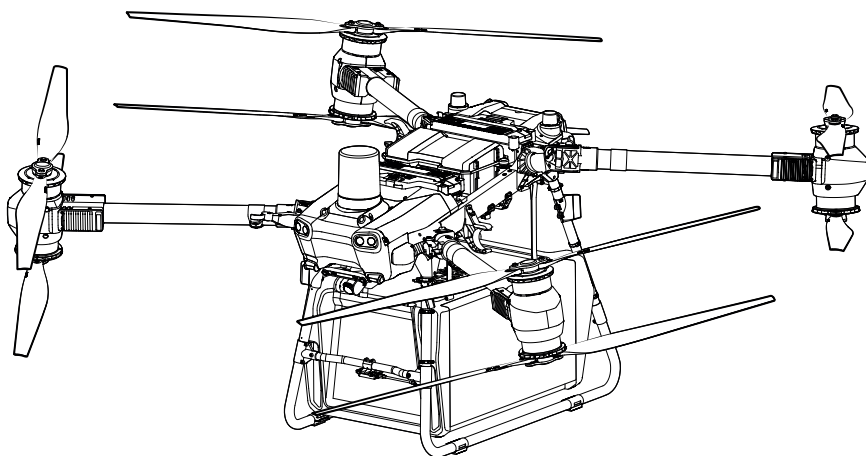


dji FLYCART 30

Instrukcja obsługi

v1.0 2024.01





Niniejszy dokument jest chroniony prawami autorskimi producenta DJI i wszelkie prawa są zastrzeżone. Jeżeli producent DJI nie zezwoli inaczej, użytkownik nie może wykorzystywać ani zezwalać innym na wykorzystywanie dokumentu lub dowolnej jego części poprzez powielanie, przekazywanie lub sprzedaż dokumentu. Użytkownicy powinni odnosić się do tego dokumentu i jego treści wyłącznie jako instrukcji obsługi DJI. Dokument nie powinien być wykorzystywany do innych celów.

Wyszukiwanie słów kluczowych

Szukaj słów kluczowych, takich jak "akumulator" i "instalacja", aby znaleźć odpowiedni temat. Jeśli do czytania tego dokumentu używasz programu Adobe Acrobat Reader, naciśnij Ctrl+F w systemie Windows lub Command+F w systemie Mac, aby rozpocząć wyszukiwanie.

Nawigowanie do rozdziału

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



Drukowanie

Dokument ten można drukować w wysokiej rozdzielczości.

Korzystanie z instrukcji

Legenda

⚠ Ważne

💡 Wskazówki

Informacje przed rozpoczęciem lotu

Poniższe dokumenty zostały opracowane, aby pomóc w bezpiecznej obsłudze i pełnym wykorzystaniu posiadanego drona:

1. Zawartość zestawu
2. Wyłączenie odpowiedzialności oraz instrukcja bezpieczeństwa
3. Skrócona instrukcja obsługi
4. Instrukcja obsługi

Przed lotem należy zapoznać się z zawartością zestawu, aby sprawdzić części wymienne oraz przeczytać wyłączenie odpowiedzialności oraz instrukcję bezpieczeństwa. Więcej informacji na temat montażu i podstawowej obsługi można znaleźć w skróconej instrukcji obsługi. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi.

Filmy instruktażowe

Przejdź pod poniższy adres lub zeskanuj kod QR, aby wyświetlić filmy instruktażowe, które przedstawiają bezpieczny sposób korzystania z produktu.



<https://www.dji.com/flycart-30/video>

Pobieranie DJI Assistant 2 (Delivery Series)

Pobierz DJI ASSISTANT TM 2 ze strony: <https://www.dji.com/flycart-30/downloads>

⚠ - Temperatura robocza tego produktu wynosi od -20°C do 45°C (od -4° do 113°F). Nie jest to standardowa temperatura pracy dla zastosowań wojskowych (-55° do 125°C (-67° do 257°F)), gdzie produkt musi wytrzymać większą zmienność środowiska. Produktu należy używać wyłącznie w zastosowaniach, w których wymagania dotyczące zakresu temperatur pracy są zgodne z wymaganiami klasy produktu.

Spis treści

Korzystanie z instrukcji	3
Legenda	3
Informacje przed rozpoczęciem lotu	3
Filmy instruktażowe	3
Pobieranie DJI Assistant 2 (Delivery Series)	3
Ogólne informacje i opis systemu	8
Wprowadzenie	8
Dron	8
Najważniejsze funkcje	8
Opis elementów	9
Powierzchnie sterowe	10
System napędowy	10
Awionika	10
System wizyjny Binocular i aktywne radary fazowe	10
Sterowanie	13
Aparatura sterująca	13
Aplikacja DJI Pilot 2	27
System sterowania i kontroli	38
Konfiguracja obszaru operacyjnego	38
Ochrona danych	38
Ostrzeżenia o niskim poziomie naładowania akumulatora i niskim napięciu	39
Funkcje RTK	39
Włączanie/wyłączanie RTK	39
Korzystanie ze stacji mobilnej DJI D-RTK 2	40
Korzystanie z usługi sieci RTK	40
Wskaźniki LED drona	41
Spadochron	42
Śmigła	42
Parametry i ograniczenia	44
Parametry	44
Niedozwolone manewry	44

Prawidłowe procedury	45
Środowisko przestrzeni powietrznej	45
Wymagania dotyczące środowiska lotu	45
Rejestrator lotu	45
Ograniczenia i odblokowywanie lotów	45
System GEO (Geospatial Environment Online)	45
Strefy GEO	46
Ograniczenia lotów w strefach GEO	46
Odblokowywanie stref GEO	48
Maksymalna wysokość i ograniczenia odległości	49
DJI AirSense	50
Środowisko częstotliwości radiowych	51
Korzystanie z systemu Launch and Recovery	51
Odległość od aparatury sterującej	51
Przygotowanie do pracy	52
Przygotowanie aparatury sterującej	52
Przygotowanie drona	54
Lista kontrolna przed lotem	57
Uruchamianie systemu (lot podstawowy)	57
Kalibracja kompasu	58
Start/Lądowanie	59
Start	59
Lądowanie	59
Lot standardowy/manewrowy	60
Tryby lotu	60
Return to Home	61
Alternatywne lądowanie	63
Wyłączenie systemu	65
Kontrola po locie	65
Procedury awaryjne	66
Uszkodzenie silnika	66
Pożar	66
Utrata połączenia C2	66

Utrata systemów nawigacyjnych	67
Awaria stacji mobilnej	67
Utrata drona	67
Wymogi dotyczące zgłoszeń	67
Inteligentny akumulator	68
Wprowadzenie	68
Właściwości akumulatora	69
Korzystanie z akumulatora	70
Ładowanie	70
Używanie dwóch akumulatorów	70
Włączanie/wyłączanie zasilania	70
Wymiana akumulatora przy włączonym zasilaniu drona	70
Tryb jednego/dwóch akumulatorów	71
Funkcja automatycznego nagrzewania	71
Wskaźniki LED	74
Sprawdzanie poziomu naładowania akumulatora	74
Wskaźniki LED podczas ładowania	74
Wskaźniki LED błędów akumulatora	74
Pozostałe statusy	75
Przechowywanie akumulatorów	76
Transport	77
Konserwacja akumulatora	77
Utylizacja akumulatorów	77
Dostarczanie	78
Wymagania eksploatacyjne	78
Kalibracja wagi skrzyni ładunkowej	78
Obsługa ręczna	79
Zarządzanie trasą lotu	80
Aktualizacja oprogramowania	81
Korzystanie z DJI Pilot 2	81
Aktualizacja online	81
Aktualizacja offline	81
Korzystanie z DJI Assistant 2 (Delivery Series)	81

DJI DeliveryHub	83
Funkcje interfejsu użytkownika/Funkcje UI	83
Zadania	83
Administrator	84
Statystyki	85
Korzystanie z DeliveryHub	85
Logowanie	85
Tworzenie zespołu	85
Połączenie zespołu i drona	85
Tworzenie trasy	86
Wykonanie zadania	88
Dodatkowe informacje	89
Specyfikacja	89

Ogólne informacje i opis systemu

Wprowadzenie

Dron DJI FLYCART TM 30 posiada praktyczną konstrukcję i składane ramiona. Jest wyposażony w przedni i tylny radar fazowy, górny i dolny system wizyjny typu binocular, system spadochronowy, kamerę HD FPV, wspólne silniki i podwójny akumulator, aby zapewnić bezpieczeństwo lotu. Dołączona skrzynia ładunkowa ma maksymalną pojemność 70 l, wystarczająco dużą, aby spełnić wymagania związane z codziennym transportem ładunków. System wciągarki (sprzedawany oddzielnie) umożliwi załadunek i rozładunek z wysokości dla DJI FlyCart 30. Nadaje się do użytku w trudnych warunkach, w których dron nie może wylądować.

Aparatura sterująca DJI RC Plus jest wyposażona we wbudowany 7,02-calowy ekran o wysokiej jasności i rozdzielczości 1920×1200 pikseli. Wykorzystuje system operacyjny Android i posiada wiele przydatnych funkcji, takich jak GNSS, Wi-Fi i Bluetooth. Wbudowana aplikacja DJI PILOT TM 2 i szeroki zakres przycisków funkcyjnych ułatwiają obsługę. Maksymalny czas pracy aparatury sterującej wynosi 3 godziny i 18 minut tylko przy użyciu wewnętrznego akumulatora i do 6 godzin przy użyciu zewnętrznego inteligentnego akumulatora WB37.

Dron

Najważniejsze funkcje

Możliwość lotu i dostarczania: Maksymalna ładowność wynosi do 30 kg podczas lotu z dwoma akumulatorami i 40 kg podczas lotu z jednym akumulatorem. [1]

Transmisja wideo: Aparatura sterująca DJI RC Plus posiada funkcję transmisji obrazu O3, a maksymalna odległość transmisji wynosi 20 km. [2]

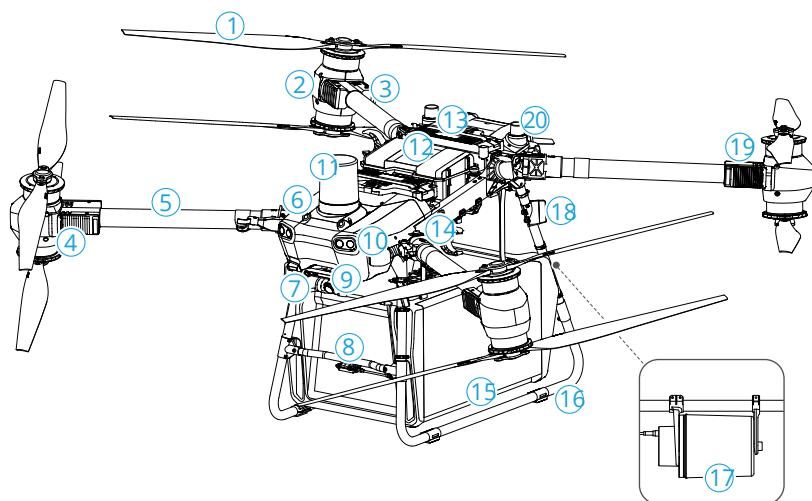
Ochrona i zabezpieczenia: Stopień ochrony IP drona wynosi IP55, a korpus drona jest antykorozyjny. Przedni i tylny radar fazowy oraz przedni i dolny system wizyjny umożliwiają dronowi wykrywanie i omijanie przeszkód. System podwójnych akumulatorów umożliwia ich wymianę podczas lotu i pracę w trybie pojedynczego akumulatora. System spadochronowy może zabezpieczyć drona i ładunek w sytuacji awaryjnej.

Inteligentny tryb dostarczania i zarządzanie: DJI FlyCart 30 obsługuje transport ładunku za pomocą skrzyni ładunkowej i systemu wciągarki. Automatyczne dostarczanie ładunku jest możliwe dzięki planowaniu trasy lotu. Dwie aparaty sterujące mogą kontrolować jednego drona. Aplikacja DJI Pilot 2 z łatwością steruje dronem i wyświetla status lotu w czasie rzeczywistym. Planowanie trasy lotu, zarządzanie zadaniami lotu, monitorowanie w czasie rzeczywistym i zarządzanie danymi można wykonać za pośrednictwem DJI DeliveryHub.

[1] Testowane na poziomie morza.

[2] Testowano na otwartej przestrzeni bez zakłóceń elektromagnetycznych. Aparatura sterująca jest w stanie osiągnąć maksymalną odległość transmisji 20 km (12,43 mil) zgodnie ze standardem FCC; Chiny korzystają ze standardu SRRC, a maksymalna odległość transmisji wynosi 8 km (4,97 mil). Podczas lotu należy zwracać uwagę na komunikaty pojawiające się w aplikacji DJI Pilot 2.

Opis elementów



- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. Śmigła | 11. Przedni radar fazowy |
| 2. Silniki | 12. System spadochronowy |
| 3. Elektroniczne sterowniki prędkości (ESC) | 13. Inteligentny akumulator |
| 4. Przednie wskaźniki LED | 14. Czujniki wagi |
| 5. Ramiona | 15. Skrzynia ładunkowa |
| 6. Przedni system wizyjny typu Binocular | 16. Układ podwozia |
| 7. Dolny system wizyjny typu Binocular | 17. Tylny radar fazowy |
| 8. Miejsce na ładunek | 18. Anteny nadajnika wideo |
| 9. Kamera gimbała FPV | 19. Tylne wskaźniki LED |
| 10. Oświetlenie | 20. Anteny GNSS |

Powierzchnie sterowe

Nie dotyczy multikopterów.

System napędowy

Układ napędowy składa się z silników, sterowników ESC i składanych śmigieł, które zapewniają stabilny i mocny napęd.

Awionika

Awionika obejmuje system elektroniki lotniczej, system transmisji obrazu, system wizyjny i radarowy, system ładunkowy, system spadochronowy i moduł FPV.

Sterowanie lotem i system nawigacji

System kontroli lotu i nawigacji wbudowany w drona jest skonfigurowany z modułami takimi jak kontroler lotu, IMU, barometr, odbiornik GNSS, moduł RTK oraz kompas, zapewniając stabilną nawigację i sterowanie. Dedykowane sterowanie lotem do zastosowań przemysłowych zapewnia wiele trybów lotu. System podwójnej redundancji GNSS+RTK jest kompatybilny z GPS, GLONASS, BeiDou, QZSS i Galileo. Dron obsługuje również pozycjonowanie na poziomie centymetra, gdy jest używany z wbudowanymi antenami D-RTK. Technologia podwójnych anten zapewnia wysoką odporność na zakłócenia magnetyczne.

Wyposażenie z zakresu łączności

Dron posiada dwie anteny transmisji obrazu OCUSYNCTM i system transmisji obrazu DJI O3, oferując maksymalny zasięg transmisji 20 km dla łączności z aparaturą sterującą.

Moduł FPV

Dron FlyCart 30 jest wyposażony w kamerę HD FPV zamontowaną na gimbale. Pomaga ona użytkownikowi zapewnić lepszą widoczność środowiska lotu i wspomaga drona w lądowaniu i precyzyjnym wydaniu ładunku dzięki funkcji projekcji AR. Nachylenie kamery gimbała można regulować za pomocą lewego pokrętła na aparaturze sterującej lub przycisku regulacji kamery gimbała w aplikacji DJI Pilot 2.

System wizyjny Binocular i aktywne radary fazowe

Dron jest wyposażony w radar fazowy i system wizyjny.

Systemy te zapewniają wielokierunkowe wykrywanie przeszkód, a także funkcje omijania przeszkód w celu zapewnienia bezpieczeństwa lotu. Ponadto, system sterowania lotem ogranicza prędkość opadania drona w zależności od odległości między dronem a terenem, wykrytej przez moduł radarowy. Pomaga to w płynnym lądowaniu.


Maksymalna prędkość lotu poziomego jest ograniczona do 15 m/s, podczas gdy maksymalna prędkość wznoszenia jest ograniczona do 5 m/s, a prędkość opadania do 3 m/s.

Zakres wykrywania

System wizyjny typu Binocular: 90° (poziomo), 180° (pionowo), 0,5-29 m.

Przedni radar fazowy: 360° (poziomo), ±45° (pionowo), ±45° (w górę, pionowo), 1,5-50 m.

Tyłny radar fazowy: 360° (pionowo), ±45° (poziomo), 1,5-200 m.

 - Dron nie może wykrywać przeszkód, które nie znajdują się w zasięgu wykrywania. Należy latać ostrożnie.

- Efektywny zasięg wykrywania różni się w zależności od rozmiaru i materiału przeszkody. W przypadku wykrywania obiektów takich jak budynki, których przekrój radarowy (RCS) przekracza -5 dBsm, efektywny zasięg wykrywania wynosi 50 m. W przypadku wykrywania obiektów takich jak linie energetyczne, których RCS wynosi -10 dBsm, efektywny zasięg wykrywania wynosi około 30 m. W przypadku wykrywania obiektów takich jak gałęzie drzew, których RCS wynosi -15 dBsm, efektywny zasięg wykrywania wynosi około 20 m. Wykrywanie przeszkód może być zakłócone lub niedostępne w obszarach poza efektywnym zasięgiem wykrywania.

- Należy zachować ostrożność, gdy dron znajduje się w pobliżu przeszkody znajdującej się na podobnej wysokości co spód drona. Dron nie będzie w stanie wykryć przeszkody, ponieważ większość lub nawet cała przeszkoda znajduje się poza zasięgiem wykrywania.


Funkcja poziomego omijania przeszkód

Włącz funkcję w aplikacji DJI Pilot 2.

Funkcja omijania przeszkód jest używana w następujących dwóch sytuacjach:

1. Dron zaczyna zwalniać i zawisa w miejscu, gdy wykryje przeszkodę, a odległość jest mniejsza niż bezpieczna odległość odpowiadająca aktualnej prędkości lotu. Podczas zwalniania użytkownik nie może sterować dronem. Po zatrzymaniu dron przechodzi w tryb omijania przeszkód. Użytkownicy mogą skierować drona w kierunku oddalonym od przeszkody, aby odzyskać nad nim pełne sterowanie.


2. Dron zaczyna zwalniać i zawisa w miejscu, gdy wykryje przeszkodę, a odległość jest większa niż bezpieczna odległość odpowiadająca aktualnej prędkości lotu. Podczas zwalniania użytkownik nie może kontynuować lotu w kierunku przeszkody, ale może lecieć w kierunku oddalonym od przeszkody.

 - Funkcja omijania przeszkód jest wyłączona podczas automatycznego lądowania. Podczas ręcznego sterowania dronem w trakcie automatycznego lądowania należy zachować ostrożność.

- W niektórych sytuacjach, takich jak linie energetyczne, małe przeszkody lub obiekty znajdujące się na tym samym poziomie co podwozie, wykrywanie przeszkód może być nieskuteczne. Należy zachować ostrożność.

Funkcja pionowego omijania przeszkód

Włącz funkcję w aplikacji DJI Pilot 2. Dron zacznie zwalniać i zawisnie w miejscu, gdy wykryje przeszkodę za pomocą pionowego wykrywania przeszkód. Gdy dron hamuje lub zawisa, użytkownik nie może przyspieszyć w kierunku przeszkody, ale może lecieć w kierunku oddalonym od przeszkody.

 - Funkcja dolnego wykrywania przeszkód jest niedostępna podczas korzystania z wyciągarki.

Informacje o korzystaniu z radaru


- ⚠ - Nie należy dotykać ani pozwalać na kontakt dłoni lub ciała z metalowymi częściami modułu radaru podczas włączania zasilania lub bezpośrednio po locie, ponieważ mogą one być gorące.
- Przez cały czas należy utrzymywać pełne sterowanie dronem i nie polegać całkowicie na module radaru i aplikacji DJI Pilot 2. Przez cały czas utrzymuj drona w zasięgu wzroku (VLOS). Korzystaj z możliwości ręcznego sterowania dronem w celu omijania przeszkód.
- Podczas lotu ręcznego należy zwracać uwagę na prędkość i kierunek lotu. Zwracaj uwagę na otoczenie i unikaj martwych punktów modułu radaru.
- Funkcje omijania przeszkód są wyłączone w trybie Attitude.
- Loty w deszczowy dzień mogą powodować błędną ocenę przeszkód przez radar i w takim przypadku wskazane jest wyłączenie funkcji omijania przeszkód.
- Podczas wykrywania obiektów, takich jak ukośne druty podtrzymujące, nachylenie słupów telefonicznych i druty ustawione pod kątem do kierunku lotu drona, wydajność wykrywania radaru będzie obniżona, ponieważ większość fal elektromagnetycznych radaru jest odbijana w innych kierunkach. Należy zachować ostrożność.
- Podczas lotu nad gęsto skupionymi drzewami radar nie jest w stanie rozpoznać różnicy między gęstym zadrzewieniem a terenem. Należy zachować ostrożność.
- Podczas lotu nad powierzchniami pochyłymi należy zachować szczególną ostrożność. Wskazane maksymalne nachylenie przy różnych prędkościach drona to 10° przy 1 m/s, 6° przy 3 m/s i 3° przy 5 m/s.
- Należy przestrzegać lokalnych przepisów i regulacji dotyczących transmisji radiowej.
- Czulość modułu radaru może ulec zmniejszeniu w przypadku obsługi kilku dronów w bliskiej odległości. Należy zachować ostrożność.
- Moduł radaru jest precyzyjnym urządzeniem. Nie należy ścisnąć, naciskać ani uderzać modułu radaru.
- Przed użyciem należy upewnić się, że moduł radaru jest czysty, a zewnętrzna osłona zabezpieczenia nie jest pęknięta, wyszczerbiona, zapadnięta lub zniekształcona.

- Pokrywe zabezpieczenia modułu radaru należy utrzymywać w czystości. Przed ponownym użyciem wyczyść powierzchnię miękką, wilgotną ściereczką i wysusz na powietrzu.

Informacja o użytkowaniu systemu wizyjnego typu Binocular

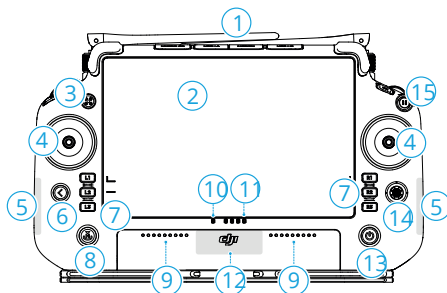
- ⚠ - Na działanie systemu wizyjnego typu binocular ma wpływ natężenie światła oraz wzór lub tekstura powierzchni, nad którą odbywa się lot. Drona należy obsługiwać z dużą ostrożnością w następujących sytuacjach:
 - a. Loty w pobliżu powierzchni monochromatycznych (np. czysta czerń, czysta biel, czysta zieleń).
 - b. Loty w pobliżu powierzchni silnie odbijających światło.
 - c. Loty w pobliżu wody lub powierzchni przezroczystych.
 - d. Loty w obszarze, w którym oświetlenie zmienia się często lub drastycznie.
 - e. Loty w pobliżu bardzo ciemnych (< 10 luksów) lub jasnych (> 10 000 luksów) powierzchni.
 - f. Loty w pobliżu powierzchni o powtarzających się identycznych wzorach lub teksturach lub o szczególnie rzadkich wzorach lub teksturach.

- Kamery systemu wizyjnego należy zawsze utrzymywać w czystości.
- Upewnij się, że w otoczeniu są wyraźne wzory i odpowiednie oświetlenie, ponieważ system wizyjny typu binocular opiera się na obrazach otaczającego środowiska w celu uzyskania danych przemieszczenia.
- Funkcja wykrywania przeszkód w systemie wizyjnym typu binocular może nie działać prawidłowo, gdy dron jest użytkowany w słabo oświetlonym otoczeniu lub nad wodą bądź powierzchniami bez wyraźnego wzoru.

 - Kamery systemu wizyjnego należy zawsze utrzymywać w czystości. Upewnij się, że dron jest wyłączony. Najpierw usuń większe kawałki zanieczyszczeń, a następnie wytrzyj obiektyw czystą, miękką ściereczką, aby usunąć kurz lub inne zabrudzenia.

Sterowanie

Aparatura sterująca



1. Anteny zewnętrzne

Przekazują sygnały sterowania dronem i transmisji obrazu.

2. Ekran dotykowy

Wyświetla podgląd systemu i aplikacji, obsługując do 10 punktów dotykowych. Przed użyciem należy upewnić się, że ekran dotykowy jest czysty i całkowicie suchy. W przeciwnym razie wyświetlanie i działanie funkcji dotykowych może ulec pogorszeniu.

3. Przycisk sterowania dronem

Służy do przejmowania kontroli nad dronem i wskazywania statusu sterowania dronem. Naciśnij raz, aby uzyskać sterowanie dronem, naciśnij i przytrzymaj, aby zablokować sterowanie dronem i naciśnij ponownie, aby odblokować sterowanie dronem. Więcej informacji można znaleźć w Przewodniku (Guide) na ekranie głównym.

4. Drażki sterujące

Sterowanie ruchem drona. Tryb sterowania można ustawić w aplikacji DJI Pilot 2.

5. Wewnętrzne anteny Wi-Fi

Nie należy blokować wewnętrznych anten Wi-Fi podczas użytkowania, w przeciwnym razie może to wpłynąć na sygnał.

6. Przycisk Wstecz

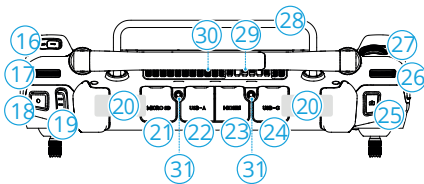
Naciśnij raz, aby powrócić do poprzedniego ekranu. Naciśnij dwukrotnie, aby powrócić do ekranu głównego. Przytrzymaj przycisk Wstecz, a następnie naciśnij inny przycisk, aby aktywować kombinacje przycisków. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale Kombinacje przycisków.

7. Przyciski L1/L2/L3/R1/R2/R3
Gdy przyciski są wyświetlane w aplikacji w pobliżu fizycznych przycisków lub komunikaty w aplikacji dotyczą L1/L2/L3/R1/R2/R3, naciśnij odpowiedni przycisk na aparaturze sterującej, aby sterować, zamiast naciskać ekran dotykowy.

8. Przycisk RTH (Return to Home)
Naciśnij i przytrzymaj, aby rozpocząć RTH. Naciśnij ponownie, aby anulować RTH.

9. Mikrofony

10. Wskaźnik LED statusu
Wskazują status aparatury sterującej. Więcej informacji można znaleźć w Przewodniku (Guide) na ekranie głównym.



16. Przycisk C3
Dostosuj funkcję tego przycisku w aplikacji DJI Pilot 2.

17. Lewe pokrętko
Steruje nachyleniem kamery gimbalu FPV.

18. Przycisk nagrywania

19. Przełącznik trybu lotu
Trzy pozycje przełącznika odpowiadają: N-mode (Normal), S-mode (Sport) i F-mode (System wyciągarki).

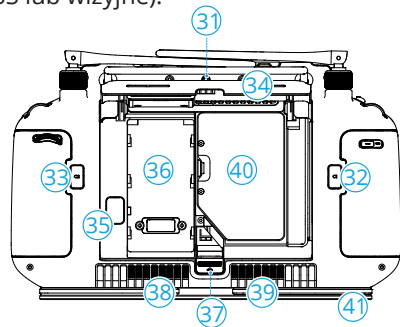
11. Wskaźnik LED poziomu naładowania akumulatora
Wyświetla aktualny poziom naładowania akumulatora wewnętrznego.

12. Wewnętrzne anteny GNSS
Nie należy blokować wewnętrznych anten GNSS podczas użytkowania, w przeciwnym razie może to wpłynąć na dokładność pozycjonowania.

13. Przycisk zasilania
Naciśnij raz, aby sprawdzić aktualny poziom naładowania akumulatora. Naciśnij, a następnie naciśnij i przytrzymaj, aby włączyć lub wyłączyć zasilanie aparatury sterującej. Przy włączonej aparaturze sterującej naciśnij raz, aby włączyć lub wyłączyć ekran dotykowy.

14. Przycisk 5D
Funkcje tego przycisku można ustawić w aplikacji DJI Pilot 2.

15. Przycisk wstrzymywania lotu
Naciśnij raz, aby dron zatrzymał się i zawisł w miejscu (tylko jeśli dostępne są systemy GNSS lub wizyjne).



20. Anteny wewnętrzne
Przekazują sygnały sterowania dronem i transmisji obrazu. Nie należy blokować wewnętrznych anten RC podczas użytkowania. W przeciwnym razie sygnały mogą zostać zakłócone.

21. Gniazdo karty microSD

22. Port USB-A

23. Port HDMI

24. Port USB-C

Służy do ładowania aparatury sterującej lub podłączania do komputera.

Po podłączeniu do komputera użytkownicy mogą aktualizować oprogramowanie i eksportować logi za pomocą oprogramowania DJI Assistant 2.

25. Przycisk ostrości/migawki

26. Prawe pokrętko

Do zwijania/rozwijania liny wyciągarki (system wyciągarki sprzedawany oddzielnie).

27. Pokrętko przewijania

28. Uchwyt

29. Głośnik

30. Odpowietrznik

Służy do odprowadzania ciepła. Nie należy blokować otworu wentylacyjnego podczas użytkowania.

31. Otwór montażowy

32. Przycisk C1

Dostosuj funkcję przycisku w aplikacji DJI Pilot 2.

33. Przycisk C2

Dostosuj funkcję przycisku w aplikacji DJI Pilot 2.

34. Tylna pokrywa

35. Przycisk odblokowania akumulatora

36. Komora akumulatora

Przeznaczona na inteligentny akumulator WB37.

37. Przycisk zwalniania tylnej pokrywy

38. Alarm

39. Wlot powietrza

Do odprowadzania ciepła. Nie należy blokować wlotu powietrza podczas użytkowania.

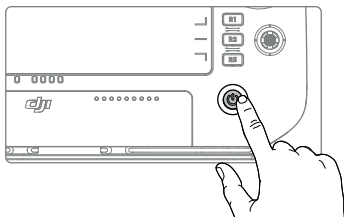
40. Miejsce na klucz sprzętowy

41. Uchwyt

Korzystanie z aparatury sterującej

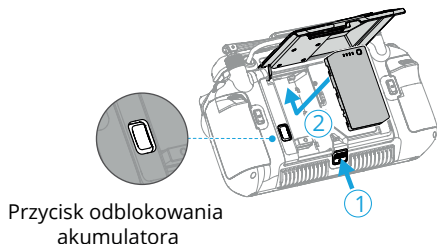
Włączanie/wyłączanie zasilania

Naciśnij przycisk zasilania jeden raz, a następnie naciśnij i przytrzymaj, aby włączyć zasilanie na aparaturze sterującej.



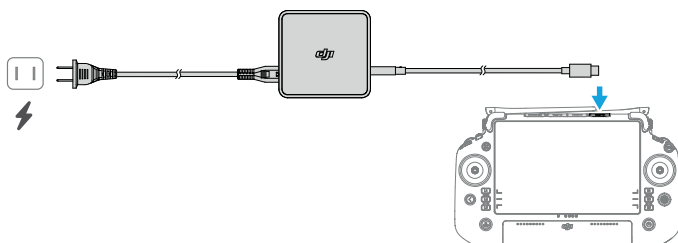
Montaż inteligentnego akumulatora WB37

Naciśnij przycisk odblokowania tylnej pokrywy, aby otworzyć tylną pokrywę. Włóż akumulator WB37 do komory akumulatora i dociśnij do przodu, aż zablokuje się na swoim miejscu. Aby wyjąć akumulator WB37, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk odblokowujący akumulator, a następnie przesunąć akumulator w dół.



