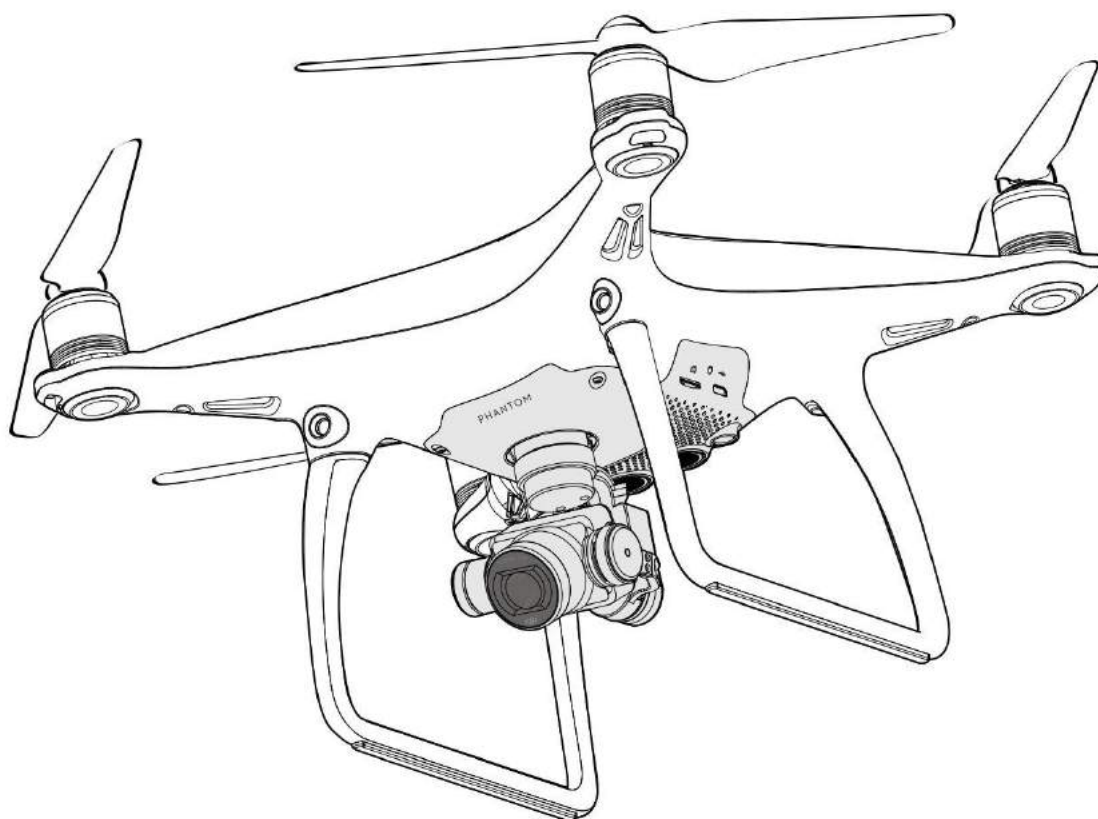


PHANTOM 4

Instrukcja obsługi V1.2

2016.03



Wyszukiwanie słów kluczowych

Aby znaleźć dany temat, szukaj słów kluczowych, np: „akumulator”, czy „montaż”. Jeśli do czytania dokumentu używasz programu Adobe Acrobat Reader, naciśnij Ctrl+F w systemie Windows lub Command+F na komputerze Mac, aby rozpocząć wyszukiwanie.

Przechodzenie do tematu

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

Drukowanie dokumentu

Dokument ten umożliwia drukowanie w wysokiej rozdzielczości.

Korzystanie z instrukcji

Legenda

 Ostrzeżenie

 Ważne

 Porady i wskazówki

 Odniesienie

Przeczytaj przed pierwszym lotem

Przed rozpoczęciem użytkowania drona Phantom 4, należy przeczytać następujące dokumenty.

1. Zawartość opakowania
2. Phantom 4 Instrukcja obsługi
3. Phantom 4 Skrócona instrukcja obsługi
4. Phantom 4 Wyłączenie odpowiedzialności i wytyczne dot. bezpieczeństwa
5. Phantom 4 Wytyczne dot. bezpieczeństwa inteligentnego akumulatora lotu

Przed wystartowaniem drona, zaleca się obejrzenie wszystkich filmów instruktażowych z oficjalnej strony DJI i zapoznanie się z klauzulą wyłączenia odpowiedzialności. Przygotuj się do pierwszego lotu zapoznając się ze skróconą instrukcją obsługi drona Phantom 4 i odwołując się do instrukcji obsługi w celu poznania szczegółowych informacji.

Filmy instruktażowe

Obejrzyj filmy instruktażowe z linka poniżej, zawierające demonstracje bezpiecznego użytkowania drona Phantom 4:

<http://www.dji.com/product/phantom-4/video>



Download the DJI GO App

Przed rozpoczęciem użytkowania drona, pobierz i zainstaluj aplikację DJI GO. Aby pobrać najnowszą wersję, zeskanuj kod QR widoczny po prawej stronie

Wersja aplikacji DJI GO na Androida jest kompatybilna z wersją 4.1.2 tego systemu lub nowszą. Wersja aplikacji DJI GO na iOS jest kompatybilna z wersją 8.0 tego systemu lub nowszą.



Spis treści

Korzystanie z instrukcji

Legenda	2
Przeczytaj przed pierwszym lotem	2
Filmy instruktażowe	2
Pobieranie aplikacji DJI GO	2

Dane produktu

Wprowadzenie	6
Najważniejsze cechy	6
Przygotowanie statku	6
Schemat statku	8
Schemat nadajnika	8

Dron

Nadajnik	11
Tryb lotu	11
Wskaźnik stanu lotu	12
Return-to-Home (RTH)	13
TapFly	16
ActiveTrack	18
Przeszkody i Vision Positioning System	20
Zakres rozpoznawania	21
Kalibrowanie przednich czujników	21
Rejestrator lotu	23
Montaż i demontaż śmigieł	23
Inteligentna bateria DJI	24

Nadajnik

Dane nadajnika	30
Korzystanie z nadajnika	30
Kontrolka LED stanu nadajnika	34
Łączenie nadajnika	35

Kamera i gimbal

Dane kamery	38
Gimbal	39

Aplikacja DJI GO

Camera	42
Library	45
Discovery	45
Me	45

Lot

Wymagane warunki otoczenia	47
Ograniczenia lotów i strefy zakazu lotów	47
Lista kontrolna przed lotem	50
Kalibrowanie kompasu	51
Automatyczny start i automatyczne lądowanie	52
Uruchamianie/zatrzymywanie wirników	53
Zatrzymywanie wirników podczas lotu	53
Lot testowy	54

FAQ - często zadawane pytania

Załącznik

Dane techniczne	60
Opis statusu statku	61
Aktualizacja oprogramowania	62
Tryby inteligentnego lotu	62
Informacje posprzedażowe	63

Dane produktu

W niniejszej sekcji przedstawiono drona Phantom 4 wraz z jego elementami oraz elementami zdalnego sterowania.

Dane produktu

Wprowadzenie

DJI Phantom 4 to niezwykle zaawansowana latająca kamera, będąca w stanie inteligentnie śledzić obiekty bez oddzielnego urządzenia, unikać przeszkód i latać za dotknięciem palca. To wszystko nagrywając filmy 4K lub wykonując 12-megapikselowe zdjęcia.

Najważniejsze cechy

Tapfly i ActiveTrack to dwie całkiem nowe funkcje w aplikacji DJI GO, unikalne dla drona Phantom 4. Teraz, za pomocą prostego dotknięcia można latać w każde miejsce widoczne na ekranie lub śledzić ruchomy obiekt w płynny i prosty sposób.

Kamera z gimbalem: Dzięki dronowi Phantom 4, możesz kręcić filmy 4K z odświeżaniem FPS do 30 klatek na sekundę oraz wykonywać 12-megapikselowe zdjęcia, które wyglądają bardziej wyraziście i czyściej niż kiedykolwiek. Udoskonalony sensor zapewnia większą jasność, niższy poziom szumu i lepsze zdjęcia niż jakakolwiek poprzednia latająca kamera.

HD Video Downlink: Przesył podglądu filmów HD downlink o niskiej latencji i dużym zasięgu zasilany jest przez udoskonaloną wersję DJI Lightbridge.

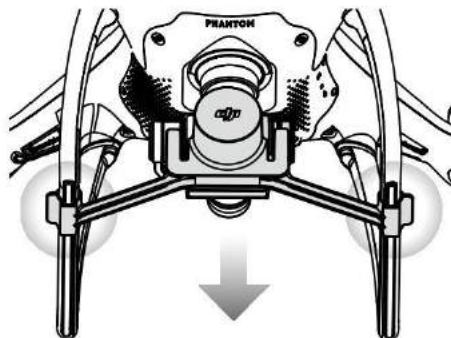
Inteligentny akumulator lotu DJI o pojemności 5350 mAh został wyposażony w unowocześnione ogniwa oraz zaawansowany system zarządzania energią.

Sterownik lotu: Sterownik lotu nowej generacji został zaktualizowany, w celu zapewnienia bezpieczniejszego, bardziej niezawodnego latania. Nowo zaimplementowany rejestrator lotu zapisuje krytyczne dane z każdego lotu, a system pozycjonowania wizyjnego poprawia precyzję podczas lotu w pomieszczeniach lub w miejscach, gdzie GPS jest niedostępny.

Przygotowanie statku

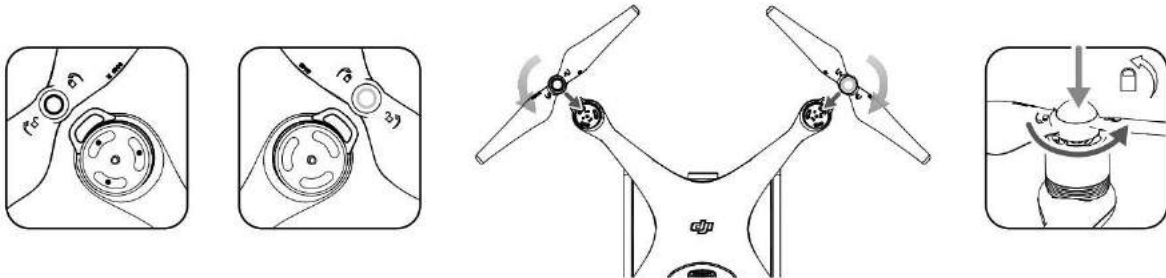
Zdejmowanie osłony gimbala

Zdejmij osłonę gimbala tak jak na poniższym obrazku.



