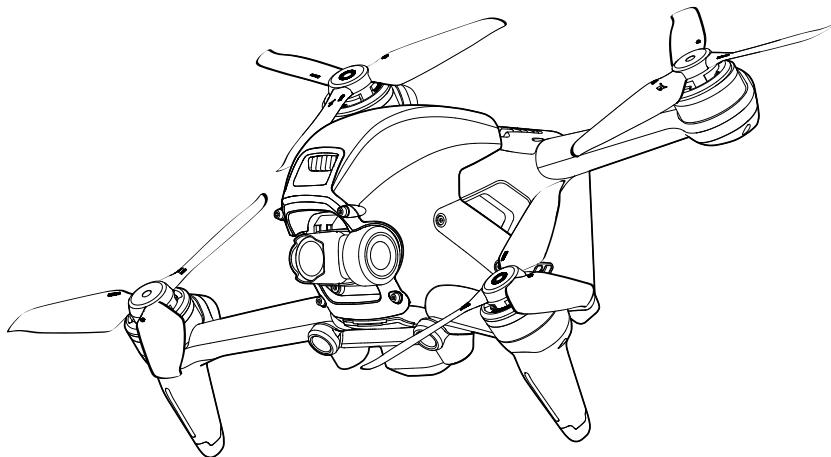


dji FPV

Instrukcja obsługi

wer. 1.2 2021.06



Q **Wyszukiwanie słów kluczowych**

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

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.

Korzystanie z podręcznika

Legenda

Ostrzeżenie

Ważne

Podpowiedzi i wskazówki

Odwołanie

Przeczytaj przed pierwszym lotem

Przed przystąpieniem do użytkowania DJI™ FPV przeczytaj następujące dokumenty:

1. Instrukcja obsługi
2. Skrócona instrukcja obsługi
3. Zrzeczenie się odpowiedzialności i wytyczne dotyczące bezpieczeństwa

Przed pierwszym użyciem zalecamy obejrzenie wszystkich filmów instruktażowych na oficjalnej stronie internetowej DJI i zapoznanie się ze zrzeczeniem się odpowiedzialności oraz wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa. Przygotuj się na pierwszy lot, przeglądając skróconą instrukcję obsługi, oraz korzystaj z tej instrukcji, aby uzyskać więcej informacji.

Samouczki wideo

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

<https://www.dji.com/dji-fpv/video>



Pobierz aplikację DJI Fly

Zeskanuj kod QR po prawej stronie, 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 (seria DJI FPV)

Pobierz aplikację DJI ASSISTANT™ 2 (seria DJI FPV) ze strony <https://www.dji.com/dji-fpv/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), która wymaga wytrzymywania większej zmienności warunków środowiskowych. Produkt należy eksploatować odpowiednio i tylko w zastosowaniach, w których spełnia wymagania dotyczące zakresu temperatur pracy danej klasy.

Spis treści

Korzystanie z podręcznika	3
Legenda	3
Przeczytaj przed pierwszym lotem	3
Samouczki wideo	3
Pobierz aplikację DJI Fly	3
Pobierz aplikację DJI Virtual Flight	3
Pobierz aplikację DJI Assistant 2 (seria DJI FPV)	3
Charakterystyka produktu	6
Wprowadzenie	6
Przygotowanie drona	7
Przygotowanie gogli	8
Przygotowanie kontrolera zdalnego sterowania	10
Schemat	10
Łączenie	14
Aktywacja	15
Dron	16
Tryby lotu	16
Wskaźnik stanu drona	17
Powrót do punktu startu	18
Systemy widoczności i systemy czujników podczerwieni	20
Rejestrator lotu	23
Śmigła	23
Inteligentny akumulator lotniczy	25
Gimbal i kamera	29
Gogle	31
Zasilanie	31
Obsługa	32
Ekran główny	32
Pasek menu	34
Kontroler zdalnego sterowania	39
Obsługa	39
Strefa optymalnej transmisji	43
Regulacja drążka	44
Aplikacja DJI Fly	45

Lot	47
Wymagane warunki środowiskowe podczas lotu	47
Limity lotu i strefy GEO	47
Lista kontrolna przed lotem	48
Uruchamianie/zatrzymywanie silników	49
Lot próbny	50
Konserwacja	51
Google	51
Dron	52
Dodatek	61
Dane techniczne	61
Kalibracja kompasu	65
Aktualizacja oprogramowania sprzętowego	66
Informacje posprzedażowe	66

Charakterystyka produktu

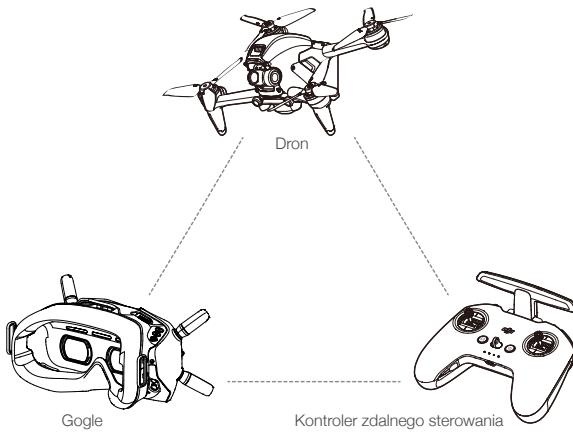
Wprowadzenie

Rozwiązań DJI FPV składa się z drona, gogli i kontrolera zdalnego sterowania. Wszystkie elementy mają technologię DJI O3, która zapewnia transmisję wideo z maksymalnym zasięgiem transmisji 10 km, szybkością transmisji do 50 Mb/s i opóźnieniem na całym transferze do 28 ms. Rozwiązań DJI FPV pracuje zarówno w paśmie 2,4 GHz, jak i 5,8 GHz, automatycznie wybierając najlepszy kanał do transmisji. Ulepszona funkcja ochrony przed zakłóceniami znacznie poprawia płynność i stabilność transmisji wideo, zapewniając zintegrowane i wciągające wrażenia z lotu.

System czujników podczerwieni oraz system widoczności do przodu i w dół pozwala dronowi na zawisanie, latacie i w pomieszczeniach, i poza nimi oraz automatyczny powrót do punktu startu. Dzięki gimbalowi i kamerze z czujnikiem 1/2,3" dron stabilnie nagrywa wideo 4K 60 kl./s ultra-HD i robi zdjęcia 4K. Maksymalna prędkość lotu drona wynosi 140 km/h, a maksymalny czas lotu do 20 minut.

Gogle DJI FPV V2 mają wysoką jakość 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. Maksymalny czas pracy gogli wynosi około 1 godziny i 50 minut z akumulatorem gogli DJI FPV, przy temperaturze otoczenia 25°C i jasności ekranu ustawionej na 6.

Kontroler zdalnego sterowania DJI FPV Remote Controller 2 ma szereg przycisków funkcyjnych, których można używać do sterowania dronem i obsługi kamery. Maksymalny czas działania kontrolera zdalnego sterowania to około 9 godzin.

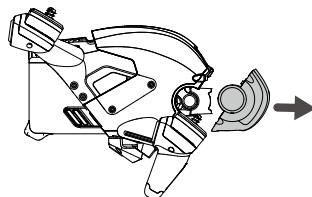


- Kontroler zdalnego sterowania osiąga maksymalną odległość transmisji (FCC) w szeroko otwartym obszarze bez zakłóceń elektromagnetycznych, gdy dron jest na wysokości około 120 m. Maksymalna odległość transmisji oznacza maksymalną odległość, na jaką dron może nadal wysyłać i odbierać transmisje. Nie oznacza maksymalnej odległości, jaką dron może pokonać w jednym locie.
- Całkowite opóźnienie to łączny czas od wejścia obrazu do czujnika kamery do wyświetlenia go na ekranie. DJI FPV może osiągnąć minimalne opóźnienia w trybie Low Latency (810p, 120 kl./s) na otwartej przestrzeni i bez zakłóceń elektromagnetycznych.
- Maksymalny czas lotu testowano w warunkach bezwietrznych przy stałej prędkości 40 km/h, a maksymalną prędkość lotu testowano na wysokości poziomu morza przy braku wiatru. Te wartości mają charakter wyłącznie informacyjny. Maksymalna prędkość lotu drona zależy od przepisów krajowych i regionalnych.

- ⚠ • Pasmo 5,8 GHz nie jest obsługiwane w niektórych regionach. Gdy dron zostanie aktywowany lub połączony z DJI Fly w takich miejscach, to pasmo częstotliwości zostanie automatycznie wyłączone. Należy przestrzegać lokalnych przepisów i regulacji.
- Używanie gogli nie spełnia wymogu utrzymywania wizualnej linii wzroku (VLOS). Niektóre kraje lub regiony wymagają obserwatora, który swoim wzrokiem obserwuje lot. Pamiętaj, aby podczas używania gogli przestrzegać lokalnych przepisów.

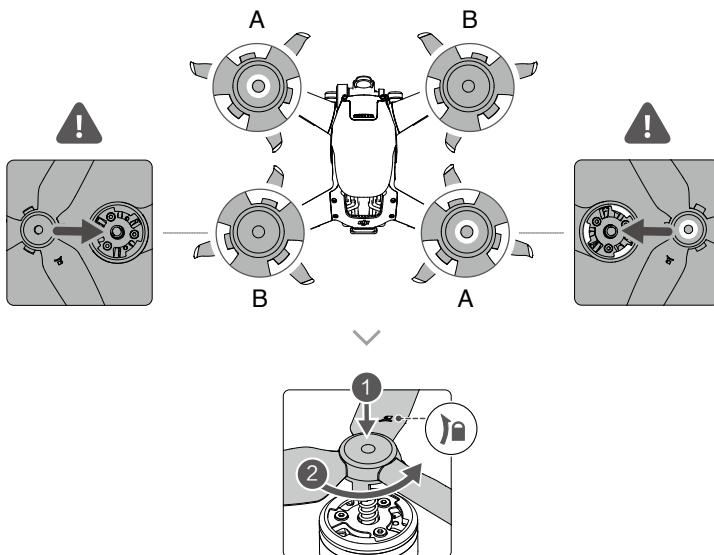
Przygotowanie drona

1. Zdejmij ochraniacz gimbalu z kamery.

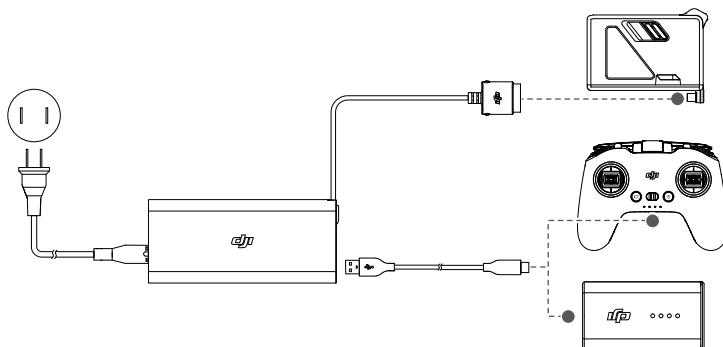
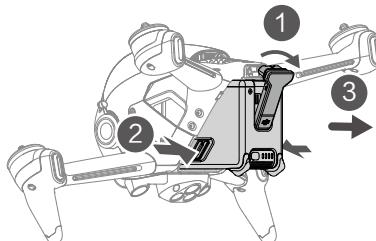


2. Mocowanie śmigiel.

Oznaczenia na śmigłach lub ich brak wskazują różne kierunki obrotu. Śmigła z oznaczeniami powinny być przymocowane do silników z oznaczeniami, a śmigła bez oznaczeń — do silników bez oznaczeń. Przytrzymaj silnik, dociśnij śmigło i obróć je w kierunku oznaczonym na śmigle, aż wskoczy na miejsce i zablokuje się.



3. Ze względów bezpieczeństwa wszystkie inteligentne akumulatory lotnicze są hibernowane przed wysyłką. Przed pierwszym użyciem Inteligentnego akumulatora lotniczego wyjmij go oraz naładuj i aktywuj za pomocą dołączonej ładowarki. Pełne ładowanie Inteligentnego akumulatora lotniczego trwa ok. 50 minut.

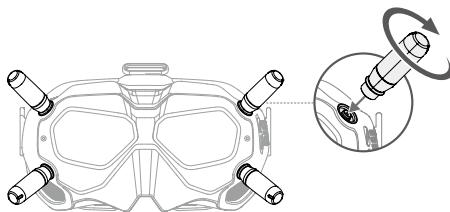


Gdy dron nie jest używany, pamiętaj również, aby zamontować ochraniacz gimbala.

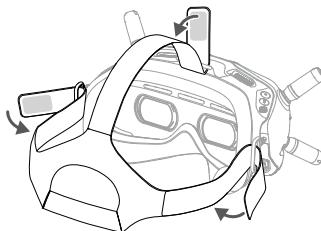
Przed włączeniem zasilania drona upewnij się, że ochraniacz gimbala został zdjęty. W przeciwnym razie procedura autodiagnostyki drona może nie być przeprowadzona prawidłowo.

Przygotowanie gogli

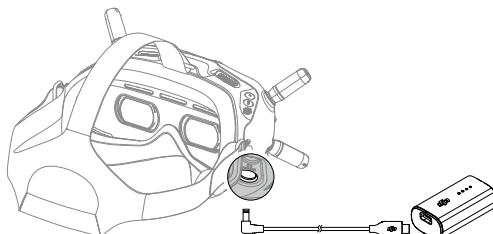
1. Włóż cztery anteny do otworów montażowych z przodu gogli. Upewnij się, że anteny są bezpiecznie zamocowane.



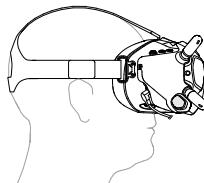
- Przymocuj pasek do mocowania pałka na górze i po bokach gogli.



- Użyj dołączonego kabla zasilania, aby podłączyć port zasilania gogli do akumulatora gogli.



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



- Przesuń suwak regulujący odległość między źrenicami (IPD) tak, aby dostosować odległość między soczewkami w sposób, który pozwoli na prawidłowe wyrównanie obrazów.



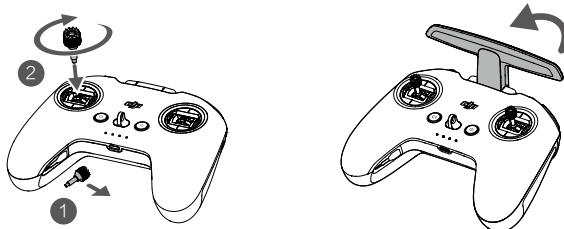
58–70 mm

Gogle można nosić na okularach.

NIE używaj akumulatora gogli do zasilania innych urządzeń mobilnych.