Ładowanie

Użyj zasilacza DJI 100W USB-C, aby ładować jednocześnie akumulator wewnętrzny i zewnętrzny.



Mechanizm ładowania

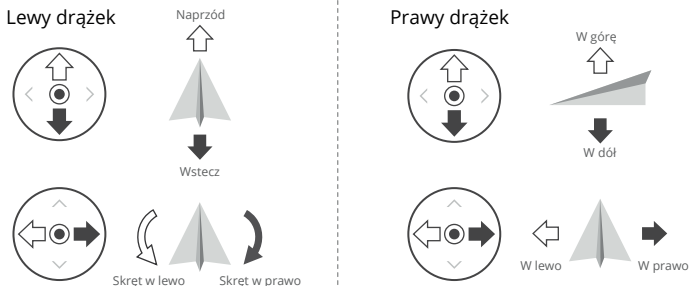
1. Gdy aparatura sterująca jest połączona zarówno z urządzeniem ładującym, jak i zewnętrznym akumulatorem, aparatura sterująca będzie zasilana przez urządzenie ładujące.
2. Po włożeniu akumulatora zewnętrznego, gdy aparatura nie jest połączona z urządzeniem ładującym, aparatura będzie zasilana z akumulatora zewnętrznego. Gdy akumulator zewnętrzny rozładuje się, aparatura będzie zasilana z akumulatora wewnętrznego.

-
- ⚠** - Do ładowania aparatury sterującej należy używać dostarczonej ładowarki. W przeciwnym razie należy użyć certyfikowanej ładowarki USB-C o maksymalnej mocy znamionowej i napięciu 65 W i 20 V.
- Co najmniej raz na trzy miesiące należy całkowicie naładować i rozładować wewnętrzny i zewnętrzny akumulator aparatury sterującej. Akumulator rozładuje się, jeśli będzie przechowywany przez dłuższy czas.
-

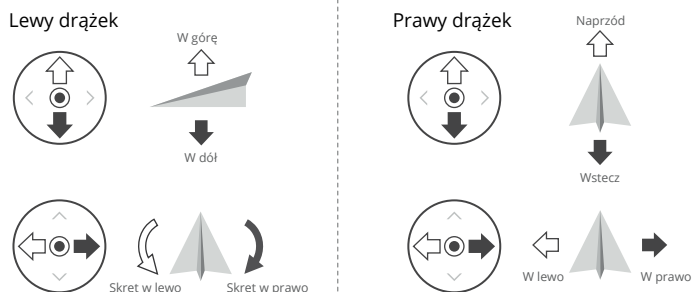
Sterowanie dronem

W DJI Pilot 2 dostępne są trzy wstępnie zaprogramowane tryby. Są to: Tryb 1, Tryb 2 i Tryb 3. Tryb drążka sterującego można ustawić w aplikacji DJI Pilot 2. Naciśnij **•••** > **Control Stick Mode** (Tryb drążka sterującego) lub przejdź do **Preflight Check** (Kontrola przed lotem) > **Control Stick Mode** (Tryb drążka sterującego), aby go ustawić.

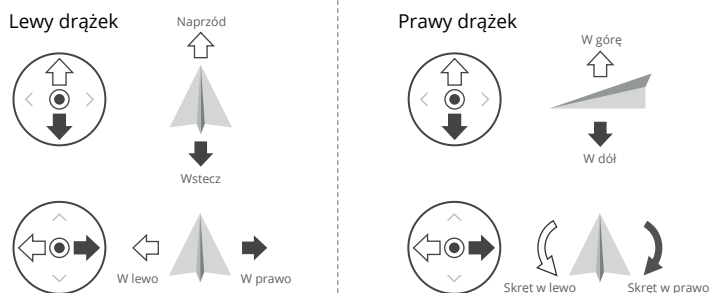
Tryb 1



Tryb 2


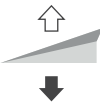








Tryb 3



Niniejsza instrukcja wykorzystuje tryb 2 jako przykład opisujący działanie drążka sterującego.

- ☀️ - Punkt neutralny/środkowy drążka: Drążki sterujące znajdują się na środku.
- Przesunięcie drążka sterującego: Drążek sterujący przesuwa się z pozycji środkowej.

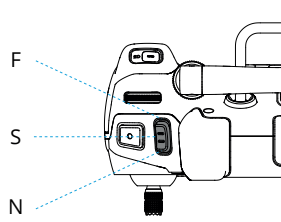
Aparatura sterująca (Tryb 2)	Dron	Uwagi
		Przesunięcie lewego drążka w górę lub w dół zmienia wysokość drona. Przesuń drążek w górę, aby się wznieść i w dół, aby opaść. Im bardziej drążek jest odsuwany od pozycji środkowej, tym szybciej dron zmienia wysokość. Drążek należy przesuwac delikatnie, aby zapobiec nagłym i nieoczekiwanym zmianom wysokości.
		Przesunięcie lewego drążka w lewo lub w prawo steruje orientacją drona. Przesunięcie drążka w lewo powoduje obrót drona w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, a w prawo - w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Im bardziej drążek zostanie odsunięty od pozycji środkowej, tym szybciej dron będzie się obracał.
		Przesunięcie prawego drążka w górę i w dół zmienia nachylenie drona. Przesuń drążek w górę, aby lecieć do przodu i w dół, aby lecieć do tyłu. Im bardziej drążek jest odsuwany od pozycji środkowej, tym szybciej porusza się dron.
		Przesunięcie prawego drążka w lewo lub w prawo zmienia kąt przechylenia drona. Przesuń drążek w lewo, aby polecieć w lewo i w prawo, aby polecieć w prawo. Im bardziej drążek jest odsuwany od położenia środkowego, tym szybciej porusza się dron.

- ⚠ - Aparaturę sterującą należy przechowywać z dala od materiałów magnetycznych, takich jak magnesy i głośniki, aby uniknąć zakłóceń magnetycznych.
- Aby uniknąć uszkodzenia drążków sterujących, wskazane jest przechowywanie aparatury sterującej w etui podczas przenoszenia lub transportu.

Przełącznik trybu lotu

Przełącz przełącznik, aby wybrać odpowiedni tryb lotu.

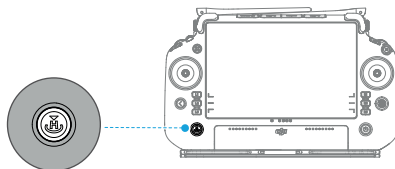
Stanowisko	Tryb lotu
F	Tryb F (system wyciągarki)
S	Tryb S (Sport)
N	Tryb N (Standard)



Tryb F jest domyślnie ustawiony do użytku z systemem wyciągarki, ale można go ustawić na tryb A. Przejdź do Camera View (podglądu kamery) w aplikacji DJI Pilot 2 i naciśnij **•••** > **⚙ Flight Modes (Tryby lotu)** > **ASN**, aby ustawić tryb A.

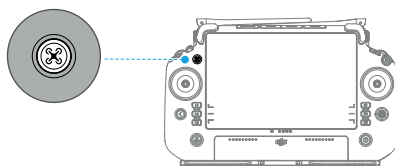
Przycisk Return to Home (RTH)

Naciśnij i przytrzymaj przycisk RTH, aż aparatura sterująca wyda sygnał dźwiękowy, aby rozpocząć RTH. Dron poleci do ostatnio zaktualizowanego punktu Home. Użytkownik może sterować wysokością i prędkością drona podczas lotu do punktu Home. Naciśnij ten przycisk ponownie, aby anulować RTH i przejść sterowanie







Przycisk sterowania dronem

Naciśnij raz, aby przejść sterowanie dronem, naciśnij i przytrzymaj przycisk, aby zablokować sterowanie dronem.

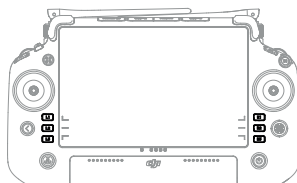


W tabeli przedstawiono różne statusy odpowiadające poszczególnym wzorom wskaźnika LED.

	Świeci na czerwono	Dron nie jest połączony
	Świeci na zielono	Połączenie i sterowanie dronem
	Świeci na biało	Brak sterowania dronem
	Świeci na niebiesko	Sterowanie dronem zablokowane przez bieżącego użytkownika

Przyciski L1/L2/L3/R1/R2/R3

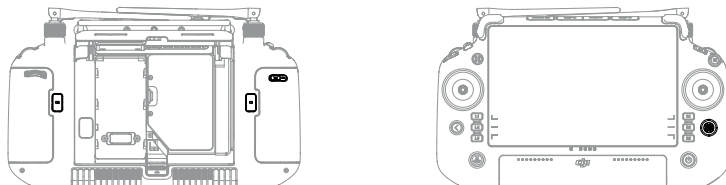
Opisy funkcji tych przycisków znajdują się obok przycisków L1/L2/L3/R1/R2/R3 w aplikacji DJI Pilot 2.



Dostosowywanie i kombinacje przycisków

Przyciski konfigurowalne

Przyciski C1, C2, C3 i 5D są konfigurowalne. Otwórz aplikację DJI Pilot 2 i przejdź do podglądu kamery. Naciśnij **...** i **⏪**, aby skonfigurować funkcje tych przycisków. Ponadto można dostosować kombinacje przycisków C1, C2 i C3 z przyciskiem 5D.

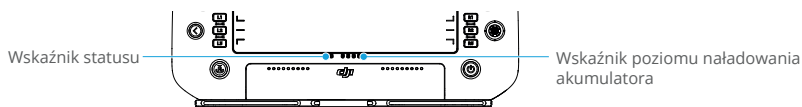


Kombinacje przycisków

Niektóre często używane funkcje można aktywować za pomocą kombinacji przycisków. Aby użyć kombinacji przycisków, przytrzymaj przycisk Wstecz i użyj innego przycisku w kombinacji.

Kombinacje przycisków	Opis
Przycisk Wstecz + Lewe pokrętko	Regulacja jasności
Przycisk Wstecz + Prawe pokrętko	Regulacja głośności
Przycisk Wstecz + Przycisk nagrywania	Ekran nagrywania
Przycisk Wstecz + Przycisk migawki	Zrzut ekranu
Przycisk Wstecz + Przycisk 5D	Przełączanie w górę - Strona główna; Przełączanie w dół - Ustawienia skrótów; Przełączanie w lewo - Ostatnio otwarte aplikacje

Wskaźniki LED aparatury sterującej



Wskaźnik LED wyświetla status połączenia.

Wzory migania	Opis
— Świeci na czerwono	Brak połączenia z dronem
Miga na czerwono	Niski poziom naładowania akumulatora drona
— Świeci na zielono	Połączono z dronem
Miga na niebiesko	Aparatura sterująca jest połączona z dronem
— Świeci na żółto	Aktualizacja nie powiodła się
Miga na żółto	Niski poziom naładowania akumulatora w aparaturze
Miga w kolorze jasnoniebieskim	Drażki sterujące nie są wyśrodkowane

Wskaźniki poziomu naładowania akumulatora wyświetlają poziom naładowania akumulatora aparatury.

Wzory migania				Poziom naładowania akumulatora
				88%~100%
				75%~87%
				63%~74%
				50%~62%
				38%~49%
				25%~37%
				13%~24%
				0%~12%

Alert aparatury sterującej

Aparatura sterująca zawibruje lub wyda dwa sygnały dźwiękowe, aby zasygnalizować błąd lub ostrzeżenie. Szczegółowe informacje można znaleźć w komunikatach wyświetlanych w czasie rzeczywistym na ekranie dotykowym lub w aplikacji DJI Pilot 2. Aby wyłączyć niektóre alerty, przesun w dół od góry i wybierz opcję Do Not Disturb (Nie przeszkadzać) w Quick Settings (Szybkich ustawieniach).

Wszelkie komunikaty głosowe i alerty zostaną wyłączone w trybie cichym, w tym alerty podczas RTH i alerty o niskim poziomie naładowania akumulatora w aparaturze sterującej lub dronie. Należy zachować ostrożność.

Połączenie z aparaturą sterującą

Aparatura sterująca jest domyślnie połączona z dronem. Połączenie jest wymagane tylko przy pierwszym użyciu nowej aparatury sterującej.

1. Włącz zasilanie na aparaturze sterującej i dronie, a następnie uruchom aplikację DJI Pilot 2.
2. Naciśnij Link to Aircraft, aby połączyć. Wskaźnik LED statusu aparatury sterującej będzie migał na niebiesko, a aparatura będzie emitować sygnał dźwiękowy podczas łączenia.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania na dronie przez co najmniej pięć sekund. Wskaźnik zasilania drona zacznie migać, wskazując rozpoczęcie łączenia.
4. Wskaźnik LED statusu na aparaturze sterującej zaświeci się na zielono, jeśli łączenie się powiodło. Jeśli połączenie nie powiedzie się, wprowadź ponownie status łączenia i spróbuj ponownie.

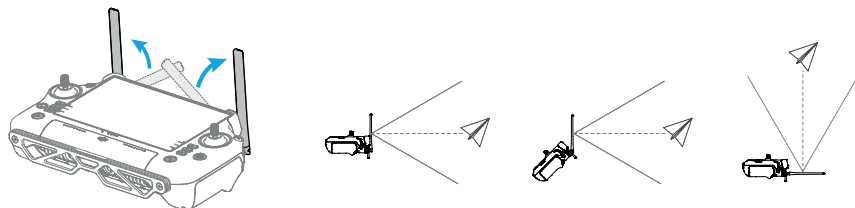
Transmisja obrazu

Aparatura sterująca jest wyposażona w technologię O3, która umożliwia trójkanałową transmisję obrazu 1080p i obsługuje tryb Single Operator lub Dual Operator.

1. W trybie Single Operator, aparatura sterująca obsługuje dwukanałową transmisję obrazu 1080p.
2. W trybie Dual Operator, aparatura sterująca obsługuje trójkanałową transmisję obrazu 1080p i umożliwia płynne przełączanie między kanałami wejściowymi.

Optymalna strefa transmisji

Rozłóż i wyreguluj anteny. Położenie anten ma wpływ na siłę sygnału aparatury sterującej. Wyreguluj kierunek zewnętrznych anten RC aparatury tak, aby aparatura i dron znajdowały się w optymalnej strefie transmisji.



-
- ⚠ - Nie należy nadmiernie rozciągać anten, aby uniknąć ich uszkodzenia. W przypadku uszkodzenia anten należy skontaktować się z pomocą techniczną DJI w celu naprawy aparatury sterującej. Uszkodzona antena znacznie obniży wydajność aparatury sterującej i może wpłynąć na bezpieczeństwo lotu.
- Podczas lotu nie należy jednocześnie korzystać z innych urządzeń komunikacyjnych 2,4 GHz lub 5,8 GHz w tym samym paśmie częstotliwości, aby nie zakłócać sygnału komunikacyjnego z aparatury sterującej. Na przykład unikaj włączania Wi-Fi w telefonie komórkowym.
 - Jeśli sygnał transmisji jest słaby podczas lotu, w aplikacji DJI Pilot 2 zostanie wyświetlony komunikat. Wyreguluj anteny, aby upewnić się, że dron znajduje się w optymalnym zasięgu transmisji.
-

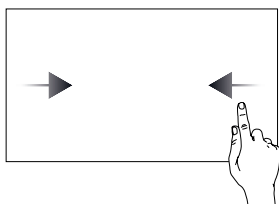
Ekran dotykowy

Strona główna

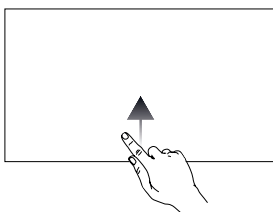


Na górnym pasku wyświetlana jest godzina, status sieci, a także poziom naładowania akumulatora wewnętrznego i zewnętrznego w aparaturze sterującej.

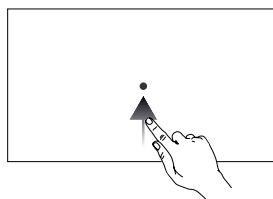
Obsługa ekranu dotykowego



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



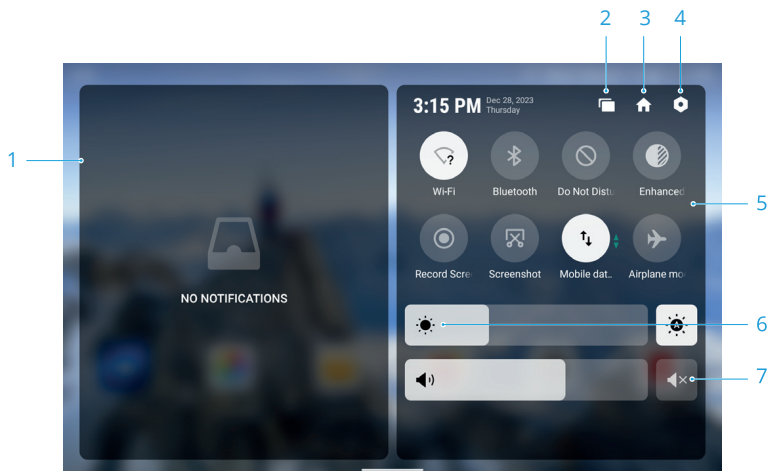
Przesuń w górę od dołu ekranu, aby powrócić do ekranu głównego.



Przesuń w górę od dołu ekranu i przytrzymaj, aby uzyskać dostęp do ostatnio otwartych aplikacji.

Szybkie ustawienia


Przesuń w dół od góry, aby przejść do Szybkich ustawień.



1. Powiadomienia

Naciśnij, aby wyświetlać powiadomienia systemowe lub z aplikacji.


2. Ostatnio wyświetlane

Naciśnij , aby wyświetlać i przełączać ostatnio otwarte aplikacje.

3. Strona główna

Naciśnij , aby powrócić do ekranu głównego.

4. Ustawienia systemu

Naciśnij , aby uzyskać dostęp do ustawień systemowych.

5. Skróty

- Naciśnij, aby włączyć lub wyłączyć Wi-Fi. Przytrzymaj, aby wejść do ustawień i połączyć się lub dodać sieć Wi-Fi.
- Naciśnij, aby włączyć lub wyłączyć Bluetooth. Naciśnij i przytrzymaj, aby otworzyć ustawienia i połączyć się z pobliskimi urządzeniami Bluetooth.
- Naciśnij, aby włączyć tryb Do not Disturb (Nie przeszkadzać). W tym trybie komunikaty systemowe będą wyłączone.

- Zwiększenie jasności wyświetlacza. Po włączeniu tej funkcji jasność wyświetlacza zostanie zwiększona.



- Naciśnij, aby rozpocząć nagrywanie ekranu.

- Naciśnij, aby wykonać rzut ekranu.


- Dane mobilne. Naciśnij, aby włączyć lub wyłączyć dane mobilne; Przytrzymaj, aby ustawić dane mobilne i sprawdzić stan połączenia sieciowego.

- Naciśnij, aby włączyć tryb samolotowy. Wi-Fi, Bluetooth i dane mobilne zostaną wyłączone.

6. Regulacja jasności

Przesuń pasek, aby dostosować jasność. Naciśnij ikonę , aby włączyć tryb automatycznej jasności. Naciśnij ikonę  lub przesuń pasek, aby przełączyć na ręczny tryb jasności.

7. Regulacja głośności

Przesuń pasek, aby dostosować głośność i naciśnij , aby wyciszyć.

Zaawansowane funkcje

Kalibracja kompasu

Kompas może wymagać kalibracji po użyciu aparatury sterującej w miejscach, w których występują zakłócenia elektromagnetyczne. Jeśli kompas aparatury sterującej wymaga kalibracji, pojawi się komunikat ostrzegawczy. Naciśnij komunikat ostrzegawczy, aby rozpocząć kalibrację. W innych przypadkach należy wykonać poniższe czynności, aby skalibrować aparaturę sterującą.

1. Włącz zasilanie na aparaturze sterującej i wejdź na stronę główną.
2. Wybierz System Settings (Ustawienia systemu), przewiń w dół i naciśnij Compass (Kompas).
3. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby skalibrować kompas.
4. Po pomyślnym zakończeniu kalibracji wyświetlony zostanie komunikat.

Ustawienia HDMI

Ekran dotykowy można udostępnić ekranowi wyświetlacza za pomocą kabla HDMI. Rozdzielczość można ustawić, wchodząc w Settings (Ustawienia), Display (Ekran), a następnie Advanced HDMI (Zaawansowane HDMI).


Tryb Dual Operator

Dron FlyCart 30 obsługuje tryb Dual Operator, który pozwala dwóm użytkownikom na jednoczesne sterowanie dronem za pomocą aparatury sterującej A i B. W tym trybie obaj użytkownicy mogą w równym stopniu sterować dronem. Aparatura sterująca dronem może sterować wszystkimi funkcjami drona, natomiast druga aparatura nie może sterować dronem i wyświetla jedynie podgląd na żywo.

Ustawianie trybu Dual Operator

Przed rozpoczęciem korzystania z trybu Dual Operator, użytkownik musi połączyć drona z aparaturą sterującą A i B. Wykonaj poniższe kroki, aby połączyć aparaturę.

1. Uruchom aplikację DJI Pilot 2.
2. Wejdź na stronę główną i naciśnij opcję Remote Controller A/B (Aparatura sterująca A/B), aby aktywować połączenie. Podczas łączenia wskaźnik LED statusu na aparaturze sterującej miga na niebiesko i emitowany jest sygnał dźwiękowy. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania na dronie przez co najmniej pięć sekund. Wskaźnik zasilania drona zacznie migać i wyemituje dwa sygnały dźwiękowe, wskazując, że łączenie zostało rozpoczęte. Gdy łączenie się powiedzie, wskaźniki statusu drona zaczną migać na zielono, a aparatura wyemituje dwa sygnały dźwiękowe, natomiast wskaźnik LED statusu aparatury zaświeci się na zielono.
3. Następnie przycisk sterowania dronem na aparaturze sterującej zmieni kolor na zielony, a przycisk sterowania dronem na drugiej aparaturze zmieni kolor na biały.

 - Połącz kolejno obie aparaty sterujące. Upewnij się, że najpierw połączyłeś aparaturę sterującą A z dronem, a następnie połączyłeś aparaturę sterującą B.

Korzystanie z trybu Dual Operator

1. Przed użyciem trybu Dual Operator należy upewnić się, że obie aparaty sterujące są połączone z dronem. Aparatura sterująca A domyślnie steruje dronem, a użytkownik korzystający z aparatury sterującej B może jedynie wyświetlać obraz.
2. Każdy z użytkowników może w razie potrzeby przejąć sterowanie urządzeniem. Aby uzyskać sterowanie dronem, należy nacisnąć jeden raz przycisk sterowania dronem na aparaturze sterującej.

Aby zablokować sterowanie dronem, naciśnij i przytrzymaj przycisk sterowania dronem. Po zablokowaniu sterowania dronem jego kolor zmieni się na niebieski.

3. W trybie Dual Operator mechanizm przekazywania sterowania zostanie uruchomiony, jeśli jedna z aparatów sterujących zostanie odłączona od drona. Jeśli odłączona aparatura sterująca przejmie sterowanie dronem, druga aparatura sterująca otrzyma powiadomienie o możliwości ręcznego przejęcia sterowania dronem. Jeśli aparatura nie przejmie sterowania dronem, dron automatycznie wykona akcję utraty sygnału. Jeśli użytkownik połączonej aparaty sterującej nie wybierze żadnej z opcji w określonym czasie, dron również wykona akcję utraty sygnału.

4. Jeśli odłączona aparatura ponownie połączy się z dronem podczas lotu, nie wznowi ona poprzedniego sterowania, gdy dron będzie sterowany przez inną aparaturę sterującą. Użytkownik może ponownie uzyskać sterowanie urządzeniem w razie potrzeby. Urządzenie wznowi poprzednie sterowanie, jeśli dron nie jest sterowany przez inną aparaturę sterującą.

5. Aparatura A może być używana do aktualizacji oprogramowania drona, gdy jest połączona z dronem, ale aparatura B może być używana tylko do aktualizacji oprogramowania aparaty B.

6. Przesyłanie rejestrów za pomocą aplikacji DJI Pilot 2: Użytkownicy mogą przysyłać rejestry zarówno drona, jak i aparaty sterującej za pośrednictwem aparaty sterującej dronem i mogą przysyłać wyłącznie rejestry aparaty, która nie steruje dronem.

7. Użytkownik aparaty sterującej B nie może dostosować ustawień sieciowego RTK lub niestandardowego RTK sieciowego.

8. Aparatura sterująca B nie może być używana do aktualizacji bazy danych stref GEO.

9. Aparatura sterująca B nie może być używana do uruchamiania licencji odblokowujących.

Stopień ochrony IP

Aparatura sterująca DJI RC Plus została przetestowana w warunkach laboratoryjnych i uzyskała stopień ochrony IP54 zgodnie z globalną normą IEC 60529. Stopień zabezpieczenia nie jest stały i może ulec obniżeniu po dłuższym okresie użytkowania.

⚠ - Nie należy korzystać z aparaty sterującej, gdy opady przekraczają 50 mm w ciągu 24 godzin.

- Nie należy otwierać żadnej pokrywy podczas deszczu, w tym pokrywy portu zewnętrznego, tylnej pokrywy aparaty sterującej, pokrywy komory klucza sprzętowego lub pokryw otworów wentylacyjnych i wlotów powietrza. Nie należy montować ani demontować drążków sterujących lub anten podczas deszczu. Przed otwarciem jakiegokolwiek pokrywy lub wyjęciem drążków sterujących lub anten należy przenieść aparaturę sterującą do pomieszczenia i upewnić się, że jest czysta i całkowicie sucha.

- Podczas korzystania z aparaty sterującej w deszczu należy upewnić się, że wszystkie osłony są prawidłowo zamocowane, a drążki sterujące są dobrze przykręcone.

- Prawidłowym zjawiskiem jest występowanie plam wody wokół portu podczas otwierania pokrywy portu po użyciu. Przed użyciem portu zewnętrznego należy wytrzeć plamy wody.

- Gwarancja na produkt nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych przez wodę.

Dron nie osiąga stopnia zabezpieczenia IP54 w następujących okolicznościach:

a. Pokrywa portu zewnętrznego nie jest prawidłowo zamocowana.

b. Tylna pokrywa aparaty sterującej nie jest prawidłowo zamocowana.

c. Pokrywy otworu wentylacyjnego i wlotu powietrza nie są prawidłowo zamocowane.

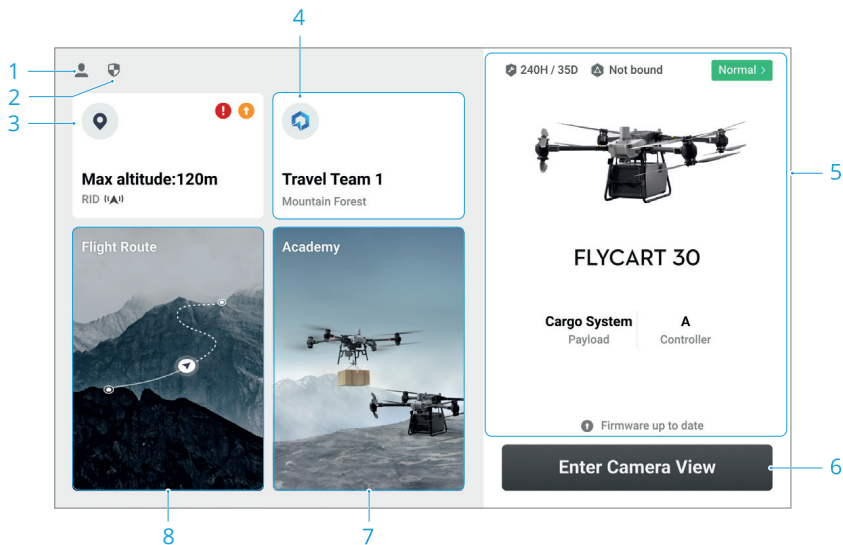
d. Pokrywa komory klucza sprzętowego nie jest prawidłowo zamocowana.

- e. Dźwiczki sterujace nie sã prawidlowo przykrycone.
- f. Anteny nie sã prawidlowo przykrycone.
- g. Aparatura sterujaca ulegla innemu uszkodzeniu, takiemu jak pekniecie obudowy lub uszkodzenie wodoodpornego kleju.

Aplikacja DJI Pilot 2

Aplikacja DJI Pilot 2 umożliwia transmisję wideo w czasie rzeczywistym, ustawienia trasy lotu, funkcje konfiguracji drona i wiele więcej.

Strona główna



1. Użytkownik

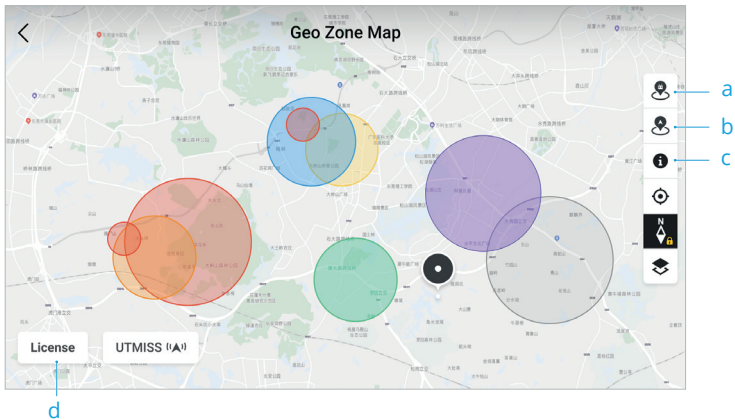
Naciśnij, aby wyświetlić zapisy lotu, pobrać mapy offline, zarządzać odblokowaniem strefy GEO, zapoznać się z dokumentacją pomocniczą, wybrać język i wyświetlić informacje o aplikacji.

2. Dane i prywatność

Naciśnij, aby zarządzać trybami zabezpieczeń sieci, ustawić kody bezpieczeństwa, zarządzać pamięcią podręczną aplikacji i wyczyścić rejestry urządzenia DJI.

3. Mapa strefy GEO

Naciśnij, aby wyświetlić mapę stref GEO, na której użytkownicy mogą sprawdzić nawet w trybie offline, czy bieżący obszar roboczy znajduje się w strefie ograniczonej lub strefie autoryzacji. Użytkownicy mogą również wyświetlać aktualną wysokość lotu dla różnych obszarów.



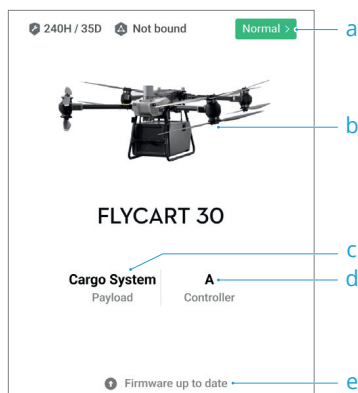
- a. Naciśnij, aby zaktualizować bazę danych strefy GEO w aparaturze sterującej, jeśli aktualizacja jest dostępna.
- b. Naciśnij, aby zaktualizować bazę danych strefy GEO drona, jeśli aktualizacja jest dostępna.
- c. Naciśnij, aby ustawić wyświetlanie różnych stref GEO.
- d. Naciśnij, aby wprowadzić certyfikaty odblokowania i zarządzać nimi. Jeśli dron jest już połączony z aparaturą sterującą, użytkownicy mogą bezpośrednio wybrać certyfikat odblokowania, aby odblokować strefę GEO.

4. Usługa w chmurze

Naciśnij, aby wejść na stronę usługi w chmurze, gdzie użytkownicy mogą wyświetlać status połączenia usługi w chmurze lub wybrać DJI DeliveryHub lub Customize Livestream.