Montaż śmigieł:

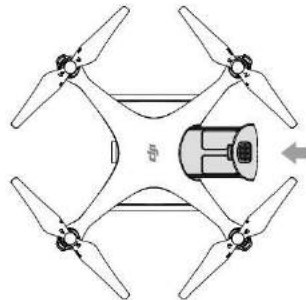
Zamontuj śmigła z czarnymi pierścieniami do wirników z czarnymi kropkami. Zamontuj śmigła ze srebrnymi pierścieniami do wirników bez czarnych kropek. Wciśnij śmigło w dół, w płytkę montażową i obróć w kierunku blokowania, w celu zabezpieczenia w odpowiednim położeniu.



! Przed każdym lotem upewnij się, że wszystkie śmigła są odpowiednio zamocowane.

Montaż inteligentnej baterii

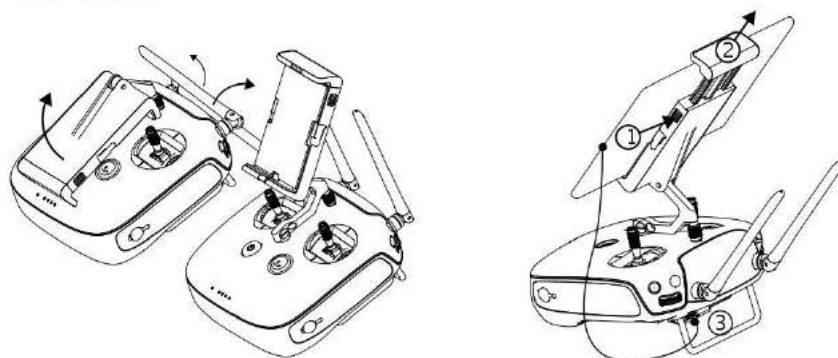
Włóż baterię do komory baterii, zgodnie z kierunkiem strzałki poniżej. Upewnij się, że słychać odgłos kliknięcia. Sygnalizuje on prawidłowe zamontowanie akumulatora. Niezastosowanie się do instrukcji może wpłynąć na bezpieczeństwo lotu drona.



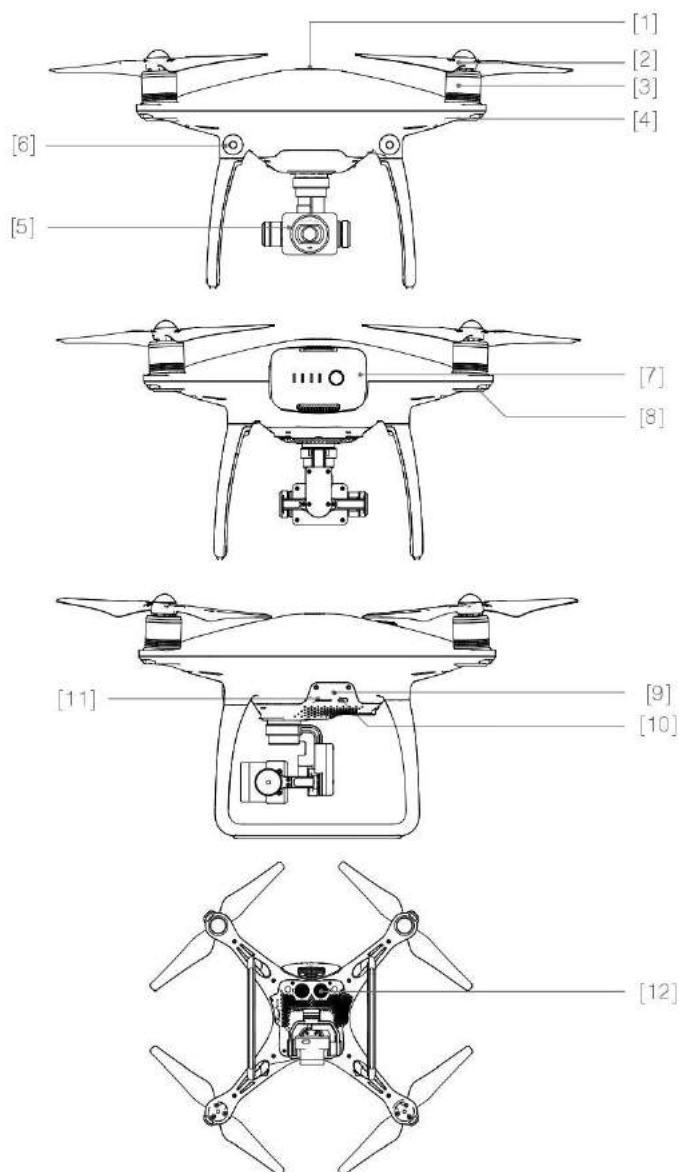
Przygotowanie nadajnika

Uchwyt urządzenia mobilnego jest przeznaczony do zabezpieczania tabletu lub urządzenia mobilnego. Przechyl uchwyt urządzenia mobilnego w odpowiednią pozycję, a następnie ustaw anteny tak, aby były skierowane na zewnątrz.

1. Naciśnij przycisk w prawym górnym rogu uchwytu urządzenia mobilnego, aby zwolnić zacisk, a następnie ustaw zacisk tak, aby pasował do Twojego urządzenia mobilnego.
2. Zabezpiecz urządzenie mobilne w zacisku, naciskając w dół, a następnie połącz je ze zdalnym sterowaniem za pomocą przewodu USB.
3. Połącz jeden koniec przewodu z urządzeniem mobilnym, a drugi z portem USB, znajdującym się na tyle zdalnego sterowania.

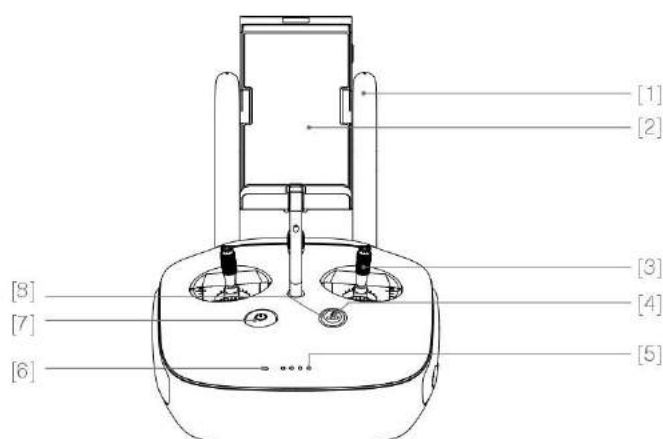


Schemat drona



- [1] GPS
- [2] Śmigło
- [3] Wirnik
- [4] Przedni wskaźnik diodowy
- [5] Gimbal i kamera
- [6] System wykrywania przeszkód
- [7] Inteligentna bateria
- [8] Kontrolka stanu drona
- [9] Kontrolka stanu kamery / parowania i przycisk parowania.
- [10] Port Micro USB
- [11] Gniazdo karty Micro SD
- [12] Vision Positioning Sensors

Schemat nadajnika



- [1] Anteny
Przekazują sygnały sterowania dronem i podgląd video,
- [2] Uchwyt urządzenia mobilnego
Bezpiecznie mocuje urządzenie mobilne do nadajnika
- [3] Dżążek sterowania
Steruje kierunkiem i orientacją drona.
- [4] Przycisk Return Home (RTH)
Naciśnij i przytrzymaj aby rozpocząć procedurę powrotu na miejsce startu.

[5] Diody poziomu naładowania

Wyświetla poziom naładowania nadajnika.

[6] Wskaźnik statusu nadajnika

Wyświetla stan systemu zdalnego sterowania.

[7] Włącznik

Włącza i wyłącza nadajnik

[8] RTH LED

Okrągła kontrolka LED wokół przycisku RTH, wyświetla stan RTH.

[9] Pokrętko ustawień kamery

Obróć pokrętko, aby dostosować ustawienia kamery (działa wyłącznie, gdy zdalne sterowanie jest połączone z urządzeniem mobilnym, na którym uruchomiona jest aplikacja DJI GO).

[10] Przycisk wstrzymywanie inteligentnego lotu

Naciśnij raz, aby umożliwić dronowi wyjście z funkcji TapFly, ActiveTrack i trybu Zaawansowanego.

[11] Przycisk migawki

Naciśnij, aby zrobić zdjęcie. Jeśli wybrano tryb fotografii sekwencyjnej, po pojedynczym naciśnięciu wykonana zostanie określona liczba zdjęć.

[12] Przełącznik trybów lotu

Przełącza pomiędzy trybami P, S i A.

[13] Przycisk nagrywania filmów

Naciśnij, aby rozpocząć nagrywanie filmu. Naciśnij ponownie, aby zatrzymać nagrywanie.

[14] Pokrętko gimbala

Pokrętko służące do sterowania przechytem gimbala.

[17] Przycisk C1

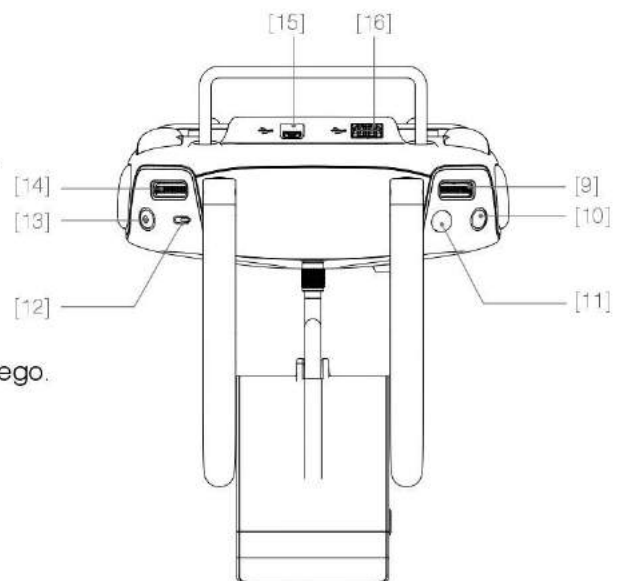
Konfigurowalne za pomocą aplikacji DJI GO.

[18] Przycisk C2

Konfigurowalne za pomocą aplikacji DJI GO.

[19] Gniazdo zasilania

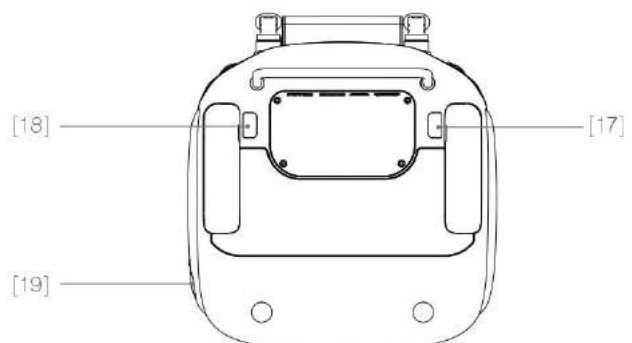
Połącz z ładowarką, aby rozpocząć ładowanie.