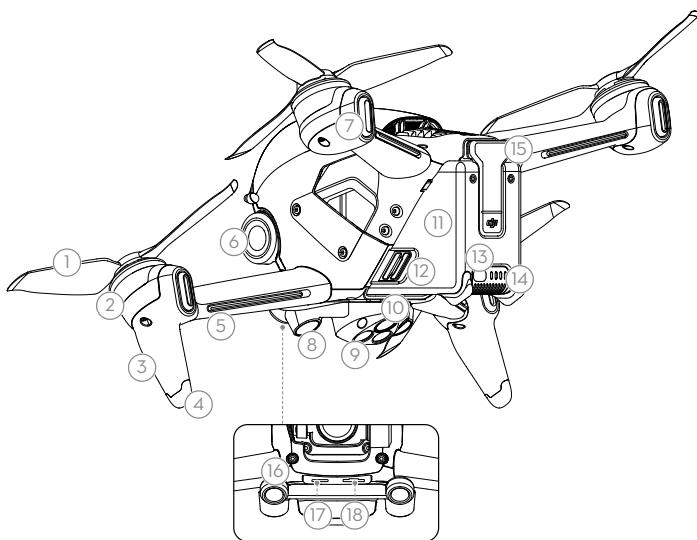
Przygotowanie kontrolera zdalnego sterowania

1. Wymij drążki sterownicze z gniazd na kontrolerze zdalnego sterowania i przykręć je na miejsce.
2. Rozłóż anteny.



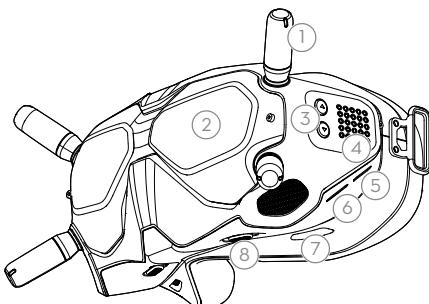
Schemat

Dron

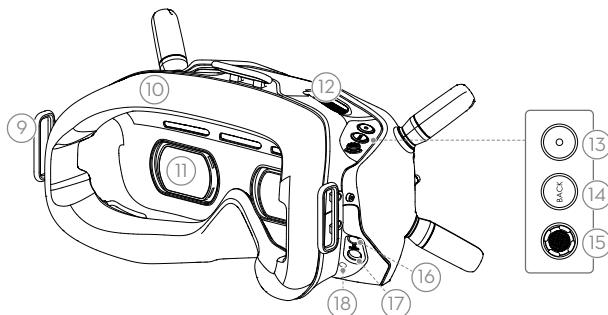


- | | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|---|
| 1. Śmigła | 8. System widoczności w dół | 14. Diody LED poziomu naładowania akumulatora |
| 2. Silniki | 9. System czujników podczerwieni | 15. Port zasilania |
| 3. Przednia dioda LED | 10. Dodatkowe światło dolne | 16. System widoczności do przodu |
| 4. Podwozie (wbudowane anteny) | 11. Inteligentny akumulator lotniczy | 17. Port USB-C |
| 5. Diody LED ramion obudowy | 12. Sprzączki akumulatora | 18. Gniazdo kart microSD |
| 6. Gimbal i kamera | 13. Przycisk zasilania | |

Gogle

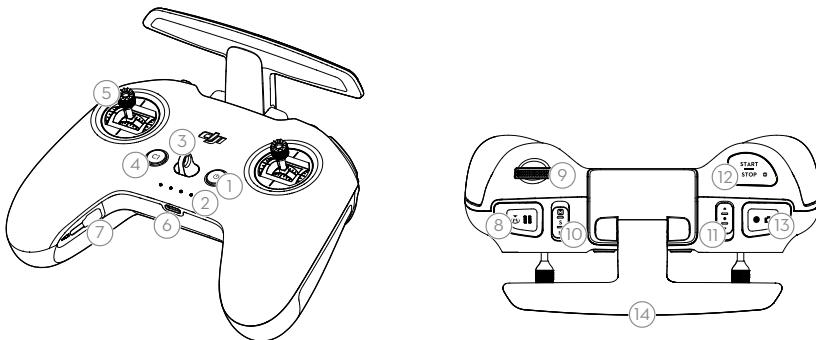


1. Anteny
2. Przednia pokrywa
3. Przyciski zmiany kanałów
4. Wyświetlacz numeru kanału
5. Port USB-C
6. Gniazdo kart microSD
7. Wlot powietrza
8. Suwak IPD



9. Mocowanie opaski na głowę
10. Wyściółka piankowa
11. Soczewki
12. Kratka wentylacyjna powietrza
13. Przycisk migawki/nagrywania
Naciśnij raz, aby zrobić zdjęcie lub rozpoczęć albo zatrzymać nagrywanie. Naciśnij i przytrzymaj, aby przełączyć się między tryb 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, i 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

Kontroler zdalnego sterowania



1. Przycisk zasilania

Naciśnij raz, aby sprawdzić aktualny poziom naładowania akumulatora. Naciśnij raz, po czym jeszcze raz 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 Ionzy

4. Przycisk C1 (programowalny)

Funkcję tego przycisku można regulować w goglach. Domyślnie jedno naciśnięcie pozwala ustawić lub wyłączyć koordynowane skręcanie (tryb S). Naciśnij dwukrotnie, 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 demontać i łatwo przechowywać.

6. Port USB-C

Do ładowania i podłączania kontrolera zdalnego sterowania do komputera.

7. Gniazdo 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 GPS lub System widoczności w dół). Naciśnij i przytrzymaj przycisk, aby zainicjować funkcję RTH. Dron powraca do ostatniego zarejestrowanego punktu startu. Naciśnij ponownie, aby odwołać procedurę RTH.

9. Pokrętło 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 sportowym naciśnij raz, aby włączyć lub wyłączyć tempomat.

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

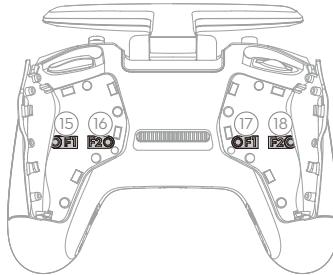
W trybie normalnym i sportowym naciśnij raz, aby anulować powrót do punktu startu przy niskim poziomie naładowania akumulatora, gdy w goglach pojawi się odliczanie.

13. Przycisk migawki/nagrywania

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

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)

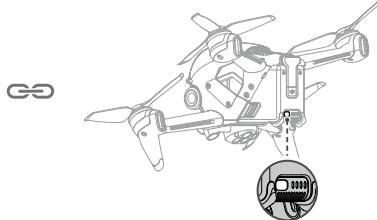
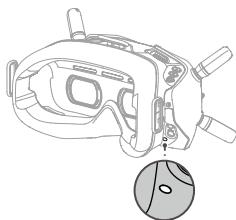
Dokręć śrubę w prawo, aby wyłączyć wypośrodkowywanie odpowiedniego drążka. Poluzuj śrubę, aby włączyć wypośrodkowywanie w pionie.

Łączenie

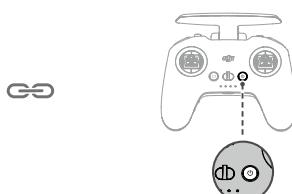
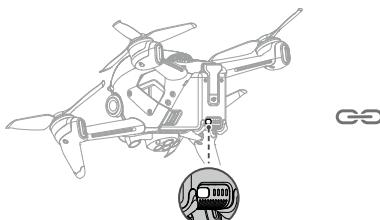
Wszystkie urządzenia są przed wysyłką łączone ze sobą. Ponowne łączenie jest wymagane tylko w przypadku pierwszego użycia nowego urządzenia. Aby połączyć drona, gogle i kontroler zdalnego sterowania, wykonaj poniższe czynności:



1. Włącz zasilanie drona, gogli i kontrolera zdalnego sterowania.
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. Diody LED drona zaczną świecić ciągłym światłem, pokazując poziom naładowania baterii. Gogle przestaną migać, gdy zostaną pomyślnie połączone, a obraz wideo będzie normalny.
5. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania drona, aż diody LED poziomu naładowania akumulatora zaczną kolejno migać.
6. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania kontrolera zdalnego sterowania, aż zacznie on wydawać sygnał dźwiękowy, a diody LED poziomu naładowania akumulatora zaczną kolejno migać.



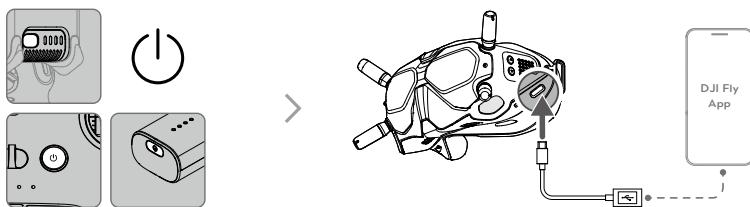
7. Po pomyślnym połączeniu kontroler zdalnego sterowania przestanie wydawać sygnał dźwiękowy, a obie diody LED drona zaczną świecić ciągły światłem, pokazując poziom naładowania baterii.

 Podczas łączenia dopilnuj, aby gogle i kontroler zdalnego sterowania były najwyżej 0,5 m od drona.

 Dron musi zostać połączony z goglami przed kontrolerem zdalnego sterowania.

Aktywacja

DJI FPV przed pierwszym użyciem musi przejść aktywację. Włącz zasilanie drona, gogli i kontrolera 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.



 Aby włączyć lub wyłączyć urządzenie, naciśnij, a następnie naciśnij i przytrzymaj.

Dron

Rozwiązywanie DJI FPV zawiera kontroler lotu, gimbal z kamerą, system pobierania wideo, system widoczności, układ napędowy oraz Inteligentny akumulator lotniczy.

Tryby lotu

Dron DJI FPV ma trzy tryby lotu, a także dodatkowy czwarty tryb, który włącza się w dronie w określonych sytuacjach. Tryby lotu można przełączać przełącznikiem Tryb lotu na kontrolerze zdalnego sterowania.

Tryb normalny: Dron wykorzystuje systemy GPS, systemy widoczności do przodu i w dół oraz system czujników podczerwieni do własnej lokalizacji i stabilizacji. Kiedy sygnał GPS jest słaby, a oświetlenie jest wystarczające, dron wykorzystuje system widoczności w dół do własnej lokalizacji i stabilizacji. Kiedy system widoczności w dół jest włączony, a oświetlenie jest wystarczające, maksymalny kąt pułapu lotu wynosi 25°, a maksymalna prędkość lotu wynosi 15 m/s.

Tryb sportowy: Dron wykorzystuje GPS i system widoczności w dół do pozycjonowania. 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 27 m/s, maksymalna prędkość wznowienia wynosi 15 m/s, a maksymalna prędkość opadania 10 m/s.

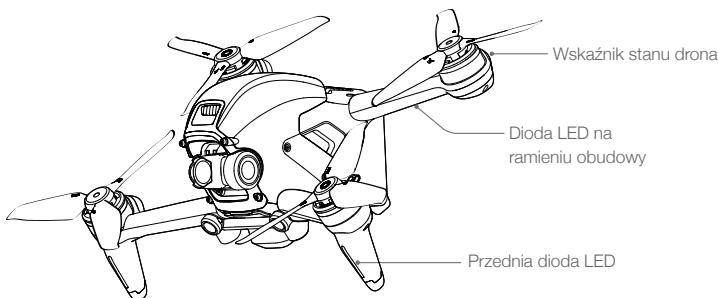
Tryb ręczny: Klasyczny tryb sterowania dronem FPV o najwyższej manewrowości; przydatny do lotów wyścigowych i freestyle. W trybie ręcznym wszystkie funkcje wspomagania lotu, takie jak automatyczna stabilizacja, są wyłączone. Wymagane są sprawne umiejętności sterowania. W tym trybie można regulować drążek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

W trybie normalnym lub sportowym, gdy system widoczności w dół jest niedostępny albo został włączony, a sygnał GPS 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.

- ⚠ • W trybie ręcznym rusz zdalnym drążkiem sterowniczym, aby bezpośrednio sterować przepustnicą i wysokością drona. Dron nie oferuje funkcji wspomagania lotu, takich jak automatyczna stabilizacja, i może osiągnąć dowolną wysokość. Tylko doświadczeni piloci powinni używać trybu ręcznego. Nieprawidłowe działanie w tym trybie stanowi zagrożenie dla bezpieczeństwa, a nawet może doprowadzić do katastrofy drona.
- Tryb ręczny jest domyślnie włączony. 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. Przejdz do opcji Settings > Control > Remote Control (Ustawienia > Sterowanie > Zdalne sterowanie), wybierz opcję Button Customization (Dostosowywanie przycisków) i w opcji Custom Mode (Tryb niestandardowy) wybierz wartość Manual Mode (Tryb ręczny).
- Przed włączeniem trybu ręcznego zalecamy wyregulowanie śruby na tylnej części drążka przepustniczy tak, aby drążek nie wypośrodkowywał się, oraz przećwiczenie latańia w tym trybie w aplikacji DJI Virtual Flight.
- Podczas pierwszego używania trybu ręcznego, maksymalna wysokość drona zostanie ograniczona. Po zapoznaniu się z latańiem w trybie ręcznym można wyłączyć w goglach ograniczenie wysokości. Przejdz do opcji Settings > Control > Remote Control > RC Exp (Ustawienia > Sterowanie > Zdalne sterowanie) i wybierz opcję M Mode Attitude Limit (Ograniczenie wysokości w trybie ręcznym).
- Maksymalna prędkość i droga hamowania drona w trybie sportowym znacznie wzrasta. W warunkach bezwietrznych wymagana jest minimalna droga hamowania wynosząca 30 m.
- Prędkość opadania znacznie wzrasta w trybie Sport. W warunkach bezwietrznych wymagana jest minimalna droga hamowania wynosząca 10 m.
- Czułość drona w trybie sportowym znacznie wzrasta, co oznacza, że mały ruch drążka sterowniczego na kontrolerze zdalnego sterowania przekłada się na dużą odległość przebytą przez drona. Należy zachować odpowiednią przestrzeń manewrową podczas lotu.

Wskaźnik stanu drona

DJI FPV ma przednią diodę LED, diodę LED na ramieniu obudowy i wskaźnik stanu drona.



Przednia dioda LED pokazuje ustawienie drona. Dioda LED na ramieniu obudowy służy do dekoracji. Gdy dron jest włączony, diody LED świecą ciągłym niebieskim światłem. Kolory i sposoby oświetlenia przedniej diody LED i diody LED ramienia obudowy można ustawić w goglach.

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

Stany wskaźnika stanu drona

Stany normalne

	Miga na przemian na czerwono, żółto i zielono	Włączanie i wykonywanie testów autodiagnostycznych
	Miga powoli na fioletowo	Rozgrzewanie
	Miga powoli na zielono	Włączony tryb GPS
 x2	Miga wielokrotnie dwa razy na zielono	Z systemami widoczności do przodu i w dół
	Miga powoli na żółto	Z GPS oraz systemami widoczności do przodu i w dół wyłączonej
	Miga szybko na zielono	Hamowanie

Stany ostrzegawcze

	Miga szybko na żółto	Utrata sygnału kontrolera zdalnego sterowania
	Miga powoli na czerwono	Niski poziom naładowania akumulatora
	Miga szybko na czerwono	Krytyczne niski poziom naładowania akumulatora
	Miga na czerwono	Błąd IMU
 —	Świeci na czerwono	Błąd krytyczny
	Miga na przemian na czerwono i żółto	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 GPS jest silny. 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 GPS jest silny, powrót do punktu startu zostanie wyzwolony, gdy użytkownik uruchomi funkcję Smart RTH, poziom akumulatora drona będzie niski lub sygnał między kontrolerem zdalnego sterowania a dronem zostanie utracony. Powrót do punktu startu zostanie wyzwolony również w nietypowych scenariuszach, na przykład w przypadku zaniku transmisji wideo.

	GPS	Opis
Punkt startu		Domyślnym punktem startu jest pierwsza lokalizacja, w której dron odebrał silny lub umiarkowanie silny sygnał GPS (biała ikona). W celu potwierdzenia zarejestrowaniu punktu startu wskaźnik stanu drona migra szybko na zielono, a w goglach pojawi się monit.

Smart RTH

Jeśli sygnał GPS jest wystarczający, funkcję Smart RTH można wykorzystać, aby sprowadzić drona z powrotem do punktu startu. Funkcję Smart RTH inicjuje się, naciskając i przytrzymując przycisk RTH na kontrolerze zdalnego sterowania. Funkcję Smart RTH zamyka się, naciskając przycisk RTH.

Low Battery RTH

Kiedy poziom naładowania Inteligentnego akumulatora lotniczego lotu jest zbyt niski i nie ma wystarczającej ilości energii na powrót do punktu startu, wyląduj dronem jak najszybciej. W przeciwnym razie dron upadnie, gdy zabraknie mu energii, co spowoduje jego uszkodzenie i inne potencjalne zagrożenia.

Aby uniknąć niepotrzebnego niebezpieczeństwa związanego z niewystarczającą energią, dron DJI FPV w inteligentny sposób określa, czy aktualny poziom naładowania akumulatora jest wystarczający na powrót do punktu startu na podstawie aktualnej lokalizacji. Procedura Low Battery RTH jest wywoływana, kiedy Inteligentny akumulator lotniczy zostanie wyczerpany do tego stopnia, że może to mieć wpływ na bezpieczny powrót drona.

RTH można anulować, naciskając przycisk RTH na kontrolerze 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 katastrofy lub zgubienia drona.

Dron wyląduje automatycznie, jeśli aktualny poziom naładowania akumulatora będzie w stanie podtrzymywać działanie drona tylko na tyle długo, by zszedł z aktualnego pułapu. Automatycznego lądowania nie można odwołać, ale za pomocą kontrolera zdalnego sterowania można zmienić kierunek lotu drona podczas lądowania.

-  Tryb ręczny nie obsługuje funkcji Low Battery RTH. Jeśli na goglach pojawi się komunikat, że akumulator ma wystarczającą moc, aby powrócić do punktu startu, użytkownik musi ręcznie polecieć dronem do punktu startu.

Failsafe RTH

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

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 RTH po linii prostej, jeśli sygnał kontrolera 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 kontroler zdalnego sterowania nadal będzie mógł sterować ruchami drona, w goglach pojawi się monit i zostanie zainicjowana funkcja RTH.

RTH (po linii prostej)

1. Rejestracja punktu startu.
2. Funkcja RTH jest uruchomiona.
3. Jeżeli 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 poleci do punktu startu z prędkością 13,5 m/s. Jeżeli aktualny pułap jest wyższy niż pułap RTH, dron poleci do punktu startu na aktualnym pułapie.
4. Po dotarciu do punktu startu dron ląduje, a silniki się zatrzymują.