- a. Można ustawić nazwę aktualnie zalogowanego zespołu. Naciśnij ikonę DJI DeliveryHub, aby zmienić zespół.
- b. Adres URL i status transmisji na żywo zostaną wyświetlone, jeśli nawiązano połączenie RTMP lub RTSP.

5. Status urządzenia



- a. Wyświetla status drona, aparatury sterującej i ładunku. W tym miejscu wyświetlany jest status techniczny drona i aparatury sterującej. Jeśli wyświetlany jest kolor zielony (normalny), dron działa prawidłowo i może wystartować.

Jeśli jest wyświetlany w kolorze pomarańczowym (uwaga) lub czerwonym (ostrzeżenie), dron nie działa prawidłowo i musi zostać sprawdzony i naprawiony przed startem. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale System HMS. Naciśnij, aby przejść do rozdziału.

b. Jeśli aktualnie używana aparatura sterująca nie jest połączona z dronem, wyświetlona zostanie grafika tej aparatury. Naciśnij, aby połączyć aparaturę sterującą z dronem, a model i obraz drona zostaną wyświetlone po połączeniu.

c. Wyświetli się Cargo System (System ładunku) lub Winch System (System wciągarki).

d. Bieżąca rola aparatury sterującej jest wyświetlana jako A lub B (nazwa roli bieżącej aparatury sterującej jest wyświetlana na czarno). Naciśnij, aby wyświetlić informacje o błędach na aparaturze sterującej lub przełączyć aparaturę.

e. Informacje o oprogramowaniu. Pojawi się komunikat informujący użytkownika o dostępności nowego oprogramowania. Naciśnij, aby rozpocząć aktualizację.

6. Podgląd kamery

Naciśnij, aby wyświetlić podgląd kontroli przed lotem i podgląd kamery.

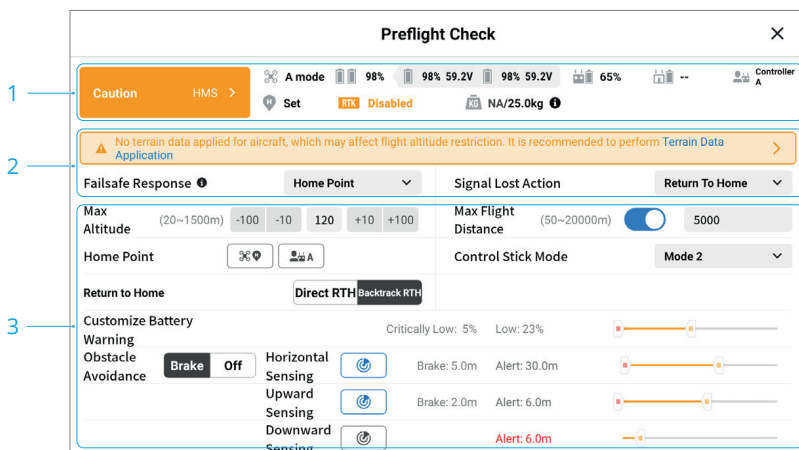
7. Academy

Naciśnij, aby wyświetlać poradniki dotyczące produktu, instrukcje lotu, przykłady zastosowań branżowych i pobierać instrukcje obsługi produktu do aparatury sterującej.

8. Trasa lotu

Naciśnij, aby przejść do biblioteki tras lotu. Użytkownicy mogą tworzyć i wyświetlać trasy lotu. Naciśnij, aby wyświetlić wszystkie ulubione trasy lotu w Ulubionych. Trasy lotu można importować i eksportować partiami do aparatury sterującej lub innego zewnętrznego urządzenia pamięci masowej. Jeśli DJI DeliveryHub jest podłączony, można również wyświetlać wszystkie trasy lotu wysłane z chmury lub przysyłać lokalne zadania do chmury. Szczegółowe informacje znajdują się w rozdziale Trasa lotu.

Podgląd kontroli przed lotem



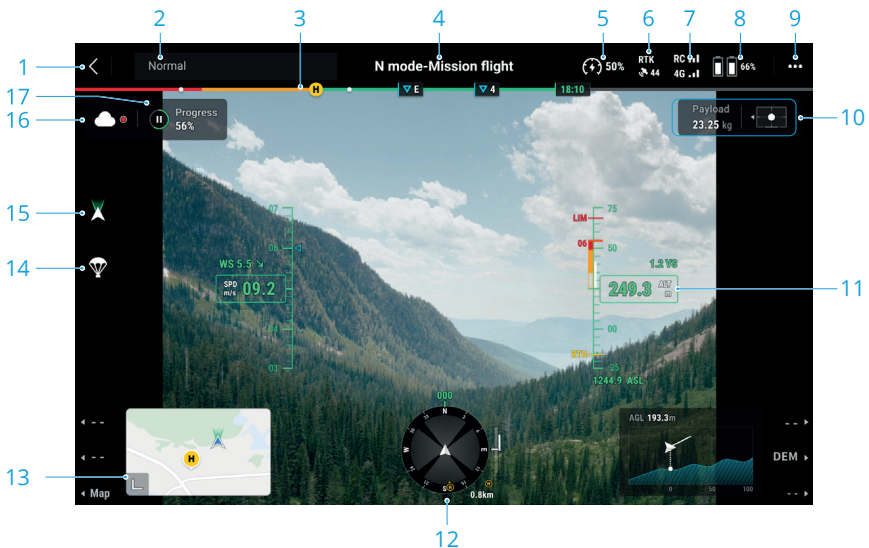
1. Wyświetlanie informacji o stanie drona, trybie lotu, poziomie naładowania akumulatora, przypisanej aparaturze sterującej, poziomie naładowania wewnętrznego i zewnętrznego akumulatora aparatury, statusie punktu Home i statusie RTK.

2. Wyświetla powiadomienia systemowe, w tym podstawowe informacje o dronie, pogodzie, stanie blokady ramion, masie ładunku itp.
3. Sprawdzenie i ustawienie następujących parametrów.

Wysokość RTH	Wysokość lotu, na której dron powraca do punktu Home.
Czynność po utracie sygnału	Działanie, jakie podejmie dron po utracie sygnału z aparatury sterującej. Można ustawić na Hover (zawis), Descend (zniżanie), RTH, Alternate Site (alternatywna lokalizacja).
Maksymalna wysokość	Maksymalna wysokość lotu drona.
Maksymalna odległość lotu	Maksymalna odległość lotu, jaką może osiągnąć dron.
Punkt Home	Punkt Home może być przypisany do położenia drona lub aparatury sterującej.
Czynność w razie awarii	Działanie, jakie podejmie dron w przypadku nieprawidłowego funkcjonowania.
Tryb drążka sterującego	Można wybrać tryb 1, tryb 2 lub tryb 3.
Rodzaj śmigła	Wybierz typ śmigła zamontowanego na dronie.
Ostrzeżenie o niskim poziomie naładowania akumulatora	Ostrzeżenie o niskim poziomie naładowania akumulatora pojawi się, gdy poziom naładowania akumulatora osiągnie ustaloną wartość.
Omijanie przeszkód	Dron zatrzyma się i zawiśnie w miejscu po wykryciu przeszkody, jeśli zostanie ustawiony na opcję Brake (Zatrzymanie). Odległość zatrzymania i odległość ostrzeżenia można ustawić osobno.

- ☀️: - Przed startem wskazane jest dokładne przeprowadzenie kontroli przed lotem zgodnie ze schematem działania i wymaganiami.
 - Przed wykonaniem trasy lotu należy przeprowadzić kontrolę przed lotem i zweryfikować podstawowe informacje o parametrach trasy lotu. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji dotyczącej trasy lotu.

Podgląd z kamery



1. Powrót

Naciśnij, aby powrócić do strony głównej aplikacji DJI Pilot 2.

2. Pasek statusu systemu

Wyświetla status lotu drona i różne komunikaty ostrzegawcze. Jeśli podczas lotu pojawi się nowe ostrzeżenie, zostanie ono również wyświetlone w tym miejscu i zacznie migać. Naciśnij, aby wyświetlać informacje i zatrzymać miganie.

3. Inteligentny wskaźnik poziomu naładowania akumulatora podczas lotu

Pasek wskaźnika poziomu naładowania akumulatora umożliwia wyświetlanie pozostałej mocy bieżącego akumulatora oraz czasu lotu. Każdy stan akumulatora jest oznaczony innym kolorem. Szczegółowe informacje znajdują się w poniższej tabeli.

Zielony	Wskazuje, że moc akumulatora jest wystarczająca do lotu.
Żółty	Wskazuje, że poziom naładowania akumulatora jest niski i wskazane jest latanie w pobliżu użytkownika.
Czerwony	Wskazuje, że poziom naładowania akumulatora jest bardzo niski. Użytkownik powinien jak najszybciej wylądować dronem i wymienić akumulatory.
Białe punkty	Wartość progowa, którą użytkownik może ustawić dla ostrzeżenia o niskim poziomie naładowania akumulatora i ostrzeżenia o bardzo niskim poziomie naładowania akumulatora.
H	Wskazany poziom naładowania akumulatora dla RTH. Aparatura sterująca przypomni użytkownikowi, że aktualny poziom naładowania akumulatora jest wystarczający wyłącznie dla RTH.
E	Szacowany poziom naładowania akumulatora. Wskazuje poziom naładowania akumulatora wymagany podczas lotu do końca trasy lotu lub miejsca alternatywnego, lub punktu Home podczas wykonywania trasy lotu.

4. Status lotu

Wyświetla tryb i status lotu. Naciśnij, aby wyświetlić podgląd kontroli przed lotem.

5. Status układu napędowego

Wyświetla dane i status układu napędowego. Zwróć uwagę na wartość układu napędowego. Jeśli pojawi się ostrzeżenie, należy jak najszybciej wrócić do pozycji wyjściowej i wylądować, aby sprawdzić stan układu napędowego.

6. Status pozycjonowania RTK i GNSS

Wyświetla status RTK i liczbę satelitów GNSS. Gdy moduł RTK drona jest włączony, ikona RTK zmieni kolor na biały; gdy jest wyłączony, ikona RTK zmieni kolor na szary; gdy nie ma sygnału, ikona RTK zmieni kolor na czerwony. Naciśnij ikonę stanu, aby włączyć/wyłączyć RTK i wyświetlać stan trybu RTK i pozycjonowania GNSS. Gdy sygnał GNSS jest silny, a liczba satelitów GNSS wynosi 15 lub więcej, oznacza to, że można bezpiecznie wystartować.

7. Siła sygnału

Obejmuje jakość połączenia wideo HD i jakość połączenia aparatury sterującej. Ikona w kolorze białym oznacza silny sygnał; ikona w kolorze żółtym oznacza średnią siłę sygnału; ikona w kolorze czerwonym oznacza słabą siłę sygnału. Jeśli sygnał zostanie utracony, ikona wyświetli status rozłączenia w kolorze czerwonym. Jeśli zainstalowany jest moduł DJI Cellular, wyświetlony zostanie wzmocniony sygnał transmisji.

8. Poziom naładowania akumulatora

Wyświetla pozostały poziom naładowania akumulatora drona. Naciśnij, aby wyświetlać informacje o poziomie naładowania akumulatora, napięciu i temperaturze. Jednostkę poziomu naładowania akumulatora można wybrać jako czas lub odległość.

9. Ustawienia

Naciśnij, aby rozwinąć menu ustawień w celu ustawienia parametrów.

⌘ Ustawienia kontrolera lotu

Ustawienia punktu Home	Punkt Home może być ustawiony na położenie drona lub położenie aparatury sterującej.
Wysokość RTH	Wysokość lotu podczas powrotu drona do punktu Home. Gdy dron znajduje się dalej niż 50 m od punktu Home, automatycznie obliczy trasę RTH, polecą na otwartą przestrzeń, wzniesie się na ustawioną wysokość i powróci do punktu Home. Gdy dron znajduje się w odległości od 5 do 50 m od punktu Home, dron wykona zaplanowaną trasę i powróci do punktu Home na aktualnej wysokości. Gdy dron znajduje się w odległości mniejszej niż 5 m od punktu Home, dron wyląduje automatycznie.
Maks. wysokość	Maksymalna wysokość lotu drona.
Limit odległości	Po włączeniu tej funkcji maksymalny dystans lotu drona zostanie ograniczony.
Maks. odległość lotu	Maksymalna odległość lotu drona.
Status czujnika	Naciśnij, aby wyświetlić status IMU i kompasu oraz rozpocząć odpowiednie kalibracje.
Czynność po utracie sygnału	Działanie drona można ustawić na Hover (Zawis), Land (lądowanie), RTH, Alternate Site (lokalizacja alternatywna) w przypadku utraty sygnału z aparatury.
Skoordynowany skręt	Poprawia wydajność aerodynamiczną. Przód drona podąża za kierunkiem skrętu bez bocznego przechyłu (dostępne tylko w trybie ręcznym).
GNSS	Można wybrać GPS+Galileo+Beidou lub tylko Beidou.

⌘ Ustawienia wykrywania przeszkód

Omijanie przeszkód można ustawić na opcję brake (zatrzymanie) lub off (wył.).
Brake: Dron automatycznie zatrzyma się po wykryciu przeszkód.
Off: Dron nie będzie automatycznie omijał przeszkód ani zatrzymywał się, ale nadal będą wyświetlane alerty o wykrytych przeszkodach. Zachowaj ostrożność. Poziomą i pionową odległość ostrzegawczą można ustawić osobno. Jeśli przeszkody znajdują się w ustawionej odległości ostrzegawczej, wskaźnik wyświetli żółty zacieniony obszar, ale dron nie zatrzyma się.

⌘ Ustawienia aparatury sterującej

Kanał aparatury sterującej	Wybierz kanał do połączenia aparatury sterującej z dronem.
Tryb drążka sterującego	Może być ustawiony na Tryb 1, Tryb 2 lub Tryb 3.
Kalibracja aparatury sterującej	Drążki sterujące i pokrętko można skalibrować w celu zwiększenia czułości.
Dostosowywanie przycisków aparatury	Przyciski C1, C2, C3 i 5D można dostosować do własnych potrzeb. Można również dostosować kombinacje przycisków.
Połączenie z dronem	Naciśnij, aby połączyć aparaturę sterującą z dronem.

HD Ustawienia transmisji obrazu

Objęmuje rozszerzone ustawienia transmisji, częstotliwość pracy, tryb kanału, typ sygnału wyjściowego wideo, wyświetlanie sygnału wyjściowego i parametry lotu pokazu.

Akumulator drona

Obejmuje funkcję wymiany akumulatora hot swapping (przy włączonym zasilaniu), czas trwania wymiany, zabezpieczenia podczas lotu oraz funkcje umożliwiające dostosowanie ostrzeżenia o stanie akumulatora.

Ładunek

Strona ładunku będzie wyświetlać różne informacje w zależności od tego, czy używany jest system ładunku, czy system wciągarki. Strona systemu ładunku obejmuje kalibrację i resetowanie czujnika masy. Ustawienia systemu wciągarki obejmują ustawienia sterowania wychyleniem, typ systemu wciągarki, ustawienia

Ustawienia gimbala FPV

Obejmuje rozszerzenie limitu nachylenia gimbala, płynne uruchamianie/zatrzymanie nachylenia gimbala, maksymalną prędkość nachylenia gimbala, opcje resetowania parametrów gimbala, kalibrację gimbala i opcje regulacji gimbala.

Moduł RTK

Włącz pozycjonowanie RTK, utrzymuj tryb dokładności pozycjonowania i wybierz typ usługi RTK.

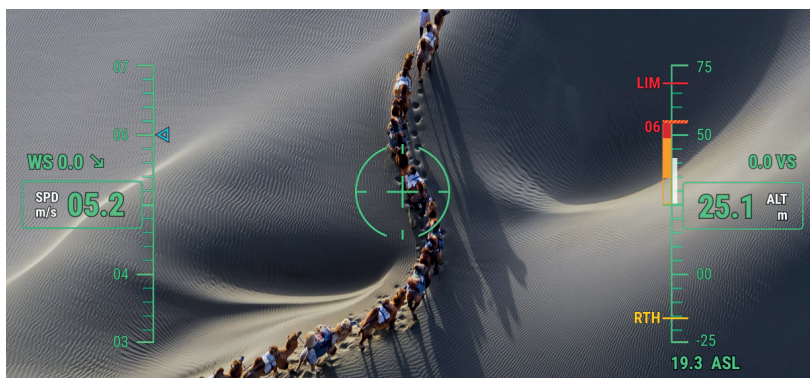
...Ogólne

Obejmuje wyświetlanie AGL w pobliżu terenu, wyświetlanie przewidywanego punktu AR, przełącznik mapy, wyświetlanie trajektorii lotu, wyświetlanie GPS, ustawienia urządzenia, ustawienia wskaźników LED, sygnał dźwiękowy ESC, nazwę urządzenia i bazę danych Flysafe. Po włączeniu funkcji wyświetlania przewidywanego punktu AR, projekcja AR będzie wskazywać wybrany obszar, aby pomóc w wypuszczeniu ładunku poprzez regulację gimbala FPV w dół.

10. Wykrywanie wagi i środka ciężkości

Wyświetla wagę ładunku i położenie środka ciężkości. Nie należy przekraczać ładowności. Jeśli ikona środka ciężkości jest czerwona, oznacza to, że środek ciężkości ładunku należy wyregulować, do momentu aż ikona zmieni kolor na biały.

11. Główny wyświetlacz lotu (PFD)



WS: Prędkość i kierunek wiatru. Kierunek wiatru jest podawany względem drona.
SPD: Prędkość pozioma drona.

VS: Prędkość pionowa drona.

ALT: Wysokość drona względem punktu startu.

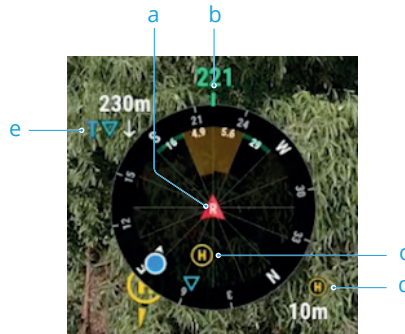
LIM: Limit wysokości skonfigurowany przez użytkownika.

RTH: Wysokość RTH ustawiona przez użytkownika.

ASL: Wysokość bezwzględna drona.

12. Wyświetlacz nawigacyjny HSI

Wyświetla orientację drona i gimbalu, a także informacje o omijaniu przeszkód z perspektywy poziomej.



a. Nawigacja dronem: Wyświetlacz obraca się wraz z dronem. Biała linia narysowana przez drona wskazuje kierunek lotu i prędkość drona.

b. Orientacja drona: Wyświetla aktualną orientację drona. Wyświetlane stopnie są liczone zgodnie z ruchem wskazówek zegara od północy, przy czym północ przyjmuje się jako 0 stopni, a długość kroku wynosi 30 stopni. Na przykład liczba 24 na kompasie wskazuje kierunek drona po obróceniu go o 240 stopni zgodnie z ruchem wskazówek zegara od 0 stopni.

c. Orientacja punktu Home i aparatury sterującej:

i. Wyświetla pozycję wyjściową względem drona, gdy odległość pozioma od punktu Home przekracza 5 m. Gdy odległość pozioma od punktu Home przekracza 16 m, ikona punktu Home pozostanie na krawędzi wyświetlacza nawigacji.

ii. Gdy względna odległość między punktem Home Point a aparaturą sterującą jest mniejsza niż 5 m, na wyświetlaczu nawigacji wyświetlany będzie tylko punkt Home Point. Gdy względna odległość jest większa niż 5 m, aparatura sterująca będzie wyświetlana jako niebieska kropka wskazująca jej pozycję. Gdy odległość pozioma między aparaturą sterującą a dronem przekracza 16 m, ikona pozycji aparatury sterującej pozostanie na krawędzi wyświetlacza nawigacji.

iii. Gdy kompas aparatury sterującej działa prawidłowo, niebieska kropka wskazuje kierunek aparatury. Jeśli sygnał jest słaby podczas lotu, skieruj strzałkę aparatury sterującej na wyświetlaczu nawigacji w kierunku drona.

d. Odległość punktu Home: Wyświetla poziomą odległość między punktem Home a dronem.

e. Informacje o PinPoincie: Wyświetla nazwę PinPointa i odległość poziomą od drona do PinPointa, gdy PinPoint jest włączony.

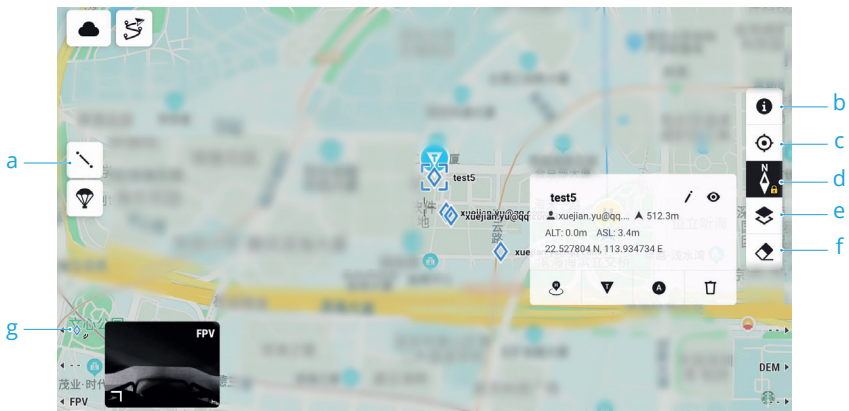
Wyświetla nazwę punktów Waypoint, odległość poziomą od drona do punktu Waypoint oraz wznoszącą się lub opadającą trajektorię trasy lotu, podczas trasy lotu.

Informacje o wykrywaniu przeszkód w pionie: Gdy nad lub pod dronem zostanie wykryta przeszkoda, pojawi się ikona paska przeszkód. Gdy dron osiągnie odległość ostrzegawczą, ikona będzie świecić na czerwono i pomarańczowo. Gdy dron osiągnie odległość zatrzymania się przed przeszkodą, ikona będzie świecić na czerwono.

Informacje o wykrywaniu przeszkód w poziomie: Jasne obszary są obszarami wykrywania przeszkód przez drona, podczas gdy ciemne obszary są martwymi punktami. Podczas lotu należy utrzymywać linię wektora prędkości drona poza martwymi strefami wykrywania przeszkód. Gdy dron osiągnie odległość ostrzegawczą, łuk będzie świecił na pomarańczowo. Gdy dron osiągnie odległość zatrzymania przed przeszkodą, łuk zaświeci się na czerwono. Gdy wykrywanie przeszkód jest wyłączone, wyświetlany jest komunikat OFF (Wył.).

13. Podgląd mapy

Naciśnij, aby przełączyć na podgląd mapy.



a. Naciśnij, aby narysować linie na mapie.

b. Zarządzanie warstwą stref GEO.

c. Przycisk wyśrodkowania: Naciśnij, aby szybko wyśrodkować aparaturę sterującą w wyświetlanym podglądzie.

d. Naciśnij, aby zablokować obrót mapy z północą skierowaną w górę.

e. Wybór warstwy mapy: Naciśnij, aby wybrać mapę satelitarną lub uliczną (tryb standardowy) zgodnie z wymaganiami.

f. Naciśnij, aby usunąć namierzanie drona.

g. PinPoint: Naciśnij przycisk L1 na aparaturze sterującej, aby dodać PinPoint na środku wyświetlanego widoku. Wysokość jest aktualną wysokością drona. Naciśnij PinPoint, aby sprawdzić odległość od drona, wysokość i współrzędne. PinPoint można ustawić jako punkt Home, pinezkę i lokalizację alternatywną.

Ustawienie PinPointa jako pinezki ułatwi jego wyświetlanie w podglądzie na żywo i podglądzie mapy, zwiększając wydajność. Naciśnij, aby rozwinąć panel ustawień PinPoint, który umożliwi użytkownikom zmianę nazwy, koloru, współrzędnych i wysokości PinPoint.

14. Spadochron

Naciśnij, aby otworzyć spadochron. Spadochron należy otwierać wyłącznie w sytuacjach awaryjnych.

15. Przycisk regulacji nachylenia gimbala

Naciśnij, aby wyśrodkować gimbale lub nachylenie gimbala w dół. Jednocześnie wyświetlana będzie projekcja AR.

16. Usługa w chmurze

Wyświetla status usługi w chmurze. Gdy ikona jest szara, oznacza to, że usługa w chmurze jest wyłączona, gdy ikona jest biała, oznacza to, że usługa w chmurze jest włączona. Naciśnij, aby wyświetlić więcej informacji.

17. Trasa lotu

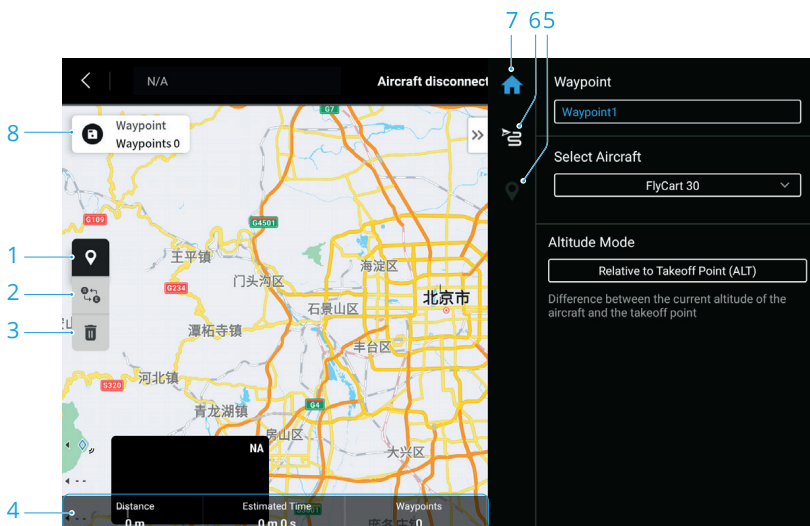
Naciśnij, aby przejść do biblioteki tras lotu w celu utworzenia, edycji i wyboru trasy lotu.

Plan trasy

Dostęp do biblioteki tras lotu można uzyskać ze strony głównej aplikacji DJI Pilot 2 lub naciskając ikonę biblioteki tras lotu w podglądzie kamery. Naciśnij Create a Route (Utwórz trasę). Trasę można utworzyć poprzez opcje Set Waypoints (Ustaw punkty Waypoint) i Live Mission Rec (Zapis misji na żywo).

Ustaw punkty Waypoints

Naciśnij na mapie, aby dodać punkty Waypoint. Trasę można wygenerować dla co najmniej dwóch punktów Waypoint. Po wygenerowaniu trasy skonfiguruj ustawienia trasy i punktów Waypoint.



1. Blokowanie punktów Waypoint

Naciśnij, aby włączyć lub wyłączyć punkty Waypoint, co pomoże uniknąć nieoczekiwanego działania.

2. Odwrotna trasa

Naciśnij, aby zamienić miejscami punkt początkowy i końcowy w celu odwrotu trasy lotu. S odnosi się do punktu początkowego.

3. Usuwanie punktów Waypoints

Naciśnij, aby usunąć wybrane punkty Waypoint.

4. Informacje o trasie lotu

Wyświetla długość lotu, szacowany czas lotu i liczbę punktów Waypoint.

5. Ustawienia poszczególnych punktów Waypoint

Wybierz punkt Waypoint i ustaw jego parametry. Ustawienia zostaną zastosowane do wybranego punktu trasy, w tym prędkość drona, wysokość drona, tryb odchylenia drona, typ punktu trasy, nachylenie gimbala, działania dla punktu trasy, długość i szerokość geograficzna. Dla wszystkich parametrów wskazane jest wybranie opcji Follow Route.

6. Ustawienia trasy

Ustawienia są stosowane do całej trasy, w tym bezpiecznej wysokości startu, wznieszenia do punktu początkowego, prędkości drona, wysokości drona, odchylenia drona, sterowania gimbalem, typu punktu Waypoint i czynności zakończenia.

7. Lista parametrów

Edycja nazwy trasy, zaawansowanych ustawień trasy lotu i trybu wysokości. Można również ustawić typ drona.

8. Zapisanie

Naciśnij, aby zapisać trasę lotu.

Nagrywanie misji na żywo

Nagrywanie misji na żywo wykorzystuje aparaturę sterującą do dodawania punktów Waypoint podczas lotu w celu rejestrowania pozycji dronów i generowania trasy.

Nagrywanie trasy lotu

Należy polecieć do punktu początkowego trasy i nacisnąć przycisk C1 na aparaturze sterującej, aby ustawić punkt Waypoint, podczas gdy dron będzie unosił się w miejscu. Po pomyślnym zarejestrowaniu punktu Waypoint 1 zostanie wyświetlony komunikat. Polec do następnego punktu Waypoint i naciśnij przycisk C1, aby nagrać. Naciśnij przycisk C2 na aparaturze sterującej, aby usunąć punkt Waypoint.

Edycja trasy

Naciśnij, aby wyświetlić bibliotekę i wybrać trasę lotu do podglądu. Naciśnij ustawienia i punkty Waypoint, aby edytować trasę. Naciśnij przycisk zapisywania, aby wygenerować edytowaną trasę.

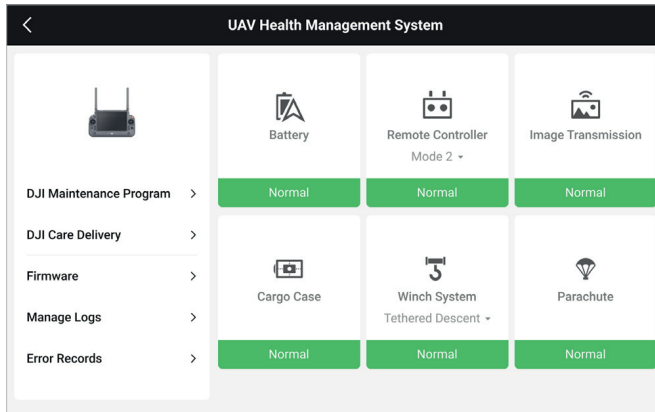


- Jeśli dron korzysta z pozycjonowania RTK, informacje o wysokości zostaną uzyskane automatycznie. W takim przypadku nie należy wybierać opcji Follow Route.

- Bezpieczna wysokość do otwarcia spadochronu wynosi 60 m. Podczas planowania trasy wskazane jest utrzymywanie wysokości drona powyżej 60 m.

System HMS

System HMS obejmuje program konserwacji DJI, usługę DJI Care Delivery, aktualizację oprogramowania, zarządzanie rejestrami i rejestry błędów. Jeśli dron działa nieprawidłowo, sprawdź odpowiedni problem w rozdziale Zarządzanie rejestrami i skontaktuj się z pomocą techniczną DJI.



System sterowania i kontroli

System sterowania i kontroli (C2) między dronem a aparaturą sterującą jest nawiązywane przy użyciu technologii transmisji DJI O3 z dwiema antenami OcuSync na dronie i systemem transmisji obrazu DJI O3, oferując maksymalny zasięg transmisji 20 km. Informacje na temat jego wydajności można znaleźć w rozdziale „Specyfikacja”.

Konfiguracja obszaru operacyjnego

Wskazane jest, aby dron startował na otwartej przestrzeni. Podczas startu użytkownik powinien znajdować się w odległości większej niż 10 m od drona.

Ochrona danych

DJI DeliveryHub przesyła, przechowuje i zarządza danymi na serwerach w chmurze obsługiwanych przez Amazon Web Services, które są zgodne z certyfikatami bezpieczeństwa ISO/IEC 27001.

System HMS

DJI nie uzyska dostępu do żadnych danych użytkownika, zanim użytkownik nie udzieli na to zgody. Możesz udzielić lub cofnąć pozwolenie w dowolnym momencie w "Network Security Mode" ("Tryb bezpieczeństwa sieci") lub włączyć "Local Data Mode" ("Tryb danych lokalnych"), aby korzystać z urządzenia całkowicie offline.