**[15] Micro USB Port**

Port zarezerwowany.

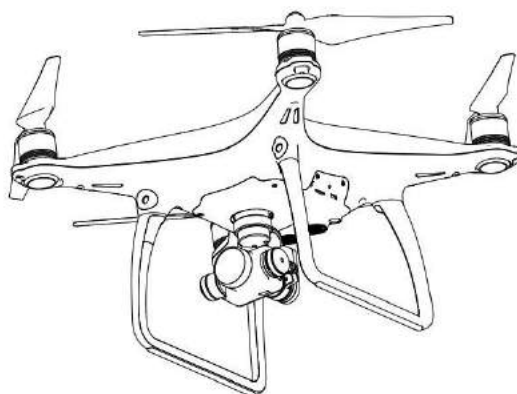
[16] USB Port

Aby uruchomić aplikację DJI GO, połącz się z urządzeniem mobilnym.



Dron

Ta sekcja opisuje cechy sterownika lotu, systemu pozycjonowania wizyjnego i inteligentnej baterii.



Dron

Sterownik lotu

Sterownik lotu drona Phantom 4 zawiera kilka istotnych ulepszeń, w tym nowy tryb lotu. Tryby bezpieczeństwa obejmują Failsafe i Return-to-Home. Te funkcje zapewniają bezpieczny powrót drona w przypadku utraty sygnału sterowania. Sterownik lotu może również zapisywać krytyczne dane każdego lotu na urządzenie pamięci masowej na pokładzie. Nowy sterownik lotu zapewnia również zwiększoną stabilność i nową funkcję hamowania powietrzem.

Tryb lotu

Dostępne są trzy tryby lotu. Szczegóły każdego trybu lotu zostały opisane poniżej:

Tryb P (pozycjonowanie): Tryb P działa najlepiej, gdy sygnał GPS jest silny. Dron wykorzystuje GPS i system wykrywania przeszkód do automatycznej stabilizacji, poruszania się między przeszkodami lub do śledzenia ruchomego obiektu. Funkcje zaawansowane, takie jak TapFly i ActiveTrack są w tym trybie aktywne.

Tryb S-mode (Sport): Tryb S jest identyczny z trybem P pod względem ustawień sterownika lotu, poza faktem, iż wartości wzmocnienia obsługi drona są korygowane w celu poprawy manewrowości drona. W tym trybie maksymalna prędkość lotu drona jest zwiększona.

Tryb A-mode (wysokość): W przypadku, gdy niedostępne są GPS ani system wykrywania przeszkód, dron do pozycjonowania będzie korzystał wyłącznie z barometru, w celu sterowania wysokością.



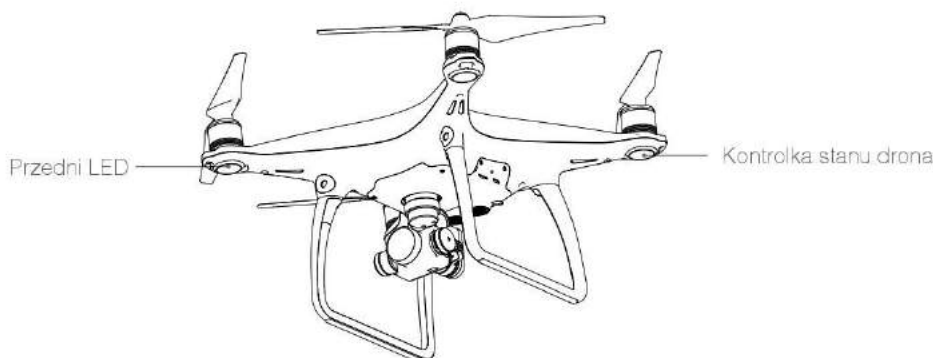
Maksymalna prędkość drona i droga hamowania znacznie wzrastają w trybie S (Sport). Minimalna droga hamowania 164 stóp (50 metrów) jest wymagana w warunkach bezwietrznych. Reaktywność drona znacznie wzrasta w trybie S (Sport), co oznacza, że niewielki ruch drążka na zdalnym sterowaniu przekłada się na duże przemieszczenia drona. Podczas lotu bądź czujny i utrzymuj odpowiednią przestrzeń manewrowania. Prędkość opadania drona znacznie wzrasta w trybie S (Sport). Minimalna droga hamowania 50 metrów jest wymagana w warunkach bezwietrznych. W trybie S (Sport) system wykrywania przeszkód jest wyłączony, co oznacza że dron nie może automatycznie unikać przeszkód na torze lotu. Bądź czujny i kieruj dronem z dala od pobliskich przeszkód.



Użyj przełącznika trybów sterownika lotu, aby zmienić tryb lotu drona. Więcej informacji znajdziesz w rozdziale „Przełącznik trybów sterownika” na stronie 33.

Wskaźnik stanu lotu

Dron Phantom 4 jest wyposażony w przednie diody LED i wskaźniki stanu drona. Umieszczenie diod LED przedstawiono na rysunku poniżej:



Przednie diody LED pokazują kierunek drona. Przednie diody LED świecą ciągłym czerwonym, gdy dron jest włączony, w celu wskazania przodu (lub nosa) drona. Kontrolki stanu drona przedstawiają stan drona ze sterownika lotu. Więcej informacji na temat wskaźników stanu drona można znaleźć w poniższej tabeli:

Opis kontrolki stanu drona

Normalny

Czerwony, zielony i żółty migają na przemian	Włączanie i auto-diagnostyka
Zielone i żółte migają na przemian	Rozgrzewanie się
Wolno migające zielone	Safe to Fly (tryby P lub S z GPS-em, pozycjonowaniem wizyjnym i wykrywaniem przeszkód)
Dwa zielone mignięcia	Safe to Fly (tryby P lub S z GPS-em, pozycjonowaniem wizyjnym i wykrywaniem przeszkód)
Wolno migający żółty	Safe to Fly (tryb A bez GPS-a oraz pozycjonowania wizyjnego, ani wykrywania przeszkód)

Ostrzeżenia

Szybko migający żółty	Utracono sygnał zdalnego sterowania
Wolno migający czerwony	Ostrzeżenie o niskim poziomie naładowania
Szybko migający czerwony	Ostrzeżenie o krytycznym poziomie naładowania
Czerwony migający na przemian	Błąd IMU
Ciągły czerwony	Błąd krytyczny
Czerwony i żółty migają na przemian	Wymagana kalibracja kompasu

Return-to-Home (RTH)

Funkcja Return-to-Home (RTH) umożliwia powrót drona w miejsce ostatnio zarejestrowane jako punkt Home Point. Istnieją trzy rodzaje procedur RTH: Smart RTH, Low Battery RTH i Failsafe RTH. Niniejsza sekcja szczegółowo opisuje te trzy scenariusze.

	GPS	Opis
Home Point		Jeśli przed startem pozyskany został silny sygnał GPS, punkt Home Point to miejsce, z którego dron wystartował. Siła sygnału GPS jest sygnalizowana ikoną GPS  . Podczas rejestracji punktu Home Point, kontrolka stanu drona szybko zamiga.



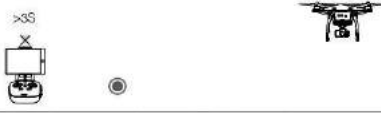
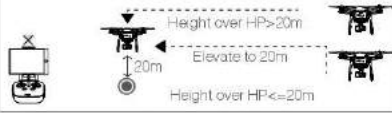
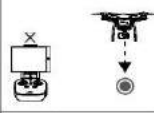
- Dron może wyczuć i ominąć przeszkodę kiedy Obstacle Sensing System jest włączony i warunki oświetlenia są odpowiednie. Statek automatycznie zwiększy pułap aby ominąć przeszkodę i poleci do punktu Home Point przy zwiększonym pułapie.

Dron

Failsafe RTH

Failsafe RTH jest aktywowane automatycznie jeśli sygnał nadajnika zostanie utracony (w tym sygnał video) na więcej niż 3 sekundy. Procedura rozpocznie się jeśli punkt Home Point został poprawnie zapisany, a kompas działa poprawnie. Procedura może być przerwana jeśli łączność z nadajnikiem zostanie odzyskana.

Failsafe - obrazki

1 Zapisane Home Point  Mrugająca zielona lampka	1 Potwierdzenie Home Point  Mrugająca zielona lampka	3 Utracony sygnał nadajnika  Szybko mrugająca żółta lampka
4 Utracony sygnał (po 3 sek.)  Szybko mrugająca żółta lampka	5 RTH  Szybko mrugająca żółta lampka	6 Lądowanie  Szybko mrugająca żółta lampka



- Dron nie może powrócić do punktu Home Point, kiedy sygnał GPS jest słaby lub niedostępny.

- Dron automatycznie obniża pułap i ląduje jeśli RTH jest zainicjowane, a statek znajduje się w promieniu 20 metrów od punktu Home Point. Statek automatycznie zatrzyma obniżanie pułapu i powróci do punktu Home Point jeśli przesuniesz lewy drążek podczas procedury Failsafe.

Statek nie może unikać przeszkód podczas procedury Failsafe RTH, także należy ustawić w aplikacji

- odpowiedni pułap lądowania dla Failsafe przed każdym lotem. Włącz DJI GO i wybierz "Camera", następnie "Mode", „Advanced Settings”, „Failsafe Mode” i ustaw pułap dla Failsafe.
- Operator nie może kontrolować drona podczas obniżania pułapu przez statek. Można jednak nacisnąć przycisk RTH, aby wyjść z trybu automatycznego powrotu i odzyskać kontrolę.

Smart RTH

Użyj przycisku RTH zdalnego sterowania (patrz „Przycisk RTH” na stronie 26, aby uzyskać więcej informacji) lub kliknij przycisk RTH w aplikacji DJI GO i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, wówczas gdy GPS jest dostępny do zainicjowania funkcji Smart RTH. Dron automatycznie powróci do ostatnio zapisanego punktu Home Point. Możesz korzystać z drążków zdalnego sterowania do sterowania pozycją drona, aby uniknąć kolizji podczas procesu Smart RTH. Naciśnij i przytrzymaj przycisk Smart RTH raz, aby rozpocząć proces, a następnie naciśnij go ponownie, aby zakończyć procedurę i odzyskać pełną kontrolę nad dronem.

Low Battery RTH

Procedura bezpiecznego opadania zostaje zainicjowana w momencie, gdy poziom naładowania inteligentnego akumulatora lotu DJI spadnie do poziomu, który może uniemożliwić bezpieczny powrót drona. Gdy pojawi się monit, zaleca się natychmiastowe powrócenie na miejsce startu lub wylądowanie dronem. Aplikacja DJI GO wyświetli powiadomienie w przypadku wywołania ostrzeżenia o niskim poziomie naładowania. Jeśli przez 10 sekund nie zostanie wykonana żadna czynność, dron automatycznie powróci do punktu Home Point. Użytkownik może zatrzymać procedurę RTH poprzez naciśnięcie przycisku RTH zdalnego sterowania. Poziomy, przy których wyświetlają się ostrzeżenia są automatycznie obliczane na podstawie odległości od punktu Home Point i aktualnej wysokości drona.