Omijanie przeszkód w RTH

1. Dron hamuje po wykryciu przeszkody od przodu i wznowi się aż do osiągnięcia bezpiecznej odległości. Po wznowieniu się o kolejne 5 m dron będzie kontynuował lot do przodu.
2. Dron hamuje po wykryciu przeszkody od dołu i wznowi się do momentu, w którym nie zostanie wykryta żadna przeszkoda, po czym leci do przodu.



- Podczas RTH dron nie wykrywa przeszkód z boku, z tyłu ani z góry.
- Dron nie może omijać przeszkód w procedurze RTH, a systemy widoczności do przodu i w dół są niedostępne.
- Dron nie może wrócić do punktu startu, jeśli sygnał GPS jest słaby lub niedostępny. Jeśli sygnał GPS stanie się słaby lub niedostępny po wywołaniu procedury 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.
- Jeżeli dron leci do przodu podczas wykonywania RTH, a sygnał kontrolera zdalnego sterowania jest normalny, użytkownik może za pomocą kontrolera zdalnego sterowania sterować prędkością i wysokością drona, ale nie może kontrolować orientacji ani latać w lewo czy w prawo. Ustawienie i poziome położenie drona można kontrolować podczas opadania. Gdy dron wznowi się lub leci do przodu, użytkownik może wyłączyć RTH, przesuwając drążek sterowniczy całkowicie w przeciwnym kierunku.
- Na działanie funkcji RTH mają wpływ strefy GEO. Dron zawiśnie w powietrzu, jeśli weleci do strefy GEO podczas wykonywania procedury RTH.
- Dron może nie być w stanie wrócić do punktu startu, gdy prędkość wiatru jest zbyt duża. Lataj ostrożnie.

Ochrona przy lądowaniu

Ochrona przy lądowaniu aktywuje się podczas procedury Smart RTH.

1. Podczas procedury ochrony przy lądowaniu dron będzie automatycznie wykrywać odpowiednie podłożo i ostrożnie lądować.
2. Jeżeli podłożo okaże się nieodpowiednie do lądowania, dron zawiśnie i zaczeka na potwierdzenie pilota.
3. Jeżeli Ochrona przy lądowaniu nie działa, gogle wyświetżą monit o lądowanie, gdy dron obniży lot do pułapu poniżej 0,3 m. Pociągnij drążek przepustnicy, aby wylądować.



- Podczas lądowania systemy widoczności są wyłączone. Pamiętaj, aby ostrożnie sprowadzać drona do lądowania.

Ląduwanie precyzyjne

Dron automatycznie skanuje teren poniżej i stara się dopasować jego właściwości podczas procedury RTH. Gdy aktualny teren odpowiada terenowi punktu startu, dron wyłuduje. Jeśli dopasowanie terenu nie powiedzie się, w goglach pojawi się monit.



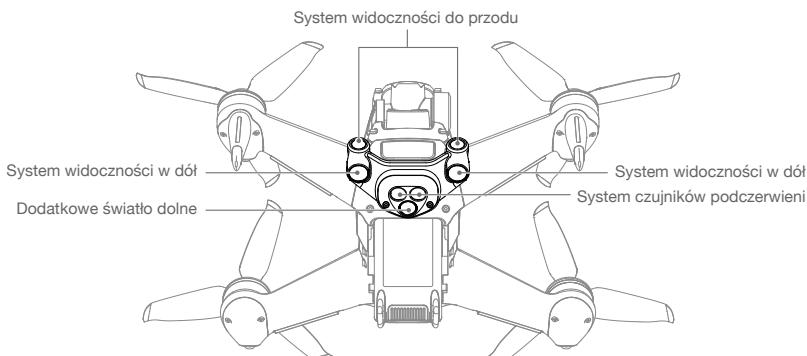
- Podczas lądowania precyzyjnego aktywuje się ochrona przy lądowaniu.
- Skuteczność lądowania precyzyjnego zależy od następujących warunków:
 - a) Po startie musi zostać zarejestrowany punkt startu, który nie może ulec zmianie podczas lotu. W przeciwnym razie dron nie będzie miał danych o właściwościach terenu punktu startu.
 - b) Podczas startu dron musi się wznieść pionowo na 7 m, zanim zacznie lecieć w poziomie.
 - c) Właściwości terenu punktu startu muszą pozostać w dużym stopniu niezmienione.
 - d) Właściwości terenu punktu startu muszą być wystarczająco charakterystyczne.
 - e) Lot nie może się odbywać w warunkach nadmiernego ani niewystarczającego oświetlenia.
- Podczas lądowania precyzyjnego dostępne są następujące akcje:
 - a) Pociągnij drążek przepustnicy w dół, aby przyspieszyć lądowanie.
 - b) Pociągnij drążek przepustnicy do góry lub przesuń drugi drążek sterowniczy, aby zatrzymać precyzyjne lądowanie. Ochrona przy lądowaniu jest aktywna, gdy dron obniża się.

Systemy widoczności i system czujników podczerwieni

Dron DJI FPV jest wyposażony zarówno w system czujników podczerwieni, jak i systemy widoczności do przodu i w dół.

Każdy z systemów widoczności do przodu i w dół składa się z dwóch kamer, a system czujników podczerwieni składa się z dwóch modułów podczerwieni 3D.

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 GPS jest niedostępny. Ponadto dodatkowe światło dolne znajdujące się na spodzie drona poprawia widoczność dla systemu widoczności w dół w warunkach słabego oświetlenia.



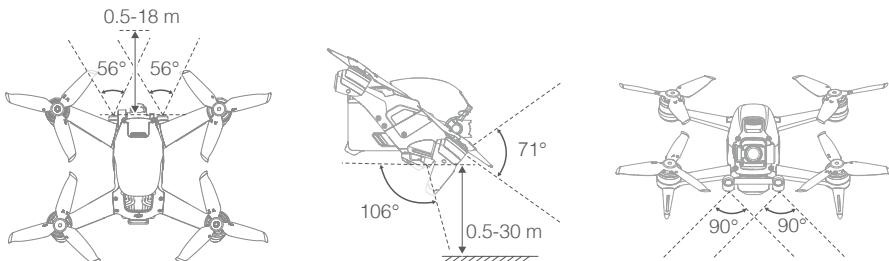
Zakres wykrywania

System widoczności do przodu

System widoczności do przodu ma zasięg wykrywania od 0,5 do 18 m, z poziomym polem widzenia 56° i pionowym 71°.

System widoczności w dół

System widoczności w dół działa najlepiej, kiedy dron znajduje się na pułapie od 0,5 do 15 m, a jego zakres roboczy wynosi od 0,5 do 30 m. Pole widzenia z przodu i z tyłu wynosi 106°, a w prawo i w lewo 90°.



Kalibracja kamer systemów widoczności

Kalibracja automatyczna

Kamery systemów widoczności 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 wymogu kalibracji zaawansowanej. Zaawansowaną kalibrację można przeprowadzić tylko za pomocą aplikacji DJI Assistant 2 (seria DJI FPV). Wykonaj poniższe czynności w celu skalibrowania kamer systemu widoczności do przodu, a następnie powtórz te czynności w celu skalibrowania pozostałych kamer systemu widoczności.



1

Skieruj drona w stronę ekranu.

2

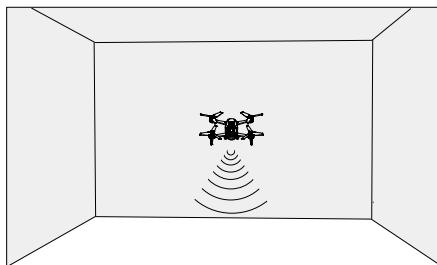
Dopasuj ramki.

3

Przesuwaj i przekształtaj drona.

Korzystanie z systemów widoczności

System widoczności w dół jest dostępny, gdy powierzchnia ma wyraźną strukturę, a oświetlenie jest wystarczające. System widoczności w dół działa najlepiej, kiedy dron znajduje się na pułapie od 0,5 do 15 m. Jeśli pułap drona przekracza 15 m, może mieć to wpływ na system widoczności. Niezbędna jest wzmożona ostrożność.



Aby skorzystać z systemu widoczności w dół, wykonaj poniższe czynności:

1. Upewnij się, że dron ma ustawiony tryb normalny. Włącz zasilanie drona.
2. Po startie dron zawiśnie w miejscu. Wskaźnik stanu drona na tylnym ramieniu obudowy zamiga dwukrotnie na zielono, wskazując, że system widoczności w dół działa.

Jeśli dron ma ustawiony tryb normalny, a w googlach włączono funkcję spowalniania przy przeszkodach, system widoczności do przodu aktywuje się automatycznie, gdy zasilanie drona zostanie włączone. System widoczności do przodu umożliwia dronowi aktywne zwolnienie po wykryciu przeszkody. System widoczności do przodu działa najlepiej przy odpowiednim oświetleniu i wyraźnie zaznaczonych przeszkodach o wyraźnej strukturze. Ze względu na bezwładność użytkownicy muszą kontrolować dron tak, by mógł on zahamować w rozsądnej odległości.

- ⚠ • Zwrócić uwagę na warunki lotu. Systemy widoczności do przodu i w dół oraz system czujników podcerwieni działają tylko w określonych scenariuszach i nie mogą zastąpić ludzkiej kontroli i oceny. Podczas lotu należy zwracać uwagę na otoczenie i ostrzeżenia na googlach. Zachowuj przez cały czas kontrolę nad dronem.
- Maksymalna wysokość zawisania drona to 30 m podczas korzystania z systemu widoczności w otwartym i płaskim środowisku. Najlepszy zakres wysokości pozycjonowania systemu widoczności wynosi od 0,5 do 15 m. Jakość pracy pozycjonowania przez system widoczności może spaść podczas lotu poza ten zasięg. Lataj ostrożnie.
- W googlach można ustawić, aby dodatkowe światło dolne było włączone, wyłączone albo działało automatycznie. W trybie automatycznym dodatkowe dolne światło jest włączane automatycznie przy słabym poziomie światła w otoczeniu. Jakość pozycjonowania przez system widoczności jest wówczas gorsza. Jeśli sygnał GPS jest słaby, zachowaj ostrożność podczas lotu.
- 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 rozsądnego osadów w oparciu o otaczające środowisko oraz unikanie polegania na systemie widoczności w dół.
- Uwaga: system widoczności do przodu i w dół oraz system czujników podcerwieni mogą nie działać prawidłowo, kiedy dron leci za szybko.
- System widoczności w dół może nie działać prawidłowo nad powierzchniami, które nie mają wyraźnej zmienności rzeźby, albo przy słabym oświetleniu. System widoczności w dół nie może działać prawidłowo w żadnej z następujących sytuacji. Należy ostrożnie posługiwać się dronem.
- a) Latacie nad monochromatycznymi powierzchniami (np. w całości czarnymi, w całości białymi, w całości zielonymi).
 - b) Latacie nad silnie odblaskowymi powierzchniami.
 - c) Latacie nad wodą lub przezroczystymi powierzchniami.
 - d) Latacie nad ruchomymi powierzchniami lub obiekttami.

- ⚠**
- e) Latańie w miejscach, w których oświetlenie zmienia się często i znacznie.
 - f) Latańie nad skrajnie ciemnymi (< 10 luksów) lub jasnymi (> 40 000 luksów) powierzchniami.
 - g) Latańie nad powierzchniami, które silnie odbijają lub pochłaniają fale podczerwone (np. lustra).
 - h) Latańie nad powierzchniami bez wyraźnej rzeźby lub struktury (np. słup energetyczny).
 - i) Latańie nad powierzchniami z powtarzającymi się identycznymi rzeźbami lub strukturami (np. płytki o tym samym wzorze).
 - j) Latańie nad przeszkodami o małych powierzchniach (np. gałęzie drzew).
- Należy zawsze dbać o czystość sensorów. NIE WOLNO manipulować sensorami. NIE WOLNO używać drona w miejscach zapylonych ani wilgotnych. NIE WOLNO zasłaniać systemu czujników podczerwieni.
 - Jeśli dojdzie do kolizji drona, kamera musi zostać ponownie skalibrowana. Kamery należą kalibrować, gdy w googlach pojawi się odpowiedni monit.
 - NIE WOLNO latać w czasie deszczu czy smogu ani wtedy, gdy nie ma dobrej widoczności.
 - Każdorazowo przed startem sprawdź następujące punkty:
 - a) Upewnij się, że nie ma żadnych naklejek ani innych przeszkód na systemie czujników podczerwieni lub systemach widoczności.
 - b) Jeśli na systemie czujników podczerwieni albo systemach widoczności znajduje się brud, pył lub woda, przeczyść je miękką ścieżeczką. NIE stosuj płynów czyszczących z alkoholem.
 - c) W razie uszkodzenia szkła w systemie czujników podczerwieni albo systemach widoczności 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 przez aplikację DJI Assistant 2 (seria DJI FPV).

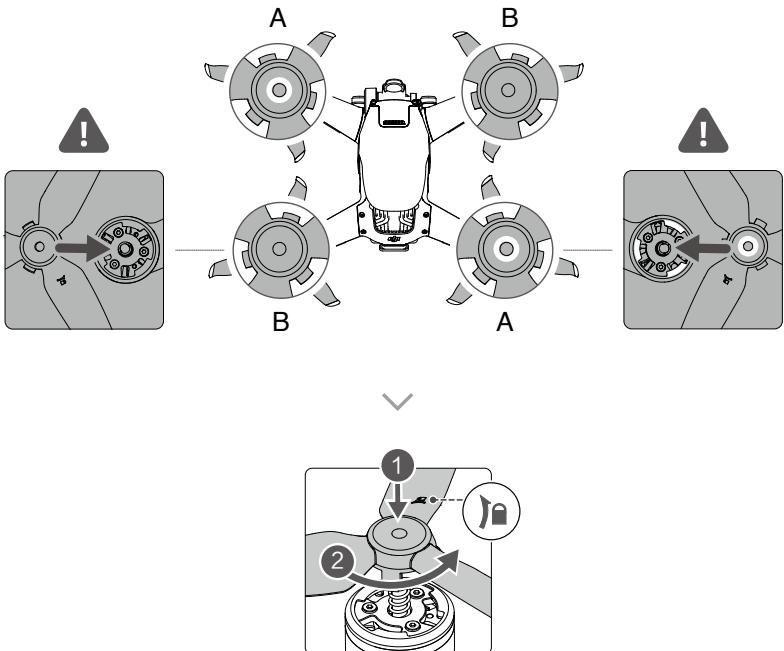
Śmigła

Istnieją dwa rodzaje śmigiel drona DJI FPV z szybkozłączką, które są przeznaczone do wirowania w różnych kierunkach. Oznaczenia wskazują, które śmigło powinno być przymocowane do poszczególnych silników. 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 śmigiel

Śmigła z oznaczeniami powinny być przymocowane do silników z oznaczeniami, a śmigła bez oznaczeń – do silników bez oznaczeń. Przytrzymaj silnik, docisnij śmigło i obróć je w kierunku oznaczonym na śmigle, aż wskoczy na miejsce i zablokuje się.



Demontaż śmigieł

Przytrzymaj silnik, docisnij śmigło i obróć je w kierunku przeciwnym do oznaczonego na śmigle, aż się zwolni.

- ⚠** • Łopatki śmigiel są ostre. Należy z nimi postępować ostrożnie.
- Należy stosować wyłącznie oficjalne śmigła marki DJI. NIE WOLNO mieszać różnych rodzajów śmigiel.
- W razie potrzeby można kupić śmigła osobno.
- Przed każdym lotem upewnij się, że śmigła są bezpiecznie zamocowane.
- Przed każdym lotem upewnij się, że śmigła są w dobrym stanie. NIE WOLNO używać starych, wyszczerbionych ani polamanych śmigiel.
- Nie wolno zbliżać się do wirujących śmigiel i silników, aby nie odnieść urazów.
- Zdejmij śmigła na czas przechowywania drona. NIE WOLNO ściskać ani zginać śmigiel podczas transportu lub przechowywania.
- Upewnij się, że silniki są zamontowane bezpiecznie i obracają się płynnie. Jeśli silnik się zatrzymie albo nie będzie obracać się płynnie, natychmiast sprawdź drona na ziemię.
- NIE WOLNO próbować modyfikować konstrukcję silników.
- NIE WOLNO dorykać 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 brzmia prawidłowo.

Inteligentny akumulator lotniczy

Inteligentny akumulator lotniczy drona FPV to akumulator 22,2 V, 2000 mAh z funkcją Inteligentnego ładowania i rozładowywania.