Przesyłanie i przechowywanie danych

Pełne szyfrowanie skutecznie zabezpiecza dane przed przejęciem przez osoby trzecie. Wrażliwe informacje, takie jak adresy e-mail, numery telefonów komórkowych i lokalizacje, są zabezpieczone dodatkowym szyfrowaniem AES-256-CBC.

Czyszczenie wszystkich danych urządzenia

Możesz usunąć wszelkie dane wygenerowane podczas korzystania z urządzeń DJI. Za pomocą aplikacji DJI Pilot 2 można wyczyścić rejestry i pamięć podręczną urządzenia oraz aplikacji lub przywrócić urządzenie do ustawień fabrycznych.


Ostrzeżenia o niskim poziomie naładowania akumulatora i niskim napięciu

Dron posiada ostrzeżenie o niskim poziomie naładowania akumulatora, ostrzeżenie o bardzo niskim poziomie naładowania akumulatora, ostrzeżenie o bardzo niskim poziomie napięcia oraz funkcję zabezpieczeń podczas lotu.

- Gdy w aplikacji pojawi się komunikat ostrzegający o niskim poziomie naładowania akumulatora, poleć dronem w bezpieczne miejsce i wyląduj tak szybko, jak to możliwe. Zatrzymaj silniki i wymień akumulator.

- Dron automatycznie obniży się i wylądować, gdy w aplikacji pojawi się komunikat ostrzegający o bardzo niskim napięciu. Lądowania nie można anulować.

- Jeśli funkcja Safe Flight Assistance jest włączona w aplikacji DJI Pilot 2, gdy dron wykryje, że poziom naładowania akumulatora wystarcza tylko na lot do punktu Home lub alternatywnego miejsca lądowania, polecą do alternatywnego miejsca lądowania (ustawienie domyślne) lub powróci do punktu Home.

 Użytkownicy mogą ustawić próg ostrzeżeń o niskim poziomie naładowania akumulatora w aplikacji.

Funkcje RTK

Dron jest wyposażony we wbudowany układ RTK. Punkt odniesienia kursu drona z podwójnych anten wbudowanego RTK jest dokładniejszy niż standardowy czujnik kompasu i może wytrzymać zakłócenia magnetyczne z metalowych konstrukcji i linii wysokiego napięcia. W przypadku silnego sygnału GNSS, podwójne anteny aktywują się automatycznie, aby zmierzyć kurs drona.

Dron obsługuje pozycjonowanie na poziomie centymetra, aby usprawnić dostawę, gdy jest używany ze stacją mobilną DJI D-RTK 2. Postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami, aby korzystać z funkcji RTK.

Włączanie/wyłączanie RTK

Przed każdym użyciem należy upewnić się, że źródło sygnału RTK jest prawidłowo ustawione na D-RTK 2 Mobile Station lub Network RTK. W przeciwnym razie nie będzie można używać RTK do pozycjonowania. Przejdź do podglądu kamery w aplikacji, naciśnij **•••**, **RTK** a następnie wybierz RTK, aby wyświetlić i ustawić.

Wyłącz pozycjonowanie RTK, jeśli RTK nie jest używane. W przeciwnym razie dron nie będzie mógł wystartować w przypadku braku danych różnicowych.

Korzystanie ze stacji mobilnej DJI D-RTK 2

1. Więcej informacji na temat łączenia drona ze stacją mobilną i konfigurowania stacji mobilnej można znaleźć w instrukcji obsługi stacji mobilnej D-RTK 2.
2. Włącz zasilanie stacji mobilnej i poczekaj, aż system rozpocznie wyszukiwanie satelitów. Ikona statusu RTK w górnej części podglądu kamery w aplikacji stanie się biała, wskazując, że dron uzyskał i wykorzystuje dane różnicowe ze stacji mobilnej.

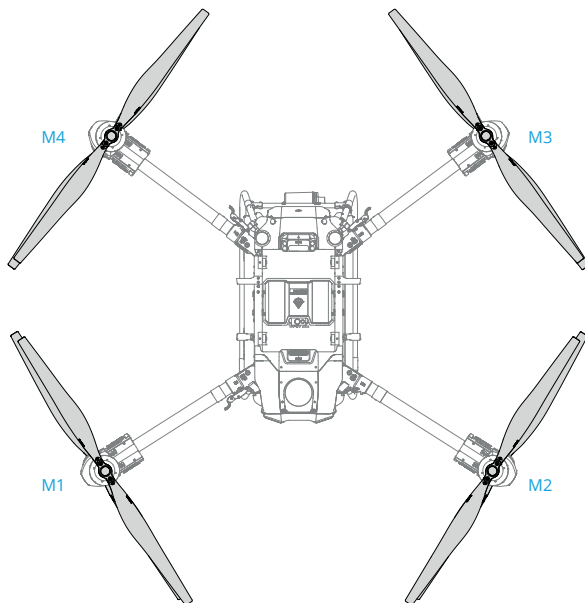
Korzystanie z usługi sieci RTK

Usługa sieci RTK wykorzystuje aparaturę sterującą zamiast stacji bazowej do łączenia się z zatwierdzonym serwerem sieci RTK w celu uzyskania danych różnicowych. Podczas korzystania z tej funkcji aparatura sterująca musi być włączona i połączona z siecią internetową.

1. Upewnij się, że aparatura sterująca jest podłączona do sieci internetowej.
2. W aplikacji przejdź do opcji Camera View (Podgląd kamery), naciśnij **RTK**, aby wybrać opcję RTK Signal Type (Typ sygnału RTK) na Network RTK (Sieć RTK).
3. Naciśnij Check Plan Coverage (Sprawdź zasięg planu), aby upewnić się, że zasięg sygnału Network RTK jest dostępny w obszarze, w którym dron będzie używany. Naciśnij RTK Service Center i postępuj zgodnie z instrukcjami, aby zakupić i aktywować usługę.
4. Poczekaj na połączenie aparatury sterującej z serwerem Network RTK. Ikona statusu RTK w górnej części podglądu kamery w aplikacji zmieni kolor na białą, wskazując, że dron uzyskał i wykorzystał dane RTK z serwera.

Wskaźniki LED drona


Na ramionach znajdują się wskaźniki LED oznaczone od M1 do M4. Wskaźniki LED na M1 i M2 są przednimi wskaźnikami LED i świecą na czerwono podczas lotu, wskazując przód drona. Wskaźniki LED na M3 i M4 są tylnymi wskaźnikami LED i świecą na zielono podczas lotu, wskazując tył drona. Wszystkie wskaźniki LED są wyłączone, gdy dron znajduje się na powierzchni ziemi. Przednie wskaźniki LED migają szybko na czerwono, a tylne na zielono, gdy silniki zaczynają się obracać. Pamiętaj, aby natychmiast wystartować.



Spadochron

FlyCart 30 jest wyposażony we wbudowany spadochron, który może być otwierany ręcznie lub automatycznie, gdy dron działa nieprawidłowo lub w sytuacji awaryjnej.

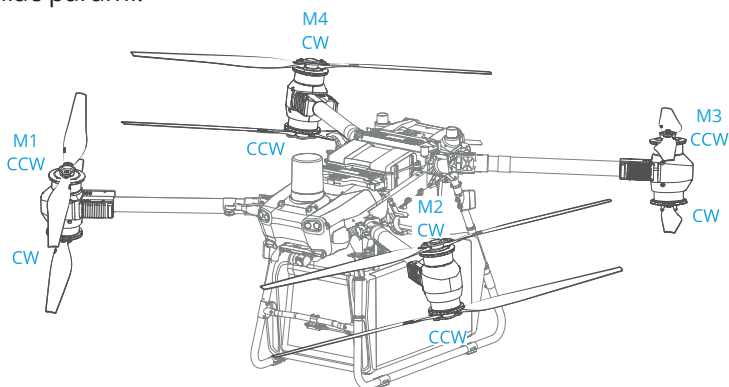
Otwieranie spadochronu

1. Za pomocą aparatury sterującej: W podglądzie kamery aplikacji DJI Pilot 2 naciśnij ikonę spadochronu , aby otworzyć spadochron.
2. Gdy dron ulegnie awarii lub utraci zasilanie, spadochron otworzy się automatycznie.

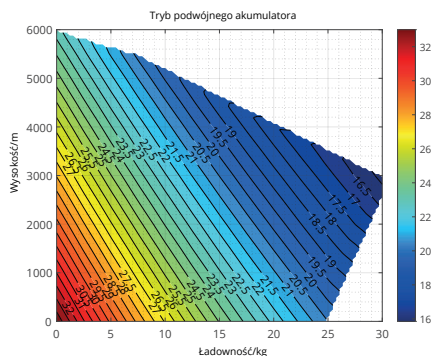
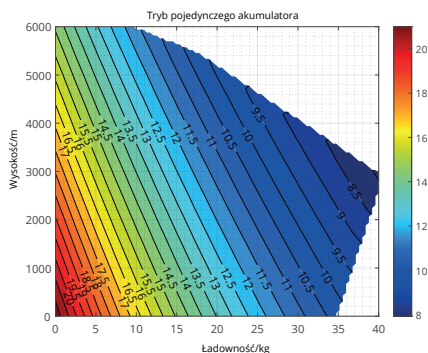
-
- ☀ - Spadochron może być użyty tylko raz. Skontaktuj się z pomocą techniczną DJI, aby wymienić spadochron po użyciu.
 - Optymalna bezpieczna wysokość otwarcia spadochronu wynosi 60 m nad poziomem morza. Jeśli spadochron zostanie otwarty na wysokości poniżej 60 m, może nie być w stanie zabezpieczyć drona zgodnie z przeznaczeniem.
-

Śmigła

Dron jest dostarczany ze śmigłami 5420 do lotów na dużych wysokościach. Śmigła 5420 mają oznaczenia CCW i CW i muszą być zamontowane do odpowiednich silników oznaczonych CCW i CW. W przeciwnym razie spowoduje to uszkodzenie drona lub dron nie wystartuje. Śmigła należy wymieniać parami.



Śmigła do lotów na dużych wysokościach mogą być używane na wysokości od 0 do 6000 m nad poziomem morza. Ładowność drona zmienia się, gdy leci on na różnych wysokościach. Na przykład, maksymalna ładowność wynosi 25 kg, gdy dron leci na wysokości 0 m nad poziomem morza. Podczas lotu na wysokości od 0 do 3000 m n.p.m. maksymalna ładowność stopniowo wzrasta wraz z wysokością lotu, a maksymalna ładowność wynosi 30 kg, gdy dron leci na wysokości 3000 m n.p.m. Podczas lotu na wysokości od 3000 do 6000 m n.p.m. maksymalna ładowność stopniowo maleje wraz z wysokością lotu, a maksymalna ładowność wynosi 0 kg, gdy dron leci na wysokości 6000 m n.p.m. Aby odpowiednio zorganizować dostawę ładunku, należy zapoznać się z poniższą tabelą.



- ☀ - Używaj wyłącznie oficjalnych śmigieł DJI. Nie należy mieszać typów śmigieł.
- Śmigła są elementami eksploatacyjnymi. W razie potrzeby należy zakupić dodatkowe śmigła.
- Upewnij się, że śmigła są prawidłowo i stabilnie zamontowane. Sprawdź, czy uszczelki są zużyte.
- Przed każdym lotem upewnij się, że wszystkie śmigła są w prawidłowym stanie. Nie należy używać zużytych, wyszczerbionych lub uszkodzonych śmigieł.
- Aby uniknąć obrażeń, należy przebywać z dala od obracających się śmigieł lub silników.
- Ostrza śmigieł są ostre. Należy obchodzić się z nimi ostrożnie.

Parametry i ograniczenia

Parametry

Informacje na temat wydajności FlyCart 30 znajdują się w rozdziale Specyfikacja.

Niedozwolone manewry

Następujące działania są zabronione.

1. Bycie pod wpływem alkoholu, środków odurzających lub znieczulających, występowanie zawrotów głowy, zmęczenia, nudności lub jakichkolwiek innych dolegliwości, fizycznych lub psychicznych, które mogłyby wpłynąć na zdolność do bezpiecznej obsługi drona.
2. Zatrzymanie silników w trakcie lotu. UWAGA: nie jest to zabronione w sytuacji awaryjnej, gdy zmniejszy to ryzyko uszkodzenia lub obrażeń.
3. Po wylądowaniu wyłączanie zasilania aparatury sterującej przed wyłączeniem drona.
4. Zrzucanie, wystrzeliwanie lub w inny sposób wyrzucanie jakichkolwiek niebezpiecznych ładunków na budynki, osoby lub zwierzęta, lub które mogłyby spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie mienia.
5. Wykonywanie lotów dronem bez żadnego planu.
6. Używanie tego produktu do jakichkolwiek nielegalnych lub niewłaściwych celów, takich jak szpiegostwo, operacje wojskowe lub nieautoryzowane dochodzenia.
7. Używanie produktu do zniesławiania, znęcania się, nękania, prześladowania, grożenia lub naruszania w inny sposób praw innych osób, takich jak prawo do prywatności i wizerunku.
8. Wkraczanie na teren prywatny innych osób.

Prawidłowe procedury

Środowisko przestrzeni powietrznej

Upewnij się, że przeszedłeś szkolenie i praktykę przed wykonaniem jakiegokolwiek rzeczywistego lotu. Ćwicz na symulatorze w DJI Assistant 2 lub lataj pod okiem doświadczonych profesjonalistów. Wybierz odpowiedni obszar do lotu zgodnie z poniższymi wymaganiami i ograniczeniami. Wykonuj loty dronem na wysokości poniżej 120 m (400 stóp). Każda wyższa wysokość lotu może naruszać lokalne prawa i przepisy. Przed lotem upewnij się, że rozumiesz i przestrzegasz lokalnych przepisów i regulacji. Przed lotem należy uważnie przeczytać instrukcję bezpieczeństwa, aby zrozumieć wszystkie środki ostrożności.

Wymagania dotyczące środowiska lotu

1. Nie należy używać drona w niekorzystnych warunkach pogodowych, takich jak śnieg, mgła, wiatr przekraczający 12 m/s lub ulewny deszcz przekraczający 24,9 mm w ciągu 24 godzin.
2. Należy latać wyłącznie na otwartej przestrzeni. Wysokie budynki i konstrukcje stalowe mogą wpływać na dokładność kompasu i sygnału GNSS.
3. Zwracaj uwagę na słupy energetyczne, linie energetyczne i inne przeszkody. Nie należy latać w pobliżu lub nad wodą, ludźmi lub zwierzętami.
4. Staraj się utrzymywać drona w zasięgu wzroku przez cały czas i unikaj latania w pobliżu przeszkód, tłumów, zwierząt i zbiorników wodnych.
5. Unikaj lotów w obszarach o wysokim poziomie elektromagnetyzmu, w tym w pobliżu stacji bazowych telefonii komórkowej i wież nadawczych.
6. Nie należy latać na wysokości większej niż 6 km (19 685 stóp) nad poziomem morza.
7. Nie należy przekraczać wskazanego limitu masy ładunku podczas dodawania ładunku do skrzyni ładunkowej. W przeciwnym razie może to wpłynąć na bezpieczeństwo lotu.
8. Upewnij się, że sygnał GNSS jest silny, a anteny GNSS nie są zasłonięte podczas pracy urządzenia.
9. Nie należy obsługiwać drona w pomieszczeniach zamkniętych.

Rejestrator lotu

Dane lotu są automatycznie zapisywane w wewnętrznej pamięci drona. Drona można podłączyć do komputera przez port USB i wyeksportować te dane za pomocą aplikacji DJI Assistant 2 lub DJI Pilot 2.

Ograniczenia i odblokowywanie lotów

System GEO (Geospatial Environment Online)

System DJI Geospatial Environment Online (GEO) to globalny system informacyjny, który dostarcza w czasie rzeczywistym informacje na temat bezpieczeństwa lotów i aktualizacji ograniczeń oraz zapobiega lotom dronów w ograniczonej przestrzeni powietrznej. W wyjątkowych okolicznościach obszary o ograniczonym dostępie mogą zostać odblokowane, aby umożliwić lot. Wcześniej użytkownik musi złożyć wniosek o odblokowanie w oparciu o aktualny poziom ograniczeń w planowanym obszarze lotu. System GEO może nie być w pełni zgodny z lokalnymi przepisami i regulacjami. Użytkownicy są odpowiedzialni za własne bezpieczeństwo lotu i muszą skonsultować się z lokalnymi władzami w sprawie odpowiednich wymogów prawnych i regulacyjnych przed złożeniem wniosku o odblokowanie lotu w obszarze o ograniczonym dostępie.

Strefy GEO


System GEO DJI wyznacza bezpieczne lokalizacje lotów, określa poziomy ryzyka i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa dla poszczególnych lotów oraz oferuje informacje o ograniczonej przestrzeni powietrznej. Wszystkie obszary lotów o ograniczonym dostępie są określane jako strefy GEO, które są dalej podzielone na strefy ograniczone, strefy autoryzacji, strefy ostrzegawcze, rozszerzone strefy ostrzegawcze i strefy wysokości. Użytkownicy mogą wyświetlać takie informacje w czasie rzeczywistym w aplikacji DJI Pilot 2. Strefy GEO to określone obszary lotów, w tym między innymi lotniska, duże miejsca wydarzeń, miejsca, w których wystąpiły sytuacje nadzwyczajne (takie jak pożary lasów), elektrownie jądrowe, więzienia, nieruchomości rządowe i obiekty wojskowe. Domyślnie system GEO ogranicza starty i loty w strefach, które mogą powodować zagrożenia dla bezpieczeństwa lub ochrony. Mapa stref GEO, która zawiera wyczerpujące informacje na temat stref GEO na całym świecie, jest dostępna na oficjalnej stronie internetowej DJI: <https://fly-safe.dji.com>.

Ograniczenia lotów w strefach GEO

Poniższa sekcja szczegółowo opisuje ograniczenia lotów dla wyżej wymienionych stref GEO.

Strefa GEO	Ograniczenie lotów	Sytuacja
Strefy ograniczone (czerwone)	Zabrania się latania dronami w strefach ograniczonych. Jeśli uzyskałeś pozwolenie na lot w strefie ograniczonej, odwiedź stronę https://www.dji.com/fly-safe lub skontaktuj się z flysafe@dji.com , aby odblokować strefę.	Start: Silniki dronów nie mogą być uruchamiane w strefach ograniczonych.
		Podczas lotu: Gdy dron wleci do strefy ograniczonej, w aplikacji DJI Pilot 2 rozpocznie się 100-sekundowe odliczanie. Po zakończeniu odliczania dron natychmiast wyląduje w trybie półautomatycznym i wyłączy silniki po wylądowaniu. Gdy dron zbliży się do granicy strefy ograniczonej, automatycznie zwolni i zawiśnie.

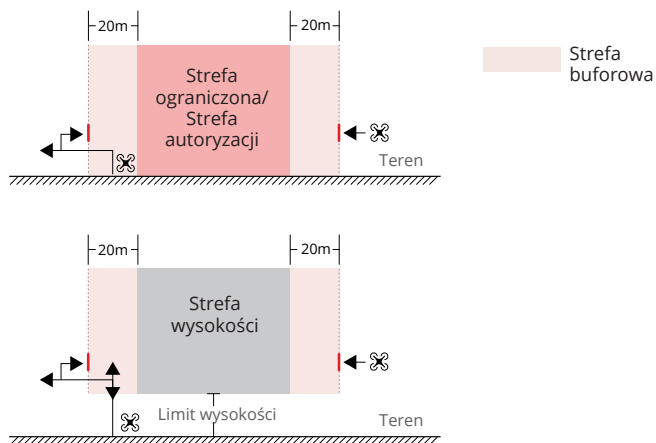
Strefy autoryzacji (niebieskie)	Dron nie będzie mógł wystartować w Strefie Autoryzacji, chyba że uzyskano pozwolenie na lot w tym obszarze.	<p>Start: Silniki dronów nie mogą być uruchamiane w strefach autoryzacji. Aby latać w strefie autoryzacji, użytkownik musi przesłać prośbę o odblokowanie z zarejestrowanym numerem telefonu zweryfikowanym przez DJI.</p> <p>Podczas lotu: Gdy dron znajdzie się w strefie autoryzacji, w aplikacji DJI Pilot 2 rozpocznie się 100-sekundowe odliczanie. Po zakończeniu odliczania dron natychmiast wylądowuje w trybie półautomatycznym i wyłączy silniki po wylądowaniu.</p>
Strefy ostrzegawcze (żółte)	Ostrzeżenie zostanie wyświetlone, gdy dron znajdzie się w strefie ostrzegawczej.	Dron może latać w strefie, ale użytkownik jest zobowiązany do zapoznania się z ostrzeżeniem.
Rozszerzone strefy ostrzegawcze (pomarańczowe)	Gdy dron znajdzie się w rozszerzonej strefie ostrzegawczej, zostanie wyświetlone ostrzeżenie z prośbą o potwierdzenie trasy lotu.	Po potwierdzeniu ostrzeżenia dron może kontynuować lot.
Strefy wysokości (szare)	Wysokość drona jest ograniczona podczas lotu wewnątrz strefy wysokości.	<p>Gdy sygnał GNSS jest silny, dron nie może lecieć powyżej limitu wysokości. Gdy dron zbliży się do granicy strefy wysokości, a sygnał GNSS jest silny, dron automatycznie zwolni i zawiśnie, jeśli wysokość przekroczy limit.</p> <p>Gdy sygnał GNSS zmieni się ze słabego na silny, w aplikacji DJI Pilot 2 rozpocznie się 100-sekundowe odliczanie, jeśli dron przekroczy limit wysokości. Po zakończeniu odliczania dron zezjdzie poniżej limitu wysokości i zawiśnie.</p>

 Półautomatyczne lądowanie: Podczas zniżania i lądowania dostępne są wszystkie polecenia drążka z wyjątkiem polecenia drążka throttle (przepustnicy) i przycisku RTH. Silniki drona wyłączą się automatycznie po wylądowaniu. Podczas półautomatycznego lądowania wskazane jest odlecenie dronem w bezpieczne miejsce.

Strefa buforowa

Strefy buforowe dla stref ograniczonych i stref autoryzacji: Aby zapobiec przypadkowemu wleceniu drona w strefę ograniczoną lub strefę autoryzacji, system GEO tworzy strefę buforową o szerokości około 20 metrów poza każdą strefą ograniczoną i strefą autoryzacji. Jak pokazano na poniższej ilustracji, dron może startować i lądować z dala od strefy ograniczonej lub strefy autoryzacji tylko wtedy, gdy znajduje się wewnątrz strefy buforowej. Dron nie może lecieć w kierunku strefy ograniczonej lub strefy autoryzacji, chyba że zatwierdzono wniosek o odblokowanie.

Dron nie może wlecieć z powrotem do strefy buforowej po jej opuszczeniu. Strefy buforowe dla stref wysokości: strefa buforowa o szerokości około 20 metrów jest ustanawiana poza każdą strefą wysokości. Jak pokazano na poniższej ilustracji, podczas zbliżania się do strefy buforowej strefy wysokości w kierunku poziomym, dron stopniowo zmniejsza prędkość lotu i zawiśnie poza strefą buforową. Zbliżając się do strefy buforowej od spodu w kierunku pionowym, dron może wznosić się i obniżyć wysokość lub odlatywać od strefy wysokości. Dron nie może lecieć w kierunku strefy wysokości. Dron nie może wlecieć z powrotem do strefy buforowej w kierunku poziomym po opuszczeniu strefy buforowej.



Odblokowywanie stref GEO

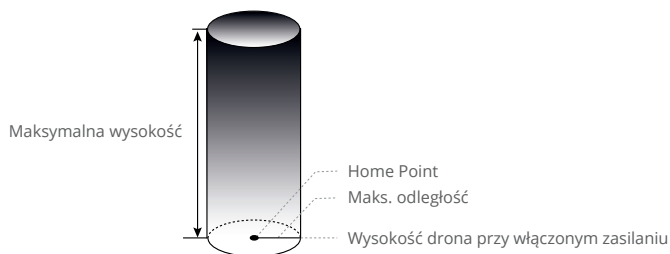
Aby zaspokoić potrzeby różnych użytkowników, DJI oferuje dwa tryby odblokowania: odblokowanie w czasie rzeczywistym (Self-Unlocking) i odblokowanie niestandardowe (Custom Unlocking). Użytkownicy mogą złożyć dowolny rodzaj żądania na stronie internetowej DJI Fly Safe lub za pośrednictwem urządzenia mobilnego. Odblokowanie w czasie rzeczywistym jest przeznaczone do odblokowywania stref autoryzacji. Aby wykonać odblokowanie w czasie rzeczywistym, użytkownik musi przesłać żądanie odblokowania za pośrednictwem strony internetowej DJI Fly Safe pod adresem <https://fly-safe.dji.com>. Po zatwierdzeniu żądania odblokowania użytkownik może zsynchronizować licencję odblokowującą za pośrednictwem aplikacji DJI Pilot 2 (Live Self-Unlocking), aby odblokować strefę; alternatywnie użytkownik może uruchomić lub polecić dronem bezpośrednio do zatwierdzonej strefy autoryzacji i postępować zgodnie z komunikatami w aplikacji DJI Pilot 2, aby odblokować strefę ("Scheduled Self-Unlocking"). W przypadku odblokowania w czasie rzeczywistym użytkownik może wyznaczyć okres odblokowania, podczas którego można wykonywać wiele lotów. Zaplanowane odblokowanie jest ważne tylko dla jednego lotu. Jeśli dron zostanie ponownie uruchomiony, użytkownik będzie musiał ponownie odblokować strefę.

Odblokowanie niestandardowe jest przeznaczone dla użytkowników o specjalnych wymaganiach. Wyznacza zdefiniowane przez użytkownika niestandardowe obszary lotu i zapewnia dokumenty uprawnień do lotu dostosowane do potrzeb różnych użytkowników. Ta opcja odblokowania jest dostępna we wszystkich krajach i regionach i można o nią wnioskować za pośrednictwem strony internetowej DJI Fly Safe pod adresem <https://fly-safe.dji.com>.

Odblokowanie na urządzeniu mobilnym: Uruchom aplikację DJI Pilot 2 i naciśnij GEO Zone Map (Mapa stref GEO) na ekranie głównym. Wyświetli listę licencji odblokowujących i naciśnij, aby wyświetlić szczegóły licencji odblokowującej. Wyświetlony zostanie link do licencji odblokowującej i kod QR. Za pomocą urządzenia mobilnego zeskanuj kod QR i złóż wnioski o odblokowanie bezpośrednio z urządzenia mobilnego. Aby uzyskać więcej informacji na temat odblokowywania, odwiedź stronę <https://fly-safe.dji.com> lub skontaktuj się z flysafe@dji.com.

Maksymalna wysokość i ograniczenia odległości

Maksymalna wysokość lotu ogranicza wysokość lotu drona, a maksymalna odległość lotu ogranicza promień lotu drona wokół punktu Home. Ograniczenia te można ustawić za pomocą aplikacji DJI Pilot 2 w celu zwiększenia bezpieczeństwa lotu.



Punkt Home nie jest aktualizowany ręcznie podczas lotu.

Silny sygnał GNSS		
	Ograniczenia lotów	Komunikat w aplikacji DJI Pilot 2
Maks. wysokość	Wysokość drona nie może przekroczyć wartości ustawionej w aplikacji DJI Pilot 2.	Dron zbliża się do maksymalnej wysokości lotu. Należy zachować ostrożność.
Maks. odległość	Odległość w linii prostej od drona do punktu Home nie może przekroczyć maksymalnej odległości lotu ustawionej w aplikacji DJI Pilot 2.	Dron zbliża się do maksymalnej odległości lotu. Należy zachować ostrożność.
Słaby sygnał GNSS		
	Ograniczenia dotyczące lotów	Komunikat w aplikacji DJI Pilot 2
Maks. wysokość	Wysokość lotu nie może przekroczyć maksymalnej wysokości lotu ustawionej w aplikacji DJI Pilot 2.	Dron zbliża się do maksymalnej wysokości lotu. Należy zachować ostrożność.
Maks. odległość	Bez ograniczeń	Nie dotyczy

- ⚠** - Jeśli dron przekroczy określony limit, użytkownik może nadal sterować dronem, ale nie może lecieć bliżej obszaru objętego ograniczeniami.
- Ze względów bezpieczeństwa nie należy latać dronem w pobliżu lotnisk, autostrad, stacji kolejowych, linii kolejowych, centrów miast lub innych wrażliwych obszarów. Dronem należy latać wyłącznie w zasięgu wzroku.

DJI AirSense

Drony z nadajnikiem-odbiornikiem ADS-B będą aktywnie nadawać informacje o locie, w tym lokalizację, tor lotu, prędkość i wysokość. Drony wyposażone w technologię DJI AirSense są w stanie odbierać transmisje informacji o locie z nadajników-odbiorników ADS-B zgodnych ze standardami 1090ES lub UAT w promieniu 10 kilometrów. W oparciu o odebrane informacje o locie, DJI AirSense może analizować i uzyskiwać lokalizację, wysokość, orientację i prędkość otaczających obiektów lotniczych oraz porównywać te dane z bieżącą pozycją, wysokością, orientacją i prędkością drona DJI, aby obliczyć w czasie rzeczywistym potencjalne ryzyko kolizji z otaczającymi obiektami. DJI AirSense wyświetli następnie komunikat ostrzegawczy w aplikacji DJI Pilot 2 zgodnie z poziomem ryzyka.

DJI AirSense wydaje komunikaty ostrzegawcze dotyczące zbliżeń określonych obiektów lotniczych tylko w szczególnych okolicznościach. Należy zawsze latać dronem w zasięgu wzroku i zawsze podejmować środki ostrożności, aby zapewnić bezpieczeństwo lotu. Należy pamiętać, że DJI AirSense posiada następujące ograniczenia:

1. DJI AirSense może odbierać tylko wiadomości wysłane przez obiekty z urządzeniem ADS-B Out, które jest zgodne ze standardami 1090ES (RTCA DO-260) lub UAT (RTCA DO-282). Urządzenia DJI nie mogą odbierać nadawanych komunikatów ani wyświetlać ostrzeżeń z obiektów niewyposażonych w prawidłowo działające urządzenia ADS-B Out.
2. Jeśli pomiędzy obiektem, a urządzeniem DJI znajduje się przeszkoda, DJI AirSense nie będzie w stanie odbierać komunikatów ADS-B z drona ani wysyłać ostrzeżeń do użytkownika. Należy uważnie obserwować otoczenie i latać ostrożnie.
3. Komunikaty ostrzegawcze mogą pojawiać się z opóźnieniem, jeśli DJI AirSense doświadczy zakłóceń z otoczenia. Uważnie obserwuj otoczenie i lataj ostrożnie.
4. Komunikaty ostrzegawcze mogą nie być wyświetlane, jeśli dron DJI nie jest w stanie uzyskać informacji o swojej lokalizacji.
5. DJI AirSense nie może odbierać komunikatów ADS-B z obiektów lotniczych ani wysyłać ostrzeżeń do użytkownika, gdy jest wyłączony lub źle skonfigurowany.

