lub komputerze na wyświetlaczu gogli. Aby to działało, odtwarzacz wideo musi obsługiwać funkcję przesyłania ekranu.

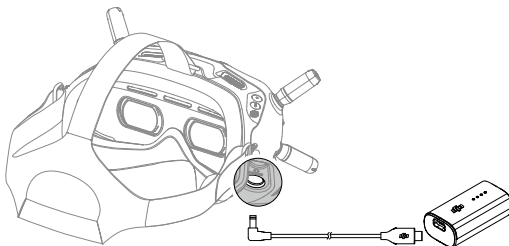
Aby skorzystać z tej funkcji, otwórz menu gogli i wybierz More (Więcej), a następnie dotknij Wireless Streaming (Strumieniowanie bezprzewodowe) i postępuj zgodnie z wyświetlanymi na ekranie instrukcjami.

Gogle FPV DJI V2

Gogle DJI FPV V2 mają wysokiej jakości wyświetlacz i obsługują wyświetlacz obraz HD 810p 120 kl./s oraz transmisję dźwięku w czasie rzeczywistym. Przez odbiór sygnału wideo z drona użytkownicy mogą na żywo oglądać widoki z lotu ptaka z pierwszej osoby. Można ich również używać do odtwarzania filmów nagranych przez gogle i ustawiania parametrów transmisji, sterowania dronem i kamery.

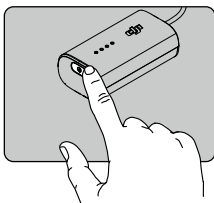
Zasilanie

Użyj dołączonego kabla zasilania do gogli (USB-C), aby podłączyć port zasilania gogli do akumulatora gogli.

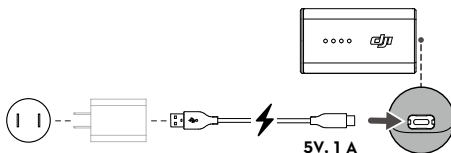


Naciśnij przycisk zasilania raz, aby sprawdzić aktualny poziom naładowania akumulatora.

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



Jeśli poziom naładowania akumulatora gogli jest zbyt niski, naładuj go przed użyciem.



Obsługa



Przycisk 5D

Naciśnij przycisk, aby przewinąć menu. Naciśnij przycisk, aby potwierdzić.

Na ekranie początkowym naciśnij przycisk, aby wejść do menu. Przełącz w lewo lub w prawo, aby dostosować jasność ekranu. Przełącz w górę lub w dół, aby dostosować głośność.

Podczas odtwarzania filmu naciśnij przycisk 5D, aby wstrzymać albo wznowić odtwarzanie, naciśnij go w lewo lub w prawo, aby dostosować pasek postępu, i w górę lub w dół, aby dostosować głośność.



Przycisk Migawka/Nagrywanie

Naciśnij raz, aby zrobić zdjęcia lub rozpocząć albo zatrzymać nagrywanie. Naciśnij i przytrzymaj, aby przełączyć się między trybem zdjęć lub wideo.



Przycisk wstecz

Naciśnij, aby wrócić do poprzedniego menu lub wyjść z bieżącego trybu.



Przyciski zmiany kanałów

Wcisnąj przycisk strzałki w górę lub w dół, aby przełączać kanały (funkcja dostępna tylko w trybie ręcznej zmiany kanałów).

Wyświetlacz numeru kanału

Wyświetla bieżący kanał roboczy gogli (w trybie automatycznej zmiany kanałów wyświetla się A).

Ekran główny



1. Wskaźnik kierunku lotu

Gdy kontroler ruchu jest nieruchomy, wskazuje środek ekranu. Po przemieszczeniu kontrolera ruchu wskazuje on zmianę orientacji drona lub nachylenia gimbału.

2. Informacje o pamięci

Wyświetla pozostałą pojemność drona i gogli. Podczas nagrywania pojawi się migająca ikona.

3. Suwak gimbału

Wyświetla kąt nachylenia gimbału, gdy suwak lub pokrętko gimbału jest przełączane.

4. Monity

Wyświetla powiadomienia i informacje, takie jak zastosowanie nowego trybu lub niski poziom baterii.

5. Poziom naładowania akumulatora gogli

Wyświetlają poziom naładowania akumulatora gogli. Jeśli poziom naładowania akumulatora jest zbyt niski, gogle wyemitują sygnał dźwiękowy.

6. Stan GNSS

Wyświetla aktualną siłę sygnału GNSS.

7. Siła sygnału do pobierania wideo i komunikacji z urządzeniem zdalnego sterowania

Wyświetla siłę sygnału między urządzeniem zdalnego sterowania a dronem oraz jakość transmisji wideo między dronem i goglami.

8. Pozostały czas lotu

Wyświetla pozostały czas lotu drona po uruchomieniu silników.

9. Poziom naładowania akumulatora drona

Wyświetla aktualny poziom naładowania Inteligentnego akumulatora lotniczego drona.

10. Odległość od ziemi

Wyświetla informacje o aktualnej wysokości drona nad ziemią, gdy dron znajduje się mniej niż 10 m nad ziemią.

11. Telemetria lotu

Wyświetla odległość poziomą (D) i prędkość, a także odległość pionową (H) i prędkość między dronem a punktem startu.

12. Tryby lotu

Wyświetla aktualny tryb lotu.

13. Punkt startu

Wskazuje lokalizację punktu startu.



- Jeśli gogle nie są używane przez dłuższy czas lub gdy zostaną odłączone od drona, pojawi się w nich wygaszaczy ekranu. Aby przywrócić wyświetlanie transmisji wideo, naciśnij dowolny przycisk na goglach lub połącz je ponownie z dronem.
- Jeśli urządzenia nie są używane przez dłuższy czas, wyszukiwanie sygnału GNSS może zająć więcej czasu niż zwykle. Jeśli sygnał jest niezakłócony, wyszukiwanie sygnału GNSS podczas włączania i wyłączania z krótkim odstępem czasu zajmie około 20 sekund.



- Jeśli wybierzesz opcję nagrywania zarówno z drona, jak i z gogli, na ekranie głównym zostaną wyświetlone informacje o przechowywaniu danych dla drona i gogli. Jeśli wybierzesz opcję nagrywania tylko z drona lub tylko z gogli, na ekranie głównym zostaną wyświetlone informacje o karcie przechowywaniu danych dla odpowiedniego urządzenia.
-

Menu

Aby wejść na pasek menu, naciśnij przycisk 5D na goglach.



1. Stan

Wyświetla szczegółowe informacje dotyczące aktualnych ostrzeżeń.

2. Album

Pokazuje zdjęcia lub filmy zapisane na karcie microSD gogli. Wybierz plik i potwierdź, aby wyświetlić podgląd.

3. Transmisja

Menu Transmisja zawiera podmenu Pilot i podmenu Publiczność.

- Tryb transmisji wideo dla obecnego urządzenia można ustawić w podmenu Pilot, w tym między innymi:
 - a. Włącz lub wyłącz tryb rozgłaszania. Po włączeniu trybu rozgłaszania pojawi się numer urządzenia, który pozwoli innym urządzeniom na znalezienie tego urządzenia i wybór kanału, który umożliwi widok z kamery.
 - b. Ustaw tryb ostrości na włączony, wyłączony lub automatyczny. Jeśli tryb ostrości jest włączony, środek ekranu będzie wyraźniejszy, a krawędzie będą rozmyte.
 - c. Ustaw tryb kanału na automatyczny lub ręczny. Zalecamy wybranie opcji automatycznej, co pozwoli na inteligentne przełączanie kanału o najlepszym sygnale.
 - d. Ustaw pasmo częstotliwości. Obsługiwane jest tylko pasmo częstotliwości 5,8 GHz.
 - e. Ustaw pasmo dla transmisji wideo. Liczba dostępnych kanałów zależy od przepustowości pasma. Można ręcznie wybrać kanał o najlepszej sile sygnału. Im większa przepustowość, tym większą szerokość pasma zajmuje, co pozwala osiągnąć szybszą transmisję obrazu o lepszej jakości. Jednak zwiększy to także ryzyko zakłóceń transmisji oraz zmniejszy liczbę urządzeń, które mogą jednocześnie ją realizować. Aby uniknąć zakłóceń w scenariuszach wieloosobowych, ręcznie wybierz stałą przepustowość i kanał.
- Jeśli w jakimś pobliższym urządzeniu do transmisji wideo włączy się tryb rozgłaszania, urządzenie to i jego siłę sygnału można wyświetlić w podmenu Publiczność. Wybierz kanał, aby zobaczyć widok z kamery.

4. Ustawienia

- Bezpieczeństwo
 - a. Ustaw parametry bezpieczeństwa, takie jak maksymalna wysokość lotu, maksymalna odległość lotu i wysokość RTH. Użytkownicy mogą również aktualizować punkt startu oraz przeglądać stan IMU i kompasu i kalibrować je w razie potrzeby.
 - b. Funkcja Znajdź mojego drona pomaga odnaleźć lokalizację drona na ziemi z wykorzystaniem wideo zapisanego w pamięci podręcznej gogli.

- c. Zaawansowane ustawienia bezpieczeństwa obejmują utratę sygnału drona, włączanie i wyłączanie AirSense i awaryjne zatrzymanie śmigła. Dron można skonfigurować tak, by w razie utraty sygnału z urządzenia zdalnego sterowania zawisł, wylądował lub wrócił do punktu startu. Jeśli włączona jest funkcja awaryjnego zatrzymania śmigła, silniki można zatrzymać w trakcie lotu w dowolnym momencie, naciskając dwukrotnie przycisk blokady na kontrolerze ruchu lub wykonując polecenie drążka łączącego (CSC) na kontrolerze zdalnego sterowania. Jeśli dezaktywowano ten przełącznik, silniki można zatrzymać w czasie lotu tylko w sytuacji awaryjnej dwukrotnie wciskając przycisk blokady lub specjalnym ruchem drążków (Combination Stick Command, CSC), na przykład w przypadku zderzenia, zgaśnięcia silnika, przechylenia się drona w powietrzu lub braku kontroli nad dronem i bardzo szybkiego wznoszenia się lub opadania.

Zatrzymanie silników w czasie lotu spowoduje rozbicie drona.

- Sterowanie
Ustaw parametry kontrolera zdalnego sterowania lub sterownika ruchu. Skalibruj gimbal lub dostosuj parametry drona takie jak prędkość nachylenia gimbała.
- Kamera
 - a. Możesz ustawić parametry kamery, takie jak ISO, migawkę, EV i balans bieli. Ponadto można także ustawić automatyczny lub ręczny tryb kamery.
 - b. Ustaw jakość wideo, pole widzenia kamery, EIS (elektroniczna stabilizacja obrazu), siatki, włącz lub wyłącz środkowy punkt ekranu i sformatuj kartę microSD. Po sformatowaniu karty odzyskanie danych nie jest możliwe. Wykonuj tę czynność z należytą ostrożnością.
 - c. W zaawansowanych ustawieniach kamery użytkownicy mogą ustawić urządzenie nagrywające, kolor i przeciwdziałanie migotaniu, a także włączyć lub wyłączyć automatyczne nagrywanie podczas startu i napisy w filmach.
 - d. Wybierz opcję Resetuj parametry kamery, aby przywrócić wszystkie ustawienia kamery do wartości domyślnych.
- Ekran
Dostosuj jasność ekranu, powiększenie oraz wyświetl lub ukryj punkt startu.
- Informacje
 - a. Wyświetl informacje o urządzeniu, takie jak numer seryjny i wersję oprogramowania sprzętowego gogli i połączonych urządzeń.
 - b. Wybierz język systemu.
 - c. Wybierz opcję Zresetuj wszystko, aby zresetować gogle i połączone urządzenia do ustawień domyślnych.
 - d. Przełącz model drona.