Dron wyląduje automatycznie, jeśli tylko aktualny poziom naładowania wystarczy na opadnięcie z aktualnej wysokości. Użytkownik może nadal zdalnie sterować kierunkiem drona podczas lądowania.

Wskaźnik poziomu naładowania jest wyświetlany w aplikacji DJI GO i został opisany poniżej:



Ostrzeżenie poziomu naładowania	Uwaga	Kontrolka stanu drona	DJI GO App	Instrukcje dot. lotu
Ostrzeżenie o niskim poziomie naładowania	Niski poziom naładowania. Wyląduj dronem.	Kontrolka stanu drona powoli miga na czerwono.	Stuknij przycisk „Go-home”, aby dron automatycznie powrócił do p. Home Point i wylądował, lub „Cancel”, aby kontynuować lot. Jeśli nie zostanie wykonana żadna czynność, po 10 sek. dron automatycznie zacznie wracać i wyląduje na miejscu startu. Zdalne sterowanie wyemituje alarm dźwiękowy.	Powróć dronem i wyląduj tak szybko, jak to możliwe, a następnie zatrzymaj wirniki i wymień akumulator.

Ostrzeżenie o krytycznie niskim poz. naładowania	Dron musi natychmiast wylądować.	Kontrolka stanu drona powoli miga na czerwono.	Ekran DJI GO zacznie mrugać na czerwono, a dron zacznie zmniejszać pułap. Nadajnik zacznie wydawać dźwięki.	Pozwól aby statek obniżył pułap i wylądował.
Szacowany pozostały czas lotu	Szacowany pozostały czas lotu na podstawie aktualnego poziomu baterii	N/D	N/D	N/D



- Gdy wyświetlone zostanie ostrzeżenie o krytycznym poziomie naładowania, a dron zacznie automatycznie lądować, możesz przesunąć drążek przepustnicy w górę, aby zawiesić dron w powietrzu na aktualnej wysokości. Umożliwia to nawigację do bardziej odpowiedniego miejsca do lądowania.
- Kolorowe strefy i znaczniki na wskaźniku poziomu naładowania odzwierciedlają szacowany pozostały czas lotu. Są one automatycznie dostosowywane do aktualnego poł. i stanu drona.

Dron

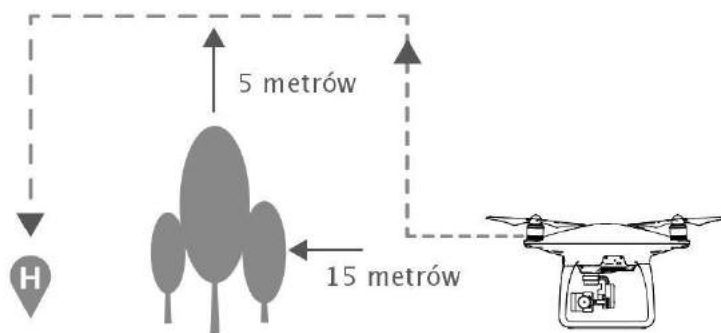
Failsafe Safety Notices

	Dron nie może omijać przeszkód podczas bezpiecznego opadania (Failsafe RTH), dlatego przed każdym lotem, należy ustawić odpowiednią wysokość Failsafe. Uruchom aplikację DJI GO, wybierz opcję „Camera”, a następnie wybierz „MODE > Advanced Settings > Failsafe mode”, aby ustalić wysokość Failsafe a
	Jeśli dron leci poniżej 20 metrów (65 stóp) i wyzwolony zostanie tryb Failsafe (w tym Smart RTH, Lower Battery RTH), wówczas dron najpierw automatycznie wzniesie się na 20 metrów (65 stóp) z aktualnej wysokości. Wznoszenie można anulować wyłącznie poprzez wyjście z trybu Failsafe. Aby uzyskać więcej informacji na temat wychodzenia z trybu Failsafe i odzyskiwania kontroli zdalnego sterowania, patrz „Przycisk RTH” na stronie 33.
	W przypadku, gdy RTH zostanie wyzwolony, dron automatycznie opada i ląduje, pod warunkiem że lata w obrębie promienia 20 metrów (65 stóp) od punktu Home Point. Dron zatrzyma wznoszenie i natychmiast powróci do punktu Home Point, w przypadku gdy przesuniesz drążek przepustnicy, pod warunkiem że dron osiągnie 20 metrów (65 stóp) wysokości lub wyżej podczas trybu Failsafe.
	Dron nie może wrócić do punktu Home Point, gdy sygnał GPS jest słaby (ikona po lewej jest szara) lub niedostępny.
	Po poruszeniu drążkiem przepustnicy po wzniesieniu się drona ponad 65 stóp (20 m), ale poniżej zadanej wysokości Failsafe RTH, dron zatrzyma wznoszenie i natychmiastowo powróci do punktu Home Point.

Omijanie przeszkód podczas RTH

Dron może teraz wykrywać i próbować aktywnie unikać przeszkód w trybie FailSafe RTH, pod warunkiem, że warunki świetlne są idealne dla systemu wykrywania przeszkód. Szczegółowe informacje na temat zachowania drona podczas unikania przeszkód znajdują się poniżej:

1. Dron zwalnia, gdy przeszkoda zostanie wykryta 65 stóp (20 metrów) przed nim.
2. Dron zatrzymuje się i zawisa, a następnie rozpoczyna wznoszenie pionowe, aby uniknąć przeszkody. Ostatecznie dron zatrzyma wznoszenie po osiągnięciu co najmniej 16 stóp (5 metrów) nad wykrytą przeszkodą.
3. Procedura Failsafe RTH zostaje wznowiona, dron kontynuuje lot do punktu Home Point na obecnej wysokości.



- ⚠ Aby upewnić się, że dron podąża w kierunku statycznej lokalizacji, podczas trybu FailSafe RTH i przy włączonym systemie wykrywania przeszkód, zabrania się obracania dronem.
- Dron nie może omijać przeszkód, które są centralnie nad nim.

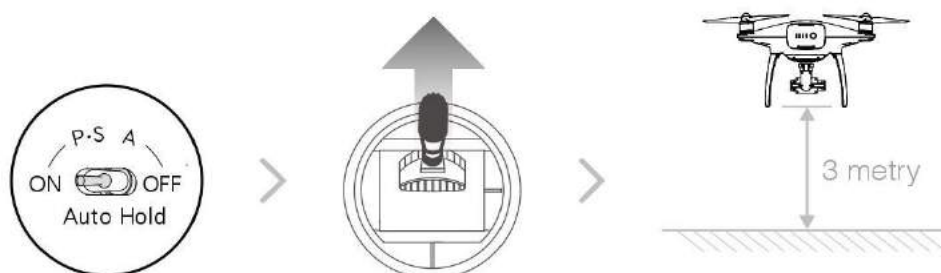
TapFly

Wprowadzenie

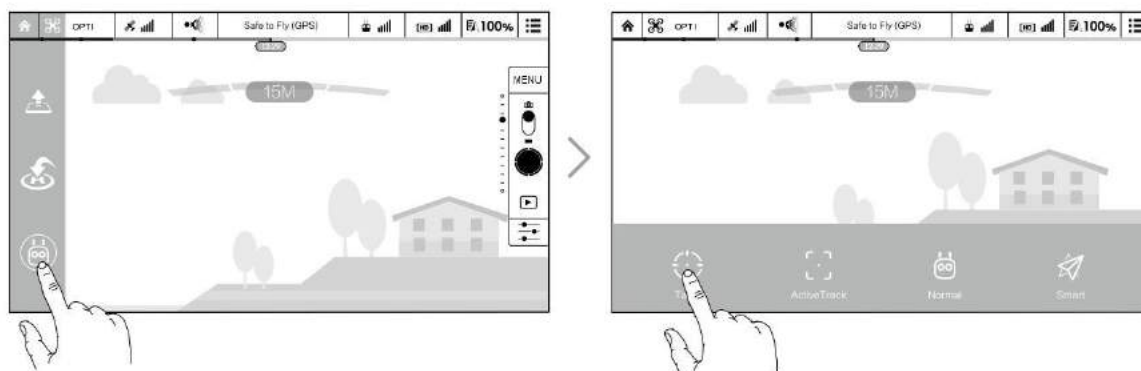
Dzięki funkcji TapFly, można teraz kliknąć na ekranie urządzenia mobilnego, w celu pokierowania lotem drona w kierunku wyznaczonego obszaru bez użycia zdalnego sterowania. Dron może automatycznie unikać przeszkód lub zainicjować hamowanie, a następnie wznieść się automatycznie podczas lotu, pod warunkiem, że nie jest zbyt ciemno (< 300 luksów), ani zbyt jasno (> 10 000 luksów).

Korzystanie z TapFly

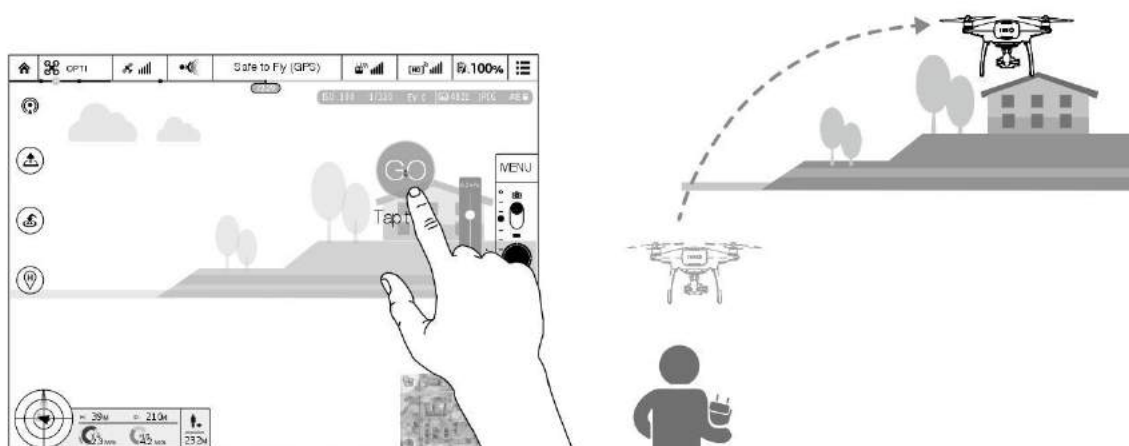
Upewnij się, że poziom naładowania inteligentnego akumulatora lotu wynosi więcej niż 50%. Upewnij się, że dron znajduje się w trybie P lub S. Następnie wykonaj poniższe kroki, aby wykorzystać funkcję TapFly: Wystartuj i upewnij się, że dron leci co najmniej 9 stóp (3 m) nad podłożem.