Gdy zagrożenie zostanie wykryte przez system DJI AirSense, wyświetlacz projekcji AR pojawi się na bieżącym podglądzie w DJI Pilot 2, pokazując odległość między dronem DJI a obiektem lotniczym, jednocześnie wysyłając ostrzeżenie. Użytkownicy powinni postępować zgodnie z instrukcjami w DJI Pilot 2 po otrzymaniu ostrzeżenia.

a. Uwaga: Na mapie pojawi się niebieska ikona samolotu.

b. Uwaga: Aplikacja wyświetli komunikat: W pobliżu wykryto obiekt lotniczy. Należy zachować ostrożność. Na podglądzie z kamery pojawi się mała kwadratowa, pomarańczowa ikona z informacją o odległości, a na podglądzie mapy pojawi się pomarańczowa ikona samolotu.

c. Ostrzeżenie: Aplikacja wyświetli komunikat: Ryzyko kolizji. Natychmiast zniż lub wznies się. Jeśli użytkownik nie obsługuje drona, aplikacja wyświetli komunikat: Ryzyko kolizji. Na podglądzie kamery pojawi się mała kwadratowa, czerwona ikona z informacją o odległości, a na podglądzie mapy pojawi się czerwona ikona samolotu. Aparatura sterująca będzie wibrować, aby powiadomić użytkownika.

Środowisko częstotliwości radiowych

1. Lataj na otwartych przestrzeniach. Wysokie budynki, konstrukcje stalowe, góry, skały lub lasy mogą wpływać na dokładność kompasu i blokować sygnały GNSS oraz sygnały aparatury sterującej.
2. Unikaj korzystania z urządzeń bezprzewodowych, takich jak urządzenia mobilne z Bluetooth, Wi-Fi itp. korzystających z tych samych pasm częstotliwości co aparatura sterująca.
3. W przypadku korzystania z wielu dronów należy upewnić się, że odległość między każdym dronem przekracza 10 m, aby uniknąć zakłóceń. Należy zwracać uwagę na komunikaty o zakłóceniach i odpowiednio dostosować odległość dronów.
4. Czułość modułu radaru może ulec zmniejszeniu w przypadku obsługi kilku dronów w niewielkiej odległości. Należy zachować ostrożność.
5. Należy zachować czujność podczas lotów w pobliżu obszarów z zakłóceniami magnetycznymi lub radiowymi. Należą do nich między innymi linie wysokiego napięcia, duże stacje zasilania lub mobilne stacje bazowe oraz wieże nadawcze. Niezastosowanie się do tego wymogu może pogorszyć jakość transmisji tego produktu lub spowodować błędy transmisji, które mogą wpłynąć na orientację lotu i dokładność lokalizacji.

Korzystanie z systemu Launch and Recovery

Nie dotyczy.

Odległość od aparatury sterującej

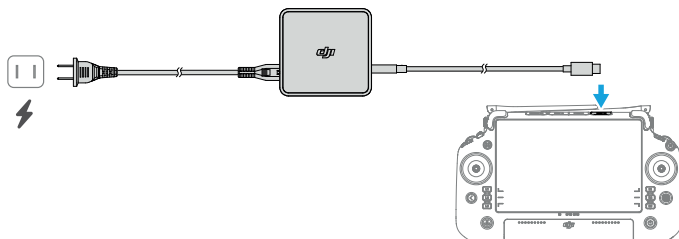
Podczas startu lub lądowania dron powinien znajdować się w odległości większej niż 10 m od aparatury sterującej i użytkownika w celu zapewnienia bezpieczeństwa. Przez cały czas należy utrzymywać linię wzroku z dronem.

Przygotowanie do pracy

Przygotowanie aparatury sterującej

Ładowanie aparatury sterującej

Do ładowania aparatury sterującej należy używać zasilacza DJI USB-C (100 W). Przed pierwszym użyciem należy naładować wewnętrzny akumulator aparatury sterującej, aby go aktywować. Wskaźniki LED poziomu naładowania akumulatora będą migać, wskazując, że wewnętrzny akumulator został aktywowany i rozpoczęło się ładowanie.



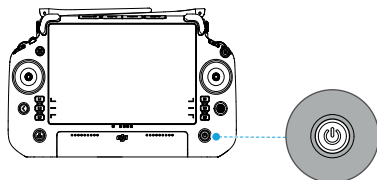
⚠: Aparatury nie można włączyć przed aktywacją wewnętrznego akumulatora.

Sprawdzanie poziomu naładowania akumulatora

Gdy aparatura sterująca jest wyłączona, naciśnij raz przycisk zasilania, aby sprawdzić poziom naładowania akumulatora wewnętrznego.

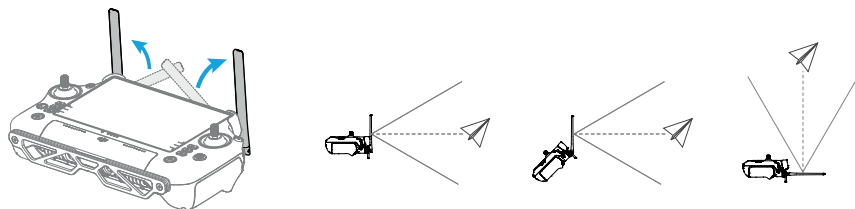
Włączanie/wyłączanie zasilania

Naciśnij raz, a następnie naciśnij i przytrzymaj, aby włączyć/wyłączyć aparaturę sterującą. Aparatura sterująca musi zostać aktywowana przed pierwszym użyciem. W celu aktywacji należy postępować zgodnie z komunikatami.

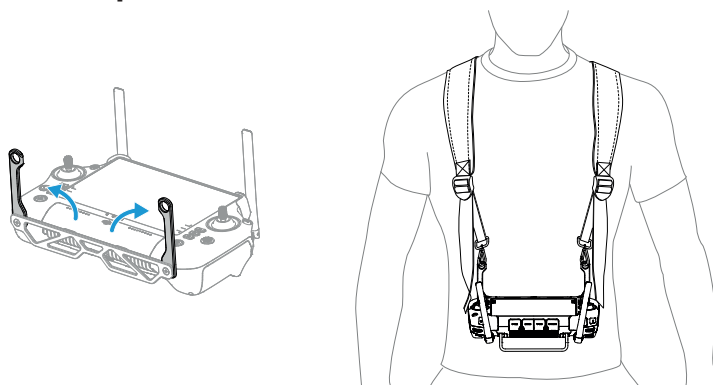


Regulacja anten

Rozłóż i wyreguluj anteny. Pozycja anten ma wpływ na siłę sygnału z aparatury sterującej.



Mocowanie paska



1. Rozłóż uchwyty złącza paska.
2. Podczas noszenia paska przymocuj zaczepy paska do otworów uchwyty.

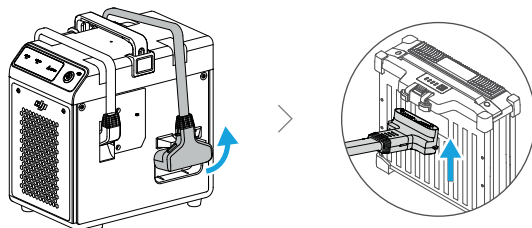
☀️ Po użyciu należy przytrzymać aparaturę sterującą jedną ręką i odczepić zaczepy paska od uchwytów. Odłóż aparaturę sterującą, a następnie zdejmij pasek.


Przygotowanie drona

Ładowanie Inteligentnych akumulatorów DB2000

Ładowanie Inteligentnych akumulatorów DB2000

Inteligentna stacja ładowania C8000 służy do ładowania inteligentnych akumulatorów DB2000. Inteligentną stację akumulatorową C8000 należy aktywować przed pierwszym użyciem, a inteligentne akumulatory DB2000 należy aktywować za pomocą inteligentnej stacji akumulatorowej C8000.



 - Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi inteligentnej stacji akumulatorów C8000.

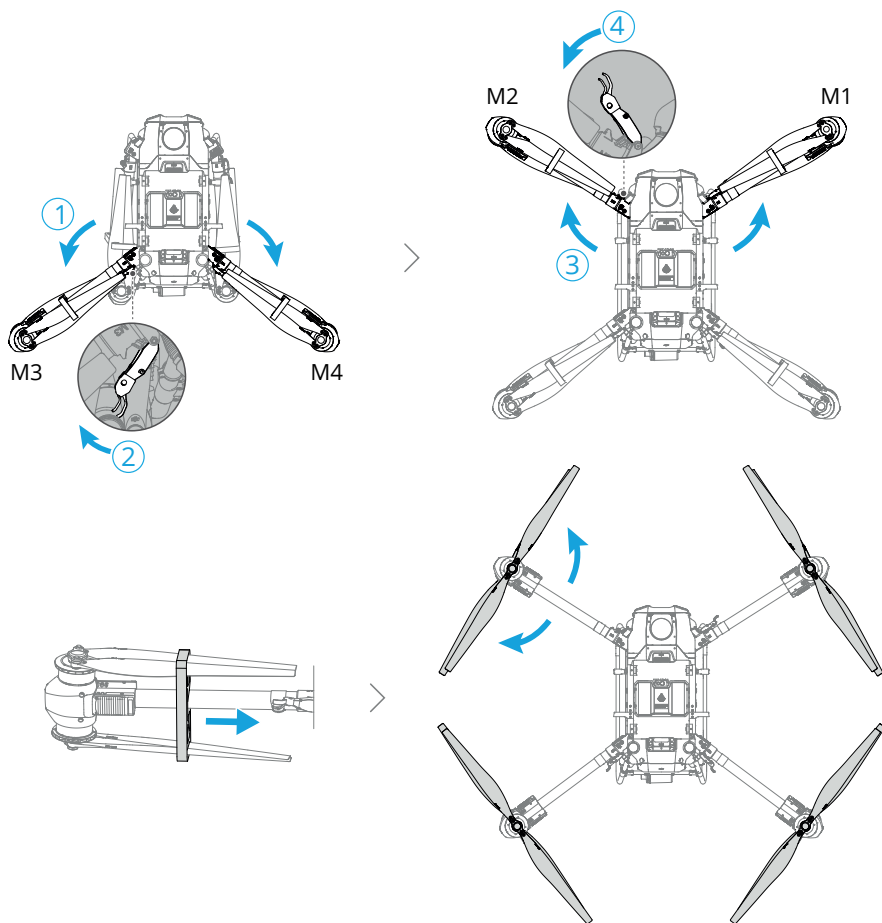
Rozkładanie ramion drona

Rozkładanie ramion drona

a. Rozłóż i zablokuj ramiona M3 i M4 ①② przed rozłożeniem i zablokowaniem ramion M1 i M2 ③④. Upewnij się, że wszystkie blokady ramion są zabezpieczone. Aby ułatwić rozkładanie, spróbuj odsunąć śmigła (znajdujące się w uchwycie śmigieł) od ramion przed odsunięciem ramion od drona.

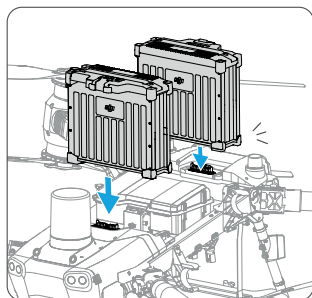
b. Zdejmij uchwyt śmigieł.

c. Rozłóż śmigła.



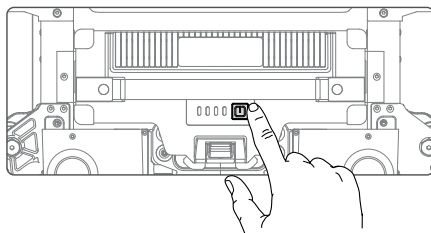
Montaż inteligentnego akumulatora

Zainstaluj dwa akumulatory w sposób pokazany na schemacie. Wciśnij akumulator, aż usłyszysz dwa kliknięcia.



Sprawdzenie poziomu naładowania akumulatora: Naciśnij przycisk zasilania jeden raz.

Włączanie/wyłączanie zasilania: Naciśnij raz, a następnie naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania.



Aktywacja drona

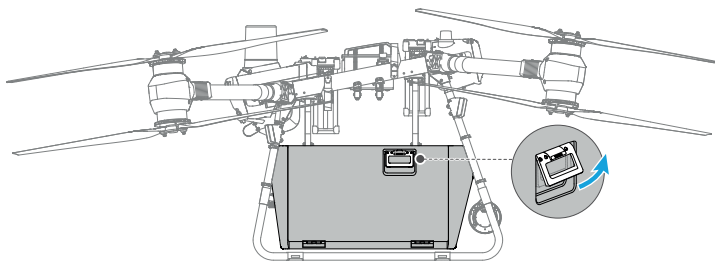
Włącz zasilanie drona i aparatury sterującej, a następnie uruchom aplikację DJI Pilot 2 i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby aktywować drona.



-
- ⚠** - Upewnij się, że akumulator jest prawidłowo zamontowany. Upewnij się, że akumulator jest wyłączony podczas montażu.
- Aby wyjąć akumulator, należy nacisnąć zatrzask akumulatora i podnieść akumulator.
 - Aby złożyć ramiona, złóż ramiona M1 i M2 przed złożeniem ramion M3 i M4.
-

Korzystanie ze skrzyni ładunkowej

Pociągnij blokadę, aby otworzyć i zamknąć skrzynię ładunkową.




Lista kontrolna przed lotem

1. Upewnij się, że aparatura sterująca i akumulatory drona są w pełni naładowane.
2. Upewnij się, że inteligentne akumulatory i skrzynia ładunkowa są prawidłowo zamontowane.
3. Upewnij się, że wszystkie części są bezpiecznie zamontowane.
4. Upewnij się, że wszystkie kable są prawidłowo i bezpiecznie podłączone.
5. Upewnij się, że śmigła są bezpiecznie zamontowane, że nie ma żadnych zanieczyszczeń w lub na silnikach i śmigłach oraz że ostrza i ramiona śmigieł są rozłożone, a blokady ramion są dokręcone.
6. Upewnij się, że kamera FPV i system wizyjny są czyste i w odpowiednim stanie.
7. Upewnij się, że lista kontrolna w aplikacji DJI Pilot 2 nie wyświetla żadnych ostrzeżeń, a wszystkie ustawienia są prawidłowe.


Uruchamianie systemu (lot podstawowy)

1. Umieść drona na otwartym, płaskim terenie, tyłem do siebie.
2. Zamknij skrzynię ładunkową po umieszczeniu w niej ładunku.
3. Włącz zasilanie na aparaturze sterującej i dronie, a następnie uruchom aplikację DJI Pilot 2.
4. Upewnij się, że aparatura sterująca jest połączona z dronem i działa prawidłowo.
5. Jeśli do pozycjonowania używasz RTK, upewnij się, że źródło sygnału RTK jest ustawione prawidłowo (stacja mobilna D-RTK 2 lub usługa sieciowa RTK). Przejdź do podglądu kamery w aplikacji DJI Pilot 2, naciśnij **•••i RTK**, aby wyświetlić i ustawić źródło sygnału RTK. Ustaw źródło sygnału RTK na None (Brak), jeśli pozycjonowanie RTK nie jest używane. W przeciwnym razie dron nie może wystartować, jeśli nie ma danych różnicowych.
6. Poczekaj na wyniki wyszukiwania satelitów. Upewnij się, że sygnał GNSS jest silny i upewnij się, że pomiary kursu drona, wykonane przy użyciu podwójnych anten, są gotowe. Wykonaj polecenie kombinacji dźwaka (CSC), aby uruchomić silniki. Jeśli podwójne anteny nie są gotowe po dłuższym oczekiwaniu, przenieś drona na otwartą przestrzeń z silniejszym sygnałem GNSS.

7. Naciśnij powoli drążek throttle (przepustnicy), aby wystartować. Przed lądowaniem upewnij się, że dron opuścił trasę lotu i można nim sterować ręcznie. Pociągnij drążek throttle (przepustnicy) powoli w dół i wyląduj dronem na płaskim terenie.
9. Po wylądowaniu pociągnij drążek throttle (przepustnicy) w dół i przytrzymaj go w tej pozycji do momentu zatrzymania silników.
10. Po zatrzymaniu silników wyłącz drona przed wyłączeniem aparatury sterującej.


 - Gdy w aplikacji pojawi się komunikat ostrzegający o niskim poziomie naładowania akumulatora, poleć dronem w bezpieczne miejsce i wyląduj tak szybko, jak to możliwe. Zatrzymaj silniki i wymień akumulator. Dron automatycznie obniży się i wylądować, gdy w aplikacji pojawi się komunikat o bardzo niskim poziomie naładowania akumulatora.

Kalibracja kompasu

 - Kalibracja kompasu jest bardzo ważna. Wynik kalibracji wpływa na bezpieczeństwo lotu. Dron może działać nieprawidłowo, jeśli kompas nie zostanie skalibrowany.

- Nie należy kalibrować kompasu w miejscach, w których mogą występować silne zakłócenia magnetyczne. Obejmuje to obszary, w których znajdują się słupy energetyczne lub ściany ze stalowymi wzmocnieniami.
- Podczas kalibracji nie należy mieć przy sobie materiałów ferromagnetycznych, takich jak klucze lub telefon komórkowy.
- Po udanej kalibracji kompas może działać nieprawidłowo po umieszczeniu drona na terenie. Może to być spowodowane zakłóceniami magnetycznymi pod ziemią. Przenieś drona w inne miejsce i spróbuj ponownie.


Po wyświetleniu komunikatu przez aplikację należy skalibrować kompas. Wskazane jest skalibrowanie kompasu przy pustej skrzyni ładunkowej.

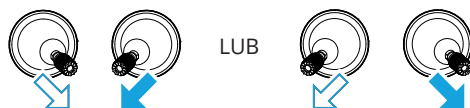
1. Naciśnij **•••** >  > Sensor Status (Stan czujnika) > Compass (Kompas) > Calibrate Compass (Kalibruj kompas).
2. Przytrzymaj drona poziomo i obróć go o 360° wokół osi pionowej, trzymając drona około 1,2 m nad terenem. Kalibracja jest zakończona, gdy aplikacja wyświetli, że kalibracja się powiodła.
3. Jeśli aplikacja wyświetla nachylenie drona, oznacza to, że kalibracja pozioma nie powiodła się. Użytkownik powinien nachylić drona i obrócić go w poziomie. Kalibracja zostanie zakończona, gdy aplikacja wyświetli komunikat o pomyślnej kalibracji. Aby zmniejszyć liczbę wymaganych obrotów, dron powinien być nachylony pod kątem co najmniej 45°.
4. Spróbuj ponownie, jeśli kalibracja się nie powiedzie.

Start/Lądowanie

Start

Polecenie kombinacji drążków (CSC) służy do uruchamiania silników. Wciśnij oba drążki do dolnych wewnętrznych lub zewnętrznych rogów, aby uruchomić silniki. Gdy silniki zaczną się obracać, zwolnij oba drążki jednocześnie i wystartuj tak szybko, jak to możliwe. Nie należy uruchamiać silników, jeśli nie planuje się startu od razu, w przeciwnym razie dron może się zgubić, stracić sterowność lub nawet automatycznie wystartować, powodując obrażenia lub uszkodzenia.

 - Po wykonaniu CSC następuje sześciosekundowe odliczanie i wydany zostaje sygnał dźwiękowy ESC przed uruchomieniem silnika.



Lądowanie

Istnieją dwa sposoby zatrzymania silników:

1. Gdy dron wylądowuje, wciśnij i przytrzymaj drążek throttle (przepustnicy), aż silniki się zatrzymają (wskazane).

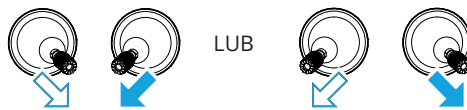


Drążek przepustnicy (lewy drążek sterujący w trybie 2)


2. Gdy dron wylądowuje, wykonaj te same polecenia CSC, które zostały użyte do uruchomienia silników, aż do ich zatrzymania. Po zatrzymaniu silników zwolnij oba drążki.



Metoda 1



Metoda 2

 - Obracające się śmigła są niebezpieczne. Należy przebywać z dala od obracających się śmigieł i silników, aby uniknąć obrażeń podczas startu lub lądowania.
-Upewnij się, że trzymasz aparaturę sterującą i kontrolujesz drona do momentu zatrzymania silników.
- Nie należy zatrzymywać silników w trakcie lotu, ponieważ może to spowodować awarię drona. Silniki powinny być wyłączane w trakcie lotu tylko w sytuacjach awaryjnych, takich jak kolizja drona.

- Wskazane jest użycie metody 1 do zatrzymania silników. W przypadku użycia metody 2 do zatrzymania silników, dron może się przechylić, jeśli nie wyląduje całkowicie na ziemi. Metody 2 należy używać ostrożnie.
 - Po wylądowaniu należy wyłączyć drona przed wyłączeniem aparatury sterującej.
-

Lot standardowy/manewrowy

Tryby lotu

System sterowania dronem obsługuje następujące tryby lotu. Domyślnie dron będzie latał w trybie N (Normal).


Tryb N (Normal): Dron wykorzystuje GNSS lub moduł RTK do pozycjonowania. Gdy sygnał GNSS jest silny, dron wykorzystuje GNSS do pozycjonowania. Gdy moduł RTK jest włączony, a transmisja danych różnicowych jest silna, zapewnia on pozycjonowanie na poziomie centymetra. Powróci do trybu Attitude, gdy sygnał GNSS jest słaby lub gdy kompas doświadcza zakłóceń.

Tryb S (Sport): Dron wykorzystuje GNSS lub moduł RTK do pozycjonowania. Dostosowując ustawienia wzmocnienia i ekspozycji, maksymalna prędkość lotu drona może zostać zwiększona do 20 m/s. Wykrywanie przeszkód w trybie S będzie ograniczone. Należy zachować ostrożność.

Tryb F (System wciągarki): Tryb F jest oparty na trybie N. Prędkość lotu jest ograniczona, aby umożliwić łatwiejsze sterowanie dronem. Nadaje się do użycia, gdy pozycja drona musi zostać nieznacznie skorygowana, np. przed zwolnieniem ładunku przez system wciągarki. Jeśli tryb ASN został wybrany w aplikacji DJI Pilot 2, przełączy się na tryb F, aby przejść do trybu Attitude (tryb A). W tym trybie GNSS nie jest używany do pozycjonowania, a dron może utrzymywać wysokość tylko za pomocą barometru. Prędkość lotu w trybie A zależy od otoczenia drona, takiego jak prędkość wiatru.

Ostrzeżenie o trybie Attitude

W trybie A dron nie jest w stanie automatycznie się pozycjonować i łatwo ulega wpływom warunków otoczenia, co może skutkować przesunięciem w poziomie. Nie należy latać dronem zbyt daleko, aby uniknąć niepotrzebnego ryzyka. Unikaj latania w obszarach, w których sygnał GNSS jest słaby lub w wąskich i ograniczonych przestrzeniach. W przeciwnym razie dron zostanie zmuszony do przejścia w tryb Attitude, co doprowadzi do potencjalnych zagrożeń podczas lotu. Jak najszybciej wyląduj dronem w bezpiecznym miejscu.

 - Wykrywanie przeszkód jest ograniczone w trybie S. Podczas lotu dronem w trybie S należy zwracać uwagę na otaczające środowisko i przeszkody na trasie.

- Należy pamiętać, że podczas lotu w trybie S prędkość lotu drona znacznie wzrasta w porównaniu z trybem N (Normal). W związku z tym droga zatrzymywania również znacznie się wydłuży. Podczas lotu w bezwietrznym otoczeniu wymagana jest minimalna droga zatrzymywania wynosząca 50 m.
- Nie należy przełączać się z trybu N na tryb S lub A, jeśli nie jest się wystarczająco obeznanym z działaniem drona w każdym z tych trybów lotu.

- Po przełączeniu GNSS na system pozycjonowania satelitarnego BeiDou w aplikacji DJI Pilot 2, dron będzie korzystał tylko z jednego systemu pozycjonowania, a możliwości wyszukiwania satelitów staną się ograniczone. Należy zachować ostrożność.

Return to Home

Return to Home (RTH) powoduje powrót drona do ostatniego zapisanego punktu Home, gdy system pozycjonowania działa prawidłowo. Istnieją trzy rodzaje RTH: Smart RTH, Low Battery RTH i Failsafe RTH.

Dron automatycznie wraca do punktu Home i ląduje, gdy uruchomiony zostanie Smart RTH. Dron wejdzie w Low Battery RTH lub sygnał transmisji wideo zostanie utracony podczas lotu, jeśli punkt Home został zapisany podczas startu, a sygnał GNSS jest silny.



- Punkt Home: Punkt Home jest zapisywany, gdy ikona GNSS jest biała podczas startu lub lotu.

Smart RTH

Naciśnij i przytrzymaj przycisk RTH na aparaturze sterującej, aby uruchomić funkcję Smart RTH. Orientacja drona nie może być sterowana podczas RTH. Użyj aparatury sterującej do sterowania wysokością lotu drona, aby uniknąć kolizji podczas procedury RTH. Naciśnij przycisk RTH, aby wyjść z funkcji Smart RTH i odzyskać pełne sterowanie dronem.

Procedura Smart RTH

1. Punkt Home jest zapisywany.
2. Uruchamiany jest RTH, na przykład Smart RTH lub Low Battery RTH.
3. Punkt Home zostaje potwierdzony, a dron dostosowuje swoją orientację.
 - a. Jeśli dron znajduje się ponad 50 m od punktu Home i poniżej wstępnie ustawionej wysokości RTH, wzniesie się on do wstępnie ustawionej wysokości RTH przed lotem do punktu Home. Dron poleci bezpośrednio do punktu Home, jeśli znajduje się powyżej wstępnie ustawionej wysokości RTH.
 - b. Jeśli odległość od punktu Home wynosi od 5 m do 50 m, dron poleci do punktu Home na aktualnej wysokości.
 - c. Gdy odległość jest mniejsza niż 5 m od punktu Home, dron wyląduje w miejscu, w którym się znajduje.

Low Battery RTH

Jeśli czynność podczas trybu Low Battery jest ustawiona na RTH w ustawieniach drona w aplikacji, dron automatycznie przejdzie w tryb RTH, gdy poziom naładowania akumulatora osiągnie próg niskiego naładowania.

Podczas RTH użytkownik może sterować wysokością drona, aby uniknąć kolizji podczas powrotu do punktu Home. Naciśnij przycisk RTH jeden raz, aby wyjść z RTH i odzyskać sterowanie dronem.

Dron nie wejdzie w tryb RTH, jeśli czynność podczas trybu Low Battery jest ustawiona na Warning (Ostrzeżenie) w ustawieniach drona w aplikacji.

Failsafe RTH

W przypadku utraty sygnału z aparatury sterującej w aplikacji można ustawić czynność awaryjną na RTH, zawis lub lądowanie. Jeśli akcja awaryjna jest ustawiona na RTH, sygnał GNSS jest silny (ikona GNSS jest biała), moduł RTK działa prawidłowo, a punkt Home został pomyślnie zapisany, dron poleci do punktu Home, gdy sygnał z aparatury sterującej zostanie utracony na dłużej niż trzy sekundy. Dron pozostanie w trybie RTH nawet po przywróceniu sygnału z aparatury sterującej. Użytkownik może użyć aparatury sterującej do sterowania prędkością i wysokością lotu drona lub wyjść z trybu RTH, naciskając przycisk RTH na aparaturze sterującej.


Procedura Failsafe RTH

1. Punkt Home jest zapisywany.
2. Funkcja Failsafe RTH jest uruchamiana, gdy sygnał z aparatury sterującej zostanie utracony na dłużej niż trzy sekundy.
3. Punkt Home zostaje zatwierdzony, a dron dostosowuje swoją orientację.
 - a. Jeśli dron znajduje się w odległości większej niż 50 m od punktu Home i poniżej wstępnie ustawionej wysokości RTH, dron wzniesie się do wstępnie ustawionej wysokości RTH przed lotem do punktu Home. Dron poleci bezpośrednio do punktu Home, jeśli znajduje się powyżej wstępnie ustawionej wysokości RTH.
 - b. Gdy odległość wynosi od 5 do 50 m od punktu Home, dron poleci do punktu Home na aktualnej wysokości.
 - c. Gdy odległość jest mniejsza niż 5 m od punktu Home, dron wyłąduje w miejscu, w którym się znajduje.




Aktualizacja punktu Home


Punkt Home można zaktualizować w aplikacji DJI Pilot 2 podczas lotu. Istnieją dwa sposoby ustawienia punktu Home:

1. Ustaw bieżące współrzędne drona jako punkt Home.
2. Ustaw bieżące współrzędne aparatury sterującej jako punkt Home.

 - Upewnij się, że przestrzeń nad modulem GNSS aparatury sterującej nie jest ograniczona i że w pobliżu nie ma wysokich budynków podczas aktualizacji punktu Home.

Postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami, aby zaktualizować punkt Home:

1. Przejdź do aplikacji DJI Pilot 2 i wejdź w podgląd kamery.
2. Naciśnij  i wybierz , aby ustawić bieżące współrzędne drona jako punkt Home. Wybierz , aby ustawić bieżące współrzędne aparatury sterującej jako punkt Home.

 - Funkcja RTH zostanie wyłączona, gdy sygnał GNSS jest słaby (gdy ikona GNSS jest czerwona lub GNSS jest niedostępny).

Omijanie przeszkód podczas RTH

W optymalnym środowisku operacyjnym dostępne jest omijanie przeszkód podczas RTH. Jeśli w promieniu 20 m od drona znajduje się przeszkoda, dron zwalnia, a następnie zatrzymuje się i zawisa. Dron zakończy procedurę RTH i będzie oczekiwał na dalsze polecenia.

Zabezpieczenie podczas lądowania

Zabezpieczenie podczas lądowania aktywuje się podczas automatycznego lądowania. Procedura jest następująca:

1. Po dotarciu do punktu Home, dron zniża się do pozycji 3 m nad terenem i zawisa.
2. Steruj drążkami pitch i roll, aby dostosować pozycję drona i upewnić się, że teren jest odpowiedni do lądowania.
3. Pociągnij drążek throttle (przepustnicy) w dół lub postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie w aplikacji, aby wylądować dronem. Dron wyląduje automatycznie, jeśli w ciągu 20 sekund nie zostanie wydane żadne polecenie z aparatury sterującej.

Alternatywne lądowanie

W przypadku niskiego poziomu naładowania akumulatora lub innych nietypowych sytuacji można ustawić alternatywne miejsce lądowania, jeśli miejsce lądowania drona znajduje się daleko od punktu Home lub dron nie musi lecieć z powrotem do punktu Home. Dron polecą do alternatywnego miejsca lądowania po uruchomieniu funkcji Alternate Landing (Alternatywne lądowanie). Lądowanie alternatywne może zostać uruchomione automatycznie tylko przez drona.

Ustawianie alternatywnego miejsca lądowania

Przypnij punkt na mapie w aplikacji DJI Pilot 2, aby ustawić alternatywne miejsce lądowania. Można ustawić do pięciu alternatywnych miejsc lądowania, w tym dowolne trzy punkty, a także punkt startu i koniec trasy lotu (jeśli trasa lotu jest włączona).

Alternatywne lądowanie Smart Low Battery

Jeśli poziom naładowania akumulatora nie jest wystarczający do ukończenia trasy lotu, w aplikacji pojawi się komunikat i rozpocznie się 10-sekundowe odliczanie. Użytkownik może wybrać alternatywne miejsce lądowania w komunikacie lub nacisnąć przycisk anulowania. Dron polecą do wybranego alternatywnego miejsca lądowania na trasie lotu po potwierdzeniu wyboru przez użytkownika. Dron nie polecą do alternatywnego miejsca lądowania, jeśli użytkownik anuluje tę opcję, ale wyświetli ostrzeżenie.

Alternatywne lądowanie Failsafe

Jeśli czynność failsafe jest ustawiona na Alternate Landing (Alternatywne lądowanie) w DJI Pilot 2, dron polecą do alternatywnego miejsca lądowania, gdy sygnał z aparatury sterującej zostanie utracony podczas lotu.