Urządzenia zdalnego sterowania

Kontroler ruchu DJI

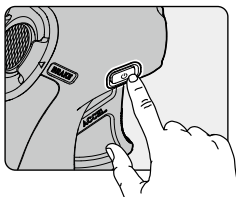
Kontroler ruchu DJI, używany z goglami, zapewnia wciągające i intuicyjne wrażenia podczas lotu, które pozwalają użytkownikom łatwo sterować dronem za pomocą ruchów rąk. Kontroler ruchu DJI Motion Controller ma wbudowaną technologię transmisji DJI O3+, która zapewnia maksymalny zasięg transmisji 10 km. Kontroler ruchu pracuje w paśmie zarówno 2,4 GHz, jak i 5,8 GHz, i automatycznie wybiera najlepszy kanał transmisji.

Obsługa

Włączanie i wyłączanie zasilania

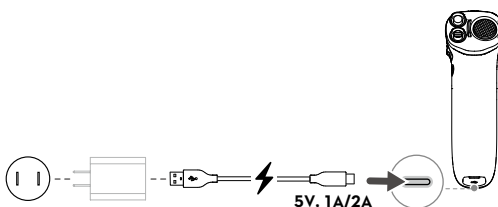
Naciśnij przycisk zasilania raz, aby sprawdzić aktualny poziom naładowania akumulatora. Jeśli poziom naładowania akumulatora jest zbyt niski, naładuj go przed użyciem.

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



Ładowanie akumulatora

Użyj kabla USB-C, aby podłączyć ładowarkę do portu USB-C kontrolera ruchu.



• Ładowarki USB Power Delivery nie są obsługiwane.

Obsługa kamery

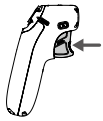
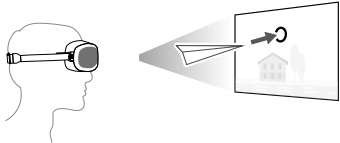
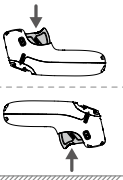
1. Przycisk migawki/nagrywania: Naciśnij raz, aby wykonać zdjęcie lub rozpocząć/zatrzymać nagrywanie. Naciśnij i przytrzymaj, aby przełączyć się między trybem zdjęć lub wideo.
2. Suwak pochylenia gimbala: Przesuwaj w górę i w dół, aby dostosować pochylenie gimbala (dostępne tylko przed startem, podczas RTH lub ładowania).

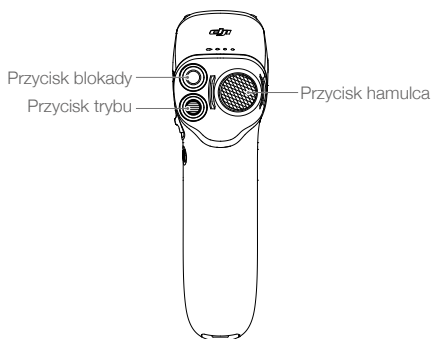


Sterowanie dronem

Kontroler ruchu ma dwa tryby: Tryb normalny i tryb sportowy. Tryb normalny wybrany jest domyślnie.

- 
- Zaleca się obejrzenie filmu instruktażowego w goglach przed pierwszym użyciem. Przejdź do zakładki Settings > Control > Motion Controller > Flight Control > First Flight Tutorial (Ustawienia > Sterowanie > Kontroler ruchu > Sterowanie lotem > Samouczek pierwszego lotu).
 - Przed pierwszym użyciem poćwicz latanie z kontrolerem ruchu przy użyciu aplikacji DJI Virtual Flight.

Kontroler ruchu	Ekran dronów i gogli	Uwagi
		Naciśnij akcelerator, aby dron leciał w kierunku oznaczonym w goglach kółkiem. Aby przyspieszyć, naciśnij mocniej. Zwolnij, aby dron się zatrzymał i zawisł.
		Orientację drona można sterować, przechylając kontroler ruchu w lewo i w prawo. Przechylił w lewo, aby obrócić dron w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, i w prawo, aby obrócić dron zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Dron zawisa, jeśli kontroler ruchu jest zamocowany pionowo. Kąt nachylenia odpowiada prędkości kątowej obrotu drona. Im większy kąt przechylenia kontrolera ruchu, tym szybciej dron będzie się obracał. Kółko w goglach przesunie się w lewo i w prawo, a transmisja wideo zmieni się odpowiednio.
		Przechylił kontroler ruchu w górę lub w dół, aby kontrolować pochylenie gimbału. Nachylenie gimbału zmienia się wraz z odpowiednim nachyleniem kontrolera ruchu i jest zawsze zgodne z orientacją kontrolera ruchu. Kółko w goglach przesunie się w górę i w dół, a transmisja wideo zmieni się odpowiednio.
		Aby sterować wznoszeniem lub opadaniem drona, najpierw przechylił kontroler ruchu o 90° w górę lub w dół. Gdy okrąg w goglach wejdzie w symbol wznoszenia (up arrow) lub opadania (down arrow) naciśnij akcelerator, aby dron wzniósł się lub opadł.



Przycisk blokady

Naciśnij dwukrotnie, aby uruchomić silniki drona.

Naciśnij i przytrzymaj, aby dron wystartował automatycznie, wzniósł się na około 1,2 m i zawisnął.

Naciśnij i przytrzymaj, gdy dron zawisnie, aby wyłączyć automatycznie i wyłączyć silniki.

Naciśnij jeden raz, aby anulować odliczanie Low Battery RTH (powrót do punktu startu przy niskim poziomie naładowania akumulatora), gdy w goglach pojawi się monit, a dron nie rozpocznie procedury Lower Battery RTH.



- Łądowania w stanie krytycznie niskiego naładowania akumulatora nie można anulować.
-

Przycisk hamulca

Naciśnij raz, aby dron zahamował i zawisł w miejscu. Naciśnij ponownie, aby odblokować zawis na tej wysokości.

Gdy dron wykonuje procedurę RTH lub lądowanie automatyczne, możesz nacisnąć ten przycisk jeden raz, aby anulować RTH lub lądowanie.

Naciśnij i przytrzymaj przycisk hamulca, aż kontroler ruchu wyda dźwięk wskazujący, że funkcja RTH zaczęła działać. Naciśnij ten przycisk ponownie, aby odwołać procedurę RTH i odzyskać kontrolę nad dronem.

Przycisk trybu

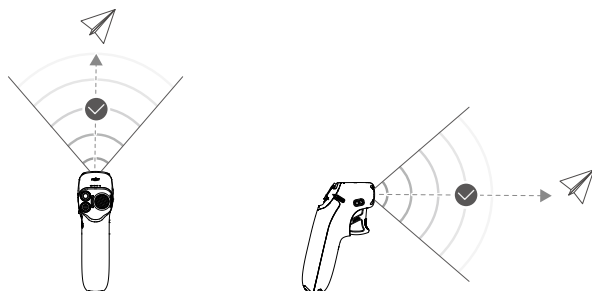
Naciśnij raz, aby przełączyć między trybami Normalnym i Sportowym. Bieżący tryb jest wyświetlany w goglach.

Alert kontrolera ruchu

Podczas procedury RTH kontroler ruchu emituje alert dźwiękowy. Alertu tego nie można anulować. Kontroler ruchu emituje alert dźwiękowy, gdy poziom naładowania akumulatora wynosi od 6 do 15%. Alert niskiego poziomu naładowania akumulatora można anulować, naciskając przycisk zasilania. Jednak alertu krytycznego poziomu naładowania akumulatora emitowanego przy naładowaniu akumulatora poniżej 5% nie można anulować.

Strefa optymalnej transmisji

Sygnal pomiędzy dronem a kontrolerem ruchu jest najbardziej niezawodny, gdy kontroler jest ustawiony względem drona w sposób przedstawiony poniżej.



Strefa optymalnej transmisji



- Aby uniknąć zakłóceń w kontrolerze ruchu **NIE** używaj innych urządzeń bezprzewodowych na tych samych pasmach częstotliwości.
-

Kalibracja kontrolera ruchu

Kompas, IMU i akcelerator kontrolera ruchu można kalibrować. Niezwłocznie skalibruj dowolny z modułów, gdy zostaniesz do tego wezwany.

W goglach przejdź do Settings > Control > Motion Controller > Motion Controller Calibration (Ustawienia, Sterowanie, Kontroler ruchu > Kalibracja kontrolera ruchu). Wybierz moduł i aby dokończyć kalibrację postępuj zgodnie z wyświetlanymi instrukcjami.



- **NIE WOLNO** kalibrować kompasu w miejscach o silnych zakłóceniach magnetycznych, takich jak pobliże magnesów, parkingi lub miejsca budowy z podziemnymi konstrukcjami betonowymi wzmacnianymi.
 - Podczas kalibracji **NIE WOLNO** mieć przy sobie przedmiotów (takich jak telefony komórkowe), które zawierają materiały ferromagnetyczne.
-

Kontroler zdalnego sterowania DJI FPV 2

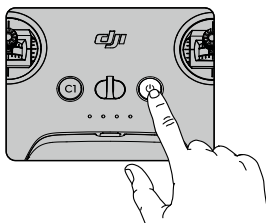
Kontroler zdalnego sterowania DJI FPV Remote Controller 2 ma wbudowaną technologię transmisji DJI O3+, która zapewnia maksymalny zasięg transmisji 10 km. Przyciski zapewniają płynne sterowanie dronem i kamerą, a odłączane drążki sterownicze ułatwiają przechowywanie kontrolera zdalnego sterowania.

Obsługa

Włączanie i wyłączanie zasilania

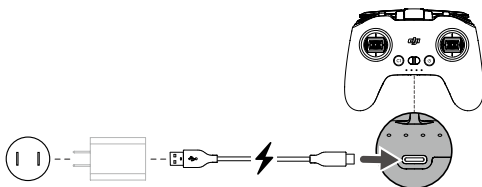
Naciśnij przycisk zasilania raz, aby sprawdzić aktualny poziom naładowania akumulatora. Jeśli poziom naładowania akumulatora jest zbyt niski, naładuj go przed użyciem.

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



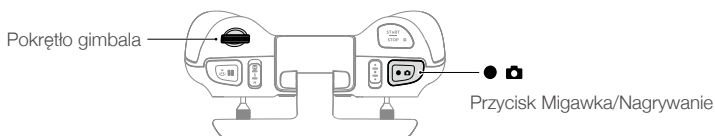
Ładowanie akumulatora

Użyj kabla USB-C, aby podłączyć ładowarkę USB do portu USB-C kontrolera zdalnego sterowania.



Obsługa kamery

1. Przycisk migawki/nagrywania: Naciśnij raz, aby wykonać zdjęcie lub rozpocząć/zatrzymać nagrywanie. Naciśnij i przytrzymaj, aby przełączyć się między trybem zdjęć lub wideo.
2. Pokrętło gimbala: Służy do sterowania nachyleniem gimbala.



Sterowanie dronem

Listwy sterujące można obsługiwać w trybie 1, 2 lub 3, jak pokazano poniżej.

Tryb 1

Lewy dżęzek



Do przodu



Do tyłu



Skręt w lewo

Skręt w prawo

Prawy dżęzek



W górę



W dół



Lewo

Prawo

Tryb 2

Lewy dżęzek



W górę



W dół



Skręt w lewo

Skręt w prawo

Prawy dżęzek



Do przodu



Do tyłu



Lewo

Prawo

Tryb 3

Lewy dżęzek



Do przodu



Do tyłu



Lewo

Prawo

Prawy dżęzek



W górę



W dół



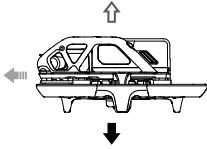
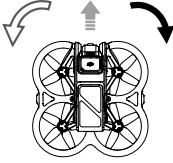
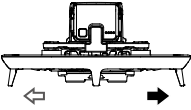
Skręt w lewo

Skręt w prawo

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



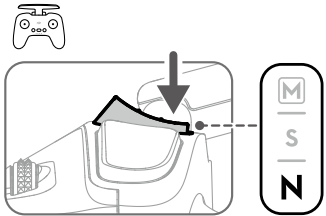
- Dżędek neutralny/ punkt środkowy: Dżędki sterownicze są na środku.
- Poruszanie dżędkiem sterowniczym: W trybie ręcznym odchyl dżędek sterowniczy od środka lub popchnij dżędek przepustnicy od najniższego położenia.