Uruchom apl. DJI GO i kliknij  w dolnej części widoku kamery. Przeczytaj ze zrozumieniem pojawiające się komunikaty.



Stuknij raz obszar docelowy i poczekaj  na pojawienie się ikony. Stuknij ponownie, aby potwierdzić wybór, dron automatycznie polecie do obszaru docelowego.



⚠ ZABRANIA SIĘ kierowania lotem drona w kierunku ludzi, zwierząt, małych i drobnych przedmiotów (np. gałęzi drzew i linii energetycznych) lub obiektów przezroczystych (np. szklanych lub powierzchni wody).

Uważaj na przeszkody, znajdujące się na torze lotu i unikaj ich.

W przypadku funkcji TapFly występować mogą odchylenia między przewidywanym a rzeczywistym torem lotu.

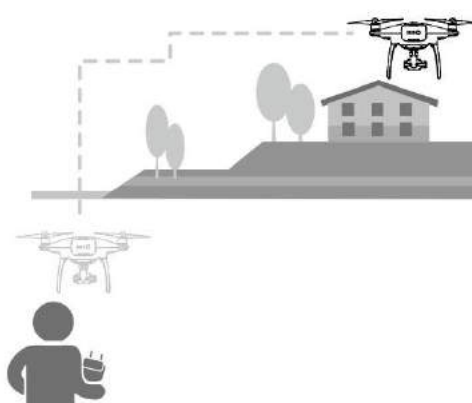
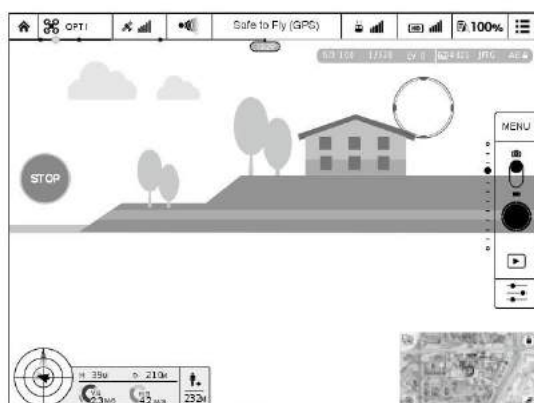
Zakres wyboru obszaru docelowego jest ograniczony. Nie można dokonać wyboru obszaru TapFly, zbliżonego do górnej lub dolnej krawędzi ekranu.

Tryb TapFly może nie działać prawidłowo, gdy dron leci nad wodą lub obszarem pokrytym śniegiem.

Podczas lotu w otoczeniu bardzo ciemnym (< 300 luksów) lub jasnym (> 10 000 luksów) należy zachować szczególną ostrożność.

Po potwierdzeniu wyboru TapFly, dron automatycznie poleci w kierunku obszaru oznaczonego ikoną

○. Zauważ, że podczas lotu można nadal korzystać z drążka sterującego ruchem drona.

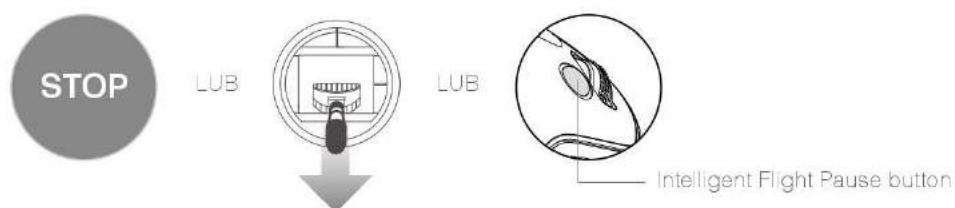


Pamiętaj, że dron również automatycznie dostosowuje prędkość po wykryciu przeszkody lub w przypadku lotu zbyt blisko powierzchni. Jednakże, podczas nawigacji dronem pomiędzy przeszkodami nie należy polegać na tej funkcji. Tymczasem, procedura FailSafe zastąpi operację TapFly, co oznacza, że jeśli sygnał GPS jest słaby, wówczas dron porzuci autonomiczny lot z TapFly i poleci z powrotem do punktu Home Point automatycznie.

Wyjście TapFly

Dostępne są następujące metody wychodzenia z funkcji TapFly:

1. Naciśnij jeden raz przycisk wstrzymywania inteligentnego lotu na zdalnym sterowaniu lub pociągnąć drążek pochyłu zdalnego sterowania.
2. Stuknij przycisk „STOP” na ekranie.



Po wyjściu z funkcji TapFly, dron zatrzyma się i zawiśnie. Możesz albo kliknąć nowy obszar docelowy, aby przejść do następnego lotu albo sprowadzić drona do punktu Home Point ręcznie.

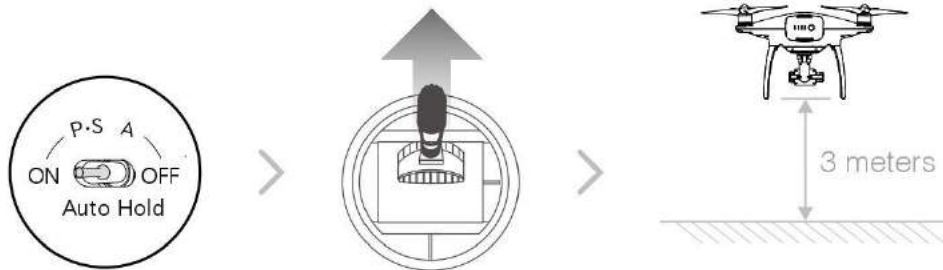
ActiveTrack

Funkcja ActiveTrack umożliwia oznaczanie i śledzenie ruchomego obiektu na ekranie urządzenia mobilnego. Dron będzie automatycznie unikać przeszkód na torze lotu.

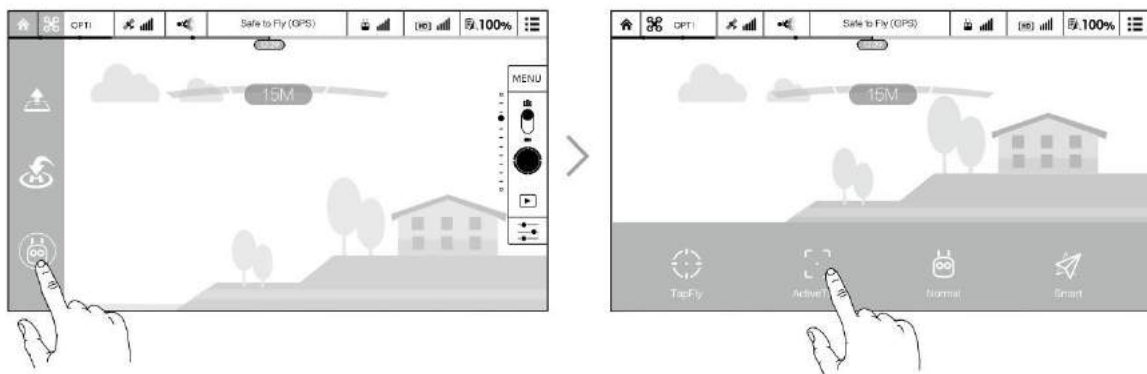
Korzystanie z funkcji ActiveTrack

Upewnij się, że poziom naładowania inteligentnego akumulatora lotu wynosi więcej niż 50%, a dron znajduje się w trybie P lub S. Następnie wykonaj poniższe kroki, aby wykorzystać funkcję ActiveTrack:

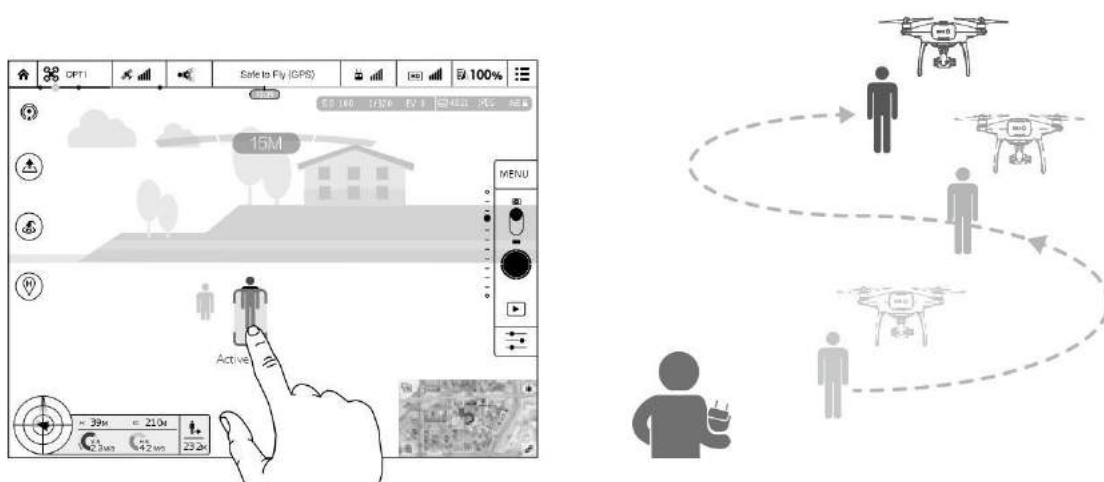
1. Take off and hover at least 9 feet (3 meters) above the ground.



2. W DJI GO kliknij ikonę , aby otworzyć menu trybów lotu, a następnie wybierz.



3. Przeciągnij ramkę wokół obiektu, który chcesz śledzić i kliknij go, aby potwierdzić wybór. Podczas śledzenia ramka zmienia kolor na zielony. W przypadku, gdy ramka zmieni kolor na czerwony, obiekt nie został zidentyfikowany i należy spróbować ponownie.



⚠ ZABRANIA SIĘ wybierania obszaru z ludźmi, zwierzętami, małymi, drobnymi przedmiotami (np. gałęzie drzew i linie energetyczne) lub obiektami przezroczystymi (np. szklanymi lub powierzchnią wody).

Trzymaj się z dala od przeszkód w pobliżu toru lotu, zwłaszcza gdy dron leci do tyłu.

Zachowaj szczególną czujność podczas korzystania z ActiveTrack w którejkolwiek z następujących sytuacji:

- a) Śledzony obiekt nie porusza się w płaszczyźnie poziomej.
- b) Śledzony obiekt podczas ruchu znacznie zmienia kształt.
- c) Śledzony obiekt może być zablokowany lub niewidoczny przez długi czas.
- d) Śledzony obiekt porusza się po ośnieżonej powierzchni.
- e) Oświetlenie jest bardzo słabe (< 300 luksów) lub mocne (> 10 000 luksów).
- f) Śledzony obiekt ma kolor lub wzór podobny do otoczenia. Podczas korzystania z ActiveTrack, należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących ochrony prywatności.