Alternatywne lądowanie w przypadku przegrzania

Jeśli czynność awaryjna jest ustawiona na Alternate Landing (Alternatywne lądowanie) w zakładce Preflight Check (Kontrola przed lotem) w DJI Pilot 2, dron polecą do alternatywnego miejsca lądowania w przypadku przegrzania (np. IMU).

Procedura alternatywnego lądowania


Procedura alternatywnego lądowania podczas lotu ręcznego


- a. Jeśli dron znajduje się w odległości większej niż 5 m od punktu Home i poniżej wstępnie ustawionej wysokości RTH, wzniesie się do wstępnie ustawionej wysokości RTH przed lotem do alternatywnego miejsca lądowania. Dron polecą bezpośrednio do alternatywnego miejsca lądowania, jeśli znajduje się powyżej wstępnie ustawionej wysokości RTH.
- b. Jeśli dron znajduje się w odległości mniejszej niż 5 m od alternatywnego miejsca lądowania, polecą bezpośrednio do alternatywnego miejsca lądowania na aktualnej wysokości.

Jeśli ustawiono więcej niż jedno alternatywne miejsce lądowania, alternatywne miejsce lądowania można wybrać w ciągu 10 sekund po wyświetleniu w aplikacji komunikatu o niskim poziomie naładowania akumulatora. Dron automatycznie wybierze alternatywne miejsce lądowania, jeśli uruchomiony zostanie inny rodzaj alternatywnego lądowania

Alternatywna procedura lądowania podczas trasy lotu


- a. Jeśli dron znajduje się w odległości mniejszej niż 50 m od najbliższego punktu trasy lotu, polecą do tego najbliższego punktu, a następnie polecą wzdłuż trasy lotu do przewidywanego punktu nad alternatywnym miejscem lądowania. Jeśli przewidywany punkt znajduje się wyżej niż wysokość RTH, dron polecą do przewidywanego punktu na aktualnej wysokości. Jeśli przewidywany punkt znajduje się niżej niż wysokość RTH, dron wzniesie się do wysokości RTH, a następnie polecą do przewidywanego punktu i wylądują.
- b. Jeśli dron znajduje się dalej niż 50 m od najbliższego punktu trasy lotu, procedura lądowania alternatywnego jest taka sama jak procedura lądowania alternatywnego podczas lotu ręcznego.

 - Przewidywany punkt: Przewidywany punkt to najbliższy punkt na trasie lotu powyżej alternatywnego miejsca lądowania.

 - Po uruchomieniu alternatywnego lądowania, alternatywne miejsce lądowania i alternatywna trasa lądowania nie mogą zostać zmienione.

Wyjście z alternatywnego lądowania

- a. Naciśnij przycisk wstrzymania lotu na aparaturze sterującej, aby wyjść z alternatywnego lądowania.
- b. Alternatywne lądowanie zostanie opuszczone automatycznie w przypadku wykrycia przeszkody lub wystąpienia sytuacji szczególnej, takiej jak zbliżanie się do stref ograniczonych, osiągnięcie maksymalnej wysokości lub maksymalnej odległości lotu.
- c. Podczas alternatywnego lądowania domyślnie używane jest pozycjonowanie RTK. Pozycjonowanie GNSS będzie używane, jeśli pozycjonowanie RTK jest niedostępne. Alternatywne lądowanie zostanie automatycznie zakończone, jeśli GNSS jest również niedostępny.
- d. Alternatywne lądowanie zostanie zakończone automatycznie, jeśli wystąpi przeszkoda, taka jak bardzo niski poziom naładowania akumulatora lub przegrzanie silników.

 - Alternatywne lądowanie nie jest dostępne, gdy sygnał GNSS jest słaby lub niedostępny.
- Alternatywna trasa lądowania będzie wyświetlana w aplikacji podczas alternatywnego lądowania.

Wyłączenie systemu

Po wylądowaniu wciśnij i przytrzymaj drążek throttle (przepustnicy), aby zatrzymać silniki. Naciśnij przycisk zasilania, a następnie naciśnij i przytrzymaj, aby wyłączyć drona i aparaturę sterującą.

Kontrola po locie

1. Upewnij się, że dron jest wyłączony. Wymij akumulator z drona i przechowuj go w odpowiedni sposób.
2. Sprawdź konstrukcję drona, wyczyść z zanieczyszczeń i kurzu oraz wymień wszelkie luźne lub uszkodzone części.
3. Upewnij się, że dron jest prawidłowo złożony do transportu.
4. Upewnij się, że złącze akumulatora w dronie jest czyste i suche.

Procedury awaryjne

Uszkodzenie silnika

Jeśli jeden lub więcej silników ulegnie awarii podczas lotu, dron obliczy pozostały napęd zgodnie z czynnikami takimi jak stan układu napędowego, waga drona i środowisko lotu. Mogą wystąpić dwa możliwe scenariusze:

1. Pozostały napęd jest wystarczający: dron będzie kontynuował lot w stabilnym stanie z pozostałym napędem.
2. Pozostały napęd jest niewystarczający: dron obróci się i wykona kontrolowane lądowanie. Następnie wskazane jest, aby użytkownik wylądował dronem ręcznie oraz natychmiast sprawdził i naprawił drona.

Pożar

W aplikacji pojawi się komunikat, a kontroler lotu zmniejszy moc drona, gdy temperatura akumulatora będzie zbyt wysoka. Akumulator zostanie zablokowany do dalszego użytku, jeśli przekroczy próg temperatury podczas lotu i nie będzie można go ponownie użyć po wylądowaniu.

W przypadku zapalenia się akumulatora należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami.

1. Jeśli akumulator zapali się podczas ładowania za pomocą stacji ładowania, należy zapewnić bezpieczeństwo osobiste, natychmiast wyłączyć stację ładowania i odłączyć akumulator od urządzenia ładującego. Jeśli akumulator zapali się, gdy znajduje się w dronie, należy zapewnić bezpieczeństwo osobiste i natychmiast odłączyć akumulator od drona.
2. Przenieść łatwopalne materiały w otoczeniu akumulatora na bezpieczną odległość ponad 5 m.
3. Jeśli pożar jest niewielki, użyj materiałów takich jak gaśnica piaskowa lub duża ilość piasku do przykrycia miejsca pożaru i polewaj akumulator zimną wodą do momentu, aż przestanie wydobywać się z niego dym. Za pomocą ognioodpornych rękawic lub innych zabezpieczeń, które pozwolą użytkownikowi uniknąć bezpośredniego kontaktu z akumulatorem, przenieś akumulator do pojemnika z wodą w ilości wystarczającej do całkowitego zanurzenia akumulatora i dodaj odpowiednią ilość soli, która pomoże całkowicie rozładować akumulator. Pozostaw pojemnik w chłodnym miejscu na ponad 72 godziny, a następnie wyjmij akumulator i wyrzuć go.
4. Jeśli pożar jest duży, należy upewnić się, że w jego otoczeniu nie ma łatwopalnych materiałów, zwiększyć bezpieczną odległość do ponad 10 m i ewakuować wszystkie osoby znajdujące się w pobliżu. Aby uniknąć dalszych wypadków, należy poczekać, aż akumulator się wypali i ogień zostanie ugaszony.

Utrata połączenia C2

Failsafe RTH i alternatywne lądowanie Failsafe zostaną uruchomione po utracie połączenia C2. Szczegółowe informacje znajdują się w rozdziale Return to Home i Alternatywne lądowanie.

Utrata systemów nawigacyjnych

Podczas korzystania ze stałego pozycjonowania RTK, dron przełączy się na GNSS, jeśli RTK jest niedostępny podczas lotu. Jeśli GNSS jest również niedostępny, dron automatycznie przełączy się w tryb Attitude (ATTI), aby ustabilizować swoje położenie, a w aplikacji pojawi się komunikat przypominający użytkownikom o ostrożnym locie i jak najszybszym lądowaniu.

Awaria stacji mobilnej

Awarie stacji mobilnej obejmują następujące sytuacje:

1. Utrata sygnału sterowania: dron wejdzie w tryb Failsafe RTH, jeśli Failsafe RTH jest włączony w aplikacji. Sprawdź "Utrata połączenia C2", aby uzyskać więcej informacji na temat Failsafe RTH. Działanie drona można również ustawić na zawis w miejscu do momentu wylądowania z bardzo niskim poziomem naładowania akumulatora lub bezpośredniego lądowania.
2. Aplikacja zawiesza się podczas operacji automatycznych, gdy sygnał sterowania jest prawidłowy: w tym przypadku połączenie C2 między dronem a aparaturą sterującą jest w prawidłowym stanie, więc dron będzie kontynuował wykonywanie bieżącej operacji do momentu lądowania wywołanego bardzo niskim poziomem naładowania akumulatora. Użytkownicy mogą zakończyć trasę, lekko poruszając dźwignią sterującą i sterując dronem ręcznie.

Utrata drona

Dane telemetryczne lotu drona będą wyświetlane na ekranie aparatury sterującej podczas lotu. Jeśli dron odleci podczas lotu, użytkownicy mogą go wyszukać na podstawie lokalizacji drona i aparatury sterującej wyświetlanej na mapie w aplikacji. Jeśli sygnał GNSS drona zostanie utracony po jego odlocie, dron nie będzie wyświetlany na mapie w aplikacji. Użytkownicy mogą oszacować położenie drona na podstawie jego ostatniej lokalizacji, prędkości lotu i kierunku przed utratą sygnału GNSS.

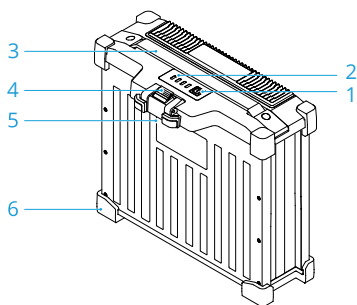
Wymogi dotyczące zgłoszeń

Użytkownicy są odpowiedzialni za poinformowanie DJI o każdym przypadku wystąpienia niekontrolowanej awarii lub odlotu w ciągu 2 dni roboczych za pośrednictwem pomocy technicznej DJI, autoryzowanego sprzedawcy DJI lub w inny sposób oraz za przesłanie danych lotu związanych z tym zdarzeniem.

Inteligentny akumulator

Wprowadzenie

Inteligentny akumulator DB2000 wykorzystuje wysokoenergetyczne ogniwa i zaawansowany system zarządzania energią, aby zapewnić długotrwałe zasilanie dronów FlyCart 30. Zoptymalizowane ogniwa akumulatora i konstrukcja odprowadzająca ciepło skutecznie utrzymują temperaturę akumulatora w normie. Inteligentny akumulator posiada pojemność 38000 mAh przy napięciu nominalnym 52,22 V.



1. Przycisk zasilania

Naciśnij, aby sprawdzić poziom naładowania akumulatora. Naciśnij, a następnie naciśnij i przytrzymaj, aby włączyć akumulator po włożeniu go do drona. Akumulator należy włączać i wyłączać tylko wtedy, gdy jest prawidłowo zamontowany w dronie. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia portów zasilania akumulatora i drona.

2. Wskaźniki LED statusu

Wskazują poziom naładowania akumulatora. Od lewej do prawej: Wskaźnik LED 1, Wskaźnik LED 2, Wskaźnik LED 3 i Wskaźnik LED 4.

3. Uchwyt

Uchwyt służy do przenoszenia akumulatora.

4. Zatrzask

Użyj zatrzasku, aby prawidłowo przymocować akumulator do drona. Zatrzask posiada dwa zaczepy, należy docisnąć akumulator, aby upewnić się, że jest prawidłowo zamocowany. Naciśnij i przytrzymaj zatrzask, aby wyjąć akumulator z drona.

5. Port zasilania

Służy do podłączenia do drona lub stacji ładowania.


6. Gumowe osłony

Zabezpieczają akumulator.

Właściwości akumulatora

Inteligentny akumulator DB2000 posiada następujące właściwości:

1. Wskaźnik poziomu naładowania akumulatora: Wskaźniki LED statusu wskazują aktualny poziom naładowania akumulatora. Naciśnij przycisk zasilania, aby to sprawdzić.
2. Przesył danych: Parametry akumulatora, w tym napięcie i poziom naładowania, są przesyłane do drona, aby umożliwić mu podjęcie odpowiednich działań w przypadku zmiany parametrów akumulatora.
3. Autodiagnostyka błędów akumulatora: Akumulator może wykrywać błędy, takie jak nieprawidłowe napięcie, natężenie prądu i temperatura, oraz wydawać ostrzeżenia. Informacja o błędzie zostanie zapisana w akumulatorze.
4. Wykrywanie zwarcia: Po włożeniu akumulatora do drona i włączeniu zasilania, akumulator najpierw wykryje, czy w dronie występuje zwarcie. Jeśli zostanie ono wykryte, akumulator wyłączy zasilanie drona, aby uniknąć pożaru.
5. Wykrywanie błędów ładowania: Błędy występujące podczas ładowania są sygnalizowane przez wskaźniki LED statusu. W przypadku wystąpienia błędu należy poczekać, aż akumulator automatycznie usunie błąd. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale Wskaźniki LED.
6. Automatyczne równoważenie: W niektórych sytuacjach akumulator automatycznie wyrównuje napięcia ogniw.
7. Automatyczne rozładowanie: Jeśli akumulator jest w pełni naładowany przez więcej niż jeden dzień, automatycznie rozładowuje się do 95%. Po 7 dniach (możliwość ustawienia przez użytkownika) akumulator automatycznie rozładuje się do 60%.
8. Automatyczne dostosowanie prądu: Akumulator inteligentnie dostosowuje prąd ładowania w oparciu o temperaturę ogniw akumulatora. Akumulator obsługuje również funkcję automatycznego zabezpieczenia w oparciu o temperaturę otoczenia.
9. Sterowanie temperaturą: Akumulator kontroluje różnicę temperatur pomiędzy ogniwami i utrzymuje ją w dopuszczalnym zakresie. Ta funkcja zapewnia prawidłowe działanie akumulatora w niskiej temperaturze.

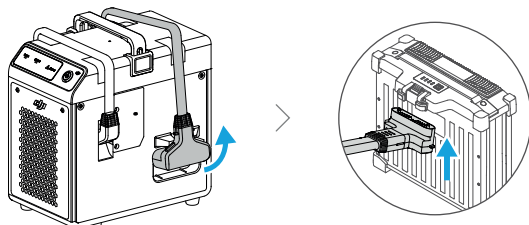
 - Przed pierwszym użyciem należy zapoznać się z wymogami bezpieczeństwa wymienionymi na etykiecie akumulatora. Użytkownicy ponoszą pełną odpowiedzialność za wszystkie czynności i użytkowanie.


- Gwarancja na produkt zostaje unieważniona w przypadku wystąpienia jakichkolwiek błędów związanych z niewłaściwym użytkowaniem akumulatora.

Korzystanie z akumulatora

Ładowanie

Inteligentna stacja ładowania C8000 służy do ładowania inteligentnego akumulatora DB2000.



-
-  - Do ładowania Inteligentnych akumulatorów DB2000 należy używać wyłącznie Inteligentnej stacji ładowania C8000 wyprodukowanej przez Shenzhen Gold Power Tech Co, Ltd. DJI nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody spowodowane użyciem urządzeń ładujących innych niż określone przez DJI.
-

Używanie dwóch akumulatorów


Przed użyciem należy oznaczyć oba akumulatory naklejkami połączonych akumulatorów. Naładuj i rozładuj oba akumulatory razem, aby zoptymalizować wydajność lotu i zmaksymalizować żywotność akumulatora. Po włożeniu akumulatorów i włączeniu drona, w przypadku znacznej różnicy w żywotności akumulatorów, aplikacja wyświetli komunikat ostrzegający użytkownika o stanie akumulatorów. Przed użyciem wskazane jest zastąpienie ich akumulatorami o podobnym poziomie naładowania.


Włączanie/wyłączanie zasilania

-
-  - Akumulatora nie można włączyć przed włożeniem go do drona.
-

Zamontuj akumulatory w dronie przed włączeniem lub wyłączeniem zasilania. Naciśnij przycisk zasilania, a następnie naciśnij ponownie i przytrzymaj przez dwie sekundy, aby włączyć akumulator. Po włączeniu jednego akumulatora, drugi akumulator włączy się po nim. Naciśnij przycisk zasilania, a następnie naciśnij ponownie i przytrzymaj, aby wyłączyć akumulatory po zakończeniu lotu. Po zatrzymaniu silnika odłącz akumulatory od drona.

Wymiana akumulatora przy włączonym zasilaniu drona

Po wylądowaniu dron nie musi być wyłączony podczas wymiany akumulatorów. Włóż w pełni naładowany akumulator i odczekaj trzy sekundy przed włożeniem drugiego akumulatora. Funkcja Battery Hot Swapping (Wymiany akumulatora przy włączonym zasilaniu) musi być włączona w aplikacji DJI Pilot 2 i jest obsługiwana tylko w przypadku korzystania z trybu dwóch akumulatorów. Naciśnij **••• >**  > Battery Hot Swapping, aby włączyć.

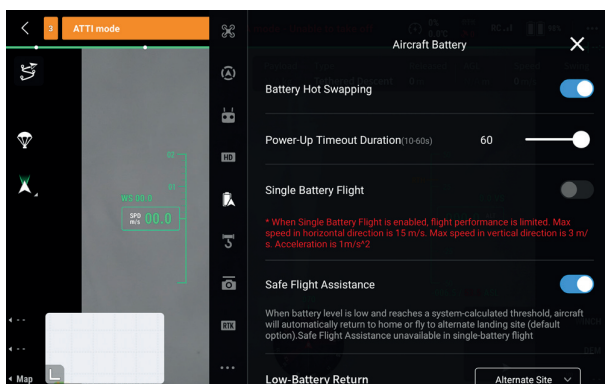
-
-  - Nie należy używać tej metody wymiany akumulatora w deszczowy dzień.
- Akumulator wyłączy się automatycznie podczas wymiany akumulatora bez uprzedniego włączenia tej funkcji w aplikacji DJI Pilot 2.
-

Tryb jednego/dwóch akumulatorów

Dron FlyCart 30 obsługuje tryb jednego akumulatora i dwóch akumulatorów. Tryb dwóch akumulatorów jest używany domyślnie. Tryb jednego akumulatora musi zostać włączony w aplikacji DJI Pilot 2 przed użyciem.

1. Wskazane jest użycie przedniej komory akumulatora do lotów z pojedynczym akumulatorem. Zamontuj dołączoną pokrywę akumulatora na nieużywany przedział akumulatora w celu zabezpieczenia portu akumulatora. Dron nie może być włączony bez zamontowania pokrywy akumulatora.

2. Włącz tryb pojedynczego akumulatora w aplikacji DJI Pilot 2: Naciśnij **••• > [ikonka baterii] > Single Battery Flight (Lot na jednym akumulatorze)**.



⚠ - W trybie dwóch akumulatorów, jeśli wskaźniki LED akumulatora nie zaświeciły się po włączeniu zasilania, należy odłączyć i podłączyć akumulator, aby upewnić się, że jest prawidłowo zamontowany. Należy uruchomić akumulator dopiero po prawidłowym zaświeceniu się wszystkich wskaźników LED. W przeciwnym razie czas pracy ulegnie znacznemu skróceniu. Jeśli wskaźniki LED nadal nie świecą, należy wymienić akumulator na inny.

- Trybu pojedynczego akumulatora należy używać tylko w szczególnych sytuacjach. Maksymalna ładowność może zostać zwiększona, ale czas pracy w trybie pojedynczego akumulatora ulegnie skróceniu.

Funkcja automatycznego nagrzewania

Akumulator posiada wbudowaną funkcję automatycznego nagrzewania, z której można korzystać podczas pracy w niskich temperaturach:

1. Gdy temperatura akumulatora jest niższa niż 10° C (50° F), po włożeniu akumulatora do drona i włączeniu zasilania rozpoczyna się jego automatyczne nagrzewanie. Wskazane jest używanie akumulatora po wyłączeniu automatycznego nagrzewania. Automatyczne nagrzewanie wyłączy się automatycznie po starcie.

2. Jeśli akumulator nie znajduje się w dronie, naciśnij i przytrzymaj przycisk poziomu naładowania akumulatora przez pięć sekund, aby uruchomić automatyczne nagrzewanie. Akumulator będzie utrzymywał temperaturę od 10° do 12° C (50° do 53,6° F) przez około 30 minut. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania przez pięć sekund, aby zatrzymać automatyczne nagrzewanie.

3. Gdy temperatura akumulatora jest niższa niż 20° C (68° F), podłącz akumulator do stacji ładowania i włącz zasilanie. Akumulator będzie nagrzewany i zasilany przez stację zasilania.

Uwagi dotyczące niskich temperatur

1. Wydajność inteligentnych akumulatorów znacznie spada podczas lotów w niskich temperaturach (poniżej 10° C (50° F)). Przed każdym lotem należy upewnić się, że akumulatory są w pełni naładowane.
2. Zakończ lot, gdy tylko DJI Pilot 2 wyświetli ostrzeżenie o niskim poziomie naładowania akumulatora w środowisku o niskiej temperaturze. Nadal będziesz w stanie sterować ruchem drona podczas automatycznego lądowania, np. naciskając drążek throttle (przepustnicy), aby się wznieść.
3. W ekstremalnie niskich temperaturach temperatura akumulatora może nie być wystarczająco wysoka nawet po rozgrzaniu. W takich przypadkach należy odpowiednio zaizolować akumulator.
4. Aby zapewnić optymalną wydajność akumulatora, należy utrzymywać temperaturę akumulatora powyżej 10° C (50° F). Temperatura akumulatora powyżej 20° C (68° F) zapewni odpowiednią wydajność.
5. W środowisku o niskiej temperaturze nagrzewanie się akumulatorów będzie trwało dłużej. Wskazane jest nagranie akumulatora przed użyciem, aby skrócić czas nagrzewania.

⚠ - Nie należy przechowywać, używać, transportować ani pozostawiać akumulatorów w pobliżu źródeł ciepła, takich jak piec lub grzejnik, ani wewnątrz pojazdu w upalne dni.

- Nie należy dopuszczać do kontaktu akumulatorów z jakimikolwiek płynami. Nie należy używać akumulatorów w deszczu lub w innym wilgotnym środowisku. Jeśli wewnątrz akumulatora wejdzie w kontakt z wodą, może dojść do rozkładu chemicznego, co może doprowadzić do zapalenia się akumulatora i eksplozji.

- Nie należy używać spuchniętych, przeciekających lub uszkodzonych akumulatorów. Jeśli z akumulatorem dzieje się coś nieprawidłowego, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą DJI w celu uzyskania dalszej pomocy.

- Przed podłączeniem lub odłączeniem akumulatora od drona należy upewnić się, że jest on wyłączony. Nie należy podłączać ani odłączać akumulatora, gdy jest on włączony. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia portów zasilania.

- Akumulator powinien być używany w zakresie temperatur od -20° do 45° C (od -4° do 113° F). Używanie akumulatorów w środowiskach o temperaturze powyżej 50° C (122° F) może doprowadzić do pożaru lub wybuchu.

- Nie należy używać akumulatora w silnym środowisku elektrostatycznym lub elektromagnetycznym lub w pobliżu linii przesyłowych wysokiego napięcia. W przeciwnym razie płytka obwodu akumulatora może działać nieprawidłowo, co może spowodować poważne zagrożenie dla lotu.

- Nie należy demontować ani przebijać akumulatorów w jakikolwiek sposób. W przeciwnym razie akumulatory mogą przeciekać, zapalić się lub eksplodować.

- Elektrolity w akumulatorach są silnie żrące. Jeśli elektrolity wejdą w kontakt ze skórą lub oczami, należy natychmiast przemyć dotknięty obszar bieżącą wodą przez co najmniej 15 minut i jak najszybciej udać się do lekarza.

- Nie należy używać akumulatorów, które zostały upuszczone.

- Jeśli akumulator wejdzie w kontakt z wodą podczas lotu dronem lub jeśli akumulator spadnie z drona, należy go natychmiast wyjąć i skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą DJI w celu jak najszybszego sprawdzenia oraz naprawy drona i inteligentnego akumulatora.

- Pożar akumulatora należy gasić wodą, piaskiem lub gaśnicą proszkową.

- Nie należy wkładać akumulatora do kuchenki mikrofalowej lub pojemnika pod ciśnieniem.


- Nie należy łączyć dodatniego i ujemnego bieguna akumulatora za pomocą kabla lub innych metalowych przedmiotów. W przeciwnym razie akumulator ulegnie zwarceniu.




- Nie należy upuszczać ani uszkadzać akumulatorów. Nie należy umieszczać ciężkich przedmiotów na akumulatorach lub stacji ładowania.
- Do czyszczenia złączy akumulatora należy zawsze używać czystej, suchej ściereczki. W przeciwnym razie może to wpłynąć na złącze akumulatora, powodując utratę energii lub brak ładowania.
- Nie należy latać, gdy poziom naładowania akumulatora jest niższy niż 15%, aby uniknąć uszkodzenia akumulatora i ryzyka związanego z lotem.
- Upewnij się, że akumulator jest prawidłowo podłączony. W przeciwnym razie akumulator może się przegrzać lub nawet eksplodować z powodu nieprawidłowego ładowania. Należy używać wyłącznie oryginalnych akumulatorów od autoryzowanych sprzedawców. DJI nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody spowodowane użyciem nieoryginalnych akumulatorów.
- Akumulator należy podnosić za uchwyt.
- Nie należy umieszczać żadnych przedmiotów na akumulatorze. W przeciwnym razie akumulator może ulec uszkodzeniu, co może prowadzić do zagrożenia pożarem.
- Akumulator jest ciężki. Podczas przenoszenia akumulatora należy zachować ostrożność, aby go nie upuścić. Jeśli akumulator zostanie upuszczony i uszkodzony, należy natychmiast pozostawić go na otwartej przestrzeni z dala od ludzi. Należy odczekać 30 minut i zanurzyć akumulator w wodzie na 24 godziny. Po upewnieniu się, że zasilanie całkowicie się wyłączyło, należy zutylizować akumulator zgodnie z lokalnymi przepisami.



- Przed każdym lotem należy upewnić się, że akumulator jest w pełni naładowany.
 - Natychmiast wyląduj dronem, jeśli pojawi się ostrzeżenie o bardzo niskim poziomie naładowania akumulatora i wymień akumulator na w pełni naładowany.
-

































Wskaźniki LED

 Wskaźniki poziomu naładowania akumulatora wskazują aktualny poziom naładowania akumulatora i jego stan podczas ładowania i rozładowywania. Wskaźniki zostały opisane poniżej:

 Wskaźnik świeci  Wskaźnik miga  Wskaźnik jest wyłączony





















Sprawdzanie poziomu naładowania akumulatora

Jeśli akumulator jest w trybie oszczędzania energii, naciśnij przycisk zasilania jeden raz, aby sprawdzić aktualny poziom naładowania akumulatora.

LED1	LED2	LED3	LED4	Poziom naładowania akumulatora
				88%~100%
				75%~87%
				63%~74%
				50%~62%
				38%~49%
				25%~37%
				13%~24%
				0%~12%













Wskaźniki LED podczas ładowania

Podczas ładowania wskaźniki LED migają sekwencyjnie, wskazując aktualny poziom naładowania akumulatora. Po pełnym naładowaniu wszystkie wskaźniki LED zgasną. Po zakończeniu ładowania należy odłączyć akumulator i zawsze używać oryginalnej ładowarki do ładowania akumulatora.

LED1	LED2	LED3	LED4	Poziom naładowania akumulatora
				0%~49%
				50%~74%
				75%~89%
				90%~99%
				100%

Wskaźniki LED błędów akumulatora

Poniższa tabela przedstawia mechanizmy zabezpieczeń akumulatora i odpowiadające im wskaźniki LED.

LED1	LED2	LED3	LED4	Wzór migania	Opis
				Wskaźniki LED2 i LED4 migają trzy razy na sekundę	Zwarcie/nadmiar prądu w dronie przy włączeniu zasilania
				Wskaźniki LED2 i LED4 migają dwa razy na sekundę	Zbyt niskie napięcie przy włączeniu zasilania
				Wskaźnik LED2 miga dwa razy na sekundę	Wykryto nadmierne natężenie prądu

				Wskaźnik LED2 miga trzy razy na sekundę	Akumulator nie działa prawidłowo
				Wskaźnik LED3 miga dwa razy na sekundę	Wykryto nadmierne ładowanie
				Wskaźnik LED3 miga trzy razy na sekundę	Nadmierne napięcie urządzenia ładującego
				Wskaźnik LED4 miga dwa razy na sekundę	Temperatura jest zbyt niska po naładowaniu/włączeniu zasilania
				Wskaźnik LED4 miga trzy razy na sekundę	Temperatura jest zbyt wysoka po naładowaniu/włączeniu zasilania
				Wszystkie 4 wskaźniki LED migają szybko	Akumulator nie działa prawidłowo i nie można go używać

W przypadku wykrycia nadmiernego natężenia prądu przy włączeniu zasilania lub wystąpienia zwarcia, należy odłączyć akumulator, a następnie sprawdzić, czy w porcie nie znajdują się żadne zanieczyszczenia. W przypadku wykrycia zbyt niskiego napięcia po włączeniu zasilania należy naładować akumulator przed użyciem.

Jeśli temperatura akumulatora odbiega od normy, należy poczekać, aż temperatura powróci do prawidłowego poziomu. Wówczas akumulator automatycznie włączy się lub wznowi ładowanie.

W innych sytuacjach, po rozwiązaniu problemu (nadmierny prąd, zwarcie, zbyt wysokie napięcie akumulatora z powodu nadmiernego ładowania lub zbyt wysokie napięcie urządzenia ładującego), naciśnij przycisk zasilania, aby anulować alarm zabezpieczenia wskaźnika LED, a następnie odłącz i ponownie podłącz ładowarkę, aby wznowić ładowanie.

Pozostałe statusy

LED1	LED2	LED3	LED4	Wzór migania	Opis
				Wskaźniki LED 1/4 migają na przemian	Utrzymywanie temperatury
				Wskaźniki LED 1/2 i LED 3/4 migają naprzemiennie	Automatyczne nagrzewanie
				Wskaźnik LED2 świeci stale, LED3 miga	Aktualizacja oprogramowania
				Wskaźniki LED 2/3 migają	Aktualizacja oprogramowania nie powiodła się

- Nie należy ładować akumulatora w pobliżu łatwopalnych materiałów lub na łatwopalnych powierzchniach, takich jak dywan lub drewno. Nie należy pozostawiać akumulatora bez nadzoru podczas ładowania. Pomiędzy stacją ładowania a ładowanymi akumulatorami należy zachować odległość co najmniej 30 cm. W przeciwnym razie stacja ładowania lub ładowane akumulatory mogą zostać uszkodzone przez nadmierne ciepło, co może nawet doprowadzić do pożaru.

- Temperatura akumulatora po locie będzie wysoka. Należy poczekać z ładowaniem akumulatora, aż ostygnie do temperatury pokojowej. W przeciwnym razie ładowanie może zostać przerwane. Akumulator należy ładować w temperaturze od 0° do 60° C (od 32° do 140° F). Optymalny zakres temperatur ładowania wynosi od 22° do 28° C (od 72° do 82° F). Ładowanie w optymalnym zakresie temperatur może wydłużyć żywotność akumulatora.

- Nie należy zanurzać akumulatora w wodzie w celu jego schłodzenia lub podczas ładowania. W przeciwnym razie ogniwa akumulatora ulegną korozji, powodując poważne uszkodzenie akumulatora. Użytkownik ponosi pełną odpowiedzialność za wszelkie uszkodzenia akumulatora spowodowane zanurzeniem go w wodzie.