Kontroler zdalnego sterowania (Tryb 2)	Dron (◀ wskazuje kierunek dziobu)	Uwagi
		Drażek przepustnicy: przesuwanie lewego drążka w górę lub w dół zmienia pułap drona. Popchnij drążek w górę, aby podwyższyć lot, i w dół, aby obniżyć lot. Drażek zawsze należy popychać delikatnie, aby zapobiec nagłym i nieoczekiwanym zmianom pułapu. Tryb normalny/sportowy Jeśli drążek jest na środku, dron zawisa w miejscu. Użyj lewego drążka, aby przy silnikach wirujących z prędkością jałową podnieść dron. Im bardziej drążek jest odsuwany od środka, tym szybciej dron zmienia wysokość. Tryb ręczny Drażek przepustnicy nie ma środka. Przed lotem wyreguluj drążek przepustnicy tak, aby nie wracał na środkowe położenie.
		Drażek odchyłu (yaw): przesuwanie lewego drążka w lewo lub w prawo steruje orientacją drona. Popchnij drążek w lewo, aby obrócić dron w lewo, i w prawo, aby obrócić dron w prawo. Jeśli drążek jest na środku, dron zawisa w miejscu. Im bardziej drążek jest odsuwany od pozycji centralnej, tym szybciej dron się obraca.
		Drażek pochylenia (pitch): przesuwanie prawego drążka w górę i w dół zmienia pochylenie drona. Popchnij drążek w górę, aby lecieć do przodu, i w dół, aby lecieć do tyłu. Jeśli drążek jest na środku, dron zawisa w miejscu. Im bardziej drążek jest odsuwany od pozycji centralnej, tym szybciej dron się porusza.
		Drażek obrotu (roll): przesuwanie prawego drążka w lewo lub w prawo zmienia obrót drona. Popchnij drążek w lewo, aby lecieć w lewo, i w prawo, aby lecieć w prawo. Jeśli drążek jest na środku, dron zawisa w miejscu. Im bardziej drążek jest odsuwany od pozycji centralnej, tym szybciej dron się porusza.

Przełącznik trybu lotu

Przełączaj przełącznik, aby wybrać żądany tryb lotu.

Położenie	Tryb lotu
M	Tryb ręczny
S	Tryb sport
N	Tryb normalny



Tryb ręczny jest domyślnie wyłączony. Przed włączeniem trybu ręcznego, upewnij się, że przełącznik w goglach jest ustawiony na tryb ręczny. Bez przełączenia przełącznika w goglach dron pozostanie w trybie normalnym albo sportowym. Przejdź do opcji Settings > Control > Remote Control (Ustawienia > Sterowanie > Kontroler zdalnego sterowania), wybierz opcję Button Customization (Dostosowywanie przycisków) i w opcji Custom Mode (Tryb niestandardowy) wybierz wartość Manual Mode (Tryb ręczny).

Przed włączeniem trybu ręcznego zalecamy dokręcenie śruby F2 na tylnej części drążka przepustnicy tak, aby drążek nie wypośrodkowywał się, oraz dopasowanie oporu drążka za pomocą śruby F1.

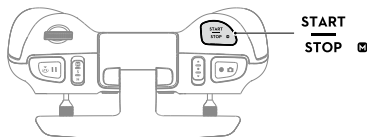


- W trybie ręcznym dron nie oferuje funkcji wspomagania lotu, takich jak automatyczna stabilizacja. Przed użyciem trybu ręcznego przećwicz latanie w tym trybie za pomocą aplikacji DJI Virtual Flight. Pozwoli to zagwarantować bezpieczne latanie.
- Ustaw drążek przepustnicy przed samym startem drona. NIE ustawiaj go podczas lotu.

Przycisk Start/stop

W trybie ręcznym naciśnij dwa razy, aby uruchomić lub zatrzymać silnik.

W trybie Normal lub Sport naciśnij jeden raz, aby anulować odliczanie Low Battery RTH (powrót do punktu startu przy niskim poziomie naładowania akumulatora), gdy w goglach pojawi się monit, a dron nie rozpocznie procedury Lower Battery RTH

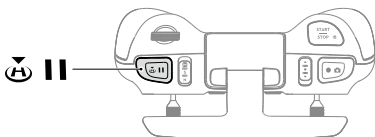


Przycisk Flight Pause/RTH

Naciśnij raz, aby dron zahamował i zawisł w miejscu. Upewnij się, że drążek pochylty i drążek przechyłu powracają do położenia centralnego i popchnij drążek przyspieszenia, aby odzyskać kontrolę nad lotem. Gdy dron wykonuje procedurę RTH lub lądowanie automatyczne, możesz nacisnąć ten przycisk jeden raz, aby anulować RTH lub lądowanie.

Gdy dron jest w trybie ręcznym, naciśnij przycisk, aby zahamować i zawisnąć w miejscu. Wysokość drona wraca do poziomu, a tryb lotu automatycznie przełącza się na tryb normalny.

Naciśnij i przytrzymaj przycisk RTH, aż kontroler zdalnego sterowania wyda dźwięk wskazujący, że funkcja RTH zaczęła działać. Naciśnij ten przycisk ponownie, aby odwołać procedurę RTH i odzyskać kontrolę nad dronem. Więcej informacji o procedurze RTH podano w punkcie Return to Home (Powrót do punktu startu).

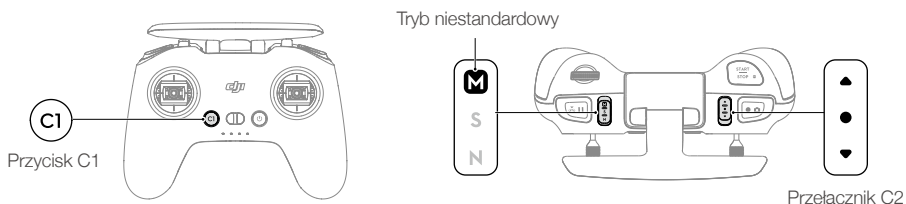


Przyciski programowalne

Funkcje konfigurowalnych przycisków, w tym przycisku C1, przełącznika C2 i trybu niestandardowego, można ustawić w ustawieniach kontrolera zdalnego sterowania w goglach.

Przycisk C1 i przełącznik C2 mogą być używane jako skróty do funkcji, takich jak podnoszenie, opuszczanie lub ponowne centrowanie gimbału, obracanie drona albo włączanie lub wyłączenie sygnału dźwiękowego ESC.

Tryb niestandardowy można ustawić na tryb ręczny lub sportowy.

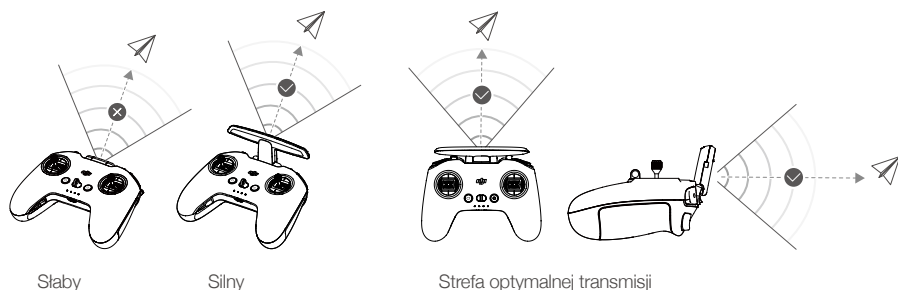


Alert kontrolera zdalnego sterowania

Podczas procedury RTH kontroler zdalnego sterowania emituje alert dźwiękowy. Alertu tego nie można anulować. Kontroler zdalnego sterowania emituje alert dźwiękowy, gdy poziom naładowania akumulatora wynosi od 6 do 15%. Alert niskiego poziomu naładowania akumulatora można anulować, naciskając przycisk zasilania. Jednak alertu krytycznego poziomu naładowania akumulatora emitowanego przy naładowaniu akumulatora poniżej 5% nie można anulować.

Strefa optymalnej transmisji

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

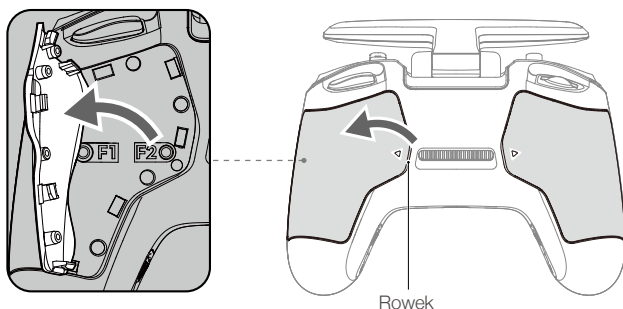


- Aby uniknąć zakłóceń w kontrolerze zdalnego sterowania, **NIE** używaj innych urządzeń bezprzewodowych na tych samych pasmach częstotliwości.

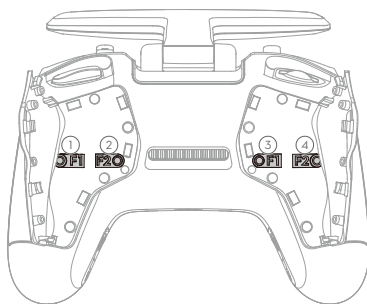
Regulacja drążka

Podczas używania trybu ręcznego dostosuj drążek przepustnicy stosownie do trybu drążka tak, aby uzyskać jak najwygodniejszą obsługę drona.

1. Odwróć kontroler zdalnego sterowania i wyjmij tylny gumowy uchwyt z wewnętrznego rowka.



2. Śruby pod uchwytem regulują odpowiedni drążek z przodu kontrolera zdalnego sterowania. Użyj klucza imbusowego H1,5, aby wyregulować opór drążka, i ponownie wypośrodkuj drążek w pionie. Opór sterowania rośnie, gdy śruba F1 jest dokręcana, i maleje, gdy śruba F1 jest odkręcana. Ponowne środkowanie jest wyłączone, gdy śruba F2 jest dokręcona, i włączone, gdy śruba F2 jest poluzowana.

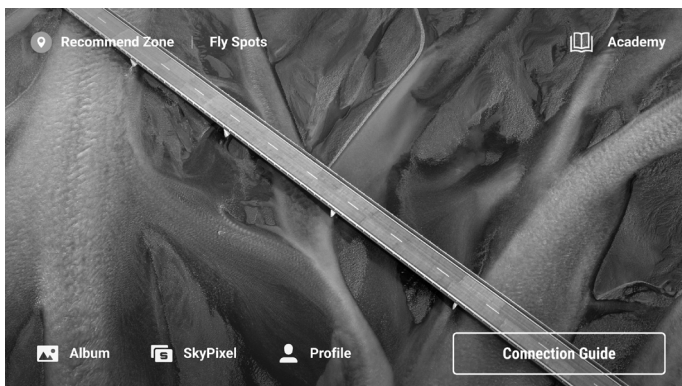


- | | |
|---|--|
| ① Śruba regulacji oporu prawego drążka F1 (pionowa) | ③ Śruba regulacji oporu lewego drążka F1 (pionowa) |
| ② Śruba regulacji wypośrodkowywania prawego drążka F2 (pionowa) | ④ Śruba regulacji wypośrodkowywania lewego drążka F2 (pionowa) |

3. Po zakończeniu regulacji ponownie załóż gumowy uchwyt.

Aplikacja DJI Fly

Podłącz gogle do urządzenia mobilnego, uruchom aplikację DJI Fly i wejdź na ekran główny. Dotknij GO FLY, aby wyświetlić transmisję wideo, która umożliwia udostępnianie widoku FPV.