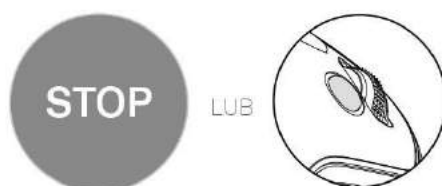
💡 Dron będzie wykrywać i unikać przeszkód na torze lotu.

W przypadku, gdy dron utraci obiekt z powodu zbyt dużej prędkości lub zasłonięcia obiektu, ponownie wybierz obiekt, aby wznowić śledzenie.

Wyjście z funkcji ActiveTrack

Są dwa sposoby na wyjście z funkcji ActiveTrack:

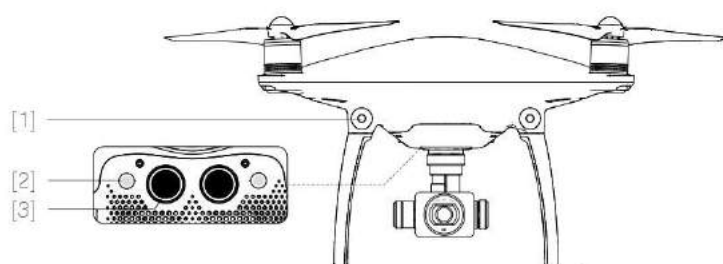
1. Naciśnij przycisk wstrzymywania inteligentnego lotu na zdalnym sterowaniu.
2. Pociągnij drążek pochyłu do tyłu.



Po wyjściu z ActiveTrack, dron zatrzyma się i zawiesi w miejscu, w którym to momencie można wybrać, czy rozpocząć nową misję, czy przyprowadzić drona z powrotem do punktu Home Point.

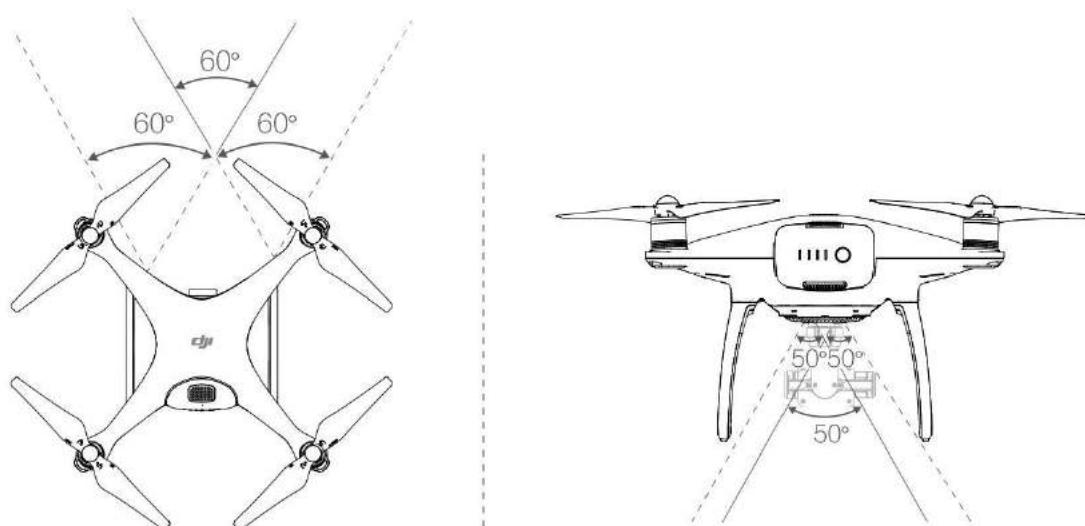
Obstacle i Vision Positioning System

DJI Obstacle i Vision Positioning System to system pozycjonowania, wykorzystujący ultradźwięki i dane obrazu do pomocy w utrzymywaniu aktualnego położenia drona i unikania przeszkód. Przy pomocy pozycjonowania wizyjnego, Twój Phantom 4 może zawisnąć w powietrzu z większą dokładnością i latać w zamkniętych pomieszczeniach lub innych przestrzeniach, w których niedostępny jest sygnał GPS. Główne podzespoły systemu pozycjonowania wizyjnego znajdują się w dolnej części drona Phantom 4; są to [3] dwa czujniki ultradźwiękowe oraz cztery czujniki pojedyncze (monokularne) [1], [2].



Zakres rozpoznawania

Zakres rozpoznawania systemu omijania przeszkód i Vision Positioning System jest przedstawiony poniżej. Zwróć uwagę, że statek nie może wykryć przeszkód, które znajdują się poza zakresem rozpoznawania.



Dron

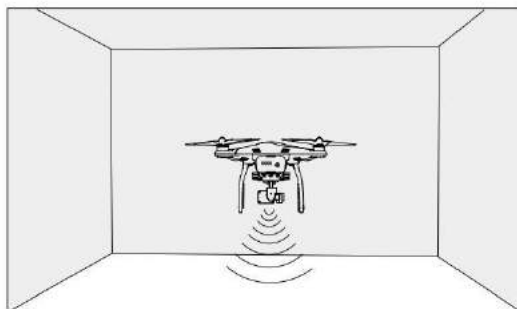
Kalibrowanie przednich czujników

Kamery wykrywania przeszkód, zainstalowane na podwoziu, są już skalibrowane przy dostawie. Jednakże, kamery te są podatne na nadmierne uderzenia, w związku z czym od czasu do czasu wymagają kalibracji. Wykonaj poniższe czynności, aby skalibrować kamerę, gdy podpowiada to aplikacja DJI GO.



Korzystanie z pozycjonowania wizyjnego

Po włączeniu drona, pozycjonowanie wizyjne jest aktywowane automatycznie. Nie są wymagane żadne dalsze działania. Pozycjonowanie wizyjne jest zwykle wykorzystywane pod dachem, gdy GPS jest niedostępny. Korzystając z czujników wbudowanych w system pozycjonowania wizyjnego, dron może precyzyjnie unosić się nawet bez sygnału GPS.



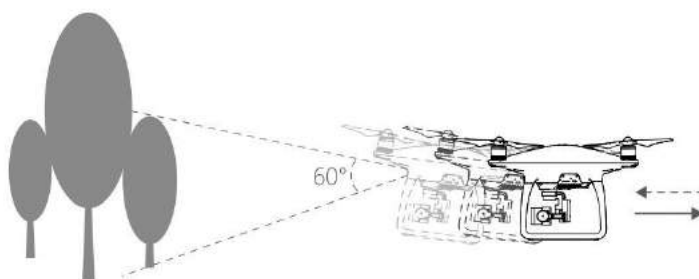
Aby ustawić pozycjonowanie wizyjne, postępuj według poniższych kroków:

1. Przełącz przełącznik trybów lotu na tryb P.
2. Ustaw drona na płaskiej powierzchni. Zwróć uwagę, że system pozycjonowania wizyjnego nie zadziała poprawnie na powierzchniach bez konkretnych wzorów.
3. Włącz drona. Kontrolka stanu drona zamiga dwa razy na zielono, co oznacza gotowość systemu pozycjonowania wizyjnego. Delikatnie przesunij drążek przepustnicy w górę, aby wystartować, a dron zawiśnie w powietrzu.



Wspomagane hamowanie systemu wykrywania przeszkód

Kontrolowany przez system wykrywania przeszkód, dron może aktywnie inicjować hamowanie po wykryciu przeszkód bezpośrednio przed sobą. Zauważ, że system wykrywania przeszkód działa najlepiej w idealnych warunkach świetlnych, a przeszkody posiadają wzory. Ponadto, prędkość drona nie może przekroczyć 8 m / sek., dzięki czemu dron będzie mógł bezpiecznie zwolnić i zatrzymać się.



⚠ Działanie systemu pozycjonowania wizyjnego zależy od powierzchni, nad którą urządzenie lata. Podczas działania nad materiałami dźwiękochłonnymi, czujniki ultradźwiękowe mogą nie być w stanie dokładnie zmierzyć odległości. Dodatkowo, kamera może nie działać poprawnie w nieoptymalnych warunkach. Dron automatycznie przełączy się z trybu P na tryb A, w przypadku gdy ani sygnał GPS, ani system pozycjonowania wizyjnego nie są dostępne. Drona należy obsługiwać ze szczególną ostrożnością w następujących sytuacjach:

Latanie nad powierzchniami jednokolorowymi (np. jednolicie czarnymi, białymi, czerwonymi czy zielonymi).

Latanie nad powierzchniami mocno odbłaskowymi.

Latanie z dużymi prędkościami (powyżej 10 m/s na 2 metrach lub powyżej 5 m/s na 1 metrze).

Latanie nad wodą lub powierzchniami przezroczystymi.

Latanie nad powierzchniami lub obiektami ruchomymi.

Latanie w strefie, w której występują częste lub radykalne zmiany światła.

Latanie nad powierzchniami skrajnie ciemnymi (< 10 luksów) lub jasnymi (> 100 000 luksów).

Latanie nad powierzchniami absorbującymi fale dźwiękowe (np. gruby dywan).

Latanie nad powierzchniami bez określonego wzoru lub tekstury.

Latanie nad powierzchniami o identycznie powtarzającej się strukturze wzoru lub tekstury (np. płytki z jednym wzorem).

Latanie nad powierzchniami pochyłymi, które załamują fale dźwiękowe, co ma wpływ na drona.

-  Zawsze utrzymuj czujniki w czystości. Brud i inne zanieczyszczenia mogą negatywnie wpłynąć na pracę czujników.
 Pozycjonowanie wizyjne jest skuteczne tylko wówczas, gdy dron znajduje się na wysokościach od 0,3 do 3 metrów.
 System pozycjonowania wizyjnego może nie działać prawidłowo, gdy dron leci nad wodą.
 System pozycjonowania wizyjnego może nie rozpoznać wzoru na podłożu przy słabych warunkach oświetleniowych (poniżej 100 luksów).
 Gdy działa system pozycjonowania wizyjnego, zabrania się stosowania urządzeń generujących ultradźwięki o częstotliwości 40 kHz.
-  Podczas działania systemu pozycjonowania wizyjnego zwierzęta należy trzymać z dala od drona. Sonar emituje dźwięki o wysokiej częstotliwości, które są słyszalne wyłącznie dla niektórych zwierząt.

Rejestrator lotu

Dane lotu są automatycznie rejestrowane w pamięci wewnętrznej drona. Dane te obejmują telemetrię, informacje o stanie drona oraz inne parametry. Aby uzyskać dostęp do tych danych, podłącz drona do komputera za pośrednictwem portu mikro USB i uruchom aplikację DJI GO.