- Należy regularnie sprawdzać złącza i porty akumulatora. Nie należy czyścić akumulatora alkoholem lub innym łatwopalnym płynem. Nie należy używać uszkodzonej ładowarki.

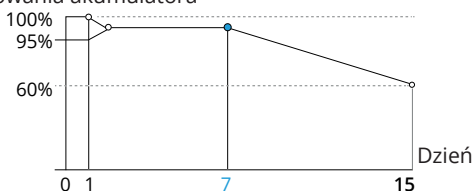
- Podczas ładowania akumulator powinien być suchy.

- Po zakończeniu ładowania akumulator przestaje się ładować. Wskazane jest odłączenie akumulatora po zakończeniu ładowania.
- Przed rozpoczęciem ładowania należy upewnić się, że akumulator jest wyłączony. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia portów akumulatora.

Przechowywanie akumulatorów

Moc akumulatora ulega automatycznemu rozładowaniu do 95% po raz pierwszy po jednym dniu, gdy akumulator jest w pełni naładowany, a proces automatycznego rozładowania trwa 15 godzin. Drugi okres automatycznego rozładowania akumulatora rozpoczyna się domyślnie od siódmego dnia (można go ustawić w aplikacji DJI Pilot 2, minimalny czas to jeden dzień) i samoczynnie rozładowuje się do 60% poziomu naładowania akumulatora w celu wydłużenia żywotności akumulatora. Proces automatycznego rozładowania trwa osiem dni. Schemat automatycznego rozładowywania akumulatora pokazano poniżej. Dni ustawione przez użytkownika są zaznaczone na niebiesko.

Poziom naładowania akumulatora



Przechowywanie zasilania na odpowiednich poziomach może wydłużyć żywotność akumulatora. W przypadku przechowywania długoterminowego wskazane jest przechowywanie akumulatora na poziomie 30% lub wyższym pełnej pojemności i ładowanie akumulatora co pięć miesięcy.

⚠ - Nie należy przechowywać akumulatora w miejscu, w którym temperatura wykracza poza zakres -20°C do 45°C (-4° do 113°F). W przypadku przechowywania akumulatora przez okres dłuższy niż trzy miesiące, wskazane jest przechowywanie akumulatora w torbie ochronnej w środowisku o temperaturze z zakresu od -20°C do 40°C (-4° do 104°F). Żywotność akumulatora ulegnie skróceniu w przypadku przechowywania akumulatora pod wysokim ciśnieniem. Wskazane jest skrócenie drugiego okresu samorozładowania akumulatora w aplikacji.

- Nie należy przechowywać akumulatora przez dłuższy czas po jego całkowitym rozładowaniu. W przeciwnym razie może dojść do nadmiernego rozładowania akumulatora i nieodwracalnego uszkodzenia ogniwa.

- Akumulator przechodzi w tryb hibernacji, jeśli jest rozładowany i przechowywany przez dłuższy czas. Aby wyprowadzić akumulator ze stanu hibernacji, należy go ponownie naładować.

- Akumulatory należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt. W przypadku połknięcia części akumulatora przez dzieci należy niezwłocznie zwrócić się o pomoc medyczną.

- Nieużywanie akumulatora przez dłuższy czas będzie miało negatywny wpływ na jego wydajność.

- Co trzy miesiące należy w pełni naładować i rozładować akumulator, aby utrzymać go w odpowiednim stanie.

- Jeśli akumulator nie był ładowany lub rozładowywany przez pięć miesięcy lub dłużej, nie będzie on już objęty gwarancją.

Transport

Odłącz akumulator od drona i sprawdź, czy w porcie akumulatora nie gromadzi się osad.

- ⚠ - Podczas transportu należy wyłączyć zasilanie i odłączyć akumulator od drona lub innych urządzeń.
 - Jeśli poziom naładowania akumulatora jest bardzo niski, należy naładować akumulator do poziomu 25%. Nie należy przechowywać akumulatora z niskim poziomem naładowania przez dłuższy czas. W przeciwnym razie będzie to miało negatywny wpływ na wydajność.
 - Akumulator należy przechowywać w suchym miejscu.
 - Nie należy umieszczać akumulatora w pobliżu materiałów wybuchowych lub niebezpiecznych ani w pobliżu metalowych przedmiotów, takich jak okulary, zegarki, biżuteria i spinki do włosów.
 - Nie należy próbować transportować akumulatora, który jest uszkodzony lub ma więcej niż 30% mocy. Przed transportem należy rozładować akumulator do poziomu 25% lub niższego.
 - Należy upewnić się, że akumulator jest umieszczony na płaskiej powierzchni, aby uniknąć jego uszkodzenia przez ostre przedmioty.

Konserwacja akumulatora

Wykonaj konserwację akumulatora raz na 200 cykli lub trzy miesiące lub gdy zostaniesz o to poproszony przez DJI Pilot 2, wykonując poniższe czynności:



Naładuj do
100%



Pozostaw na
godzinę



Rozładuj
poniżej 20%



Pozostaw na
godzinę



Naładuj do
100%

Utylizacja akumulatorów

- ⚠ - Przed utylizacją należy zanurzyć akumulator w wodzie na 72 godziny w celu jego całkowitego rozładowania. Akumulator należy wyrzucać do specjalnych pojemników przeznaczonych do recyklingu akumulatorów. Akumulator zawiera niebezpieczne substancje chemiczne, nie należy wyrzucać akumulatora do zwykłego pojemnika na odpady. Należy ściśle przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących utylizacji i recyklingu akumulatorów.
 - Jeśli akumulatora nie można całkowicie rozładować, nie należy wyrzucać go bezpośrednio do pojemnika na zużyte baterie. W celu uzyskania pomocy należy skontaktować się z profesjonalną firmą zajmującą się recyklingiem akumulatorów.

Dostarczanie

System ładunkowy jest odpowiedni do dostarczania niewielkich ilości ładunku. Podczas dostarczania ładunku można wybrać lot ręczny lub automatyczną trasę lotu. Proces dostarczania ładunku jest opisany poniżej.

 - FlyCart 30 obsługuje system wyciągarki (sprzedawany oddzielnie). Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi DJI FlyCart 30 Winch System.

Wymagania eksploatacyjne


1. Nie należy latać dronem nad ludźmi. Zachowaj odległość ponad 10 m między dronem a ludźmi. Należy przebywać z dala od obracających się śmigieł.
2. Nie należy latać w miastach.
3. Na miejsca startu i lądowania należy wybierać otwarte, płaskie obszary. Sprawdź i upewnij się, że teren jest pozbawiony jakichkolwiek obiektów. Nie należy startować ani lądować na drodze z ludźmi.
4. Po rozłożeniu drona sprawdź, czy blokady ramion są prawidłowo zablokowane. Sprawdź, czy śmigła są prawidłowo dokręcone do silników i czy są w odpowiednim stanie. Upewnij się, że port akumulatora nie ma czarnych śladów utleniania lub rdzy.
5. Jeśli wartość wagi przekracza 0, gdy na pokładzie nie ma ładunku, konieczna jest kalibracja wagi. Ładunek powinien być umieszczony na środku skrzyni ładunkowej i bezpiecznie zamocowany. Upewnij się, że ładunek nie przekracza ładowności, sprawdzając, czy nie ma żadnych ostrzeżeń w DJI Pilot 2. Upewnij się również, że nie ma ostrzeżenia o środku ciężkości. Gdy pojawi się czerwona ikona, należy wyregulować pozycję ładunku. W przypadku ładunku z przesuniętym środkiem ciężkości, ładunek należy przesunąć w kierunku przodu skrzyni.
6. Upewnij się, że blokada skrzyni ładunkowej znajduje się w odpowiednim położeniu podczas otwierania lub zamykania skrzyni ładunkowej. Pociągnij, aby otworzyć lub zablokować.
7. Operatorzy muszą nosić kask.

Kalibracja wagi skrzyni ładunkowej

Jeśli wartość masy przekracza 0, gdy na pokładzie nie ma ładunku, konieczna jest kalibracja.

Proces kalibracji

1. Umieść drona na płaskim terenie i upewnij się, że skrzynia ładunkowa jest pusta.
2. Naciśnij **••• > [ikonka] > Weight Sensor Calibration** (Kalibracja czujnika wagi) w podglądzie kamery w aplikacji DJI Pilot 2.

 - Dodaj ładunek do skrzyni ładunkowej po udanej kalibracji.
- Wskazane jest comiesięczne kalibrowanie czujnika masy w celu zapewnienia jego dokładności

Obsługa ręczna

1. Po zabezpieczeniu ładunku i zakończeniu kontroli przed lotem, steruj dronem podczas startu ręcznego, a następnie poleć do miejsca docelowego.
2. Gdy dron dotrze do miejsca docelowego, zachowaj około 10 m odległości między terenem a dnem skrzyni ładunkowej. Nachyl gimbal FPV w dół, a projekcja AR pozwoli użytkownikowi na podgląd sytuacji w terenie.
3. Upewnij się, że otoczenie jest bezpieczne, a teren nadaje się do lądowania, a następnie wyląduj dronem i wyjmij ładunek.

Sterowanie tempomatem

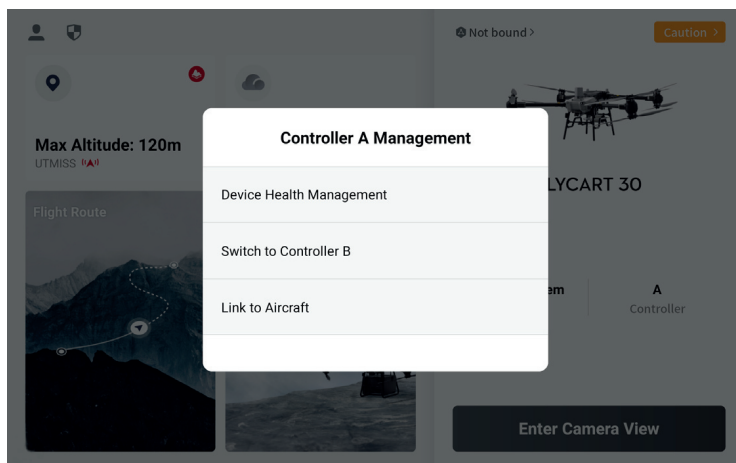
Po naciśnięciu przycisku C3 podczas lotu, dron wejdzie w tryb tempomatu i będzie leciał automatycznie, bez konieczności wykonywania jakichkolwiek czynności. Ponowne naciśnięcie przycisku C3 spowoduje wyjście ze sterowania.

Tryb Dual Operator


Ustaw aparaturę w punkcie startu na A, a drugą aparaturę w punkcie docelowym na B. Jeśli siła sygnału jest słaba lub warunki lądowania są skomplikowane, aparatura B może uzyskać sterowanie lotem, aby sterować dronem, gdy znajduje się on w zasięgu wzroku.

Użytkowanie

1. Ustaw aparaturę na A lub B na stronie głównej aplikacji DJI Pilot 2.



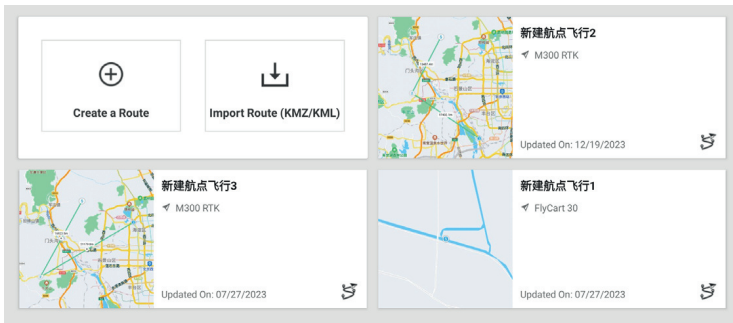
2. Naciśnij jeden raz przycisk sterowania dronem na aparaturze sterującej B. Gdy wskaźnik zmieni kolor na zielony, oznacza to, że uzyskano sterowanie dronem przez aparaturę B.

 - Naciśnij i przytrzymaj przycisk sterowania dronem na aparaturze sterującej A, aby zablokować sterowanie dronem. Gdy wskaźnik zmieni kolor na niebieski, wskaźnik na aparaturze sterującej B zacznie migać na biało, co oznacza, że aparatura sterująca B nie może uzyskać sterowania dronem. Aby zwolnić blokadę sterowania dronem, naciśnij jeden raz przycisk sterowania dronem na aparaturze sterującej A.

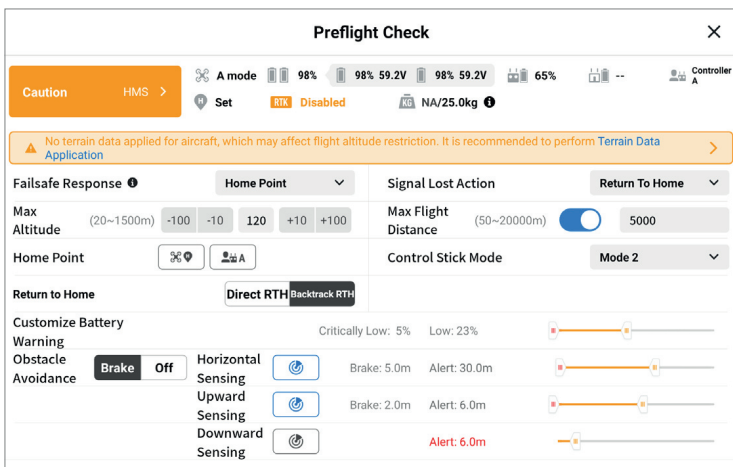
Zarządzanie trasą lotu

Dron może latać i dostarczać ładunki do miejsca docelowego automatycznie podczas korzystania z funkcji Flight Route (Trasa lotu).


1. Naciśnij Flight Route na stronie głównej aplikacji DJI Pilot 2, aby uzyskać dostęp do biblioteki tras lotu, a następnie wybierz trasę lotu.



2. Naciśnij , aby przejść do funkcji Preflight Check (Kontrola przed lotem).



3. Naciśnij przycisk Next (Dalej), aby przejść do sprawdzania trasy lotu. Jeśli pojawią się ostrzeżenia, dostosuj ustawienia zgodnie z potrzebami. Przełóż trasę lotu, gdy nie będzie już żadnych ostrzeżeń. Naciśnij Start, aby rozpocząć trasę lotu. Dron automatycznie dostarczy ładunek.

-  - Jeśli podczas lotu wystąpi jakakolwiek sytuacja awaryjna, naciśnij przycisk wstrzymania lotu, aby zatrzymać się i zawisnąć. Dron może kontynuować lot od punktu zatrzymania.
- W sytuacji awaryjnej użytkownik może otworzyć spadochron w celu zabezpieczenia drona i ładunku, zmniejszając straty. Gdy dron wykryje błąd krytyczny, spadochron otworzy się automatycznie.


Aktualizacja oprogramowania

Użyj DJI Pilot 2 lub DJI Assistant 2 (Delivery Series), aby zaktualizować aparaturę sterującą, drona oraz pozostałe urządzenia DJI.

Korzystanie z DJI Pilot 2

Aktualizacja online

1. Włącz zasilanie aparatury sterującej i drona. Upewnij się, że dron jest prawidłowo połączony z aparaturą sterującą, poziom naładowania akumulatora jest wyższy niż 25%, oraz że aparatura sterująca jest połączona z siecią internetową.
2. Uruchom aplikację DJI Pilot 2. Na stronie głównej pojawi się komunikat o dostępności nowego oprogramowania. Naciśnij, aby wyświetlić podgląd aktualizacji oprogramowania.
3. Naciśnij Update All (Aktualizuj wszystko), a DJI Pilot 2 pobierze oprogramowanie i zaktualizuje drona oraz aparaturę sterującą.
4. Po zakończeniu aktualizacji oprogramowania dron i aparatura sterująca automatycznie uruchomią się ponownie.

-
-  - Aktualizacja trwa około 10 minut (w zależności od siły sieci). Upewnij się, że aparatura sterująca jest połączona z siecią internetową podczas całego procesu aktualizacji.
- Inteligentne akumulatory DB2000 w dronie zostaną zaktualizowane do najnowszej wersji oprogramowania.
-

Aktualizacja offline

Pakiet oprogramowania offline można pobrać z oficjalnej strony internetowej DJI na zewnętrzne urządzenie pamięci masowej, takie jak karta microSD lub pamięć USB. Uruchom DJI Pilot 2, naciśnij HMS, a następnie Firmware Update (Aktualizacja oprogramowania). Naciśnij Offline Update (Aktualizacja offline), aby wybrać pakiet oprogramowania aparatury lub drona z zewnętrznego urządzenia pamięci masowej i naciśnij Update All (Aktualizuj wszystko), aby dokonać aktualizacji.

Korzystanie z DJI Assistant 2 (Delivery Series)

1. Podłącz drona i aparaturę sterującą do komputera osobno, ponieważ DJI Assistant 2 nie obsługuje aktualizacji wielu urządzeń DJI jednocześnie.
2. Upewnij się, że komputer jest podłączony do sieci internetowej, a urządzenie DJI jest włączone i posiada poziom naładowania akumulatora wyższy niż 25%.
3. Uruchom aplikację DJI Assistant 2 i zaloguj się za pomocą konta DJI.
4. Naciśnij przycisk aktualizacji oprogramowania po lewej stronie głównego interfejsu.
5. Wybierz wersję oprogramowania i kliknij, aby zaktualizować. Oprogramowanie zostanie pobrane i zaktualizowane automatycznie.
6. Gdy pojawi się komunikat "Update successful", aktualizacja urządzenia zostanie zakończona, a urządzenie DJI uruchomi się ponownie automatycznie.

-
- ⚠ - Oprogramowanie akumulatora jest zawarte w oprogramowaniu drona. Upewnij się, że zaktualizowałeś oprogramowanie wszystkich akumulatorów.
- Upewnij się, że wszystkie urządzenia DJI są prawidłowo podłączone do komputera podczas aktualizacji.
 - Podczas procesu aktualizacji wskaźniki LED drona migają, a dron uruchamia się ponownie. Poczekaj cierpliwie na zakończenie aktualizacji.
 - Podczas aktualizacji oprogramowania, kalibracji systemu lub konfiguracji parametrów należy przechowywać drona z dala od ludzi i zwierząt.
 - Upewnij się, że używasz najnowszej wersji oprogramowania, aby zapewnić bezpieczeństwo lotu.
 - Po zakończeniu aktualizacji oprogramowania może dojść do rozłączenia aparatury sterującej z dronem. W razie potrzeby należy je ponownie połączyć.
-

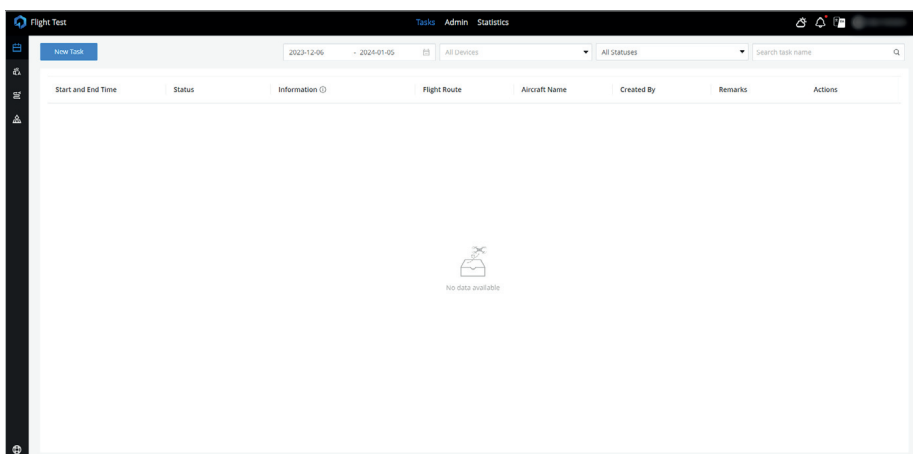
DJI DeliveryHub

DJI DeliveryHub to oparta na chmurze platforma zarządzania dla dronów dostawczych. Pomaga zdalnie zarządzać i monitorować zadania podczas lotu, ale obsługiwane jest również planowanie trasy lotu i zarządzanie danymi.

💡 Korzystanie z DJI DeliveryHub jest opcjonalne, ponieważ dostawy mogą być realizowane bez niego.

Funkcje interfejsu użytkownika/Funkcje UI

Zadania



Kliknij menu po lewej stronie, aby uzyskać dostęp do następujących stron.

Lista zadań

Naciśnij opcję New Task, aby utworzyć nowe zadanie. Można filtrować według statusu zadania w określonym okresie, statusu zadania dla określonego drona i statusu tras lotu dla zadania. Wybierz czas rozpoczęcia i czas zakończenia, aby wyświetlać proces i status zadania. Informacje wyświetlają szczegóły związane z zadaniem, takie jak ładunek, odległość i czas trwania lotu, maksymalna prędkość wiatru i zużycie energii akumulatora. Kliknij Actions (Działania), aby edytować zadanie. Kliknij ikonę kopiowania, aby skopiować zadanie, a następnie wykonać je ponownie.

Namierzanie zadań

Wyświetla liczbę dronów online oraz liczbę wszystkich dronów. Można tu również wyświetlać zadania online i zadania ogółem. Wyświetlane są tu także numery dronów online i offline, status drona podczas zadania, numery dronów w trybie czuwania online, użytkownicy online i ich nazwy.

Trasa lotu

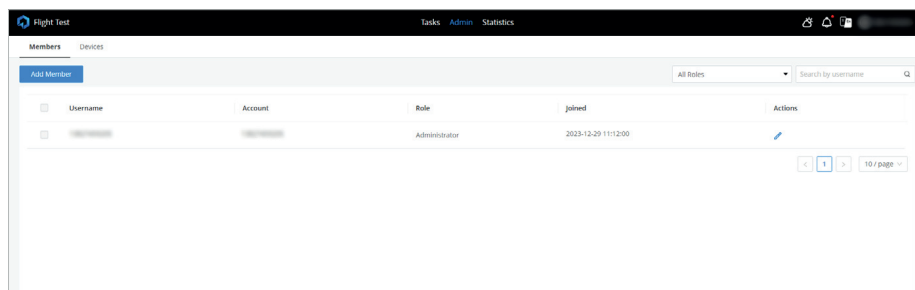
Możliwe jest sprawdzenie trasy lotu według czasu. Kliknij Import, aby zaimportować

plik KMZ do DeliveryHub. Kliknij +, aby utworzyć nową trasę lotu na mapie. Lista tras lotu pokazuje odległość i czas trwania trasy lotu. Można zaktualizować użytkownika i czas. Kliknij trasę lotu, aby wyświetlić ją na mapie. Przeciągnij kursor myszy, przytrzymując przycisk CTRL, aby wyświetlić podgląd trasy lotu w 3D. Jeśli istnieje więcej niż jedna trasa lotu, można wybrać wszystkie wymagane trasy lotu i wyświetlać je jednocześnie w 3D. Naciśnij ikonę edycji lub więcej, aby dostosować trasę lotu.

Elementy mapy

Wyświetlanie zaznaczonych lokalizacji. Lista lokalizacji obsługuje wyświetlanie według czasu i może być dodawana do ulubionych lub przeszukiwana. Naciśnij +, aby dodać nową lokalizację. Wybierz lokalizację, aby szybko przełączać się między obszarami lotu. Alternatywne lokalizacje można dodawać lub edytować. Naciśnij alternatywną lokalizację, aby uzyskać więcej informacji.

Administrator



The screenshot shows the 'Members' section of the Flight Test Admin interface. At the top, there are tabs for 'Members', 'Devices', 'Tasks', 'Admin', and 'Statistics'. Below the tabs, there is a search bar with the text 'Search by username' and a dropdown menu for 'All Roles'. The main content is a table with the following columns: 'Username', 'Account', 'Role', 'joined', and 'Actions'. There is one row in the table with a redacted username, a redacted account, the role 'Administrator', and a 'joined' date of '2023-12-29 11:12:00'. The 'Actions' column for this row contains a blue pencil icon. At the bottom right of the table, there are pagination controls showing '10 / page'.

Username	Account	Role	joined	Actions
[REDACTED]	[REDACTED]	Administrator	2023-12-29 11:12:00	[Edit]

Członkowie

Zespół musi zostać utworzony podczas pierwszego logowania do DeliveryHub. Po utworzeniu zespołu dostępne będą ustawienia członków. Użytkownik, który utworzył zespół, ma uprawnienia administratora.

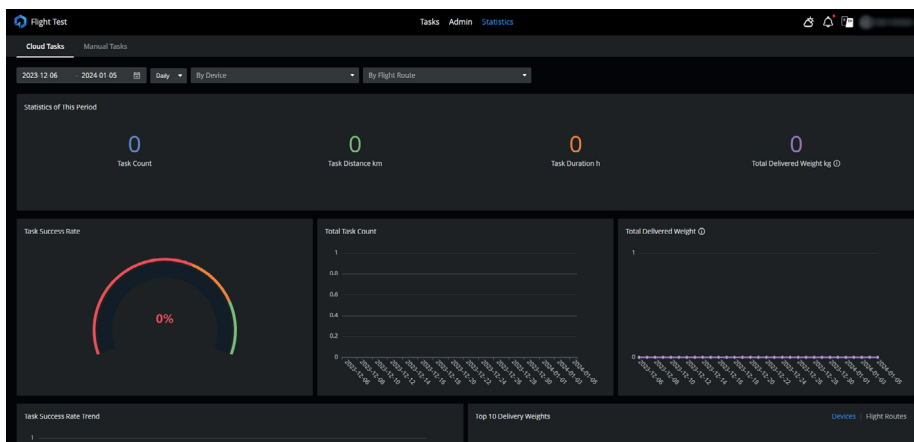
Wybierz opcję Add Member, aby dodać konto DJI i ustawić nazwę oraz rolę członka. Rolę można ustawić jako Administrator lub Member (Członek). Administrator ma wszystkie prawa do zarządzania, a członek ma tylko niektóre z tych praw. Naciśnij Confirm (Potwierdź), aby dodać członka po potwierdzeniu wszystkich ustawień. Prześlij plik Excel w przypadku dodawania wielu członków. Pobierz szablon Excel, aby dodać członków. Aby dodać drona, użyj wcześniej dodanego konta DJI.

Urządzenia

Może wyświetlać profil drona i wykonywać następujące operacje:

- Edycja nazwy urządzenia.
- Wyświetlanie danych dronów i elementów konserwacji.
- Sprawdzanie wszystkich ostrzeżeń.
- Usuwanie urządzenia.

Statystyki



Sprawdź statystyki z danego okresu dla zespołu, drona lub trasy lotu.

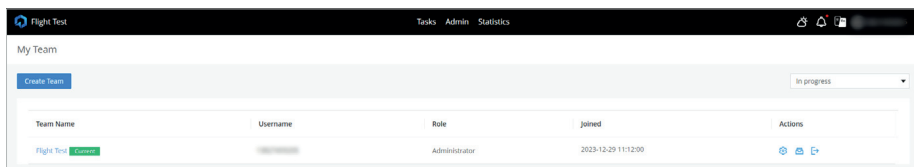
Korzystanie z DeliveryHub

Logowanie

Odwiedź stronę <https://dh.dji.com>, aby rozpocząć korzystanie z DeliveryHub. Wymagane jest konto DJI.

Tworzenie zespołu

Jeśli zespół jeszcze nie istnieje, należy go utworzyć. Wprowadź nazwę zespołu i ustaw lokalizację zespołu na mapie, aby zakończyć tworzenie. Po dodaniu zespołu zostanie on natychmiast dodany do funkcji Task Tracking (Śledzenie zadań).



Połączenie zespołu i drona

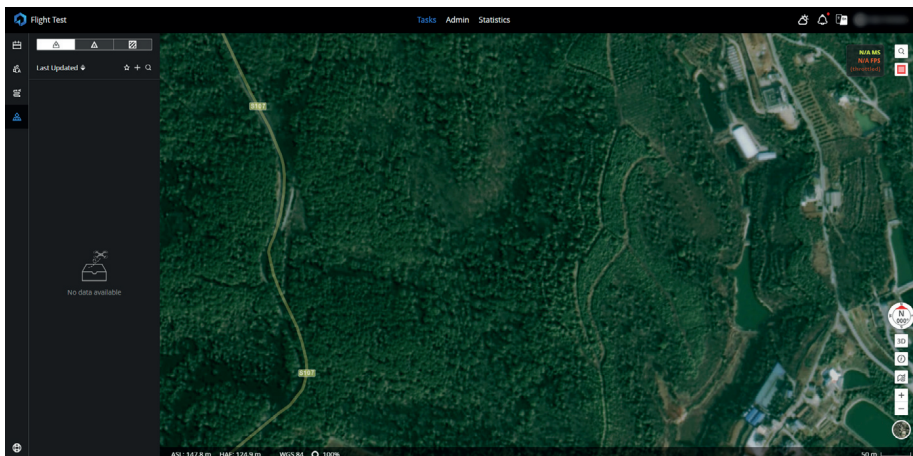
Po połączeniu zespołu i drona, status drona można łatwo udostępnić zespołowi na DeliveryHub.

Upewnij się, że połączenia drona i aparatury sterującej są prawidłowe. Na stronie głównej aplikacji DJI Pilot 2 naciśnij Cloud Service (Usługa w chmurze), a następnie zaloguj się do DeliveryHub przy użyciu konta DJI. Wybierz zespół i połącz zespół z dronem. Połączenie można cofnąć za pomocą aparatury sterującej lub operacji w Basics (Informacje podstawowe) w DeliveryHub.

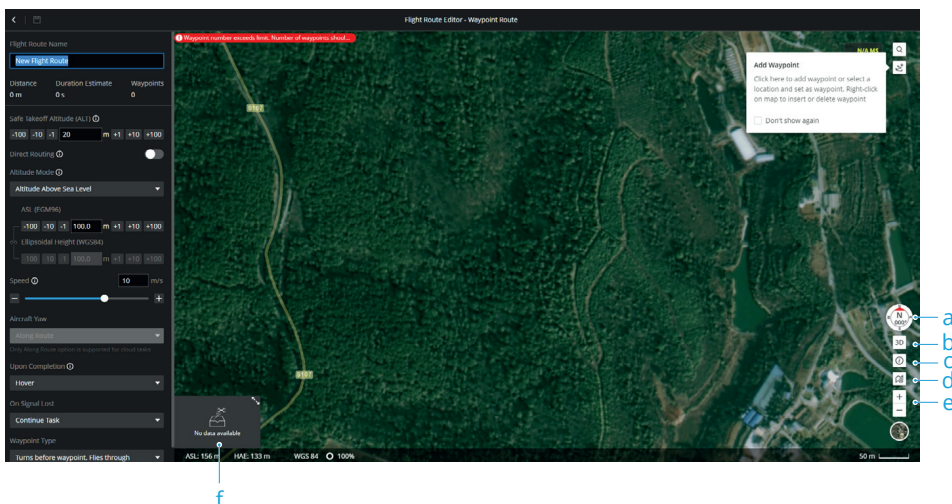
Po połączeniu trasy lotu zapisane w aplikacji DJI Pilot 2 mogą zostać przesłane do pilotów zespołu, a trasy lotu zespołu mogą zostać pobrane do aparatury sterującej.

Tworzenie trasy

1. Wybierz opcję Location (Lokalizacja) na stronie zadań. Wybierz lokalizację związaną z trasą lotu lub wyszukaj obszar lotu.



2. Po potwierdzeniu obszaru lotu wybierz opcję Flight Route Library (Biblioteka tras lotu).



Naciśnij +, aby dodać punkt Waypoint. Dla tras lotu można określić następujące ustawienia.