Punkty lotu

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

Academy

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

SkyPixel

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

Profile

Przeglądaj informacje o koncie, zapisy lotów, forum firmy DJI, sklep internetowy, funkcję Znajdź mojego drona i inne ustawienia.



- Niektóre kraje i regiony wymagają raportowania w czasie rzeczywistym lokalizacji latającego drona. Oznacza to, że konieczne jest podłączenie gogli do urządzenia mobilnego i uruchomienie aplikacji DJI Fly. Pamiętaj, aby przestrzegać lokalnych przepisów.



- Pamiętaj, aby całkowicie naładować urządzenie mobilne przed uruchomieniem aplikacji DJI Fly.
- Podczas korzystania z aplikacji DJI Fly wymagane są mobilne dane komórkowe. Skontaktuj się z operatorem sieci bezprzewodowej w celu uzyskania informacji o opłatach za transmisję danych.
- Jeśli używasz telefonu komórkowego jako urządzenia wyświetlającego, NIE odbieraj połączeń telefonicznych ani nie używaj funkcji wysyłania wiadomości tekstowych podczas lotu.
- Przeczytaj uważnie wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, komunikaty ostrzegawcze i zrzeczenie się odpowiedzialności. Zapoznaj się z odpowiednimi przepisami obowiązującymi w Twojej okolicy. Ponośisz wyłączną odpowiedzialność za zapoznanie się z wszystkimi obowiązującymi przepisami i latanie w sposób zgodny z przepisami.
- Skorzystaj z samouczka w aplikacji, aby przećwiczyć swoje umiejętności latania, jeśli nie masz doświadczeń w sterowaniu dronem lub jeśli nie masz wystarczającego doświadczenia, aby pewnie obsługiwać drona.
- Aplikacja została zaprojektowana tak, aby wspomóc Twoją pracę. Korzystaj ze zdrowego rozsądku i NIE polegaj na aplikacji przy sterowaniu dronem. Korzystanie z aplikacji podlega Warunkom użytkowania aplikacji DJI Fly i Polityce prywatności firmy DJI. Przeczytaj je uważnie w aplikacji.

Lot

Po zakończeniu przygotowań przed lotem zaleca się przećwiczenie umiejętności latania i bezpieczne latanie. Pamiętaj, że wszystkie loty powinny odbywać się na otwartym terenie. Wysokość lotów jest ograniczona do 500 m. NIE WOLNO przekraczać tej wysokości. Podczas lotu należy ściśle przestrzegać lokalnych przepisów i regulacji. Pamiętaj, aby przed lotem przeczytać zrzeczenie się odpowiedzialności i wytyczne dotyczące bezpieczeństwa drona DJI Avata, aby przyswoić sobie informacje dotyczące bezpieczeństwa.

Wymagane warunki środowiskowe podczas lotu

1. Nie należy korzystać z drona w trudnych warunkach pogodowych, w tym przy prędkościach wiatru przekraczających 10,7 m/s, przy opadach śniegu, deszczu i we mgle.
2. Należy latać wyłącznie na otwartej przestrzeni. Wysokie budowle i duże metalowe konstrukcje mogą wpływać na dokładność kompasu pokładowego i systemu GNSS. Zaleca się trzymać drona w odległości co najmniej 5 m od budowli.
3. Unikaj przeszkód, tłumów, drzew i zbiorników wodnych. Zalecana wysokość lotu nad wodą to co najmniej 3 m.
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 zachować ostrożność podczas lotów na wysokości 5000 m lub większej nad poziomem morza.
6. Dron nie może korzystać z systemu GNSS w obrębie regionów polarnych. Zamiast tego korzystaj z systemu wizyjnego.
7. NIE WOLNO startować z poruszających się obiektów, takich jak samochody i statki.
8. W silnych wiatrach prędkość pionowa drona może być ograniczona. Ustawienie czoła drona do lotu z wiatrem może zmniejszyć utratę mocy i zwiększyć prędkość pionową.
9. Gdy dron skręca z dużą prędkością lub nagle hamuje bokiem przy silnym wietrze, może utracić stabilność położenia przestrzennego. Proszę latać ostrożnie.

Ograniczenia dotyczące lotów

System GEO (Geospatial Environment Online)

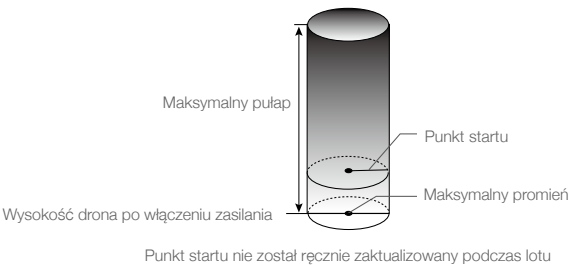
System DJI GEO to globalny system informacyjny, który w czasie rzeczywistym dostarcza informacji na temat bezpieczeństwa lotów i aktualnych ograniczeń przestrzennych oraz zapobiega wlatywaniu do przestrzeni objętej ograniczeniami. W wyjątkowych okolicznościach można wymusić możliwość wlotu do takiej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

Limity lotu

Ze względów bezpieczeństwa limity lotu są domyślnie włączone, aby pomóc użytkownikom w bezpiecznej obsłudze drona. Użytkownicy mogą ustawiać limity lotu na wysokość i odległość. Limity pułapu, odległości i stref GEO funkcjonują jednocześnie w celu zarządzania bezpieczeństwem lotu, gdy dostępny jest sygnał GNSS. Gdy sygnał GNSS jest niedostępny, tylko pułap może być ograniczony.

Limity pułapu i odległości lotu

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



Silny sygnał GNSS

	Ograniczenie	Gogle
Maksymalny pułap	Pułap drona nie może przekroczyć określonej wartości ustawionej w goglach.	Monit: Osiągnięto maksymalny pułap lotu.
Maksymalny promień	Odległość w linii prostej od drona do punktu startu nie może przekroczyć maksymalnej odległości lotu ustalonej w goglach.	Monit: Osiągnięto maksymalną odległość lotu.

Słaby sygnał GNSS

	Ograniczenie	Gogle
Maksymalny pułap	Wysokość jest ograniczona do 50 m od punktu startu przy mocnym świetle. Wysokość jest ograniczona do 3 m nad podłożem przy słabym oświetleniu i pracy na system czujników podczerwieni. Wysokość jest ograniczona do 50 m od punktu startowego, jeśli oświetlenie jest słabe, a system czujników podczerwieni nie działa.	Monit: Osiągnięto maksymalny pułap lotu.
Maksymalny promień	Bez ograniczeń	



- Limit wysokości zostanie wyłączony, gdy jakość sygnału GNSS w czasie lotu spadnie, o ile przy włączonym dronie sygnał GNSS był silniejszy niż słaby (białe lub żółte paski sygnału).
- Jeśli dron osiągnie jeden z limitów, nadal można nim sterować, ale nie można nim polecieć dalej. Jeśli dron wyleci poza maksymalny promień, automatycznie poleci z powrotem w zasięgu, gdy sygnał GNSS jest silny.
- Ze względów bezpieczeństwa nie należy latać w pobliżu lotnisk, autostrad, dworców kolejowych, linii kolejowych, centrów miast i innych wrażliwych obszarów. Lataj dronem tylko w zasięgu wzroku.

Strefy GEO

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

Lista kontrolna przed lotem

1. Upewnij się, że gogle, urządzenia zdalnego sterowania, urządzenie mobilne i inteligentny akumulator lotniczy są w pełni naładowane.
2. Upewnij się, że śmigła są prawidłowo i bezpiecznie zamontowane.
3. Upewnij się, że Inteligentny akumulator lotniczy i gogle są bezpiecznie zamontowane.
4. Upewnij się, że port USB-C i osłona gniazda karty microSD są prawidłowo i bezpiecznie zamknięte.
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 gogle działają normalnie i wyświetlają transmisję wideo.
8. Upewnij się, że osłona gimbala jest odłączona, a obiektyw kamery i sensory są czyste.
9. Upewnij się, że anteny gogli są bezpiecznie zamocowane, a antena kontrolera zdalnego sterowania jest uniesiona.
10. Używaj tylko oryginalnych części marki DJI lub części dopuszczonych przez firmę DJI. Nieautoryzowane części mogą spowodować nieprawidłowe działanie systemu i zagrożić bezpieczeństwu lotu.

Uruchamianie/zatrzymywanie silników

Kontroler ruchu DJI



Naciśnij dwukrotnie przycisk blokady, aby uruchomić silniki drona.

Naciśnij i przytrzymaj przycisk blokady, aby dron wystartował automatycznie, wzniósł się na około 1,2 m i zawisnął.

Naciśnij i przytrzymaj przycisk blokady, gdy dron zawisnie, aby wyłączyć automatycznie i wyłączyć silniki.

Kontroler zdalnego sterowania DJI FPV 2

Uruchamianie silników

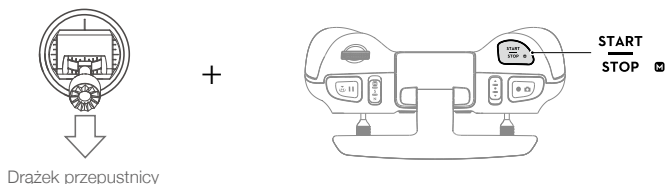
Tryb normalny/sportowy:

Do uruchamiania silników służy polecenie drążka łączonego (CSC). Popchnij oba drążki do dolnych narożników wewnętrznych lub zewnętrznych, aby uruchomić silniki. Gdy silniki zaczną się obracać, zwolnij oba drążki jednocześnie.



Tryb ręczny:

Aby uruchomić silniki, upewnij się, że drążek przepustnicy jest w najniższym położeniu i naciśnij dwukrotnie przycisk start/stop.



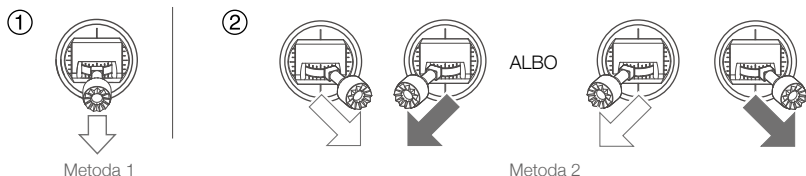
Zatrzymywanie silników

Tryb normalny/sportowy:

Silniki można zatrzymać na dwa sposoby:

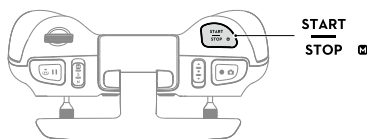
Metoda 1: Kiedy dron wylądowuje, popchnij drążek przepustnicy w dół i przytrzymaj. Silniki zatrzymają się po trzech sekundach.

Metoda 2: Kiedy dron wylądowuje, popchnij drążek przepustnicy w dół i przeprowadź tę samą procedurę CSC, co ta użyta do uruchomienia silników. Po zatrzymaniu silników zwolnij oba drążki.



Tryb ręczny:

Naciśnij dwa razy przycisk Start/stop, aby po wylądowaniu drona zatrzymać silniki.



Zatrzymywanie silników w czasie lotu

W trybie normalnym i sportowym, w sytuacji awaryjnej silniki można zatrzymać w czasie lotu wciskając dwukrotnie przycisk blokady na kontrolerze ruchu lub przez polecenie CSC z kontrolera zdalnego sterowania, na przykład w przypadku zgaśnięcia silnika drona, zderzenia, niekontrolowanych obrotów, utraty kontroli albo bardzo szybkiego wznoszenia się lub opadania. Domyślne ustawienie można zmienić w goglach.