Montaż i demontaż śmigieł

Do drona Phantom 4 stosuj wyłącznie śmigła zatwierdzone przez DJI. Szare i czarne nakrętki na śmigłach wskazują, gdzie powinny być one zamocowane i w którym kierunku powinny się kręcić.

Śmigła	Srebrna kropka	Czarna kropka
Obrazek		
Zamocuj na	Wirniki z szarymi gwintami	Wirniki z czarnymi gwintami
Legenda	 Blokowanie: Obracaj śmigła we wskazanym kierunku do zamocowania i pocucia oporu.  Odblokowywanie: Obracaj śmigła we wskazanym kierunku do poluzowania i zdjęcia.	

Montaż śmigieł

- Pamiętaj, aby przed zamontowaniem śmigieł, usunąć naklejki ostrzegawcze z wirników.
- Zamontuj śmigła z czarnymi pierścieniami do wirników z czarnymi kropkami. Zamontuj śmigła ze srebrnymi pierścieniami do wirników bez czarnych kropek. Wciśnij śmigło w dół, w płytkę montażową i obróć w kierunku blokowania, w celu zabezpieczenia w odpowiednim położeniu.





- Śmigła są ostre - obchodź się z nimi ostrożnie.
- Używaj tylko śmigieł DJI. Nie mieszaj typów śmigieł.
- Odsuń się od wirników i NIE DOTYKAJ obracających się śmigieł.

Demontaż śmigieł

Naciśnij śmigło w kierunku wirnika, zacznik obracać śmigło w kierunku oznaczonym na śmigle.



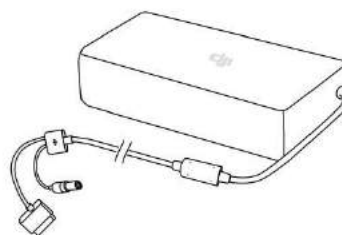
- Przed każdym lotem sprawdź, czy śmigła i wirniki są prawidłowo i pewnie przymocowane.
- Przed każdym lotem upewnij się, że wszystkie śmigła są w dobrym stanie.
- Aby uniknąć urazów, ODSUŃ SIĘ OD i NIE DOTYKAJ ani obracających się śmigieł, ani wirników.
- W celu zapewnienia lepszego i bezpieczniejszego lotu używaj WYŁĄCZNIE oryginalnych śmigieł DJI.

Inteligentna bateria DJI

Inteligentna bateria DJI ma pojemność 5350 mAh, napięcie 15,2 V i inteligentny system zarządzania ładowaniem. Ładować należy wyłącznie przy użyciu odpowiedniej ładowarki, która została zatwierdzona przez DJI.



Inteligentna bateria



Ładowarka



Przed użyciem urządzenia po raz pierwszy należy w pełni naładować inteligentną baterię. Aby uzyskać więcej informacji, przejdź do rozdziału „Ładowanie inteligentnej baterii”



Należy pamiętać, że moc wyjściowa dostarczonej ładowarki drona Phantom 4 wynosi 100 W.

Funkcje inteligentnej baterii

1. Wskaźnik poziomu naładowania: wskaźniki LED wyświetlają aktualny poziom naładowania.
2. Wskaźnik żywotności akumulatora: Diody LED wyświetlają informację o aktualnym cyklu zasilania.
3. Funkcja automatycznego rozładowywania: W celu zapobiegania zwiększania objętości, jeśli nie będzie używany przez więcej niż 10 dni, akumulator automatycznie rozładowuje się poniżej 65% całkowitego naładowania. Rozładowanie akumulatora do poziomu 65% zajmuje ok. dwóch dni. Emitowanie umiarkowanego ciepła przez akumulator podczas rozładowywania jest zjawiskiem normalnym. Progi rozładowania można ustawić w aplikacji DJI GO.
4. Zrównoważone ładowanie: Automatycznie równoważy napięcie każdego ogniwa podczas ładowania.
5. Zabezpiecz. przed przeładowaniem: Ładowanie zatrzymywane automatycznie, gdy w pełni naładowany.
6. Wykrywanie temp.: Aku. można ładować wyłącznie w temperaturach od 5°C (41°F) do 40°C (104°F).

7. Zabezpieczenie nadprądowe: W przypadku wykrycia natężenia prądu powyżej 8 A, ładowanie akumulatora zostanie zatrzymane.
8. Zabezp. przed nadmiernym rozładowaniem: Aby zapobiec uszkodzeniom powodowanym nadmiernym rozładowaniem, rozładowywanie jest automatycznie zatrzymywane, gdy napięcie spadnie do poz. 12 V.
9. Zabezpieczenie przeciwzwarciowe: Po wykryciu zwarcia automatycznie odcina zasilanie.
10. Ochrona ogniów: W przypadku wykrycia uszkodzenia ogniów, DJI GO wyświetli komunikat ostrzegawczy.
11. Historia błędów akumulatora: Przeglądaj historię błędów akumulatora w aplikacji DJI GO.
12. Tryb uśpienia: W celu oszczędzania energii, tryb uśpienia włącza się po 20 minutach nieaktywności.
13. Komunikacja: Informacje dotyczące napięcia akumulatora, jego pojemności, prądu itp. są przekazywane do głównego sterownika drona.



Odnieś się do wytycznych bezpieczeństwa Inteligentnej Baterii DJI przed użyciem. Operator bierze pełną odpowiedzialność.

Dron

Korzystanie z baterii



Włączanie/wyłączanie

- Włączanie:** Naciśnij raz włącznik, następnie naciśnij go ponownie i przytrzymaj przez 2 sekundy, aby włączyć. Kontrolka LED zasilania zaświeci się na czerwono, a wskaźniki poziomu naładowania wyświetlą jego aktualny poziom.
- Wyłączanie:** Naciśnij raz włącznik, następnie naciśnij go ponownie i przytrzymaj przez 2 sekundy, aby wyłączyć. Podczas wyłączania drona Phantom, dioda LED akumulatora zacznie migać, aby umożliwić automatyczne zatrzymanie nagrywania, w przypadku gdy nie zostało ono zatrzymane.



Wskaźniki poziomu naładowania wyświetlają jego aktualny poziom podczas ładowania i rozładowywania akumulatora. Wskaźniki są zdefiniowane poniżej.

- : LED świeci. : LED mruga.
 : LED nie świeci.

Poziom baterii				
LED1	LED2	LED3	LED4	Poziom baterii
				87.5%~100%
				75%~87.5%
				62.5%~75%
				50%~62.5%
				37.5%~50%
				25%~37.5%
				12.5%~25%
				0%~12.5%
				=0%

Uwagi dot. niskich temperatur:

1. Pojemność akumulatora jest znacznie mniejsza podczas latania w niskich temperaturach ($< 0^{\circ}\text{C}$).
2. Nie jest zalecane stosowanie akumulatora w bardzo niskich temperaturach ($< -10^{\circ}\text{C}$). Napięcie akumulatora powinno osiągnąć odpowiedni poziom w środowisku pracy o temperaturach z zakresu od -10°C do 5°C .
3. Lot należy zakończyć, gdy tylko aplikacja DJI GO wyświetli ostrzeżenie o niskim poziomie naładowania „Low Battery Level Warning” w niskich temperaturach.
4. Przed lataniem w niskich temperaturach, akumulator należy przechowywać ogrzany w pomieszczeniu.
5. Aby zapewnić optymalne działanie akumulatora, należy utrzymywać jego temperaturę powyżej 20°C .
6. Ładowarka przestaje ładować, w przypadku gdy temperatura ogniwa akumulatora nie jest z zakresu pracy ($0^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$).



W zimnym otoczeniu, włóż akumulator do przegrody i przed startem odczekaj ok. 1-2 minut w celu rozgrzania się drona.

Sprawdzanie poziomu naładowania

Wskaźniki poziomu naładowania wyświetlają ilość pozostałej energii. Przy wyłączonej baterii, naciśnij raz włącznik. Wskaźnik poziomu naładowania zaświeci się, aby wyświetlić aktualny poziom naładowania. Szczegóły poniżej.

Żywotność baterii

Żywotność baterii wskazuje ile razy bateria może jeszcze zostać rozładowana i naładowana, zanim będzie musiała być wymieniona. Gdy bateria jest wyłączona, naciśnij i przytrzymaj włącznik przez 5 sekund, aby sprawdzić żywotność baterii. Wskaźniki poziomu naładowania zaświecą się i/lub zamigają przez dwie sekundy, w sposób przedstawiony poniżej:

Żywotność baterii				
LED1	LED2	LED3	LED4	Żywotność baterii
				90%~100%
				80%~90%
				70%~80%
				60%~70%
				50%~60%
				40%~50%
				30%~40%
				20%~30%
				below 20%

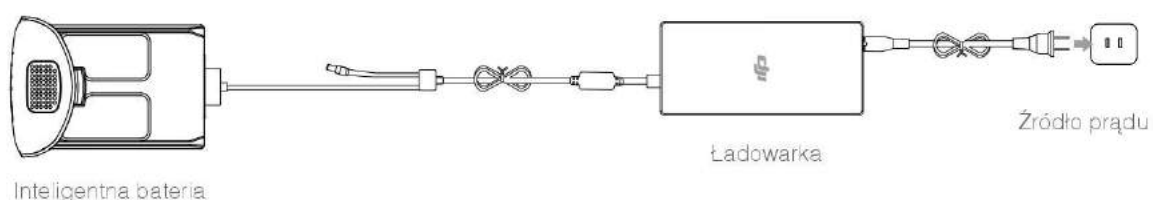
 Gdy żywotność akumulatora spadnie do 0%, dalsze użytkowanie jest niemożliwe.

 Aby uzyskać więcej informacji na temat akumulatora, uruchom aplikację DJI GO i sprawdź informacje wymienione w zakładce akumulatora.

Ładowanie inteligentnej baterii

1. Podłącz ładowarkę do źródła zasilania (100-240 V, 50/60 Hz).
2. Otwórz zaślepkę zabezpieczającą i podłącz inteligentną baterię do ładowarki. Jeśli poziom naładowania przekracza 95%, przed ładowaniem włącz baterię.
3. Wskaźnik poziomu naładowania wyświetla aktualny poziom naładowania podczas procesu.
4. Inteligentna bateria jest w pełni naładowana, gdy wszystkie wskaźniki poziomu naładowania są wyłączone.
5. Po każdym locie pozwól baterii ostygnąć. Przed przygotowaniem do przechowywania przez dłuższy okres pozwól temperaturze spaść do wartości pokojowych.

 • Zawsze wyłączaj akumulator przed umieszczeniem/wyjmowaniem go z drona Phantom 4. Nigdy nie umieszczaj/nie wyjmuj akumulatora, gdy jest on włączony.