Właściwości akumulatora

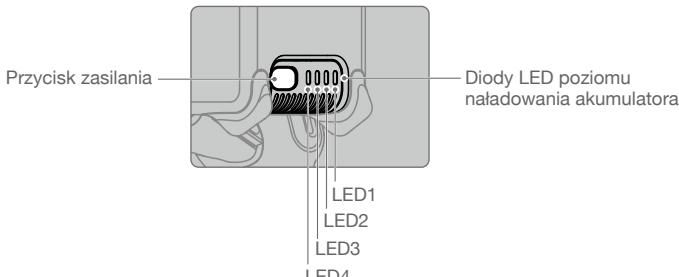
- Wyswietlacz poziomu naładowania akumulatora: diody LED poziomu naładowania akumulatora pokazują aktualny poziom naładowania akumulatora.
- Funkcja automatycznego rozładowywania: aby zapobiec wysadzeniu, akumulator automatycznie rozładowuje się do 97% poziomu naładowania, gdy jest bezczynny przez jeden dzień, i automatycznie rozładowuje się do 60% poziomu naładowania, gdy jest bezczynny przez pięć dni. To normalne, że podczas rozładowywania akumulatora emitowane jest umiarkowane ciepło.
- Zrównoważone ładowanie: podczas ładowania napięcie ogniw akumulatorowych jest automatycznie równoważone.
- Zabezpieczenie przed przeładowaniem: akumulator przestaje się ładować automatycznie po całkowitym naładowaniu.
- 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.
- Zabezpieczenie nadprądowe: akumulator przestaje się ładować w przypadku wykrycia nadmiaru prądu.
- Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem: rozładowywanie zatrzymuje się automatycznie, aby zapobiec nadmiernemu rozładowaniu, gdy akumulator nie jest używany na potrzeby lotu. Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem: nie jest włączone, kiedy akumulator jest używany na potrzeby lotu.
- Zabezpieczenie przed zwarciami: zasilanie jest automatycznie odcinane w przypadku wykrycia zwarcia.
- Zabezpieczenie przed uszkodzeniem ogniw akumulatorowych: w przypadku wykrycia uszkodzenia ogniąwa akumulatorowego gogle wyświetla monit ostrzegawczy.
- 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.
- Łączność: informacja o napięciu, pojemności i prądzie akumulatora jest przekazywana do drona.

⚠ Przed przystąpieniem do użytkowania drona DJI FPV należy zapoznać się ze Zrzeczeniem się odpowiedzialności, Wytycznymi dotyczącymi bezpieczeństwa oraz nalepkami na akumulatorze. Użytkownicy ponoszą pełną odpowiedzialność za wszelkie naruszenia wymogów bezpieczeństwa podanych na etykietach.

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 jest włączona

 Dioda LED migła.

 Dioda LED jest wyłączona.

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

Włączanie i wyłączanie zasilania

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

Uwagi dotyczące niskich temperatur

1. Pojemność akumulatora znacznie spada w przypadku lotów w niskich temperaturach od -10° do 5°C . Zaleca się zawieszenie drona na chwilę w miejscu w celu ogrzania akumulatora. 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 wyświetwią 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. Lataj ostrożnie.
6. Zachowaj szczególną ostrożność podczas lotu wysoko nad poziomem morza.

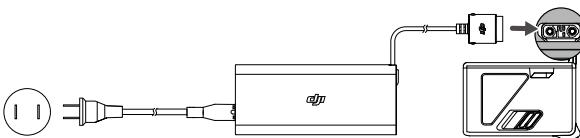
 W zimnych miejscach należy włożyć akumulator do komory akumulatora i przed startem włączyć drona, aby się rozgrzał.

Ładowanie akumulatora

Każdorazowo przed lotem należy całkowicie naładować Inteligentny akumulator lotniczy, korzystając z ładowarki marki DJI dołączonej do zestawu.

1. Podłącz zasilacz sieciowy do gniazdka sieciowego (100–240 V, 50/60 Hz).
2. Podłącz Inteligentny akumulator lotniczy do zasilacza sieciowego za pomocą kabla do ładowania akumulatora przy wyłączonym akumulatorze.

- Diody LED poziomu naładowania akumulatora pokazują aktualny poziom naładowania akumulatora podczas ładowania.
- Inteligentny akumulator lotniczy jest całkowicie naładowany, gdy wszystkie diody LED poziomu naładowania akumulatora są wyłączone. Odłącz ładowarkę, gdy akumulator będzie w pełni naładowany.



- Czas ładowania to około 50 minut.
• Zaleca się rozładowywanie Inteligentnego akumulatora lotniczego do poziomu 30% lub niższego. Można to zrobić, latając dronem na zewnątrz, aż do momentu, gdy pozostałe mniej niż 30% naładowania.

- NIE WOLNO ładować Inteligentnego akumulatora lotniczego od razu po locie, ponieważ temperatura może być zbyt wysoka. Przed ponownym ładowaniem odczekaj, aż akumulator ostygnie do temperatury pokojowej.
• Ładowarka przerwuje ładowanie akumulatora, jeżeli temperatura ogniwka akumulatorowego nie mieści się w zakresie roboczym od 5° do 40°C. Idealna temperatura ładowania wynosi od 22° do 28°C.
• Koncentrator ładowający (brak w zestawie) może ładować nawet trzy akumulatory. Więcej informacji na temat koncentratora do ładowania akumulatora 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.
• Firma DJI nie bierze na siebie odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane stosowaniem ładowarek innych producentów.

Poniższa tabela przedstawia poziom naładowania akumulatora podczas ładowania.

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

Mechanizmy zabezpieczające akumulator

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

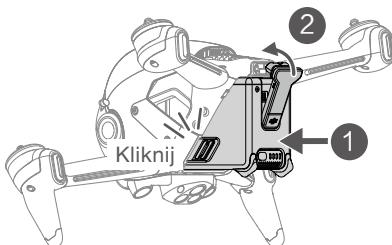
Mechanizmy zabezpieczające akumulator

LED1	LED2	LED3	LED4	Sposób migania	Stan
○		○	○	Dioda LED2 migła dwa razy na sekundę	Wykryto przetężenie
○		○	○	Dioda LED2 migła trzy razy na sekundę	Nieprawidłowy przebieg komunikacji wewnętrznej
○	○		○	Dioda LED3 migła dwa razy na sekundę	Wykryto przeładowanie
○	○		○	Dioda LED3 migła trzy razy na sekundę	Wykryto ładowarkę o zbyt wysokim napięciu
○	○	○		Dioda LED4 migła dwa razy na sekundę	Temperatura ładowania jest zbyt niska
○	○	○		Dioda LED4 migła trzy razy na sekundę	Temperatura ładowania jest zbyt wysoka

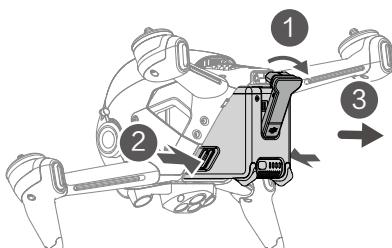
W przypadku aktywacji mechanizmów zabezpieczających akumulator, aby wznowić ładowanie, należy odłączyć akumulator od ładowarki, a następnie podłączyć go ponownie. Jeśli temperatura ładowania jest nieprawidłowa, poczekaj, aż temperatura ładowania powróci do normy, a akumulator automatycznie wznowi ładowanie 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 zatrzaśnięte w miejscu.



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



- ⚠** • NIE WOLNO odłączać akumulatora, gdy dron się włącza.
• Upewnij się, że akumulator jest zamontowany stabilnie.

Konserwacja

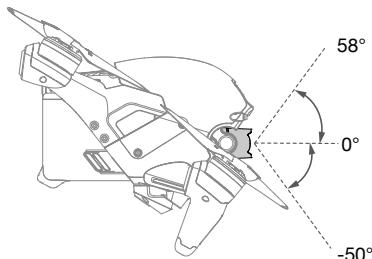
Wykonaj procedurę powrotu do punktu startowego lub odpowiednio wyladuj, jeśli w goglach pojawi się monit o konieczności serwisowania inteligentnego akumulatora lotniczego.

1. Całkowicie naładowaj akumulator.
2. Pozostaw akumulator na 24 godziny.
3. Włóż akumulator do drona i po startie zawiśnij na wysokość do 2 m. Gdy stan naładowania akumulatora spadnie do 20%, wyladuj 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 gimbala

Gimbal drona DJI FPV stabilizuje kamerę, co pozwala użytkownikom na wykonywanie wyraźnych oraz stabilnych obrazów i filmów, nawet gdy dron leci z dużą prędkością dzięki elektronicznej stabilizacji DJI RockSteady. Zakres obrotu sterowania mieści się w przedziale od -50° do $+58^\circ$. Za pomocą pokrętła gimbala na kontrolerze zdalnego sterowania można sterować nachyleniem kamery.



Tryb gimbala

Tryb gimbala włącza się automatycznie stosownie do trybu lotu.

Tryb normalny/ sportowy: gimbal jest w trybie stabilizacji wysokości. Kąt nachylenia gimbala pozostaje stabilny w stosunku do płaszczyzny poziomej, co pozwala na rejestrowanie stabilnych obrazów.

Tryb normalny: gimbal jest w trybie FPV. Kąt nachylenia gimbala pozostaje stabilny w stosunku do korpusu drona, co pozwala na efektywny lot w trybie FPV.

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

Charakterystyka kamery

DJI FPV używa kamery z matrycą 1/2,3" CMOS o rozdzielcości do 12 milionów efektywnych pikseli. Przysłona obiektywu to F2,8, zakres ostrości wynosi 0,6 m do nieskończoności, a pole widzenia obiektywu może wynosić 150°.

Kamera DJI FPV może nagrywać obraz o rozdzielcości do 4K z 60 klatkami na sekundę i robić zdjęcia 4K.

-  • Wideo 4K można nagrywać tylko wtedy, gdy jakość transmisji jest ustawiona na wysoką.
- 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.
- **NIE WOLNO** zasłaniać żadnych otworów wentylacyjnych w kamerze, ponieważ generowane ciepło może uszkodzić urządzenie i spowodować urazy u użytkownika.
-

Przechowywanie zdjęć i filmów

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

-  • Nie wyjmuj karty microSD ani Inteligentnego akumulatora lotniczego z drona, gdy jest on włączony. Mogłoby to spowodować uszkodzenie karty microSD.
- Aby zapewnić stabilność systemu kamery, pojedyncze nagrania wideo są ograniczone do 30 minut. Po tym czasie nagrywanie wideo zostanie automatycznie wyłączone.
- Przed użyciem sprawdź ustawienia kamery, aby upewnić się, że konfiguracje są prawidłowe.
- Przed wykonaniem ważnych zdjęć lub filmów wykonaj kilka zdjęć, aby sprawdzić, czy kamera działa prawidłowo.
- Zdjęć ani filmów nie można przesyłać z karty microSD w dronie przy użyciu aplikacji DJI Fly, jeśli dron jest wyłączony.
- Pamiętaj, aby prawidłowo wyłączyć drona. W przeciwnym razie parametry kamery nie zostaną zapisane, a nagrane filmy mogą zostać uszkodzone. Firma DJI nie ponosi odpowiedzialności za brak możliwości wykonania zdjęć czy filmów ani za zdjęcia i filmy zapisane w sposób uniemożliwiający ich maszynowe odczytanie.
-

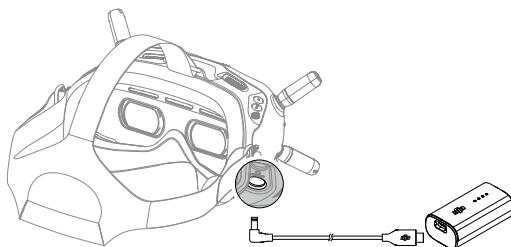
Gogle

Gogle DJI FPV V2 zapewniają użytkownikom widok z pierwszej osoby z kamery lotniczej z transmisją wideo i audio w czasie rzeczywistym. Można ich również używać do odtwarzania filmów nagranych przez gogle i ustawiania parametrów transmisji, sterowania dronem i kamery.

-  Gogle DJI FPV V2 mogą być również używane z jednostką powietrzną DJI FPV. Więcej informacji podano w instrukcji obsługi systemu DJI Digital FPV dostępnym pod adresem <https://www.dji.com/fpv/info#downloads>. Gogle DJI FPV V2 nie są zgodne z jednostką powietrzną DJI FPV w regionach, w których nie ma dostępu do sieci 5,8 GHz. Należy przestrzegać lokalnych przepisów i regulacji.

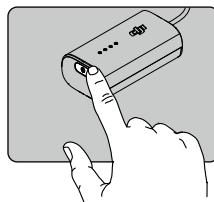
Zasilanie

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

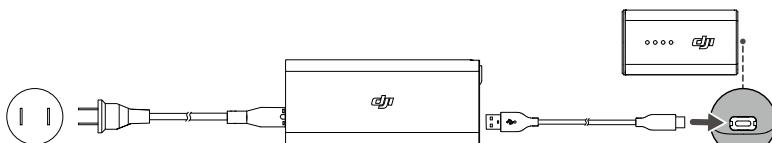


Naciśnij przycisk zasilania raz, aby sprawdzić aktualny poziom naładowania akumulatora.

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



Jeśli poziom naładowania akumulatora gogli jest zbyt niski, naładuj go przed użyciem. Pełne ładowanie akumulatora trwa mniej więcej 2 godziny i 30 minut.



-  Jeśli potrzebujesz innego akumulatora, przygotuj zewnętrzny zasilacz o napięciu wejściowym 11,1-25,2 V. Do zasilania gogli można użyć kabla zasilania do gogli DJI FPV (XT60) (brak w zestawie) z zewnętrznym zasilaczem. Więcej informacji na temat kabla zasilania do gogli DJI FPV (XT60) można znaleźć w oficjalnym sklepie internetowym firmy DJI.

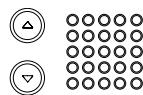
Obsługa



Przycisk 5D

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

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



Przycisk migawki/nagrywania

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



Przycisk wstecz

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

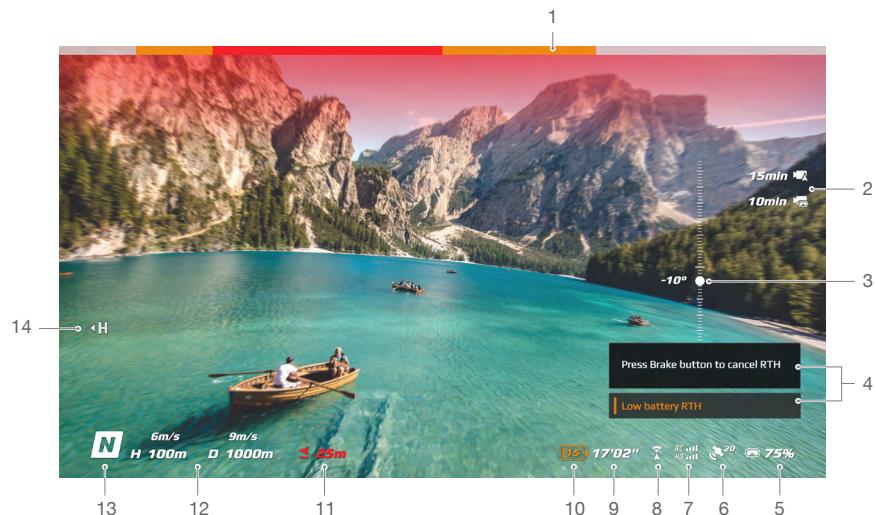
Przyciski zmiany kanałów

Wcisnij 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. Status wykrywania przeszkód

Wskazuje odległość między dronem a przeszkodami, a także ogólny kierunek przeszkód. Czerwone, pomarańczowe i szare paski wskazują względną odległość — od małej do dużej. Czerwone paski są wyświetlane, gdy przeszkody znajdują się w pobliżu drona, a pomarańczowe — gdy przeszkody znajdują się w zasięgu wykrywania. Szare paski wskazują, że w zasięgu wykrywania nie ma przeszkód.

2. Informacje o karcie microSD

Wskazuje, czy do drona lub gogli została włożona karta microSD, a także ile jest na niej jeszcze miejsca. Podczas nagrywania pojawi się migająca ikona.

3. Suwak gimbalu

Wyświetla kąt nachylenia gimbalu, gdy pokrętło gimbalu jest przełączane.

4. Monity

Wyświetla informacje, takie jak o przełączaniu trybów, niskim poziomie naładowania baterii i inne.

5. Poziom naładowania akumulatora gogli

Wyświetlają poziom naładowania akumulatora gogli. Jeśli poziom naładowania akumulatora jest zbyt niski, gogle wyemittują sygnał dźwiękowy. Jeśli używany jest akumulator innej firmy, będzie również wyświetlane napięcie.

6. Stan sygnału GPS

Wyświetla aktualną siłę sygnału GPS.

7. Siła sygnału do pobierania video i komunikacji z kontrolerem zdalnego sterowania

Wyświetla siłę sygnału między kontrolerem zdalnego sterowania a dronem oraz jakość transmisji video między dronem i goglami.

8. Status systemu widoczności do przodu

Wyświetla status systemu widoczności do przodu. Gdy system widoczności do przodu działa prawidłowo, ikona ma biały kolor. Kolor czerwony oznacza, że system widoczności do przodu nie jest włączony lub działa nieprawidłowo, a dron nie zwolni automatycznie w razie napotkania przeszkód.