W trybie ręcznym naciśnij dwa razy przycisk Start/stop na kontrolerze zdalnego sterowania, aby zatrzymać silniki w dowolnym momencie.



•Zatrzymanie silników w czasie lotu spowoduje rozbite drona.

Lot próbny

Procedury startu/ładowania

1. Ustaw drona na otwartym, płaskim obszarze, z tyłem drona skierowanym w Twoją stronę.
2. Włącz zasilanie gogli, urządzenia zdalnego sterowania i drona.
3. Poczekał, aż wskaźniki statusu drona będą migać na zielono, wskazując, że punkt startu został zarejestrowany, i załóż gogle.
4. Uruchom silniki.
5. W kontrolerze ruchu DJI naciśnij i przytrzymaj przycisk blokady, aby dron wystartował automatycznie, wzniósł się na około 1,2 m i zawisnął.
W przypadku kontrolera zdalnego sterowania FPV DJI V2 delikatnie popchnij drążek przepustnicy, aby wystartować.
6. W kontrolerze ruchu DJI naciśnij i przytrzymaj przycisk blokady, gdy dron zawisnie, aby wylądował automatycznie i wyłączył silniki.
W przypadku kontrolera zdalnego sterowania FPV DJI V2 należy pociągnąć drążek przepustnicy w dół, aby wylądować dronem. Po wylądowaniu zatrzymaj silniki.
7. Wyłącz zasilanie drona, gogli i urządzenia zdalnego sterowania.

Sugestie i wskazówki dotyczące nagrywania filmów

1. Lista kontrolna przed lotem została zaprojektowana tak, aby pomóc Ci bezpiecznie latać i nagrywać filmy podczas lotu. Przed każdym lotem przejdź przez całą listę kontrolną przed lotem.
2. Wybierz żądany tryb pracy gimbału.
3. Do robienia zdjęć lub nagrywania filmów zalecamy używanie trybu normalnego.
4. NIE LATAJ w złą pogodę, np. w deszczowe lub wietrzne dni.
5. Wybierz ustawienia kamery, które najlepiej odpowiadają Twoim potrzebom.
6. Przeprowadź loty próbne w celu ustalenia tras lotu i uchwycenia podglądu scen.
7. Delikatnie popychaj drążki sterownicze, aby utrzymać płynny i stabilny ruch drona.
8. Przy trybie ręcznym lataj na otwartych przestrzeniach, z dala od skupisk ludzi tak, aby zapewnić bezpieczeństwo lotu.



Ważne jest, aby poznać podstawowe wytyczne dotyczące latania, co pozwoli zapewnić bezpieczeństwo zarówno sobie, jak i osobom wokół.

PAMIĘTAJ, aby przeczytać wytyczne dotyczące bezpieczeństwa.

Konserwacja

Dron

Aby wymienić elementy drona, takie jak osłona śmigła lub górna rama, należy wykonać poniższe czynności.

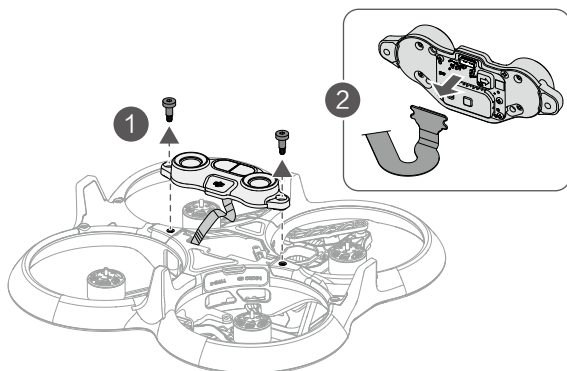


- Zaleca się wyjęcie śmigieł i inteligentnego akumulatora lotniczego przed wymianą osłony śmigła i górnej ramy.

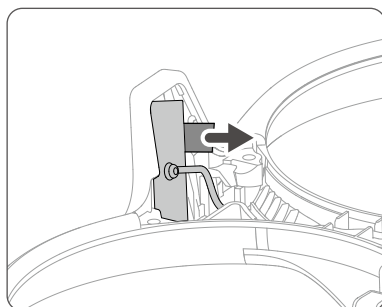
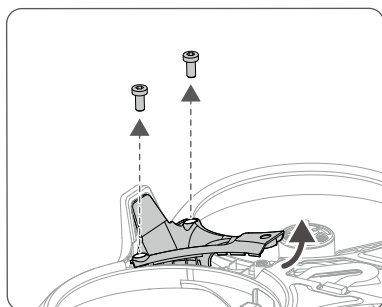
Oslona śmigła

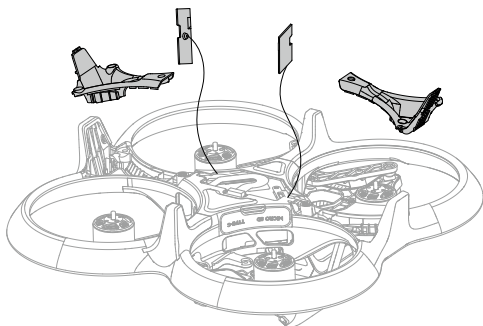
Odlaczanie

1. Odwróć drona, odkręć dwie śruby, jak pokazano na poniższym rysunku, a następnie delikatnie wyjmij moduł wizyjny i odłącz złącze FPC. Aby uniknąć nieodwracalnego uszkodzenia, **NIE WOLNO** nadmiernie rozciągać przewodu.

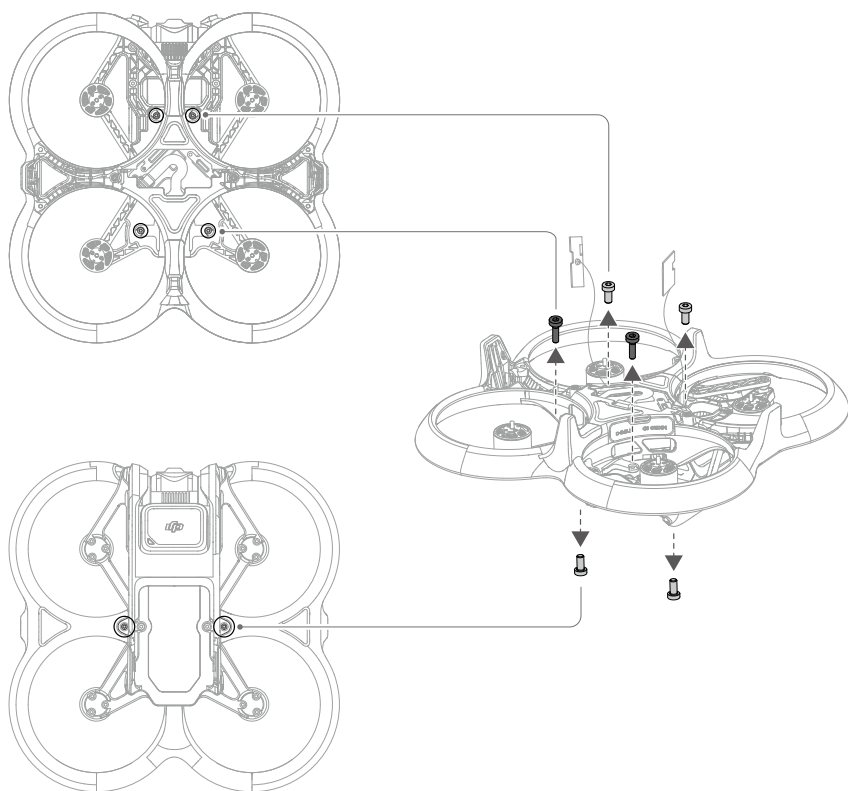


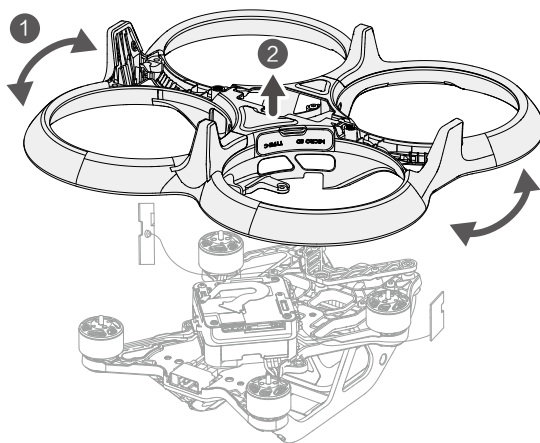
2. Wykręć cztery śrubki z podwozia i zdejmij osłony anten. Ściśnij naklejkę, aby wyjąć płytkę anteny, a potem wyjmij przewody anteny z rowka.





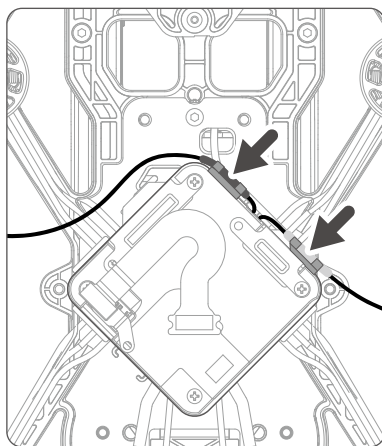
3. Wykręć cztery śrubki na spodzie i dwie śrubki na górze drona, a następnie delikatnie obróć w lewo i w prawo osłonę śmigła, aby ją zdjąć. Aby uniknąć uszkodzenia przewodów, należy uważać, aby nie wyciągać osłony śmigła na siłę.



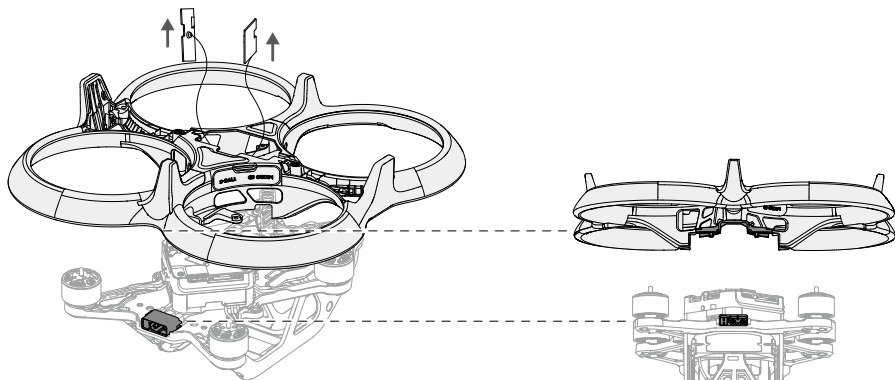


Mocowanie

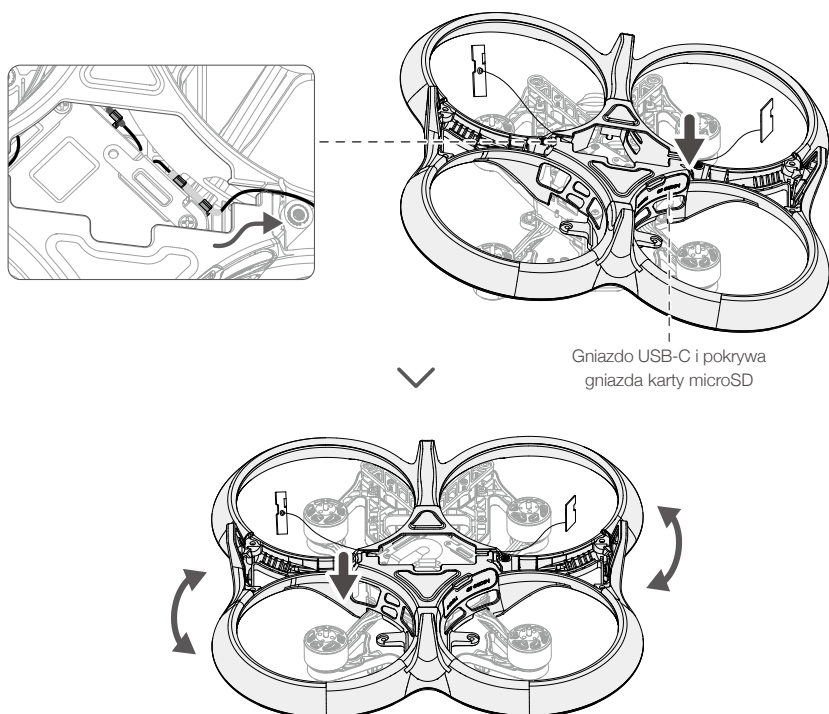
1. Aby uniknąć uszkodzenia przewodów antenowych, włoż je do szczeliny z boku modułu środkowego.