Nazwa trasy lotu	Wskazane jest nazwanie trasy lotu przy użyciu nazwy lokalizacji.
Bezpieczna wysokość startu	Bezpieczna wysokość startowa to wysokość względem wysokości punktu startu. Gdy bezpieczna wysokość startowa jest wyższa niż wysokość trasy lotu, dron wznieście się do bezpiecznej wysokości startowej i polecie do punktu startu, a następnie zniży się do punktu początkowego trasy lotu. Gdy bezpieczna wysokość startowa jest niższa niż wysokość trasy lotu, dron wznieście się do bezpiecznej wysokości startowej, a następnie wznieście się do wysokości trasy lotu i polecie do punktu początkowego.
Bezpośrednia trasa	Po włączeniu tej funkcji dron wznieście się do wysokości bezpiecznego startu i polecie prosto do punktu początkowego.
Tryb wysokości	Wskazane jest wybranie opcji ALT.
Prędkość	Pozioma prędkość lotu podczas trasy lotu.
Czynność po zakończeniu lotu	Ustaw na Hover (zawis) lub Land (lądowanie).
Utracony sygnał	Ustaw na Continue Task (Kontynuuj zadanie), Return to Home, Land (Lądowanie), Hover (Zawis)
Typ punktu Waypoint	Ustaw czynność, gdy dron przeleci obok punktu Waypoint. Wskazane jest użycie opcji Turns before Waypoint (Obrót przed punktem Waypoint).

3. Kliknij lewym przyciskiem myszy, aby dodać punkt Waypoint lub kliknij prawym przyciskiem myszy, aby dodać lub usunąć punkt Waypoint. Na mapie zostanie wyświetlona odległość trasy lotu, szacowany czas trwania i informacje o punkcie Waypoint. Naciśnij punkt Waypoint, aby go przenieść i naciśnij < lub >, aby edytować następną punkt. Wskazane jest wybranie opcji Follow Route (Podążaj za trasą).

4. Edytuj trasę lotu za pomocą mapy.

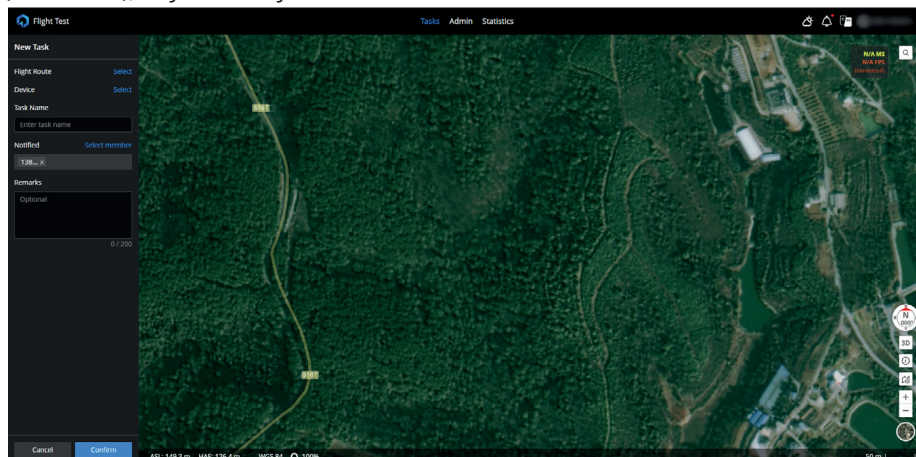
- a. Kompas wskazuje kierunek na mapie.
- b. Naciśnij, aby przełączyć na wyświetlanie w formacie 2D lub 3D.
- c. Wyświetlanie obszaru lotu i obszarów zastrzeżonych.
- d. Wybierz opcję wyświetlania elementów.
- e. Powiększ lub zmniejsz mapę.
- f. Sprawdź wysokość lotu w podglądzie warstwy wysokości. Jeśli punkt Waypoint znajduje się zbyt nisko, dostosuj wysokość na mapie. Przeciągnij myszą w górę lub w dół, naciskając jednocześnie klawisz ALT, aby dostosować wysokość. Naciśnij lewy przycisk myszy, naciskając jednocześnie klawisz CTRL, aby dostosować wyświetlanie.

5. Naciśnij Save (Zapisz), aby ukończyć plan trasy lotu. Punkt początkowy i końcowy można połączyć później.

Wykonanie zadania

1. Utwórz zadanie

Naciśnij opcję Task (Zadanie) > Task List (Lista zadań), aby utworzyć zadanie. Wybierz trasę lotu, urządzenie i wyświetl status drona. Naciśnij Confirm (Potwierdź), aby zakończyć.



2. Wykonaj zadanie

Na liście zadań naciśnij ikonę startu. Dron rozpocznie automatyczną kontrolę. Po zakończeniu automatycznej kontroli wybierz opcję Confirm (Potwierdź). Przed pierwszym startem DeliveryHub musi uzyskać pozwolenie od aparatury sterującej w punkcie startu. Użytkownik w punkcie startu musi potwierdzić w aplikacji DJI Pilot 2, gdy pojawi się komunikat. Dron może wystartować po uzyskaniu pozwolenia na chmurę, które trwa siedem dni.

3. Namierzanie zadania

Wyświetl status zadania na stronie śledzenia zadań. Naciśnij ikonę, aby sprawdzić informacje o dronie. Naciśnij FPV, aby wyświetlić podgląd kamery FPV. Użytkownik w punkcie początkowym może sprawdzić status usługi w chmurze na stronie głównej DJI Pilot 2 i w podglądzie z kamery.

Jeśli usługa w chmurze nie jest połączona lub ikona zmieni kolor na szary, oznacza to, że połączenie jest nieprawidłowe. Sprawdź sieć aparatury sterującej.

Dodatkowe informacje

Specyfikacja

Dron	
Masa	42.5 kg (bez akumulatorów); 65 kg (z dwoma akumulatorami)
Maksymalna masa startowa	95 kg (ze skrzynią ładunkową)
Maksymalny rozstaw osi	2200 mm
Wymiary	1590 mm długości, 1900 mm szerokości, 947 mm wysokości (ramiona rozłożone, śmigła złożone)
Wymiary	2800 mm długości, 3085 mm szerokości, 947 mm wysokości (ramiona rozłożone, śmigła rozłożone)
Wymiary	1115 mm długości, 760 mm szerokości, 1027 mm wysokości (ramiona złożone, śmigła złożone)
Metoda składania	Złożenie do obudowy
Maksymalna ilość akumulatorów	2
Maksymalny czas zawisu (bez obciążenia)	Lot z dwoma akumulatorami: 29 min; Lot z jednym akumulatorem: 15 min (Dane zostały zmierzone w środowisku eksperymentalnym bez wiatru na zerowej wysokości i służą wyłącznie jako odniesienie)
Maksymalny czas zawisu (przy pełnym obciążeniu)	Lot z dwoma akumulatorami (ładowność: 30 kg): 18 min; Lot z jednym akumulatorem (ładowność: 40 kg): 8 min (Dane zostały zmierzone w środowisku eksperymentalnym bez wiatru na zerowej wysokości i służą wyłącznie jako odniesienie)
Maksymalny czas zawisu (przy pełnym obciążeniu)	Lot z dwoma akumulatorami: 28 min; Lot z jednym akumulatorem: 12 km (Dane zostały zmierzone w środowisku eksperymentalnym, bez wiatru, na zerowej wysokości i podczas lotu ze stałą prędkością 15 metrów na sekundę)
Maksymalna odległość lotu (przy pełnym obciążeniu)	Lot z dwoma akumulatorami (ładowność: 30 kg): 16 km; Lot z jednym akumulatorem (ładowność: 40 kg): 8 km (Dane zostały zmierzone w bezwietrznym środowisku eksperymentalnym na zerowej wysokości i służą wyłącznie jako odniesienie)
Maksymalny czas lotu (przy pełnym obciążeniu)	Lot z dwoma akumulatorami (30 kg ładunku): 18 min; Lot z jednym akumulatorem (40 kg ładunku): 9 min (Dane zostały zmierzone w środowisku eksperymentalnym, bez wiatru, na zerowej wysokości i podczas lotu ze stałą prędkością 15 metrów na sekundę)
Zakres temperatury pracy	-20° to 45° C (-4° to 113° F)
Stopień ochrony	IP55
Dokładność zawisu	Pozycjonowanie w trybie RTK: w poziomie ± 10 cm, w pionie ± 10 cm; Pozycjonowanie bez włączonego trybu RTK: poziome ± 60 cm, pionowe ± 30 cm

Zakres częstotliwości RTK/GNSS RTK:	RTK: GPS L1/L2, Galileo F1/F2, BeiDou B1I/B2I/B3I, Galileo E1/E5b, QZSS L1/L2 GNSS: GPS L1, BeiDou B1I, Galileo F1, Galileo E1, QZSS L1
Maksymalny kąt nachylenia (w osi pitch)	30°
Maksymalna prędkość wznoszenia	5 m/s (załadunek 30 kg, zmierzone w bezwietrznym środowisku eksperymentalnym na zerowej wysokości, wyłącznie w celach informacyjnych)
Maksymalna prędkość opadania	w pionie: 3 m/s; pod nachyleniem: 5 m/s (prędkość w pionie) (Załadunek 30 kg, zmierzony w bezwietrznym środowisku eksperymentalnym na zerowej wysokości, wyłącznie w celach informacyjnych)
Maksymalna prędkość lotu w poziomie	20 m/s (załadunek 30 kg, zmierzone w bezwietrznym środowisku eksperymentalnym na zerowej wysokości, wyłącznie w celach informacyjnych)
Maksymalna wysokość lotu	6000 m (bez załadunku)
Maksymalna prędkość wiatru	12 m/s (załadunek 30 kg, zmierzone w środowisku eksperymentalnym na zerowej wysokości, wyłącznie w celach informacyjnych)

System napędowy

Rozmiar stojana	100 x 33 mm
Wartość KV silnika	48 rpm/V
Maksymalna moc silnika	4000W/na silnik
Materiał, z którego wykonano śmigła	Włókno węglowe
Rozmiar śmigła	54 cali
Typ śmigła	Podwójne składane
Średnica silnika	1375 mm
Liczba silników	8

Oświetlenie LED

Efektywny zasięg oświetlenia	10 m
Typ oświetlenia	60Hz, włącza się automatycznie w zależności od warunków oświetleniowych środowiska pracy

Transmisja obrazu DJI O3

Model	Pigeon (z DDR) – 2T4R
Maksymalna efektywna odległość sygnału	20 km (FCC); 8 km (CE/SRRC/MIC) (bez przeszkód i zakłóceń)
Częstotliwość pracy	2.4000 GHz do 2.4835 GHz; 5.725 GHz do 5.850 GHz (Niektóre kraje lub regiony nie obsługują pasma częstotliwości 5,8 GHz. Szczegółowe informacje można znaleźć w lokalnych przepisach i regulacjach dotyczących lotów)

Moc nadawania (EIRP)	2.4000 GHz-2.4835 GHz: <33 dBm (FCC) <20 dBm (CE/SRRC/MIC)
	5.725 GHz - 5.850 GHz: <33 dBm (FCC) <30 dBm (SRRC) <14 dBm (CE)

Bezpieczeństwo danych AES-256

ADS-B Obsługiwany

Aktywny radar fazowy z obrotową matrycą

Model RD241608RF (cyfrowy radar z przednim układem fazowym);
RD241608RB (radar cyfrowy z tylnym układem fazowym)

Pomiar wysokości Zakres wysokości: 1.5 do 200 metrów

Omijanie przeszkód Przewidywalna odległość (wielokierunkowa): 1,5 do 50 metrów; Kąt widzenia (FOV): Radar cyfrowy z przednim układem fazowym: 360° w poziomie, ±45° w pionie, ±45° w górę (stożek); Radar cyfrowy z tylnym układem fazowym: 360° w pionie, ±45° w poziomie; Warunki użytkowania: Wysokość względna drona jest większa niż 1,5 metra.; Bezpieczna odległość: 3,5 metra (odległość między dronem a przeszkodą po wyhamowaniu i stabilnym zawisie); Kierunek unikania przeszkód: Wielokierunkowe unikanie przeszkód (obciążenie 30 kg, zmierzone w środowisku eksperymentalnym przy zerowej wysokości i braku wiatru, wyłącznie w celach informacyjnych)

System wizyjny typu Binocular

FOV Poziomo: 90°, Pionowo: 106°

Wymagania dotyczące środowiska pracy Powierzchnia jest wykonana z rozproszonego materiału odbłaskowego, o bogatej fakturze powierzchni i współczynniku odbicia większym niż 20% (np. nawierzchnia cementowa itp.) w wystarczających warunkach oświetleniowych (powyżej 15 luksów, normalne wewnętrzne oświetlenie fluorescencyjne).

Kamera FPV

Rozdzielczość 1920 x 1440

DFOV 149°

Liczba klatek na sekundę 30fps

Typ Full HD FPV jednoosiowa kamera z gimbałem

Oświetlenie Obsługiwane

Skrzynka ładunkowa

Wymiary zewnętrzne 754 mm długości, 472 mm szerokości, 385 mm wysokości

Wymiary wewnętrzne 573 mm długości, 416 mm szerokości, 306 mm wysokości

Materiał EPP + rama ze stopu aluminium

Funkcja pomiaru ciężaru Obsługiwana

Masa skrzyni około 3 kg

Ładowość 0-40 kg

System spadochronowy

Maksymalne obciążenie	95 kg
Rozmiar obudowy spadochronu	300 mm długości, 200 mm szerokości, 120 mm wysokości
Masa spadochronu	ok. 2,1 kg
Czas automatycznego wyzolenia	~1000 ms
Tempo opadania	Nie więcej niż 6 metrów/sekundę (stan pełnego obciążenia bez wiatru na poziomie morza, tylko do celów informacyjnych)
Typ czaszy spadochronu	Kwadratowy parasol
Materiał czaszy spadochronu	Nylon
Powierzchnia czaszy spadochronu	ok. 22 metry kwadratowe
Minimalna wysokość otwarcia spadochronu	60 m
Temperatura pracy	-20°C do 45°C
Stopień ochrony	IP55
Żywotność akumulatora po wyłączeniu zasilania płyty głównej	≥1 godzina
Pojemność karty pamięci na płycie głównej	Nagrywanie każdego lotu w czasie rzeczywistym, możliwość nagrania 10 lotów
Alarm tupu Buzzer	Obsługiwany
Oświetlenie alarmowe	Obsługiwany
Ręczne wyzwalania spadochronu	Obsługiwany
Możliwość niezależnego otwarcia spadochronu	Obsługiwany

Inteligentny akumulator drona

Model	DB2000
Pojemność	38000 mAh
Napięcie	52.22 V
Typ ogniwa	14S1P trójskładnikowy lit
Energia	1984.4 Wh
Masa	ok. 11,3 kg
Metoda montażu akumulatora	Wpinany
Wymiary	316 mm długości, 152 mm szerokości, 279 mm wysokości
Temperatura pracy	-20°C do 45°C
Parametry ładowania	od 5 do 15°C: 1.0C; od 15 do 45°C: 2.5C
Maksymalna moc ładowania	5700 W
Funkcja automatycznego ogrzewania	Obsługiwane (gdy temperatura akumulatora jest niższa niż 10°C, długie naciśnięcie przycisku akumulatora lub włączenie drona aktywuje funkcję samonagrzewania. Gdy temperatura akumulatora jest niższa niż 20°C, podłączenie akumulatora do ładowarki aktywuje funkcję samonagrzewania. Ładowanie w środowisku o niskiej temperaturze może skrócić żywotność baterii)

Stacja ładowania akumulatorów DJI C8000

Model	CHX101-7000
Napięcie wejściowe	90-264 V AC
Napięcie wyjściowe	42-59.92 V DC
Maksymalna moc wyjściowa	7200 W (dwa przewody zasilania); 3600 W (jeden przewód zasilania)

Liczba kanałów wyjściowych 2

Funkcja zabezpieczająca Nadmierna temperatura, nadmierne napięcie, zbyt niskie napięcie, zwarcie, zatrzymanie wentylatora itp.

Temperatura pracy -20°C do 45°C

Funkcja ochrony podczas ładowania Obsługiwana

Aparatura sterująca

Model	DJI RC Plus
Aplikacja	DJI Pilot 2
Częstotliwość pracy	2.400 GHz do 2.483 GHz; 5.725 GHz do 5.850 GHz

Moc nadawania (EIRP) 2.4000-2.4835 GHz:
<33 dBm (FCC)
<20 dBm (CE/SRRC/MIC)

5.725-5.850 GHz:
<33 dBm (FCC)
<23 dBm (SRRC)
<14 dBm (CE)

Temperatura pracy od -20°C do 50°C

Temperatura otoczenia ładowania od 5°C Do 40°C

Wbudowany akumulator 3,3 h (w normalnej temperaturze, dwukanałowa transmisja obrazu); 25°C, zużycie energii od 100% do 0%. Dane służą wyłącznie jako odniesienie, należy odnieść się do rzeczywistego użytkowania.

Zewnętrzny akumulator 2,7 h (w normalnej temperaturze, dwukanałowa transmisja obrazu); 25°C, zużycie energii od 100% do 0%. Dane służą wyłącznie jako odniesienie, należy odnieść się do rzeczywistego użytkowania.

Metoda ładowania Używaj ładowarki USB-C do szybkiego ładowania o maksymalnej mocy nie mniejszej niż 65 W (maksymalne napięcie 20 V). Zaleca się korzystanie z przenośnej ładowarki DJI

Czas ładowania Wbudowany akumulator 2 godziny, wbudowany akumulator i akumulator zewnętrzny 2,5 godziny (w stanie wyłączonym zgodnie z domyślną metodą ładowania)

Stopień ochrony IP54

Port wyjścia wideo HDMI

Protokół Wi-Fi Wi-Fi 6

Częstotliwość pracy Wi-Fi 2.4000-2.4835 GHz
5.150-5.250 GHz
5.725-5.850 GHz

Protokół Bluetooth Bluetooth 5.1

Częstotliwość pracy Bluetooth	2.4000-2.4835 GHz
Moc nadawania (EIRP)	<10 dBm
GNSS	GPS+Galileo+BeiDou
Wyświetlacz	7,02-calowy dotykowy wyświetlacz LCD, rozdzielczość 1920*1200, jasność 1200 nitów
Sterowanie przez dwóch operatorów	Obsługiwane



Terminy HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, HDMI trade dress oraz logo HDMI są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi HDMI Licensing Administrator, Inc.



WARUNKI GWARANCJI PRODUKTÓW MARKI DJI

Gwarant: SZ DJI BaiWang Technology Co, Building No.1.2.7.9, Baiwang Creative Factory, No.1051, Songbai Road, Nanshan Xili District, Shenzhen, China

Dystrybutor: Firma INNPRO Robert Błędowski, - Dystrybutor produktów DJI na terenie Polski oraz Rekomendowany Serwis Produktów Marki DJI

1. Okres Gwarancji wynosi:

- a) 24 miesiące od daty sprzedaży (zgodnie z datą na dowodzie zakupu). Zasięg terytorialny ochrony gwarancyjnej dotyczy całego terytorium Polski.
- b) 12 miesięcy od daty sprzedaży na części oraz akcesoria podlegające zużyciu takie jak: akumulatory, kable, obudowy, śmigła.

2. Dystrybutor jest jednocześnie pośrednikiem w realizacji zgłoszeń gwarancyjnych między nabywcą a Gwarantem.

3. Warunkiem przyjęcia produktu do naprawy gwarancyjnej jest dostarczenie przez nabywcę urządzenia pochodzącego z dystrybucji INNPRO do siedziby sprzedawcy wraz z widocznym numerem seryjnym oraz ważnym dowodem zakupu (paragon, rachunek uproszczony, faktura VAT). Serwis gwarancyjny może odmówić wykonania naprawy gwarancyjnej w przypadku stwierdzenia niezgodności danych zawartych w powyższych dokumentach.

4. Gwarant zapewnia, że każdy zakupiony produkt marki DJI będzie wolny od wad materiałowych i wad produkcyjnych podczas normalnego użytkowania w okresie gwarancyjnym, zgodnego z opublikowanymi materiałami dotyczącymi produktu. Materiały opublikowane przez DJI obejmują między innymi podręcznik użytkownika, instrukcję obsługi, wskazówki bezpieczeństwa, specyfikacje, powiadomienia w aplikacji i komunikaty serwisowe.

5. Gwarancją objęte są wyłącznie wady spowodowane wadami tkwiącymi w sprzedanym produkcie.

6. Gwarancja nie obejmuje:

Jakiegokolwiek wady powstałej w wyniku niewłaściwego użytkowania produktu, w szczególności, niezgodnego z instrukcją obsługi bądź przepisami bezpieczeństwa.

Mechanicznego uszkodzenia produktu i wywołanej w nim wady.

Jakiegokolwiek wady powstałej w wyniku napraw wykonanych przez podmioty nieupoważnione (w tym przez nabywcę).

- Uszkodzenia lub wadliwego działania spowodowanego niewłaściwą instalacją urządzeń, współpracujących z produktem.
- Uszkodzenia w skutek Katastrofy lub obrażeń od ognia spowodowanych czynnikami nieprodukcyjnymi, w tym, ale nie wyłącznie błędami operatora.
- Uszkodzeń spowodowanych nieautoryzowanymi modyfikacjami, demontażem lub otwieraniem obudowy, niezgodnie z oficjalnymi instrukcjami użytkowania.
- Uszkodzeń spowodowanych nieprawidłową instalacją, nieprawidłowym użytkowaniem lub działaniami niezgodnym z oficjalnymi instrukcjami użytkowania.
- Uszkodzeń spowodowanych przez nieautoryzowanego dostawcę usług.
- Uszkodzeń spowodowanych nieautoryzowanymi modyfikacjami obwodów i niedopasowaniem lub niewłaściwym użyciem akumulatora i ładowarki.
- Uszkodzeń spowodowanych lotami, w których nie zastosowano się do zaleceń w oficjalnych instrukcjach użytkowania.

- Uszkodzeń spowodowanych użytkowaniem produktu w złej pogodzie (np. przy silnych wiatrach, deszczu lub burzach piaskowych itp.)
 - Uszkodzeń spowodowanych użytkowaniem produktu w środowisku, w którym występują zakłócenia elektromagnetyczne (tj. na obszarach wydobywczych lub w pobliżu wież transmisji radiowej, przewodów wysokiego napięcia, stacji energetycznych itp.)
 - Uszkodzeń spowodowanych użytkowaniem produktu w środowisku, w którym występują zakłócenia z innych urządzeń bezprzewodowych (tj. aparatur, bezprzewodowego sygnału wideo, sygnału Wi-Fi itp.)
 - Uszkodzeń spowodowanych użytkowaniem produktu przy masie większej niż bezpieczna masa startowa, którą określono w instrukcji użytkowania.
 - Uszkodzeń spowodowanych przez wymuszony lot, gdy elementy są zużyte lub uszkodzone.
 - Uszkodzeń spowodowanych przez problemy z niezawodnością lub kompatybilnością podczas korzystania z nieautoryzowanych części.
 - Uszkodzeń spowodowanych działaniem urządzenia przy słabo naładowanym lub uszkodzonym akumulatorze.
 - Nieprzerwanego lub wolnego od błędów użytkowania produktu.
 - Utraty lub uszkodzenia danych przez produkt.
 - Wszystkich programów, dostarczonych wraz z produktem lub zainstalowanych później.
 - Awarii lub uszkodzeń spowodowanych przez produkty stron trzecich, w tym te, które DJI może dostarczyć lub zintegrować z produktem DJI na życzenie.
 - Uszkodzeń wynikających z pomocy technicznej innej niż DJI
 - Produktów lub części ze zmienioną etykietą identyfikacyjną lub, z których usunięto etykietę identyfikacyjną.
 - Części i akcesoriów podlegających normalnemu zużyciu w czasie eksploatacji, w szczególności zarysowań, trudno do usunięcia zabrudzeń, wytarcia napisów, akumulatorów, itp.
 - Czynnności wymienionych w instrukcji obsługi, przeznaczonych do wykonania przez użytkownika.
 - Uszkodzeń powstałych w przypadku zdarzeń losowych, takich jak pożar, powódź, przepięcia sieci energetycznej, wyładowania elektryczne, zalanie, działanie środków chemicznych oraz innych czynników zewnętrznych, powodujących np. korozję czy plamy.
7. Gwarancja obejmuje bezpłatną wymianę części zamiennych potrzebnych do naprawy oraz robociznę w okresie gwarancji. Usterki ujawnione w okresie gwarancji mogą być usuwane tylko przez autoryzowany lub oficjalny serwis Gwaranta w możliwie jak najkrótszym terminie, nie dłuższym niż 60 dni roboczych.
8. Czas trwania naprawy gwarancyjnej uwarunkowany jest rodzajem oraz zakresem usterek, a także dostępnością części serwisowych. Do czasu trwania usługi serwisowej nie wlicza się okresu, kiedy Gwarant nie może podjąć się realizacji usługi serwisowej z przyczyn leżących po stronie kupującego lub po stronie oficjalnego serwisu marki DJI.
9. W ramach napraw gwarancyjnych, Gwarant realizuje naprawy sprzętu DJI posiadającego gwarancję DJI samodzielnie lub za pośrednictwem oficjalnego serwisu DJI na terenie UE.
10. Klient zobowiązany jest do dostarczenia sprzętu w pełni zabezpieczonego przed uszkodzeniami podczas transportu, jeśli zachodzi konieczność dostarczenia sprzętu do sprzedawcy. W innym przypadku ryzyko uszkodzenia sprzętu podczas transportu ponosi klient.
11. W przypadku stwierdzenia usterki klient powinien zgłosić usterkę w miejscu zakupu.
12. Jeżeli wysyłka produktu z Serwisu do nabywcy jest realizowana za pośrednictwem firmy kurierskiej, nabywca zobowiązany jest do sprawdzenia stanu sprzętu w obecności przedstawiciela firmy kurierskiej, na prośbę nabywcy. Sporządzi protokół szkody, stanowiący wyłączną podstawę do dochodzenia ewentualnych roszczeń reklamacyjnych. Jeżeli nabywca nie przekazał serwisowi danych adresowych wysyłki po naprawie nie będzie realizowana. Jeżeli zgłaszający z jakichkolwiek przyczyn odmówi odbioru przesyłki (z wyłączeniem przesyłek uszkodzonych w transporcie z ważnym protokołem szkody), przesyłka zostanie zwrócona do serwisu, a ponowna wysyłka produktu z serwisu do nabywcy odbędzie się na koszt nabywcy.
13. Nabywcy przysługuje prawo do wymiany sprzętu na nowy jeżeli producent stwierdzi na piśmie iż usunięcie wady jest niemożliwe. Sprzęt podlegający wymianie musi być kompletny. W razie dostarczenia zdekompletowanego zestawu, koszty brakującego wyposażenia ponosi nabywca.

14. Jeżeli zostanie ujawniona usterka w elemencie zestawu, należy dostarczyć do serwisu urządzenie jak i dowód zakupu całego zestawu.

15. Podczas świadczenia usług gwarancyjnych, Gwarant odpowiada za utratę lub uszkodzenie produktu tylko gdy jest on w jego posiadaniu.

16. Jeśli urządzenie ujawni wady w ciągu (7) dni od daty zakupu i zostaną one potwierdzone przez Serwis, Gwarant dołoży wszelkich starań aby produkt został wymieniony na nowy, wolny od wad w czasie 14 dni roboczych w ramach gwarancji DOA. Gwarant zastrzega sobie prawo do odmowy realizacji wymiany DOA w przypadku braków magazynowych.

17. Usługa gwarancji DOA nie zostanie zrealizowana jeśli:

- Produkt został dostarczony do Gwaranta po ponad (7) dniach kalendarzowych od jego zakupu.
- Dowód zakupu, paragony lub faktury nie zostały dostarczone razem z urządzeniem lub istnieje podejrzenie, że zostały sfalszowane lub przerobione.
- Produkt dostarczany do Gwaranta w celu wymiany nie obejmuje wszystkich oryginalnych akcesoriów, dodatków i opakowań lub zawiera przedmioty uszkodzone z winy użytkownika.
- Po przeprowadzeniu wszystkich odpowiednich testów przez Gwaranta, produkt nie będzie zawierał żadnych wad.
- Jakikolwiek błąd lub uszkodzenie produktu spowodowane będzie przez nieautoryzowane użycie lub modyfikację produktu, takich jak ekspozycja na wilgoć, wprowadzanie ciał obcych (wody, oleju, piasku, itd.) lub niewłaściwego montażu lub eksploatacji.
- Etykiety produktów, numery seryjne, znaki wodne itp. wykazują oznaki sabotażu lub zmiany.
- Uszkodzenia są spowodowane przez niekontrolowane czynniki zewnętrzne, w tym pożary, powódzie, silne wiatry lub uderzenia pioruna.

18. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za:

Utratę lub ujawnienie jakichkolwiek danych w tym informacji poufnych, informacji zastrzeżonych lub informacji osobistych zawartych w produkcie.

Obrażenia ciała (w tym śmierć), szkody majątkowe, osobiste lub materialne spowodowane użyciem produktu niezgodnie z instrukcją obsługi.

Skutki prawne i inne następstwa wywołane niedostosowaniem użytkownika do przepisów prawa na terenie Polski i innych krajów.

19. Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej w przypadku kiedy nabywca jest konsumentem. Jeśli kupujący jest przedsiębiorcą, rękojmia zostaje wykluczona Zgodnie z art. 558 § 1 Kodeksu Cywilnego.



Uproszczona deklaracja zgodności

Producent: SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD.

Adres: 14th floor, West Wing, Skyworth Semiconductor Design Building NO.18
Gaoxin South 4th Ave, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, China

Produkt: Dron

Model: DJI FlyCart 30

Częstotliwość radiowa:

2.400 GHz do 2.483 GHz;

5.725 GHz do 5.850 GHz

Maks. moc częstotliwości radiowej:

2,4000-2,4835 GHz:

<20 dBm (CE/SRRC/MIC)

5,725-5,850 GHz:

<14 dBm (EC)

Wyrób jest zgodny z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/53/UE z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich dotyczących udostępniania na rynku urządzeń radiowych i uchylającą dyrektywę 1999/5/WE.

Deklaracja zgodności dostępna na stronie internetowej:

<https://files.innpro.pl/DJI>

Ochrona środowiska



Zużyty sprzęt elektroniczny oznakowany zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej, nie może być umieszczany łącznie z innymi odpadami komunalnymi. Podlega on selektywnej zbiórce i recyklingowi w wyznaczonych punktach. Zapewniając jego prawidłowe usunięcie, zapobiegasz potencjalnym, negatywnym konsekwencjom dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzkiego. System zbierania zużytego sprzętu zgodny jest z lokalnie obowiązującymi przepisami ochrony środowiska dotyczącymi usuwania odpadów. Szczegółowe informacje na ten temat można uzyskać w urzędzie miejskim, zakładzie oczyszczania lub sklepie, w którym produkt został zakupiony.



Produkt spełnia wymagania dyrektyw tzw. Nowego Podejścia Unii Europejskiej (UE), dotyczących zagadnień związanych z bezpieczeństwem użytkowania, ochroną zdrowia i ochroną środowiska, określających zagrożenia, które powinny zostać wykryte i wyeliminowane.

JESTEŚMY TU DLA CIEBIE



Skontaktuj się z pomocą
techniczną DJI

Treść ta może ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.



<https://www.dji.com/flycart-30/downloads>

W przypadku jakichkolwiek pytań dotyczących niniejszego dokumentu prosimy o kontakt z DJI poprzez wysłanie wiadomości na adres DocSupport@dji.com.

DJI jest znakiem towarowym firmy DJI.
Copyright © 2024 DJI Wszelkie prawa zastrzeżone.