9. Pozostały czas lotu

Wyświetla pozostały czas lotu drona po uruchomieniu silników.

10. Poziom naładowania akumulatora drona

Wyświetla aktualny poziom naładowania Inteligentnego akumulatora lotniczego 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

D 1000 m, H 100 m, 9 m/s, 6 m/s: wyświetla odległość między dronem i punktem startu, wysokość od punktu startu, prędkość drona w poziomie i prędkość drona w pionie.

13. Tryby lotu

Wyświetla aktualny tryb lotu.

14. Punkt startu

Wskazuje lokalizację punktu startu.



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



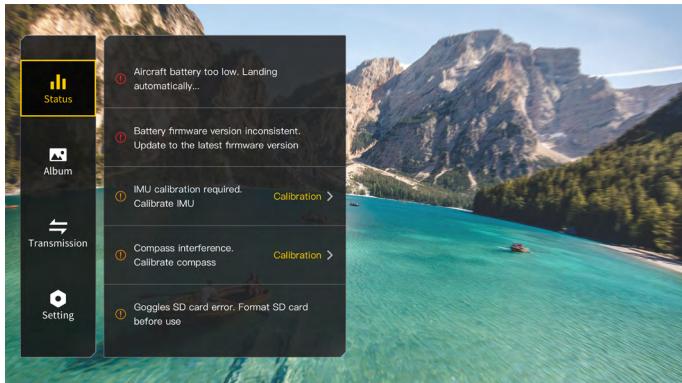
- Jeśli wybierzesz opcję nagrywania zarówno z drona, jak i z gogli, na ekranie głównym zostaną wyświetcone informacje o karcie microSD i drona, i gogli. Jeśli wybierzesz opcję nagrywania tylko z drona lub tylko z gogli, na ekranie głównym zostaną wyświetcone informacje o karcie microSD odpowiedniego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

Pasek menu

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

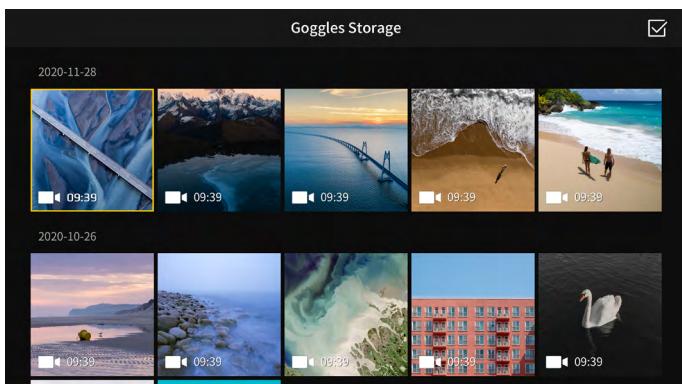
Stan

Wyświetla szczegółowe informacje dotyczące aktualnych ostrzeżeń. W przypadku nieprawidłowości w IMU lub kompasie wymagana jest kalibracja.



Album

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



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

Transmisja

Transmisję wideo z bieżącego urządzenia można ustawić w ustawieniach pilota. W trybie Widownia można wyświetlić pobliskie urządzenia do transmisji wideo i ich siłę sygnału. Wybierz kanał, aby zobaczyć widok z kamery.



1. Tryb rozmówania

Włącz lub wyłącz tryb rozmówania. Po włączeniu trybu rozmówania pojawi się numer urządzenia, który pozwoli innym urządzeniom na znalezienie tego urządzenia i wybór kanału, który umożliwi widok z kamery.

2. Proporcje

Istnieje możliwość dopasowania proporcji obrazu z transmisją wideo.

3. Tryb ostrości

Ustaw tryb ostrości na włączony, wyłączony lub automatyczny. Jeśli tryb ostrości jest włączony, środek ekranu będzie wyraźniejszy, a krawędzie będą rozmazane.

4. Tryb kanału

Tryb kanału można ustawić na automatyczny lub ręczny. Zalecamy wybranie opcji automatycznej, co pozwoli na inteligentne przełączanie się transmisji między pasmami częstotliwości 2,4 i 5,8 GHz i wybór kanału o najlepszym sygnale.

5. Częstotliwość

Jeśli ustawiono ręczny wybór kanałów, możesz wybrać pasmo częstotliwości 2,4 lub 5,8 GHz.

6. Pasmo

Wybierz 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 zwiększa to także ryzyko zakłóceń transmisji oraz zmniejsza liczbę urządzeń, które mogą jednocześnie ją realizować. Aby uniknąć zakłóceń w rozgrywkach wieloosobowych, zalecamy ręczne wybranie stałej przepustowości i kanału.

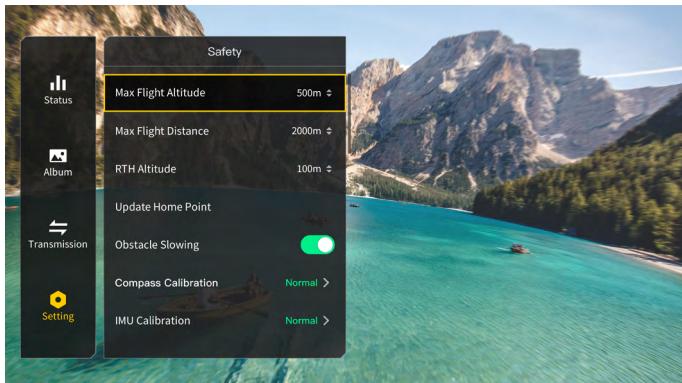
Ustawienia

Bezpieczeństwo

Ustaw parametry bezpieczeństwa, takie jak maksymalna wysokość lotu, maksymalna odległość lotu i wysokość RTH. Można również zaktualizować punkt startu, włączać lub wyłączać spowalnianie przy przeszkodach oraz wyświetlać stan IMU i kompasu i skalibrować ten element.

Funkcja Znajdź mojego drona pomaga odnaleźć lokalizację drona na ziemi z wykorzystaniem wideo zapisanego w pamięci podręcznej gogli.

Zaawansowane ustawienia bezpieczeństwa obejmują utratę sygnału drona, stan dodatkowej dolnej diody LED oraz włączanie i wyłączanie AirSense i awaryjnego zatrzymania śmigła. Dron można skonfigurować tak, by w razie utraty sygnału z kontrolera zdalnego sterowania zawiesić, wylądować lub wrócić do punktu startu. Jeśli włączono awaryjne zatrzymanie śmigła, silniki można zatrzymać w czasie lotu tylko w sytuacji awaryjnej 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.

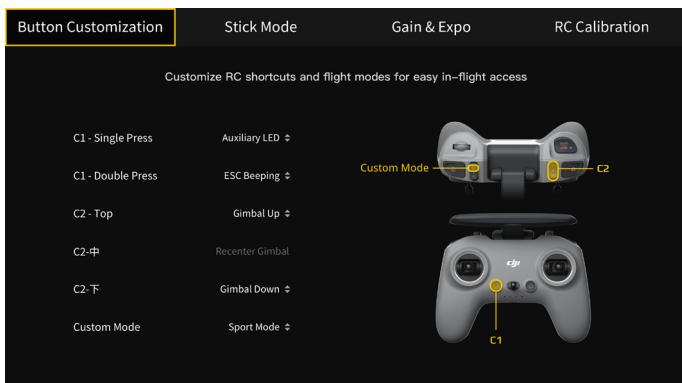


Sterowanie

Ustaw parametry sterowania dronem, takie jak kolor i sposób oświetlenia przedniej diody LED oraz diody na ramieniu obudowy, prędkości pochylenia gimbalu lub koordynowanego skręcania (tryb sportowy). Użytkownicy mogą również skalibrować gimbal.



Działanie niektórych przycisków kontrolera zdalnego sterowania można dostosować w samym pilocie. Należą do nich przycisk C1, przełącznik C2 i tryb niestandardowy na przełączniku trybu lotu. W trybie ręcznym można ustawić tryb drążka i poziom precyzji. Można także skalibrować kontroler zdalnego sterowania.



Kamera

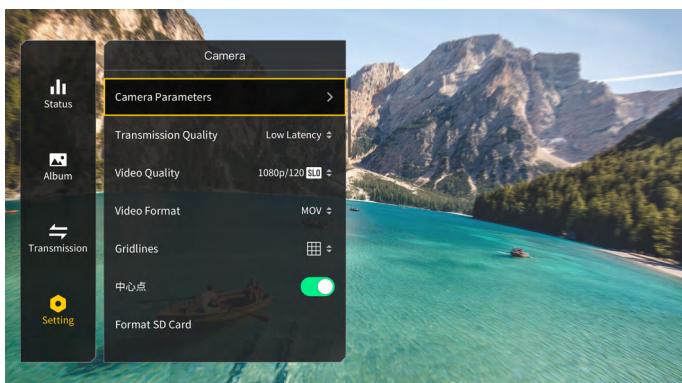
Możesz ustawić parametry kamery, takie jak ISO, migawkę, EV, nasycenie i balans bieli. Ponadto można także ustawić automatyczny lub ręczny tryb kamery. W trybie ręcznym można ustawić migawkę i wartość ISO, a w automatycznym – EV.

Użytkownicy mogą ustawić jakość transmisji, jakość wideo, format wideo, linie siatki, włączyć lub wyłączyć środkowy punkt ekranu oraz sformatować kartę microSD. Po sformatowaniu karty odzyskanie danych nie jest możliwe. Wykonuj tę czynność z należytą ostrożnością.

W zaawansowanych ustawieniach kamery użytkownicy mogą ustawić urządzenie nagrywające, format kodowania wideo, kolor i usuwanie migotania, a także włączyć lub wyłączyć nagrywanie dźwięku drona, napisy pod obrazem, korekcję zniekształceń, korekcję przechyłu obrazu i elektroniczną stabilizację obrazu (EIS).

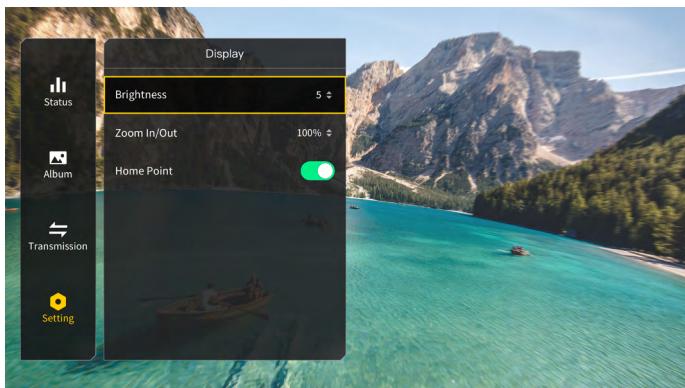
Wybierz opcję Resetuj parametry kamery, aby przywrócić wszystkie ustawienia kamery do wartości domyślnych.

- 💡 Gdy liczba klatek na sekundę to 50/60 kł./s, dźwięk i wideo zostaną zapisane razem w jednym pliku. Gdy liczba klatek na sekundę to 100/120 kł./s, dźwięk zostanie zapisany z normalną prędkością w oddzielnym pliku audio, a wideo zostanie zapisane z czterokrotnie niższą prędkością od normalnej.



Ekran

Dostosuj jasność ekranu, powiększenie oraz wyświetl lub ukryj punkt startu.



Info

Wyświetl informacje o urządzeniu, takie jak numer seryjny i wersję oprogramowania sprzętowego gogli i połączonych urządzeń.

Aby użyć jednostki powietrznej DJI FPV, wybierz pozycję menu DJI FPV Digital System. Po przełączeniu ponownie wyłącz i włacz gogle.

Wybierz opcję Zresetuj wszystko, aby zresetować gogle i połączone urządzenia do ustawień domyślnych.



Kontroler zdalnego sterowania

Kontroler zdalnego sterowania DJI FPV Remote Controller 2 ma wbudowaną technologię transmisji długiego 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.

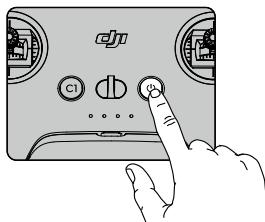
Wbudowany akumulator ma pojemność 5200 mAh i maksymalny czas pracy 9 godzin.

Obsługa

Włączanie i wyłączanie zasilania

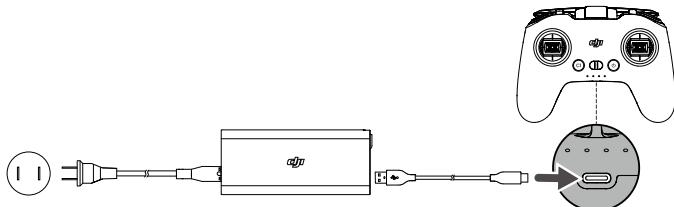
Naciśnij przycisk zasilania raz, aby sprawdzić aktualny poziom naładowania akumulatora. Jeśli poziom naładowania akumulatora jest zbyt niski, naładuj go przed użyciem.

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



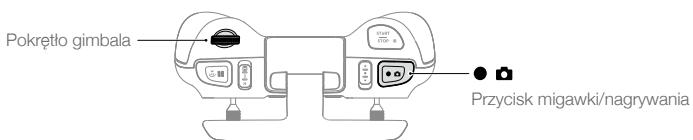
Ładowanie akumulatora

Użyj kabla USB-C, aby podłączyć ładowarkę sieciową do portu USB-C kontrolera zdalnego sterowania. Pełne naładowanie kontrolera zdalnego sterowania trwa około 2,5 godzin.



Sterowanie gimbalem i kamerą

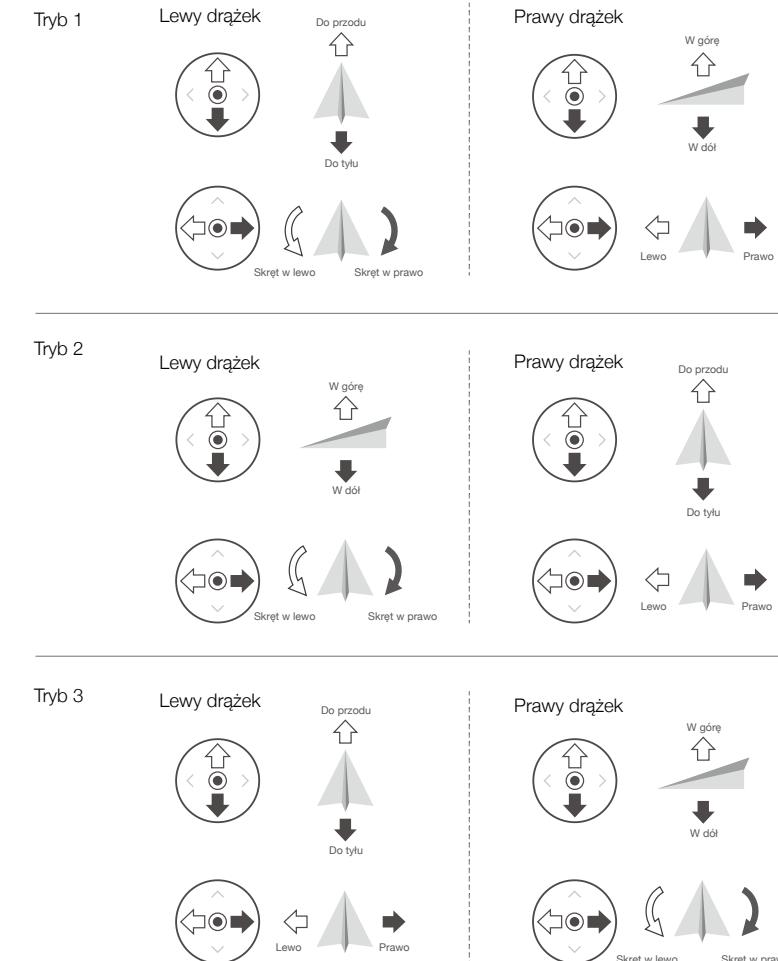
- Przycisk migawki/przycisk zapisu: naciśnij raz, aby wykonać zdjęcie lub rozpoczęć/zatrzymać nagrywanie filmu. Naciśnij i przytrzymaj, aby przełączyć się między tryb zdjęć lub wideo.
- Pokrętło gimbala: służy do sterowania nachyleniem gimbala.



Sterowanie dronem

Drążki sterownicze sterują orientacją (obrotu) drona, ruchami do przodu/do tyłu (pochyłowy), pułapem (przepustnica) oraz ruchami w lewo i w prawo (przechylowy). Tryb drążka sterowniczego określa funkcję każdego ruchu drążka sterowniczego.

Dostępne są trzy fabryczne zaprogramowane tryby: Tryb 1, Tryb 2 i Tryb 3. Tryb 2 jest wybierany domyślnie, a użytkownicy mogą zmienić go na Tryb 1 lub Tryb 3 w menu ustawień gogli.