2. Przygotuj nową osłonę śmigła i przełóż dwie płytki antenowe przez otwór w jej środku. Ustaw osłonę śmigła tak, aby kwadratowy rowek z tyłu wyrównać z gniazdem akumulatora.

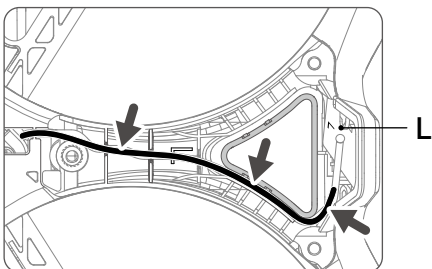
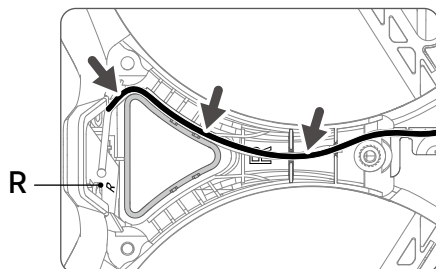
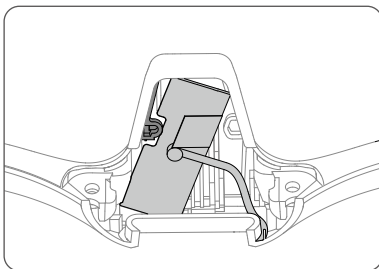
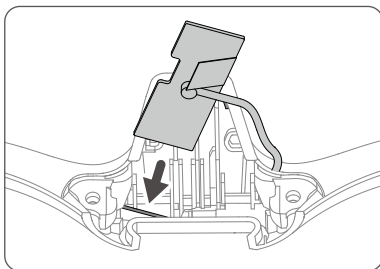


3. Podczas instalowania powoli przechylaj i wciskaj najpierw stronę z gniazdem USB-C i pokrywą gniazda karty microSD. Uważaj, aby przewód anteny nie został po tej stronie, a następnie delikatnie obróć osłonę śmigła w lewo i w prawo, aby zabezpieczyć drugą stronę.

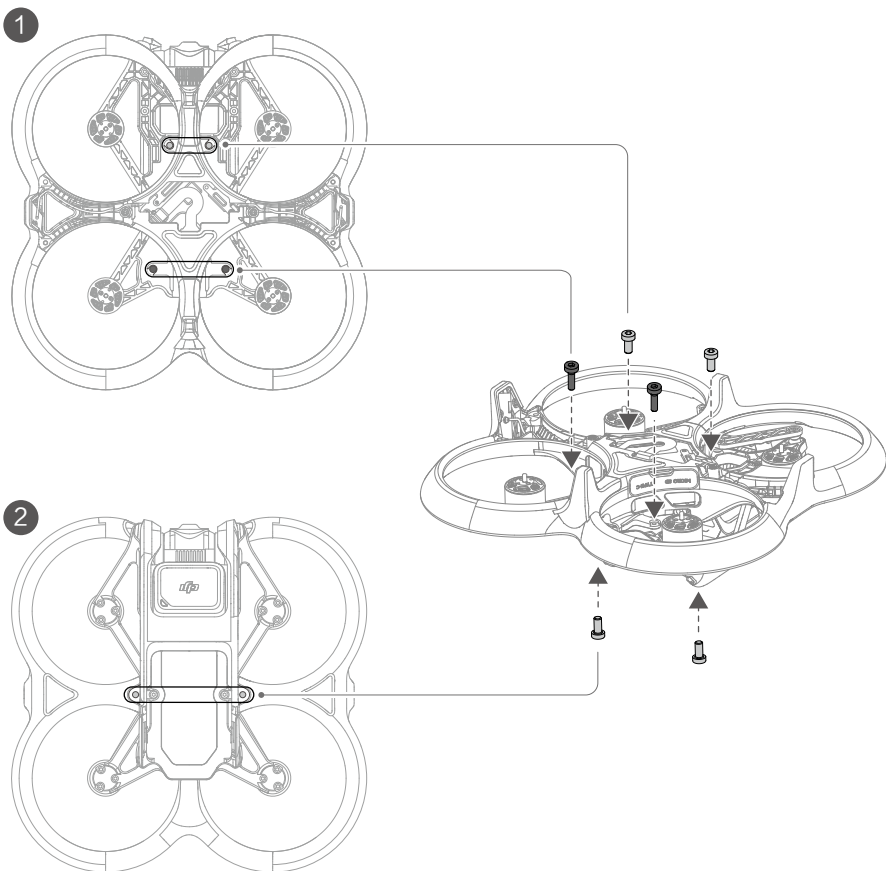


Gniazdo USB-C i pokrywka
gniazda karty microSD

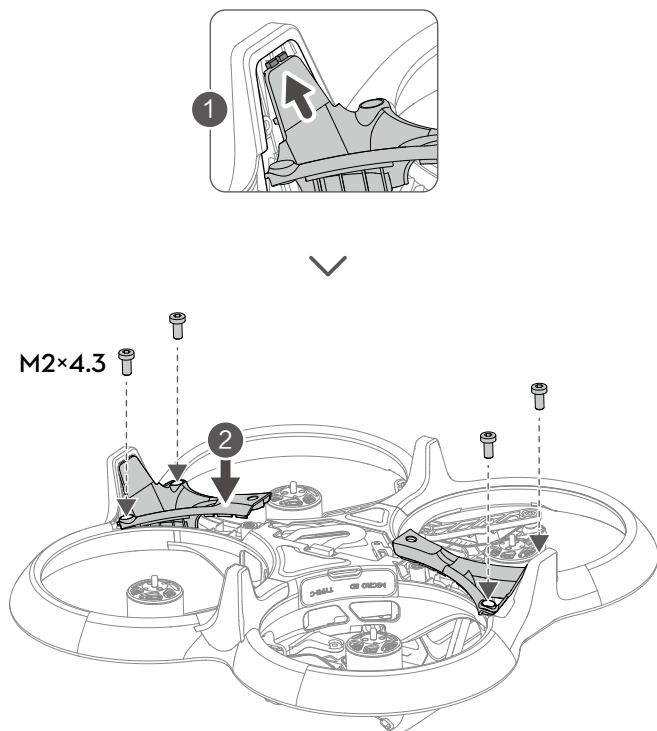
4. Sprawdź znaki L i R na płytce anteny i wewnątrz osłony śmigła, a następnie zainstaluj płytkę anteny na odpowiednim podwoziu. Przechyl płytkę anteny tak, aby ściśle pasowała do szczeliny po wewnętrznej stronie podwozia, a następnie ułóż przewód antenowy tak, aby umieścić go w rowku.



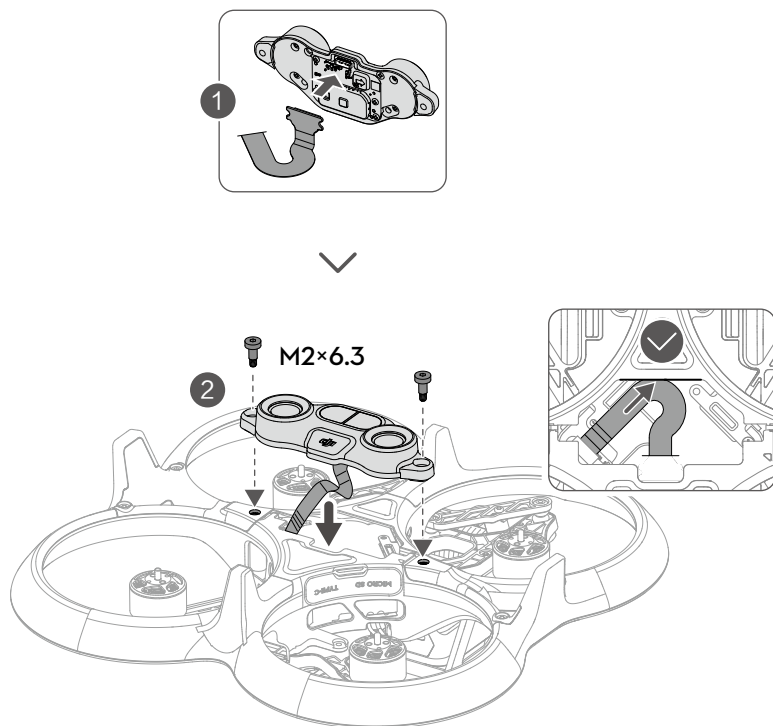
5. Dokręć dwie śrubki M2×4,3 i dwie śrubki M1,6×5 na spodzie, a następnie dwie śrubki M2×4,3 na górze drona. (Należy pamiętać, że dwie śrubki M1,6×5 z tyłu dolnej części są dłuższe).



6. Wsadź końcówkę osłony anteny do podwozia, naciśnij osłonę anteny aby dopasować ją do osłony śmigła, a następnie dokręć cztery śruby M2×4,3. Upewnij się, że anteny i osłony anten po obu stronach są pewnie założone.



7. Sprawdź kształt modułu wizyjnego i położenie otworu w środku osłony śmigła, a następnie prawidłowo podłącz przewód FPC do modułu wizyjnego. Po upewnieniu się, że przewód FPC jest całkowicie umieszczony wewnątrz osłony śmigła, dokręć dwie śrubki M2×6,3, aby zakończyć instalację.

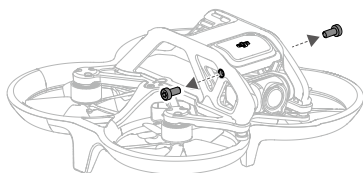


- Sprawdź, czy gniazdo USB-C i osłona gniazda karty microSD są prawidłowo i bezpiecznie zamknięte, aby nie stykały się ze śmigłami.

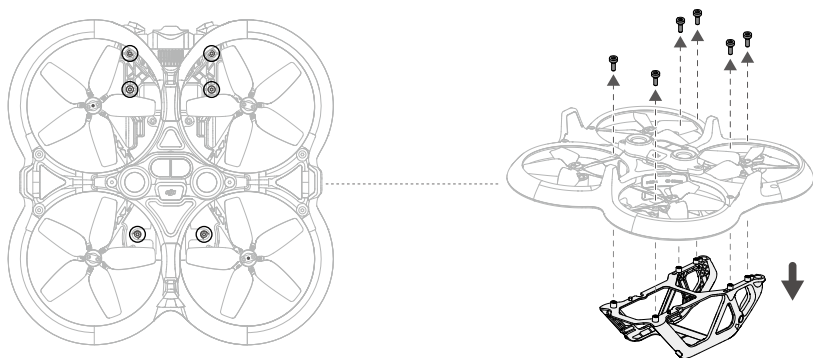
Rama górna

Odlaczanie

1. Wykręć dwie śrubki po obu stronach górnej ramy.

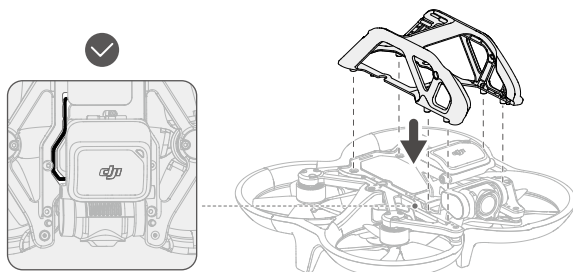


2. Odwróć drona, odkręć sześć śrubek, jak pokazano na poniższym rysunku, a następnie zdejmij górną ramę. Delikatnie zdejmij górną ramę, aby uniknąć uszkodzenia modułu GNSS nad nią.