Na poniższej ilustracji wyjaśniono sposób użycia każdego drążka sterującego na przykładzie Trybu 2.



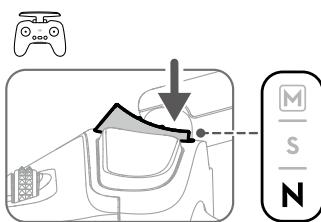
- Drążek neutralny/ punkt środkowy: Drążki sterownicze są na środku.
- Poruszanie drążkiem sterowniczym: W trybie ręcznym odchyl drążek sterowniczy od środka lub popchnij drążek przepustnicy od najbliższego położenia.

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

Przełącznik trybu lotu

Przestawiaj przełącznik, aby wybrać żądaną tryb lotu.

Położenie	Tryb lotu
M	Tryb ręczny
S	Tryb sportowy
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. Przejdz 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 dążka przepustnicy tak, aby dążek nie wypośrodkowywał się, oraz dopasowanie oporu dążka za pomocą śruby F1.

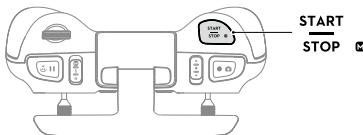
- ⚠ • W trybie ręcznym dron nie oferuje funkcji wspomagania lotu, takich jak automatyczna stabilizacja. Przed użyciem trybu ręcznego przećwicz latańe w tym trybie za pomocą aplikacji DJI Virtual Flight. Pozwoli to zagwarantować bezpieczne latańe.
- Ustaw dążek przepustnicy przed samym startem drona.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

Przycisk Start/stop

W trybie sportowym naciśnij raz, aby włączyć lub wyłączyć tempomat. Gdy tempomat jest włączony, dron będzie utrzymywał stałą prędkość lotu i leciał do przodu.

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

W trybie normalnym i sportowym naciśnij raz, aby anulować powrót do punktu startu przy niskim poziomie naładowania akumulatora, gdy w goglach pojawi się odliczanie.



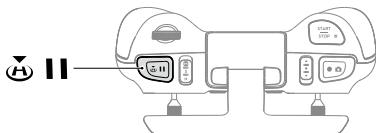
- ⚠ • Tempomat jest dostępny tylko w trybie sportowym.
- Gdy tempomat jest włączony, dron będzie utrzymywał stałą prędkość lotu i leciał do przodu. Prędkość pozioma wyświetlana na goglach będzie się odpowiednio zmieniać wraz z ruchem dążków sterowniczych lub wskutek wiatru.

Przycisk Flight Pause/RTH

Naciśnij raz, aby dron zahamował i zawisł w miejscu. Upewnij się, że dążek pochyłu i dążek przechyłu powracają do położenia centralnego i popchnij dążek przyspieszenia, aby odzyskać kontrolę nad lotem. Jeśli dron wykonuje procedurę RTH albo automatycznego lądowania, naciśnij raz, aby zakończyć RTH przed hamowaniem.

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).

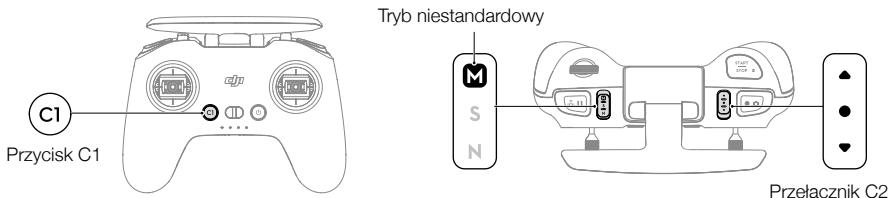


Przycisk programowalny

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 gimbalu albo włączanie lub wyłączanie sygnału dźwiękowego ESC lub dodatkowego dolnego światła.

Tryb niestandardowy można ustawić na tryb ręczny lub sportowy.

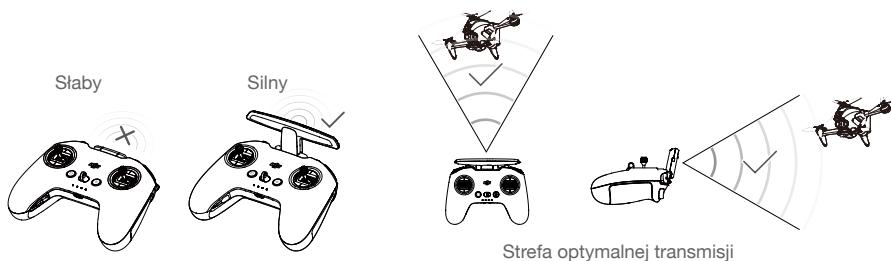


Alert kontrolera zdalnego sterowania

Podczas procedury RTH kontroler zdalnego sterowania emuluje alert dźwiękowy. Alertu nie można anulować. Kontroler zdalnego sterowania emuluje 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 zdalnego sterowania jest najbardziej niezawodny, gdy anteny są ustawione względem drona w sposób pokazany poniżej.

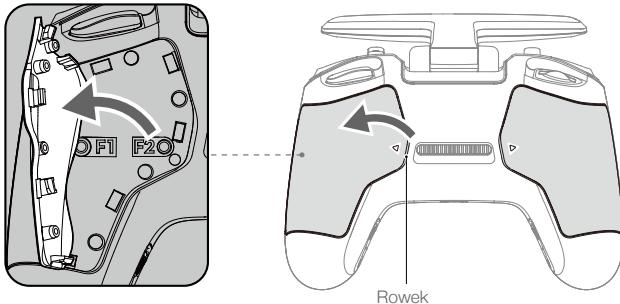


⚠️ Aby uniknąć zakłóceń w kontrolerze zdalnego sterowania, NIE używaj innych urządzeń bezprzewodowych na tych samych pasmach częstotliwości.

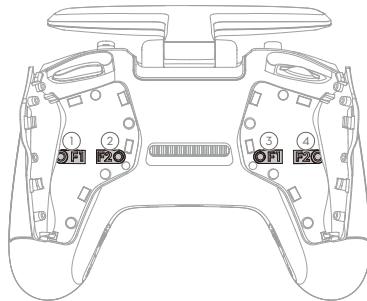
Regulacja drążka

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.

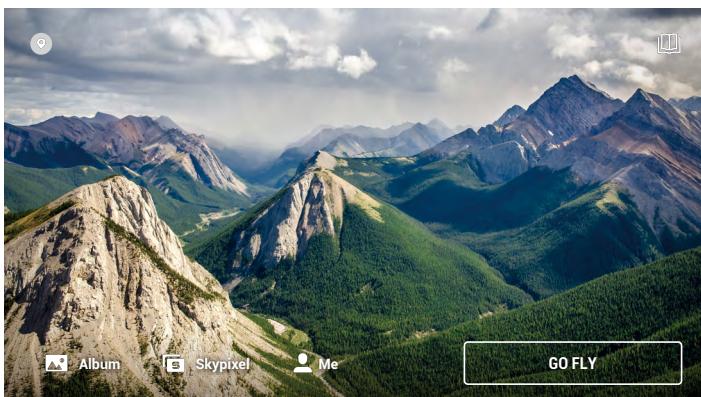


- ① Śruba regulacji oporu prawego drążka F1 (pionowa)
- ② Śruba regulacji wypośrodkowywania prawego drążka F2 (pionowa)
- ③ Śruba regulacji oporu lewego drążka F1 (pionowa)
- ④ Śruba regulacji wypośrodkowywania lewego drążka F2 (pionowa)

3. Po zakończeniu regulacji ponownie załącz 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 podglądarki 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 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 połączenie 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 wyświetlacza, NIE odbieraj połączeń telefonicznych ani nie używaj funkcji wysyłania wiadomości tekstowych podczas lotu.
 - Przeczytaj uważnie wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, komunikaty ostrzegawcze i zrzeczenie się odpowiedzialności. Zapoznaj się z odpowiednimi przepisami obowiązującymi w Twojej okolicy. Ponosisz wyjątkową odpowiedzialność za zapoznanie się z wszystkimi obowiązującymi przepisami i latańcie w sposób zgodny z przepisami.
 - Skorzystaj z samouczka w aplikacji, aby przećwiczyć swoje umiejętności latania, jeśli nie masz żadnego doświadczenia 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 Zasadom ochrony prywatności firmy DJI. Przeczytaj je uważnie w aplikacji.
-

Lot

Po zakończeniu przygotowań przed lotem zaleca się przećwiczenie umiejętności latania i bezpieczne lataanie. Pamiętaj, że wszystkie loty powinny odbywać się na otwartym terenie. Wysokość lotu jest ograniczona do 500 m. NIE WOLNO przekraczać tej wysokości. Podczas lotu należy ścisłe przestrzegać lokalnych przepisów i regulacji. Pamiętaj, aby przed lotem przeczytać zrzeczenie się odpowiedzialności i wytyczne dotyczące bezpieczeństwa drona DJI FPV, 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 13,8 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 GPS. Zaleca się trzymać drona w odległości co najmniej 5 m od budowli.
3. Unikaj przeszkód, tłumów, linii wysokiego napięcia, drzew i zbiorników wodnych. Zaleca się trzymać drona co najmniej 3 m powyżej wody.
4. Minimalizuj zakłócenia przez 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 jest uzależniona od czynników środowiskowych, takich jak gęstość i temperatura powietrza. Należy zachować ostrożność podczas lotów na wysokości 6000 m lub większej nad poziomem morza. Sprawność akumulatora i drona może spaść.
6. Dron nie może korzystać z systemu GPS w obrębie regionów polarnych. Podczas latań w takich miejscach należy korzystać z systemu widoczności w dół.
7. W przypadku startu z powierzchni ruchomej, na przykład z poruszającej łodzi lub pojazdu, należy zachować ostrożność podczas lotu.

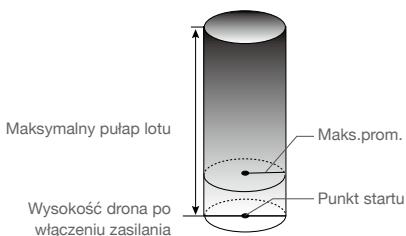
Limity lotu i strefy GEO

Operatorzy bezzałogowych statków powietrznych (Unmanned aerial vehicle, UAV) powinni przestrzegać przepisów organizacji ustanawiających własne regulacje, takich jak Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego, Federalny Urząd Lotnictwa i lokalne władze lotnicze. Ze względów bezpieczeństwa limity lotu są domyślnie włączone, aby pomóc użytkownikowi w bezpiecznej i legalnej obsłudze drona. Użytkownicy mogą ustawać limity lotu na wysokość i odległość.

Limity pułapu, odległości i stref GEO funkcjonują jednocześnie w celu zarządzania bezpieczeństwem lotu, gdy dostępny jest sygnał GPS. Gdy sygnał GPS jest niedostępny, tylko wysokość może być ograniczona.

Limity pułapu i odległości lotu

Użytkownicy mogą w goglach zmienić limity wysokości i promienia. Po zakończeniu lotu drona jest ograniczony do kołowego obszaru określonego przez te ustawienia. Limity te wyszczególniono w poniższej tabeli.



Kiedy sygnał GPS jest dostępny

	Limity lotu	Gogle	Wskaźnik stanu drona
Maksymalna wysokość	Pułap drona nie może przekroczyć określonej wartości	Ostrzeżenie: Osiągnięto limit wysokości	Miga na przemian na zielono i na czerwono
Maks.prom.	Odległość lotu musi mieścić się w maksymalnym promieniu	Ostrzeżenie: Osiągnięto limit odległości	

Kiedy sygnał GPS jest słaby

	Limity lotu	Gogle	Wskaźnik stanu drona
Maksymalna wysokość	Kiedy sygnał GPS jest słaby, wysokość jest ograniczona do 30 m, a system widoczności w dół jest nieaktywny.	Ostrzeżenie: osiągnięto limit wysokości.	Miga na przemian na czerwono i zielono
Maks.prom.	Ograniczenia dotyczące promienia są wyłączone, a komunikaty ostrzegawcze nie mogą być odbierane w goglach.		



- Limit wysokości zostanie wyłączony, gdy jakość sygnału GPS w czasie lotu spadnie, o ile przyłączonym dronie sygnał GPS był silniejszy niż słaby (białe lub żółte paski sygnału).
- Jeśli dron znajduje się w strefie GEO, a sygnał GPS jest słaby lub nie ma go wcale, wskaźnik stanu drona będzie świecić na czerwono przez pięć sekund co dwanaście sekund.
- Dronem nadal można sterować, jeśli osiągnie limit wysokości lub promienia, ale nie może on wówczas lecieć dalej.
- Ze względów bezpieczeństwa nie należy latać w pobliżu lotnisk, autostrad, dworców kolejowych, linii kolejowych, centrów miast i innych wrażliwych obszarów. Lataj dronem tylko w zasięgu wzroku.

Strefy GEO

Wszystkie strefy GEO są wymienione na oficjalnej stronie internetowej DJI pod adresem <https://www.dji.com/flysafe>. Strefy GEO dzielą się na różne kategorie i obejmują takie miejsca jak lotniska, małe lotniska, gdzie załogowe drony latają na niewielkich pułapach, granice międzynarodowe oraz miejsca wrażliwe, takie jak elektrownie.

Jeśli dron zbliży się do strefy GEO, a jego lot jest zabroniony w tej strefie, otrzymasz monit w goglach.

Lista kontrolna przed lotem

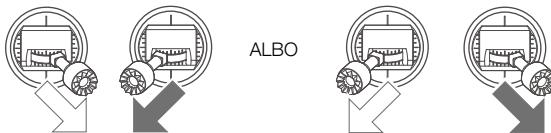
1. Upewnij się, że gogle, kontroler zdalnego sterowania, urządzenie mobilne i Inteligentny akumulator lotniczy są w pełni naładowane.
2. Upewnij się, że śmigła są prawidłowo i bezpiecznie zamontowane.
3. Upewnij się, że Inteligentny akumulator lotniczy i gogle są bezpiecznie zamontowane.
4. Upewnij się, że gimbal i kamera działają prawidłowo.
5. Upewnij się, że silniki są zamontowane bezpiecznie i obracają się płynnie.
6. Upewnij się, że gogle działają normalnie i wyświetlają transmisję wideo.
7. Upewnij się, że osłona gimbala jest odłączona, a obiektyw kamery i sensory systemu widoczności są czyste.
8. Upewnij się, że anteny gogli są bezpiecznie zamocowane, a antena kontrolera zdalnego sterowania jest uniesiona.
9. Używaj tylko oryginalnych części marki DJI lub części certyfikowanych przez firmę DJI. Nieautoryzowane części lub części pochodzące od producentów bez certyfikatu firmy DJI mogą powodować nieprawidłowe działanie systemu i zagrażać bezpieczeństwu.

Uruchamianie/zatrzymywanie silników

Uruchamianie silników

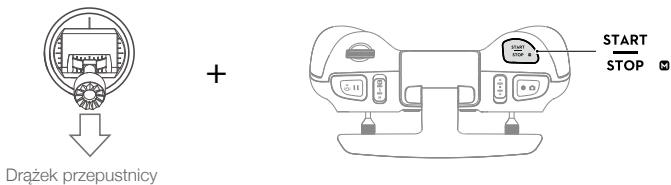
Tryb normalny/sportowy

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.



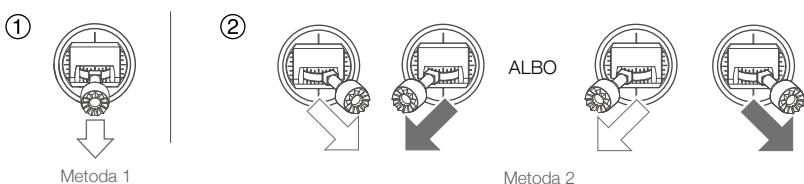
Zatrzymywanie silników

Tryb normalny/sportowy

Istnieją dwie metody na zatrzymanie silników.

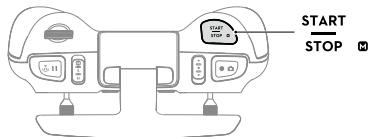
Metoda 1: kiedy dron wyląduje, popchnij drążek przepustnicy w dół i przytrzymaj. Silniki zatrzymają się po trzech sekundach.

Metoda 2: kiedy dron wyląduje, popchnij drążek przepustnicy w dół i przeprowadź tę samą procedurę CSC, co ta użyta do uruchomienia silników. Zwolnij oba drążki po zatrzymaniu silników.



Tryb ręczny

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



- Ze względu na bezpieczeństwo lotu przed lądowaniem zalecamy przełączenie się na tryb normalny.

Zatrzymywanie silników w czasie lotu

W trybie normalnym i sportowym, w sytuacji awaryjnej silniki można zatrzymać w czasie lotu przez polecenie CSC, 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, aby zatrzymać silniki w dowolnym momencie.