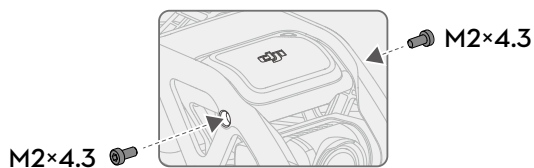
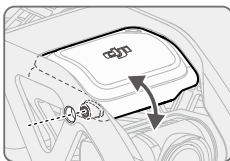


Mocowanie

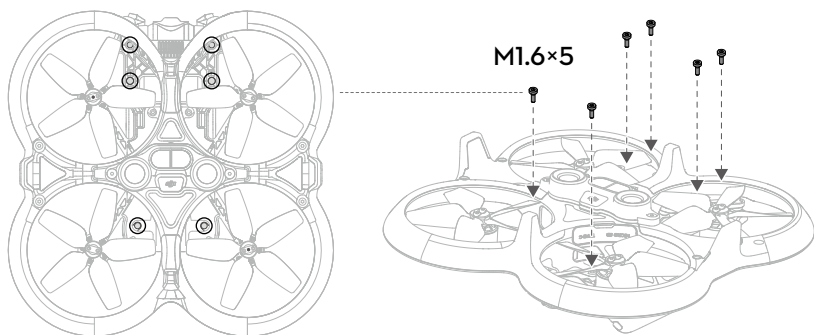
1. Przygotuj nową górną ramę i załóż ją na górę drona. Aby uniknąć uszkodzenia, należy upewnić się, że odpowiednie otwory są wyrównane oraz że gimbal i przewód kamery znajdują się w rowku.



2. Ustaw położenie modułu GNSS tak, aby otwory na śruby w tym module były wyrównane z otworami na śruby po obu stronach górnej ramy, a następnie dokręć dwie śruby M2×4,3.



3. Dokręć sześć śrubek M1.6×5 na spodzie, aby zakończyć montaż.



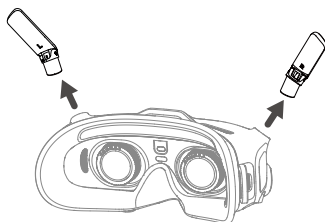
Gogle

DJI Goggles 2

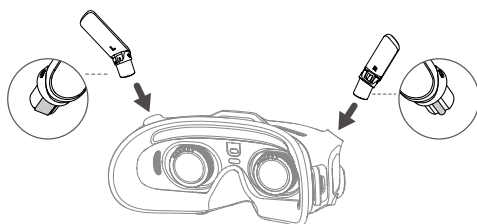
Wymiana anten

Jeśli antena zostanie uszkodzona, możesz skontaktować się z obsługą posprzedażową DJI, aby kupić nową w celu wymiany.

Aby zdjąć antenę, przytrzymaj ją za dolną część i pociągnij ją do góry.

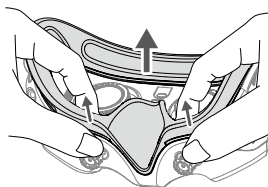


Przy instalacji rozróżnij anteny lewą i prawą i upewnij się, że antena jest prawidłowo ustawiona względem jaj portu.



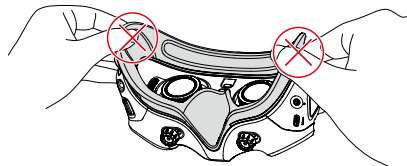
Wymiana wyściółki piankowej

1. Przytrzymaj spód wyściółki piankowej i delikatnie ją wyjmij, jak pokazano poniżej.

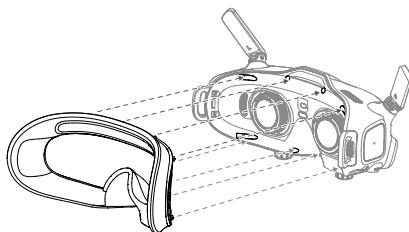




- NIE należy ciągnąć za boki podczas zdejmowania wyściółki piankowej. W przeciwnym razie można uszkodzić dron.

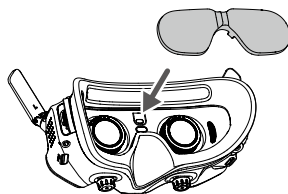


2. Dopasuj słupki pozycjonujące nową wyściółkę piankową do otworów pozycjonujących w goglach, włóż je w nie i dociśnij z lewej i prawej strony. Po usłyszeniu „kliknięcia” sprawdź i upewnij się, że między piankową wyściółką a goglami nie ma szczeliny.



Czyszczenie i konserwacja soczewek

Miękką, suchą i czystą ściereczką wytrzyj obie soczewki okrężnymi ruchami od środka do zewnętrznych krawędzi. Ponownie załóż osłonę ekranu, aby chronić soczewki, gdy gogle nie są używane.



- Pamiętaj, aby przed czyszczeniem odłączyć gogle od gniazdka elektrycznego i upewnij się, że nie są podłączone żadne przewody.
- NIE WOLNO czyścić soczewek alkoholem.
- Soczewki są delikatne. Czyść je ostrożnie. NIE WOLNO ich skrobać, ponieważ wpłynie to na jakość widoku.
- Przechowuj gogle w suchym miejscu w temperaturze pokojowej, aby uniknąć uszkodzenia soczewek i innych elementów optycznych przez wysoką temperaturę i wilgoć.
- Soczewki należy trzymać z dala od bezpośredniego światła słonecznego, aby uniknąć uszkodzeń ekranu.

Gogle FPV DJI V2

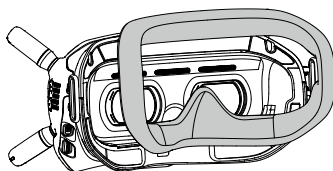
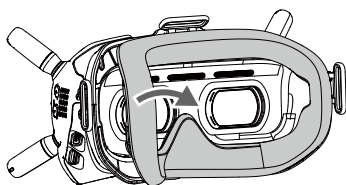
Czyszczenie

Przed czyszczeniem odłącz gogle od gniazdka elektrycznego i upewnij się, że nie są podłączone żadne kable.

Wyczyść powierzchnię gogli miękką, suchą i czystą szmatką. Aby wyczyścić wyściółkę piankową, zwilż szmatkę czystą wodą i wytrzyj ją.

Wymiana wyściółki piankowej

Wypełnienie z pianki mocowane jest do gogli na rzepy. W celu wymiany wyściółki piankowej, należy ją odzepiać stopniowo od lewej lub prawej strony. Dopasuj nową wyściółkę piankową do gogli i dociśnij ją tak, aby była dobrze zamocowana.



Konserwacja soczewek

Delikatnie wytrzyj soczewki szmatką do czyszczenia.

1. Zwilż szmatkę do czyszczenia alkoholem lub środkiem do czyszczenia soczewek.
2. Przecieraj okrężnymi ruchami od środka do zewnętrznych krawędzi soczewek.



- NIE czyść wyściółki piankowej alkoholem.
- Soczewki są delikatne. Czyść je ostrożnie. NIE WOLNO ich skrobać, ponieważ wpłynie to na jakość widoku.
- Przechowuj gogle w suchym pomieszczeniu w temperaturze pokojowej, aby uniknąć uszkodzenia soczewek przez wysoką temperaturę i wilgoć.

Dodatek

Dane techniczne

DJI Avata

Dron	
Model	QF2W4K
Masa startowa	Ok. 410 g
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	180 x 80 x 80 mm
Odległość diagonalna	120 mm
Maksymalna prędkość wznoszenia	6 m/s (tryb normalny/sport)
Maksymalna prędkość opadania	6 m/s (tryb normalny/sport)
Maksymalna prędkość pozioma	8 m/s (tryb normalny)
(w pobliżu poziomu morza, bez wiatru)	14 m/s (tryb sportowy) 27 m/s (tryb ręczny)
Maksymalny pułap praktyczny nad poziomem morza	5000 m
Maksymalny czas zawisu	Ok. 18 min
Maksymalna odległość lotu	11,6 km
Maksymalna odporność na prędkość wiatru	10,7 m/s
Temperatura pracy	Od -10° do 40°C
GNSS	GPS + Galileo + BeiDou
Zakres dokładności zawisu	W pionie: ±0,1 m (przy pozycjonowaniu wizyjnym) ±0,5 m (przy pozycjonowaniu GNSS)
	W poziomie: ±0,3 m (przy pozycjonowaniu wizyjnym) ±1,5 m (przy pozycjonowaniu GNSS)
Anteny	Dwie anteny 2T2R
Pamięć wewnętrzna	20 GB
Obsługiwane gogle DJI	DJI Goggles 2
	DJI FPV Goggles V2
	DJI Goggles Integra
Obsługiwane urządzenia zdalnego sterowania DJI	Kontroler zdalnego sterowania DJI FPV 2
	Kontroler ruchu DJI
	DJI RC Motion 2
Transmisja	
Częstotliwość pracy	2,400-2,4835 GHz (Rx)
	5,725-5,850 GHz (Tx/Rx)
Moc nadajnika (EIRP)	5,8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <30 dBm (SRRC)
Szerokość pasma transmisji	Do 40 MHz
Tryby wyświetlania na żywo i opóźnienia	Z goglami DJI 2
	1080p przy 100 kl./s Najniższe opóźnienie transmisji wynosi 30 ms
	1080p przy 60 kl./s Najniższe opóźnienie transmisji wynosi 40 ms
	Gogle FPV DJI V2
	810p przy 120 kl./s: Najniższe opóźnienie transmisji wynosi 28 ms
	810p przy 60 kl./s: Najniższe opóźnienie transmisji jest niższe niż 40 ms

Maksymalna prędkość transmisji wideo	50 Mb/s
Maksymalny zasięg transmisji	10 km (FCC), 2 km (CE), 6 km (SRRC)
Transmisja dźwięku	Nie
Gimbal	
Zakres mechaniczny	Nachylenie: od -95° do +75°
Regulowany zakres obrotu	Nachylenie: od -80° do +65°
Stabilizacja	Jednoosiowa (pochylenie)
Maksymalna prędkość sterowania	60°/s
Zakres drgań kątowych	±0.01° (tryb normalny)
Elektroniczna oś przechyłu	Korekta widoku na żywo nie jest obsługiwana, obsługuje korektę wideo
System czujników	
System widoczności w dół	Zakres pomiarów czujnika podczerwieni: 10 m Zakres precyzyjnych pomiarów: 0,5–10 m Zakres efektywnego pomiaru: 0,5–20 m
Warunki pracy	Nieodblaskowe, rozpoznawalne powierzchnie o współczynniku odbicia rozproszonego > 20% Odpowiednie oświetlenie w luksach > 15
Kamera	
Czujnik obrazu	1/1,7" CMOS, liczba efektywnych pikseli: 48 MP
Obiektyw	Pole widzenia: 155°
	Równoważna długość ogniskowej: 12,7 mm
	Rzeczywista długość ogniskowej: 2,34 mm
	Przysłona: f/2.8
	Tryb ostrości: Stała ostrość
Zakres ISO	Zakres ogniskowej: od 0,6 m do ∞
	100-6400 (auto) 100-25600 (ręcznie)
Czas migawki	Zdjęcie: od 1/8000 do 1/50 s Film: 1/8000-1/50 s
Tryby zdjęć	Single shot
Maks. rozmiar zdjęcia	4000×3000
Format zdjęć	JPEG
Rozdzielczość wideo	4K przy 30/50/60 kl./s
	2.7K przy 30/50/60/100/120 kl./s
	1080p przy 30/50/60/100/120 kl./s
Format wideo	MP4
Maksymalna prędkość transmisji wideo	150 Mb/s
Profile kolorów	Standardowy, D-Cinelike
RockSteady EIS	Obsługiwane (wyl., RockSteady, HorizonSteady)
Korekta zniekształceń	Obsługiwane (standardowa, szerokokątna, bardzo szerokokątna)
Obsługiwany system plików	exFAT (zalecany) FAT32