- Zatrzymanie silników w czasie lotu spowoduje wypadek drona.

Lot próbny

Procedury startu/lądowania

- Umieść drona na otwartym, płaskim obszarze ze wskaźnikiem stanu drona skierowanym w Twoją stronę.
- Włącz zasilanie gogli, kontrolera zdalnego sterowania i drona.
- Poczekaj, aż wskaźniki statusu drona będą migać na zielono, wskazując, że punkt startu został zarejestrowany, i załóż gogle.
- Uruchom silniki.
- Delikatnie popchnij drążek przepustnicy, aby wystartować.
- Pociągnij drążek przepustnicy w dół, aby wylądować drona.
- Po wylądowaniu zatrzymaj silniki.
- Wyłącz zasilanie drona, gogli i kontrolera zdalnego sterowania.

Sugestie i wskazówki dotyczące nagrywania filmów

- Lista kontrolna przed lotem została zaprojektowana tak, aby pomóc Ci bezpiecznie latać i zapewnić możliwość nagrywania filmów podczas lotu. Przed każdym lotem przejdź przez całą listę kontrolną przed lotem.
- Wybierz tryb pracy gimbalu.
- Do robienia zdjęć lub nagrywania filmów zalecamy używanie trybu normalnego.
- NIE WOLNO latać w złych warunkach pogodowych, na przykład podczas deszczu lub wiatru.
- Wybierz ustawienia kamery, które najlepiej odpowiadają Twoim potrzebom.
- Przeprowadź loty próbne w celu ustalenia tras lotu i uchwycenia podglądu scen.
- Delikatnie popychaj drążki sterownicze, aby utrzymać płynny i stabilny ruch drona.
- 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 zrzeczenie się odpowiedzialności i wytyczne dotyczące bezpieczeństwa.

Konserwacja

Google

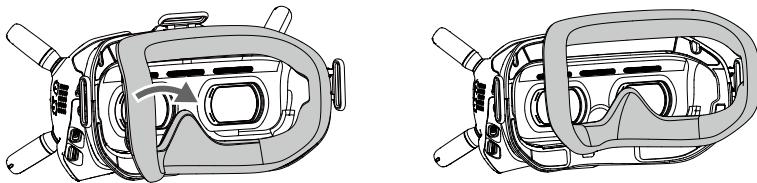
Czyszczenie

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 odczepiać 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 PORYSUJ ICH. Pogorszy to jakość oglądanego obrazu.
- Przechowuj gogle w suchym pomieszczeniu w temperaturze pokojowej, aby uniknąć uszkodzenia soczewek przez wysoką temperaturę i wilgoć.

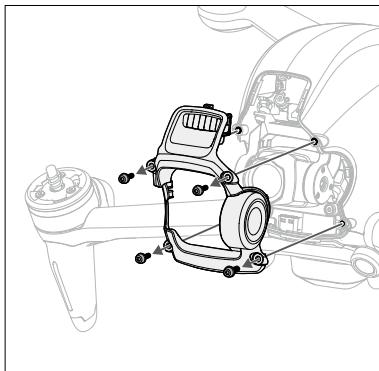
Dron

Aby wymienić elementy drona, takie jak górnna obudowa, gimbal i kamera lub podwozie, wykonaj poniższe czynności.

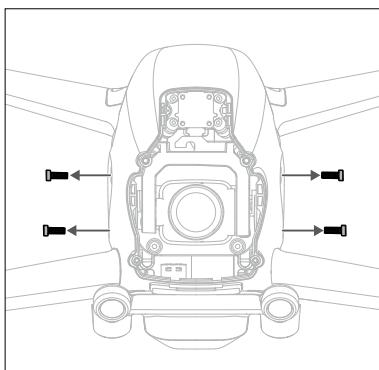
Gimbal i kamera (w tym górnna obudowa)

Odłączanie

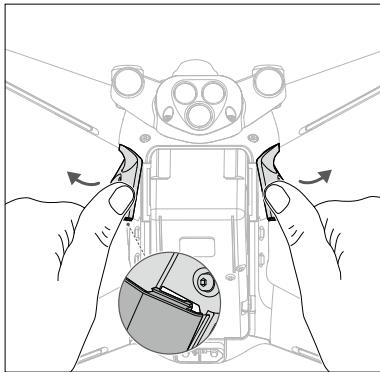
1. Odkręć cztery śruby M1.6 z przodu i zdejmij osłonę ochronną.



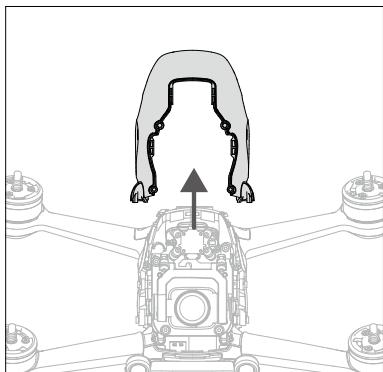
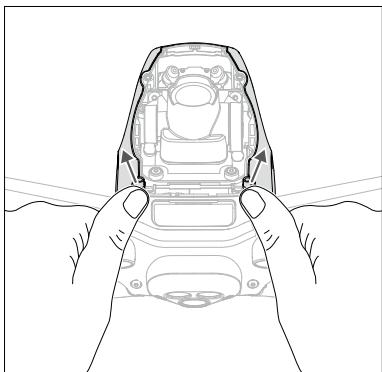
2. Odkręć cztery śruby M2 po obu stronach.



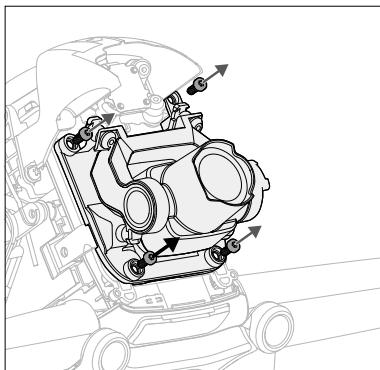
- Odciagnij róg górnzej osłony od spodu drona.



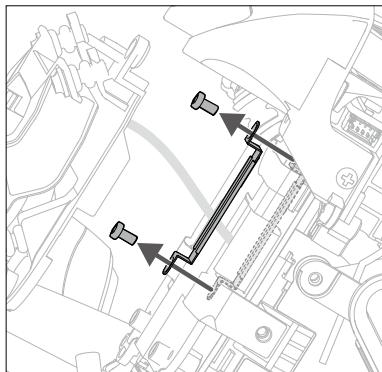
- Aby zdjąć górną osłonę, ustaw się przodem do drona, chwyć przednie ramię obudowy i popchnij w pokazanym kierunku.



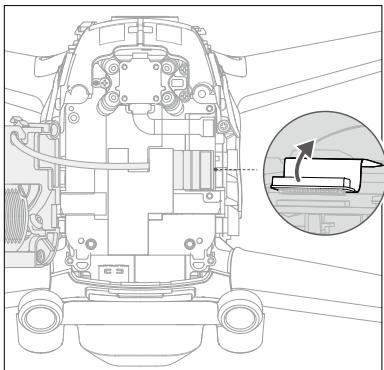
- Odkręć cztery śruby M2 z przodu.



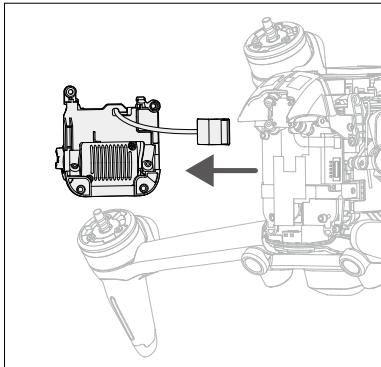
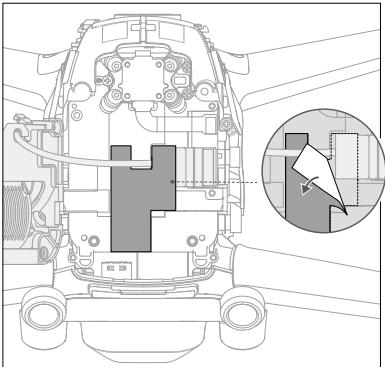
6. Przed wyjęciem metalowej części odkręć dwie śruby M1.6 z boku.



7. Za pomocą odpowiedniego narzędzia podnieś i wyjmij złącze FPC na gimbale i kamerze.

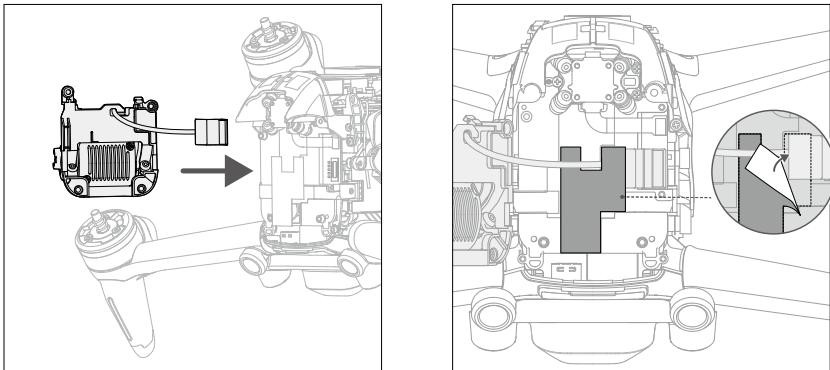


8. Aby zdjąć gimbali i kamerę, odczep jeden róg taśmy mocującej.

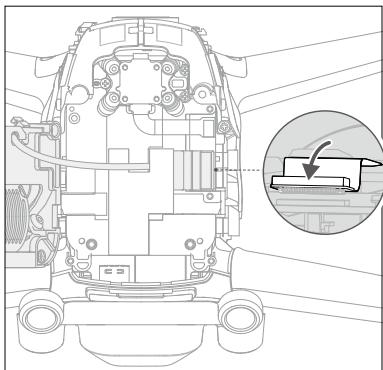


Montaż

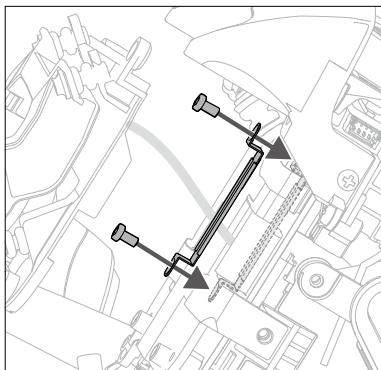
- Przygotuj nowy gimbal i nową kamerę, ustaw kabel połączeniowy na miejscu i przymocuj taśmą mocującą.



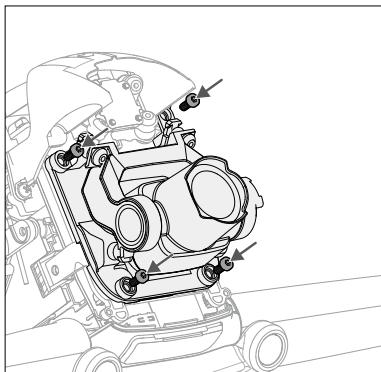
- Ustaw i dociśnij złącze FPC gimbala i kamery tak, aby zapewnić dobre połączenie.



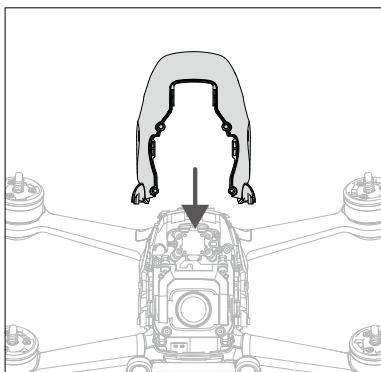
- Przykręć metalową płytkę po prawej stronie i dokręć dwie śruby M1.6.



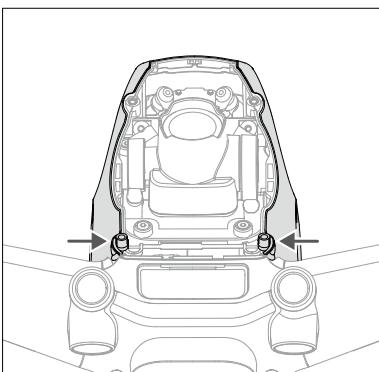
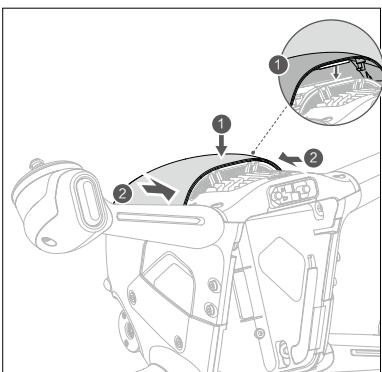
4. Zainstaluj gimbal i kamerę i dokręć cztery śruby M2.



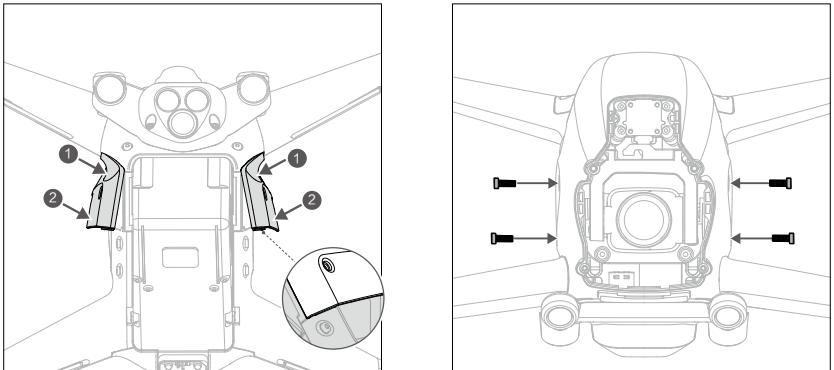
5. Przygotuj nową górną obudowę do montażu.



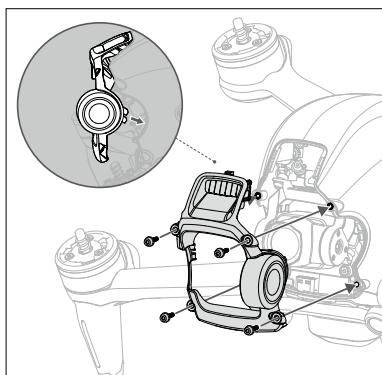
6. Naciśnij wskazane miejsca, aby upewnić się, że górna osłona jest dobrze zamocowana.



- Lekko zegnij bok górnej osłony, aby włożyć sprzączkę do szczeliny drona, i dokręć cztery śruby M2 po obu stronach.



- Zainstaluj osłonę ochronną od góry i upewnij się, że szczeliny są wyrównane. Dokręć cztery śruby M2 z przodu, aby zakończyć montaż.



Kalibracja gimbala i kamery

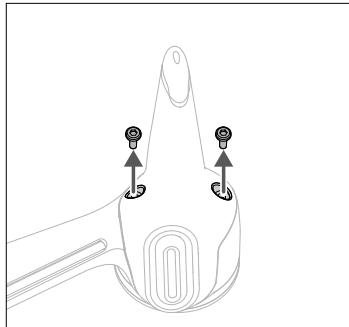
Po wymianie gimbala i kamery pobierz plik kalibracyjny kamery, aby skalibrować gimbali i kamerę.

- Włącz zasilanie drona, gogli i kontrolera zdalnego sterowania. Upewnij się, że wszystkie urządzenia są połączone.
- Aby pobrać plik do kalibracji kamery do drona, podłącz gogle przez USB-C do urządzenia mobilnego, uruchom aplikację DJI Fly i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Pobranie wymaga połączenia z Internetem.

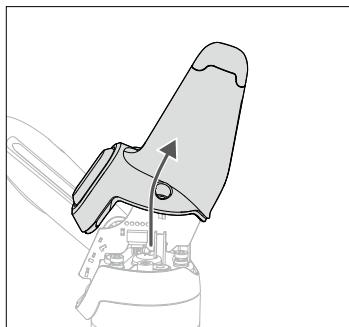
Podwozie

Odlaczanie

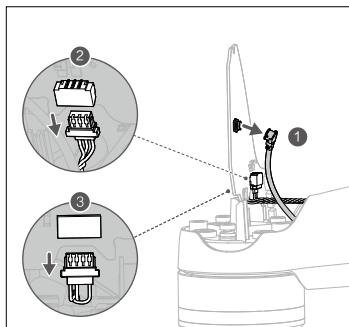
1. Odkręć dwie śruby M1.6 na spodzie lewego podwozia.



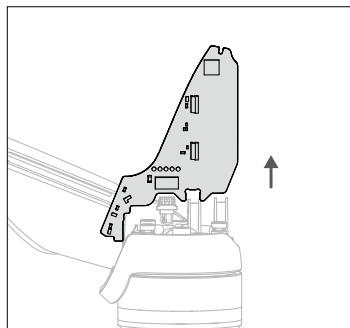
2. Zdejmij podwozie tak, jak to pokazano.