Inteligentny akumulator lotniczy	
Pojemność	2420 mAh
Standardowe napięcie	14,76 V
Maksymalne napięcie ładowania	17 V
Typ akumulatora	Li-ion
Układ chemiczny	LiNiMnCoO2
Energia	35,71 Wh @ 0,5°C
Szybkość rozładowania	7C (typowa)
Waga	Ok. 162 g
Temperatura ładowania	Od 5° do 40°C
Karty SD	
Obsługa kart microSD	Karta microSD klasy UHS-I Speed Grade 3 SanDisk Extreme 32GB U3 V30 A1 microSDXC SanDisk Extreme Pro 32GB U3 V30 A1 microSDXC Kingston Canvas Go!Plus 64GB U3 V30 A2 microSDXC
Zalecane karty microSD	Kingston Canvas React Plus 64GB U3 V90 A1 microSDXC Kingston Canvas React Plus 128GB U3 V90 A1 microSDXC Kingston Canvas React Plus 256GB U3 V90 A1 microSDXC Samsung PRO Plus 256GB V30 U3 V30 A2 microSDXC



- DJI Avata rozprasza ciepło, wykorzystując przepływ powietrza przez śmigła, aby zapobiec przegrzaniu drona. Gdy dron znajduje się przez długi czas w trybie czuwania, temperatura może wzrosnąć. W takiej sytuacji wbudowany system sterowania temperaturą może wykryć aktualną temperaturę i automatycznie wyłączyć drona, aby zapobiec przegrzaniu. Typowe okresy trybu gotowości drona w stanie stacjonarnym podano poniżej. Jeśli czas zostanie przekroczony, dron może automatycznie wyłączyć się, aby zapobiec przegrzaniu (testowano w środowisku wewnętrznym przy temperaturze otoczenia 25°C).
 - a. W trybie gotowości na podłożu: około 21 minut;
 - b. Podczas aktualizowania oprogramowania układowego: około 18 minut (proszę zaktualizować w ciągu 10 minut od włączenia zasilania drona, w przeciwnym razie aktualizacja może zostać przerwana z powodu przegrzania);
 - c. Po podłączeniu do komputera za pomocą portu USB-C dron nie przegrzewa się i może być używany przez dłuższy czas.
- Te specyfikacje zostały określone w testach przeprowadzonych przy użyciu najnowszego oprogramowania sprzętowego. Aktualizacje oprogramowania sprzętowego mogą poprawić wydajność. Zdecydowanie zalecamy aktualizację do najnowszej wersji oprogramowania sprzętowego.

DJI Goggles 2

Gogle	
Model	RCDS18
Waga	Okolo 290 g (z pałąkiem)
Wymiary	167,4 × 103,9 × 81,31 mm (z anteną złożoną) 196,69 × 103,9 × 104,61 mm (z anteną rozłożoną)
Rozmiar ekranu (pojedynczy ekran)	0,49 cala
Rozdzielczość ekranu (pojedynczy ekran)	1920 × 1080
Szybkość odświeżania ekranu	Maks. 100 Hz
FOV	51°
Zakres IPD	56-72 mm
Zakres dioptrii	+2,0 D do -8,0 D
Transmisja	
Częstotliwość pracy	2,400-2,4835 GHz, 5,725-5,850 GHz
Moc nadajnika (EIRP)	2,4 GHz: <30 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC/KC) 5,8 GHz: <30 dBm (FCC), <23 dBm (SRRC), <14 dBm (CE/KC)
Protokół	
Wi-Fi	Wi-Fi 802.11b/a/g/n/ac 2,400–2,4835 GHz
Częstotliwość pracy	5150–5250 GHz (tylko do użytku wewnętrznego) 5725 - 5850 GHz
Moc nadajnika (EIRP)	2,4 GHz: <20 dBm (FCC/CE/SRRC/MIC/KC) 5,1 GHz: <20 dBm (FCC/CE/MIC/KC) 5,8 GHz: <20 dBm (FCC/SRRC/KC), <14 dBm (CE)
Protokół	
Bluetooth	Bluetooth 5.2
Częstotliwość pracy	2,400–2,4835 GHz
Moc nadajnika (EIRP)	<8 dBm
Maksymalna prędkość transmisji wideo	50 Mb/s
Obsługiwany format rejestracji wideo	MOV
Obsługiwany format odtwarzania wideo	MP4, MOV (Format wideo: H.264, H.265; Format audio: ACC, PCM)
Bezprzewodowe strumieniowanie Wi-Fi	DLNA
Temperatura pracy	Od -10° do 40°C
Moc wejściowa	Akumulator do DJI Goggles 2
Obsługa kart microSD	microSD Card, maks. 256 GB
Akumulator do DJI Goggles 2	
Waga	Ok. 122 g
Wymiary	73,04×40,96×26 mm
Pojemność	1800 mAh
Napięcie	7-9 V ≈ 1,5 A
Typ akumulatora	Li-ion

Układ chemiczny	LiNiMnCoO2
Energia	18 Wh
Temperatura ładowania	Od 0° do 45°C
Maksymalna moc ładowania	12,6 W (5 V ≐ 2 A / 9 V ≐ 1,4 A)
Czas pracy	Okolo 2 godzin

Gogle FPV DJI V2

Gogle	
Model	FGDB28
Waga	ok. 420 g (z opaską na głowę i antenami)
Wymiary	184 × 122 × 110 mm (bez anten) 202 × 126 × 110 mm (z antenami)
Wielkość ekranu	2 cale
Rozdzielczość ekranu (Jeden ekran)	1440×810
Szybkość odświeżania ekranu	144 Hz
FOV	Od 30° do 54°C; rozmiar obrazu: 50-100%
Zakres IPD	58–70 mm
Częstotliwość pracy	2,400-2,4835 GHz, 5,725-5,850 GHz
Moc nadajnika (EIRP)	2,4 GHz: ≤28,5 dBm (FCC), ≤20 dBm (CE/ SRRC/ MIC) 5,8 GHz: ≤31,5 dBm (FCC), ≤19 dBm (SRRC), ≤14 dBm (CE)
Szerokość pasma transmisji	Do 40 MHz
Maksymalna prędkość transmisji wideo	50 Mb/s
Obsługiwany format rejestracji wideo	MOV (format wideo: H.264)
Obsługiwany format odtwarzania wideo	MP4, MOV, MKV (format wideo: H.264; format audio: AAC-LC, AAC-HE, AC-3, MP3)
Temperatura pracy	Od 0° do 40°C
Moc wejściowa	Akumulator gogli DJI FPV Goggles Battery
Obsługa kart microSD	microSD Card, maks. 256 GB
Akumulator gogli DJI FPV Goggles Battery	
Waga	Ok. 119 g
Wymiary	73,04×40,96×26 mm
Pojemność	1800 mAh
Napięcie	Do 9 V
Typ akumulatora	LiPo 2S
Układ chemiczny	LiNiMnCoO2
Energia	18 Wh
Temperatura ładowania	Od 0° do 45°C
Maksymalna moc ładowania	10 W
Czas pracy	Okolo 1 godziny i 50 minut

Kontroler ruchu DJI

Model	FC7BMC
Waga	Ok. 167 g
Częstotliwość pracy	2,400-2,4835 GHz, 5,725-5,850 GHz
Moc nadajnika (EIRP)	2,4 GHz: ≤28,5 dBm (FCC), ≤20 dBm (CE/ SRRC/ MIC) 5,8 GHz: ≤31,5 dBm (FCC), ≤19 dBm (SRRC), ≤14 dBm (CE)
Temperatura pracy	Od -10° do 40°C
Czas pracy	Ok. 5 godzin

Kontroler zdalnego sterowania DJI FPV 2

Model	FC7BGC
Waga	Ok. 346 g
Wymiary	190 × 140 × 51 mm
Częstotliwość pracy	2,400-2,4835 GHz, 5,725-5,850 GHz
Moc nadajnika (EIRP)	2,4 GHz: ≤28,5 dBm (FCC), ≤20 dBm (CE/ SRRC/ MIC) 5,8 GHz: ≤31,5 dBm (FCC), ≤19 dBm (SRRC), ≤14 dBm (CE)
Temperatura pracy	Od -10° do 40°C
Czas ładowania	2 h 30 min
Czas pracy	Ok. 9 godzin

Aktualizacja oprogramowania sprzętowego

Aby zaktualizować oprogramowanie sprzętowe, użyj jednej z następujących metod:

1. Aby zaktualizować oprogramowanie sprzętowe całego zestawu urządzeń, w tym drona, gogli i urządzenia zdalnego sterowania, użyj aplikacji DJI Fly.
2. Aby zaktualizować oprogramowanie sprzętowe pojedynczego urządzenia, użyj aplikacji DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series).

Korzystanie z aplikacji DJI Fly

Włącz zasilanie drona, gogli i urządzenia zdalnego sterowania. Upewnij się, że wszystkie urządzenia są połączone. Aby przeprowadzić aktualizację, podłącz gogle przez USB-C do urządzenia mobilnego, uruchom aplikację DJI Fly i postępuj zgodnie z instrukcjami. Wymagane jest połączenie z Internetem.

Korzystanie z aplikacji DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series)

1. Włącz urządzenie i podłącz je do komputera za pomocą kabla USB-C.
2. Uruchom aplikację DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series) i zaloguj się na konto DJI.
3. Wybierz urządzenie i kliknij po lewej stronie opcję Firmware Update (Aktualizacja oprogramowania sprzętowego).
4. Wybierz wersję oprogramowania sprzętowego.
5. Oprogramowanie zostanie pobrane i automatycznie zaktualizowane.
6. Urządzenie zostanie automatycznie zrestartowane po zakończeniu aktualizacji oprogramowania sprzętowego.



- Upewnij się, że wykonałeś wszystkie kroki, aby zaktualizować oprogramowanie, w przeciwnym razie aktualizacja może się nie powieść.
- Aktualizacja oprogramowania sprzętowego trwa kilka minut. Podczas aktualizacji oprogramowania sprzętowego gimbal może zachowywać się dziwnie, a dron uruchamiać się ponownie. Poczekaj cierpliwie, aż aktualizacja zostanie zakończona.
- Upewnij się, że podczas aktualizacji komputer jest podłączony do Internetu.
- Przed aktualizacją oprogramowania sprzętowego upewnij się, że urządzenie jest dostatecznie naładowane.
- Podczas aktualizacji nie odłączaj kabla USB-C.
- Jeśli masz dodatkowy akumulator, który wymaga aktualizacji po zakończeniu trwającej aktualizacji, włóż go do drona i włącz zasilanie drona. W goglach pojawi się monit o aktualizację akumulatora. Pamiętaj, aby przed startem zaktualizować akumulator.
- Pamiętaj, że aktualizacja może zresetować różne parametry lotu, takie jak wysokość RTH i maksymalna odległość lotu. Przed aktualizacją zwróć uwagę na preferowane ustawienia i dostosuj je ponownie po aktualizacji.

Informacje posprzedażowe

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



Kontakt
WSPARCIE DJI

<https://www.dji.com/support>

Treść może ulec zmianie.

Pobierz najnowszą wersję z
<https://www.dji.com/avata>

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

DJI i DJI AVATA są znakami towarowymi DJI.

Copyright © 2023 DJI Wszelkie prawa zastrzeżone.