3. Odczep płyty antenową i oświetlenia od podwozia.

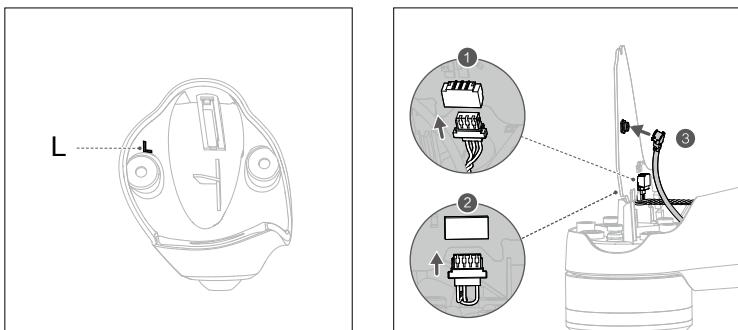


4. Wyjmij złącze anteny oraz 3- i 4-bolcowe złącza przewodu oświetleniowego po obu stronach płyty.

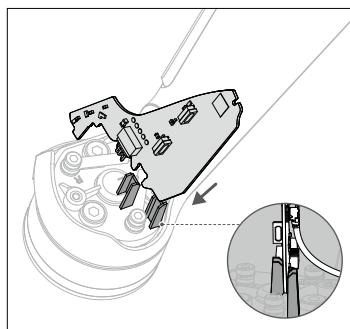


Montaż

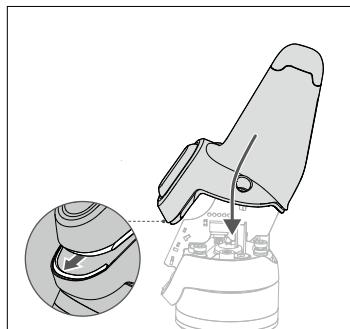
1. Sprawdź oznaczenie wewnętrz podwozia i wyjmij płytę antenową i oświetlenia z miejsca oznaczonego literą L. Podłącz 3- i 4-bolcowe złącza przewodu oświetleniowego oraz złącze anteny od spodu lewego przedniego silnika i upewnij się, że są zabezpieczone.



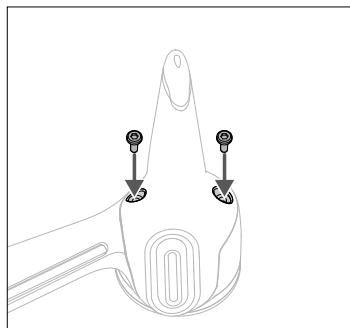
2. Włożyć płytę między dwa zaciski na podstawie silnika.



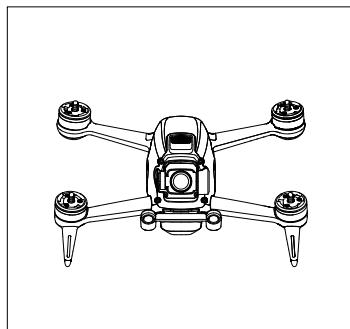
- Upewnij się, że rowek w podwoziu jest prawidłowo włożony w odpowiednie miejsce na podstawie silnika.



- Dokończ montaż, dokręcając dwie śruby M1.6.



- Powtórz powyższe kroki, aby zainstalować podwozie po prawej stronie. Podwozie na prawą stronę jest oznaczone literą R.



Dodatek

Dane techniczne

Dron

Masa startowa	ok. 795 g
Wymiary	178 × 232 × 127 mm (bez śmigieł) 255 × 312 × 127 mm (ze śmigłami)
Odległość po przekątnej	245 mm
Maksymalna prędkość wznoszenia	8 m/s (tryb normalny) 15 m/s (tryb sportowy) Bez ograniczeń (tryb ręczny)
Maksymalna prędkość opadania	7 m/s (tryb normalny) 10 m/s (tryb sportowy) Bez ograniczeń (tryb ręczny)
Maksymalna prędkość (w pobliżu poziomu morza, bez wiatru)	15 m/s (tryb normalny) 27 m/s (tryb sportowy) 39 m/s (tryb ręczny)
Maksymalne przyspieszenie poziome (w pobliżu poziomu morza, bez wiatru)	0-100 km/h: 2 s (tryb ręczny)
Maksymalny eksploatacyjny pułap nad poziomem morza	6000 m
Maksymalny czas lotu	Ok. 20 minut (pomiar podczas lotu z prędkością 40 km/h w warunkach bezwietrznych)
Maksymalny czas zawisu	Ok. 16 minut (w warunkach bezwietrznych)
Maksymalna odległość lotu	16,8 km (w warunkach bezwietrznych)
Maksymalny wiatr, na który dron zachowuje odporność	13,8 m/s
Zakres temperatury roboczej	Od -10° do 40°C
GNSS	GPS+GLONASS+Galileo
Częstotliwość pracy	2,400–2,4835 GHz, 5,725–5,850 GHz
Moc nadajnika (EIRP)	2,4 GHz: ≤31,5 dBm (FCC), ≤20 dBm (CE/ SRRC/ MIC) 5,8 GHz: ≤31,5 dBm (FCC), ≤25,5 dBm (CE/ SRRC/ MIC)
Zakres dokładności wiszenia	W pionie: ±0,1 m (przy pozycjonowaniu wizyjnym), ±0,5 m (przy pozycjonowaniu GPS) W poziomie: ±0,3 m (przy pozycjonowaniu wizyjnym), ±1,5 m (przy pozycjonowaniu GPS)

Gimbal

Zakres mechaniczny	Nachylenie: od -65° do +70°
Zakres umożliwiający sterowanie	Nachylenie: od -50° do +58°
System stabilizacji	Jednoosiowy (nachylenie), elektroniczna oś przechyłu
Maksymalna prędkość sterowania	60°/s
Zakres dugań kątowych	±0,01° (tryb normalny)
Elektroniczna oś przechyłu	Dostępna (do kąta 10°)

System czujników	
Do przodu	Zakres precyzyjnych pomiarów: 0,5–18 m Wykrywanie przeszkodek: Dostępne tylko w trybie normalnym Pole widzenia: 56° (w poziomie), 71° (w pionie)
W dół	Zakres pomiarów czujnika podczerwieni: 10 m Zakres zawisania: 0,5–15 m Zakres zawisania czujnika wizyjnego: 0,5–30 m
Dodatkowe światło dolne	Jedna dioda LED
Warunki pracy	Nieodblaskowe, rozpoznawalne powierzchnie o współczynniku odbicia rozproszonego > 20%; odpowiednie oświetlenie w luksach > 15
Kamera	
Czujnik	1/2,3" CMOS, liczba efektywnych pikseli: 12 MP
Soczewki	Pole widzenia: 150° Odpowiednik formatu 35 mm: 14,66 mm Przysłona: f/2,8 Tryb ostrości: Stała ostrość Zakres ogniskowej: od 0,6 m do ∞
Zakres ISO	100–12 800
Czas migawki elektronicznej	1/50–1/8000 s
Tryb zdjęć	Single shot
Maksymalny rozmiar obrazu	3840×2160
Format zdjęć	JPEG
Rozdzielcość wideo	4K: 3840×2160 50/60 p FullHD: 1920×1080 50/60/100/120 p
Format wideo	MP4/MOV (MPEG-4 AVC/H.264, HEVC/H.265)
Maksymalna szybkość transmisji wideo	120 Mb/s
Profile kolorów	Standardowy, D-Cinelike
RockSteady EIS	Dostępny
Korekcja zniekształceń	Dostępna
Obsługiwane formaty plików	exFAT (zalecany) FAT32
Inteligentny akumulator lotniczy	
Pojemność	2000 mAh
Nap.	22,2 V (standard)
Napięcie graniczne ładowania	25,2 V
Typ akumulatora	LiPo 6S
Energia	44,4 Wh @ 0,5 ° C
Szybkość rozładowania	10C (typowo)
Waga	Ok. 295 g

Zakres temperatury ładowania	Od 5° do 40°C (od 41° do 104°F)
Maksymalna moc ładowania	90 W
Gogle	
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 × 2
Rozdzielcość ekranu (Jeden ekran)	1440×810
Szybkość odświeżania ekranu	144 Hz
FOV	Od 30° do 54°C; rozmiar obrazu: 50-100%
Zakres odległości między żrenicami	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
Tryb Live View	Tryb niskiego opóźnienia (810p 100/ 120 kł./s), opóźnienie < 28 ms Tryb wysokiej jakości (810p 50/ 60 kł./s), opóźnienie < 40 ms
Maksymalna szybkość transmisji wideo	50 Mb/s
Zasięg transmisji	10 km (FCC); 6 km (CE/SRRC/MIC)
Transmisja dźwięku	Dostępna
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)
Zakres temperatury roboczej	Od 0° do 40°C
Moc wejściowa	Zalecane: Akumulator gogli DJI FPV Goggles Battery Akumulatory innych firm: 11,1–25,2 V
Akumulator gogli	
Pojemność	1800 mAh
Nap.	Do 9 V
Typ akumulatora	LiPo 2S
Energia	18 Wh
Zakres temperatury ładowania	Od 0° do 45°C
Maksymalna moc ładowania	10 W
Czas pracy	Ok. 1 godziny i 50 minut (temperatura otoczenia: 25°C, jasność ekranu: 6)

Kontroler zdalnego sterowania	
Waga	346 g
Wymiary	190 × 140 × 51 mm
Częstotliwość pracy	2,400–2,4835 GHz, 5,725–5,850 GHz
Maksymalna odległość transmisji (bez przeszkodeń, bez zakłóceń)	10 km (FCC); 6 km (CE/SRRC/MIC)
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)
Zakres temperatury roboczej	Od -10° do 40°C
Ładowarka akumulatora	
Wejście	100–240 V, 50/60 Hz, 1,8 A
Wyjście	Główne: 25,2 ± 0,15 V, 3,57 ± 0,1 A lub 1 ± 0,2 A. USB: 5 V/ 2 A × 2
Moc znamionowa	86 W
Zakres temperatury ładowania	Od 5° do 40°C
Czas ładowania	Inteligentny akumulator lotniczy: ok. 50 minut Kontroler zdalnego sterowania: ok. 2 godzin i 30 minut Gogle: ok. 2 godzin i 30 minut
Karty SD	
Obsługiwane karty SD	Karta microSD Do 256 GB, UHS-I Speed Grade 3
Zalecane karty microSD	SanDisk High Endurance U3 V30 64 GB microSDXC SanDisk Extreme PRO U3 V30 A2 64 GB microSDXC SanDisk Extreme U3 V30 A2 64 GB microSDXC SanDisk Extreme U3 V30 A2 128 GB microSDXC SanDisk Extreme U3 V30 A2 256 GB microSDXC Lexar 667x V30 128 GB microSDXC Lexar High Endurance 128 GB U3 V30 microSDXC Samsung EVO U3 (żółta) 64 GB microSDXC Samsung EVO Plus U3 (czerwona) 64 GB microSDXC Samsung EVO Plus U3 256 GB microSDXC Netac 256 GB U3 A1 microSDXC



- Masa startowa drona obejmuje akumulator, śmigła i kartę microSD.
- Podczas rejestracji obrazu z prędkością 50 lub 100 kl./s pole widzenia będzie wynosić 150°. Przy innych szybkościach rejestracji pole widzenia będzie wynosić 142°.
- Urządzenia będą ładować się dłużej, jeśli ładowane są jednocześnie zarówno Inteligentny akumulator lotniczy, jak i akumulator kontrolera zdalnego sterowania lub gogli.
- Przedstawione specyfikacje zostały określone na podstawie testów przeprowadzonych z użyciem najnowszego oprogramowania sprzętowego. Aktualizacje oprogramowania sprzętowego mogą poprawić wydajność. Zdecydowanie zalecamy aktualizację do najnowszej wersji oprogramowania sprzętowego.

Kalibracja kompasu

Zaleca się kalibrować kompas w każdej z poniższych sytuacji podczas latania na zewnątrz:

1. Lot w miejscu oddalonym o ponad 50 km (31 mil) od miejsca ostatniego lotu drona.
2. Dron nie latał przez więcej niż 30 dni.
3. W goglach pojawia się ostrzeżenie o zakłóceniu kompasu i/lub wskaźnik stanu drona migaj na przemian na czerwono i na żółto.

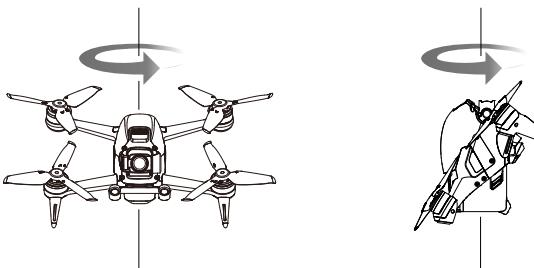


- NIE WOLNO kalibrować kompasu w miejscowościach, w których mogą występuwać zakłócenia magnetyczne, na przykład w pobliżu złóż magnetytu lub dużych konstrukcji metalowych, takich jak konstrukcje parkingowe, piwnice wzmacnione stalą, mosty, samochody lub rusztowania.
- Podczas kalibracji NIE WOLNO mieć przy sobie w pobliżu drona przedmiotów (takich jak telefony komórkowe), które zawierają materiały ferromagnetyczne.
- Nie ma potrzeby kalibrowania kompasu w przypadku latania w pomieszczeniach zamkniętych.

Procedura kalibracji

Wybierz otwarty obszar, aby przeprowadzić następującą procedurę.

1. Wybierz w goglach opcję Settings > Safety > Compass Calibration (Ustawienia > Bezpieczeństwo > Kalibracja kompasu). Wskaźnik stanu drona świeci się na żółto, co oznacza, że kalibracja się zaczęła.
2. Przytrzymaj drona w poziomie i obróć go o 360°. Wskaźnik stanu drona zacznie świecić ciągle na zielono.
3. Przytrzymaj drona w pionie i obróć go o 360° wokół osi pionowej.
4. Jeśli wskaźnik stanu drona migaj na czerwono, to kalibracja nie powiodła się. Zmień lokalizację i spróbuj ponownie przeprowadzić procedurę kalibracji.



- Jeśli wskaźnik stanu drona migaj na przemian na czerwono i na żółto po zakończeniu kalibracji, oznacza to, że aktualna lokalizacja nie nadaje się do latania dronem ze względu na poziom zakłóceń magnetycznych. Wybierz nowe miejsce.



- Jeśli przed startem wymagana jest kalibracja kompasu, w goglach pojawi się monit.
- Dron może wystartować natychmiast po zakończeniu kalibracji. Jeśli po kalibracji odczekasz więcej niż trzy minuty do startu, może być konieczne ponowne przeprowadzenie kalibracji.

Aktualizacja oprogramowania sprzętowego

Do aktualizacji oprogramowania sprzętowego można wykorzystać aplikację DJI Fly lub DJI Assistant 2 (seria DJI FPV).

Korzystanie z aplikacji DJI Fly

Włącz zasilanie drona, gogli i kontrolera zdalnego sterowania i 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.

Używanie aplikacji DJI Assistant 2 (seria DJI FPV).

Do aktualizacji oprogramowania sprzętowego drona, gogli i kontrolera zdalnego sterowania można użyć aplikacji DJI Assistant 2 (seria DJI FPV).

1. Włącz urządzenie i podłącz je do komputera za pomocą kabla USB-C.
2. Uruchom aplikację DJI Assistant 2 (seria DJI FPV) 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. Aplikacja DJI Assistant 2 (seria DJI FPV) automatycznie pobierze i zaktualizuje oprogramowanie sprzętowe.
6. Urządzenie zostanie automatycznie zrestartowane po zakończeniu aktualizacji oprogramowania sprzętowego.

-  • Pamiętaj, aby wykonać wszystkie kroki, aby zaktualizować oprogramowanie sprzętowe. W przeciwnym razie aktualizacja może się nie udać.
- Aktualizacja oprogramowania sprzętowego trwa około 11 minut. Podczas aktualizacji oprogramowania sprzętowego gimbal może zachowywać się dziwnie, a dron uruchamiać się ponownie. Poczekaj cierpliwie, aż aktualizacja zostanie zakończona.
- Upewnij się, że komputer jest połączony do Internetu.
- Przed aktualizacją oprogramowania sprzętowego upewnij się, że urządzenie jest dostatecznie naładowane. Przed wykonaniem aktualizacji upewnij się, że Inteligentny akumulator lotniczy jest naładowany w co najmniej 43%, a kontroler zdalnego sterowania jest naładowany w co najmniej 30%.
- 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.

Wsparcie DJI
<http://www.dji.com/support>

Treść ta może ulec zmianie.

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

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

Copyright © 2021 DJI Wszelkie prawa zastrzeżone.