Wskaźniki LED baterii podczas ładowania				
LED1	LED2	LED3	LED4	Poziom naładowania
				0%~25%
				25%~50%
				50%~75%
				75%~100%
				W pełni naładowana

Wyświetlacz LED zabezpieczenia akumulatora

Tabela poniżej przedstawia mechanizmy zabezpieczające akumulator i odpowiednie wzory świecenia kontrolki LED.

Wskaźniki poziomu naładowania podczas ładowania					
LED1	LED2	LED3	LED4	Wzór	Zabezpieczenie baterii
				Dioda LED2 miga 2 razy na sek.	Wykryto przetężenie
				Dioda LED2 miga 3 razy na sek.	Wykryto zwarcie
				Dioda LED3 miga 2 razy na sek.	Wykryto przeładowanie
				Dioda LED3 miga 3 razy na sek.	Wykryto przeładowanie ładowarki
				Dioda LED4 miga 2 razy na sek.	Zbyt niska temperatura ładowania
				Dioda LED4 miga 3 razy na sek.	Zbyt wysoka temperatura ładowania

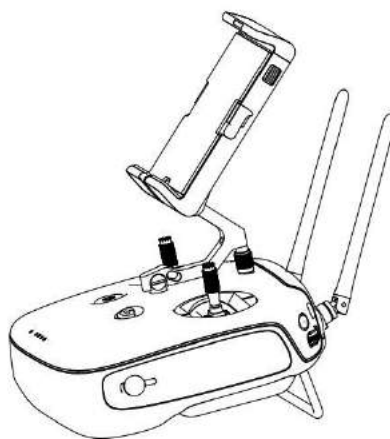
Po rozwiązaniu tych problemów, naciśnij włącznik, aby wyłączyć wskaźnik poziomu naładowania. Odłącz i ponownie podłącz inteligentny akumulator lotu do ładowarki, aby wznowić ładowanie. Zwróć uwagę, że nie musisz odłączać i podłączać ponownie ładowarki w przypadku błędu spowodowanego nieprawidłową temperaturą otoczenia – ładowanie zostanie automatycznie wznowione po osiągnięciu odpowiedniej temperatury otoczenia.

DJI nie ponosi odpowiedzialności za szkody, spowodowane stosowaniem ładowarek innych firm.

Jak rozładować inteligentny akumulator lotu:
 Powoli: Umieść inteligentny akumulator lotu w przegrodzie akumulatora drona Phantom 4 i włącz akumulator. Pozostaw włączonym do rozładowania do poziomu 8% lub do momentu, gdy nie będzie już można włączyć akumulatora. Uruchom aplikację DJI GO, aby sprawdzić poziom naładowania.
 Szybko: Polataj dronem Phantom 4 na zewnątrz do momentu spadku poziomu naładowania do 8% lub do momentu, w którym akumulator nie będzie mógł być włączony.

Nadajnik

Niniejsza sekcja opisuje funkcje zdalnego sterowania i zawiera instrukcje odnośnie sterowania dronem i kamerą.



Nadajnik

Dane nadajnika

Zdalne sterowanie drona Phantom 4 jest wielofunkcyjnym, bezprzewodowym urządzeniem do komunikacji. Integruje system przesyłu podglądu wideo i system zdalnego sterowania dronem. Przesył podglądu wideo (video downlink) i system zdalnego sterowania dronem działają na częstotliwości 2,4 GHz. Zdalne sterowanie posiada szereg funkcji sterowania kamerą, takich jak wykonywanie i podgląd zdjęć i filmów, a także sterowanie ruchem gimbału. Aktualny poziom naładowania jest wyświetlany na wskaźnikach LED w przedniej części zdalnego sterowania



Rodzaje zgodności: Zdalne sterowanie jest zgodne z przepisami WE oraz FCC. Tryb pracy: Sterowanie może być ustawione w trybie Mode 1, Mode 2 lub w trybie niestandardowym.

Tryb 1: Prawy drążek służy jako przepustnica.

Tryb 2: Lewy drążek służy jako przepustnica



Aby zapobiec zakłóceniom w transmisji nie operuj więcej niż trzema dronami w tym samym miejscu.

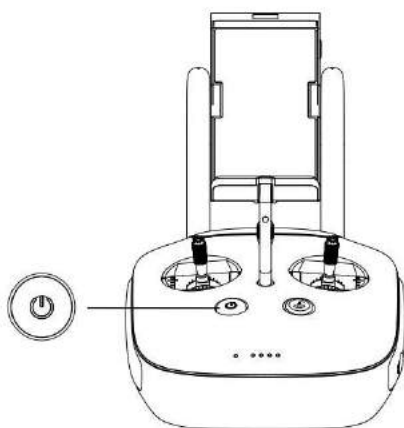
Korzystanie z nadajnika

Włączanie i wyłączanie nadajnika

Włączanie i wyłączanie zdalnego sterowania

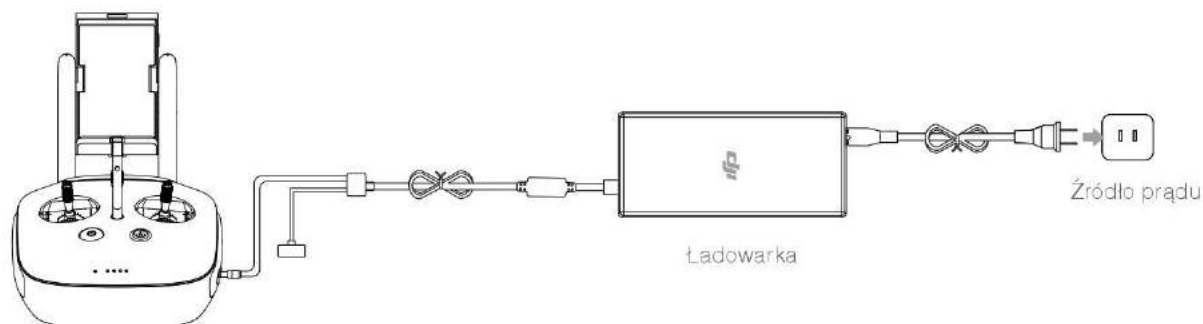
Zdalne sterowanie drona Phantom 4 jest zasilane akumulatorem 2S o pojemności 6000 mAh. Poziom naładowania jest wskazywany przez diody poziomu naładowania na panelu przednim. Aby włączyć zdalne sterowanie, postępuj według poniższych kroków:

1. Przy wyłączonym zdalnym sterowaniu, naciśnij raz włącznik. Wskaźnik LED poziomu naładowania wyświetla aktualny poziom naładowania.
2. Aby włączyć zdalne sterowanie, naciśnij i przytrzymaj włącznik.
3. Podczas włączania zdalne sterowanie wygeneruje sygnał. Wskaźnik LED zacznie szybko migać na zielono, sygnalizując parowanie zdalnego sterowania z dronem. Wskaźniki LED zaświecą ciągłym zielonym po zakończeniu parowania.
4. Aby wyłączyć zdalne sterowanie, powtórz krok 2.



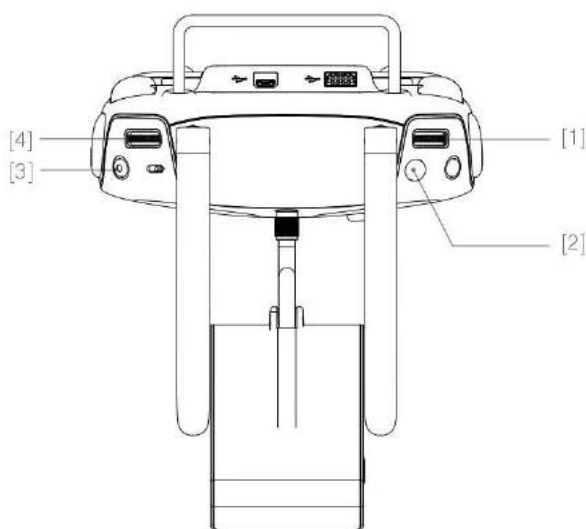
Ładowanie nadajnika

Naładuj zdalne sterowanie, korzystając z dołączonej ładowarki. Szczegółowe informacje można znaleźć na rysunku poniżej, na następnej stronie.



Sterowanie kamerą

Nagrywaj filmy, wykonuj i przeglądaj zdjęcia, zmieniaj ustawienia kamery za pomocą przycisku migawki, pokrętła ustawień kamery, przycisku odtwarzania i przycisku nagrywania filmów na zdalnym sterowaniu.



[1] Pokrętło ustawień kamery

Obróć pokrętło, aby dostosować ustawienia kamery, takie jak ISO, szybkość migawki czy przysłonę, bez puszczenia zdalnego sterowania. Przesuń pokrętło w lewo lub w prawo, aby wyświetlić obrazy i filmy w trybie odtwarzania. Aby przełączać pomiędzy tymi ustawieniami, naciśnij pokrętło.

[2] Spust migawki

Naciśnij, aby zrobić zdjęcie. Jeśli włączony został tryb fotografii sekwencyjnej, po jednokrotnym naciśnięciu wykonanych zostanie wiele zdjęć.

[3] Przycisk nagrywania filmów

Naciśnij raz, aby rozpocząć nagrywanie filmu. Następnie naciśnij ponownie, aby zatrzymać nagrywanie.

[4] Pokrętło Gimbala

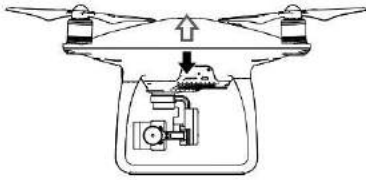
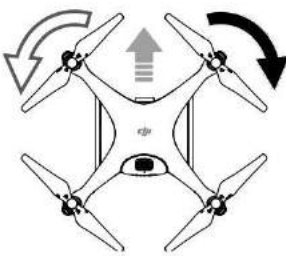
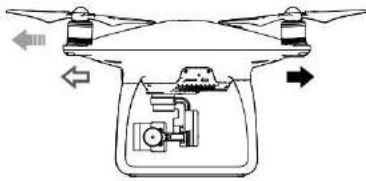
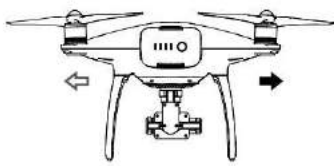
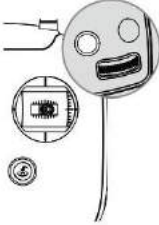
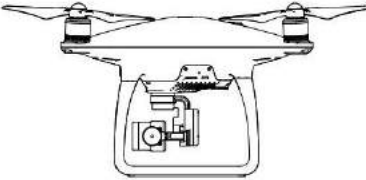
Pokrętło, służące do sterowania przechyłem gimbala.

Sterowanie dronem

Niniejsza sekcja omawia sterowanie orientacją drona za pomocą zdalnego sterowania. Zdalne sterowanie jest domyślnie ustawione w trybie Mode 2.

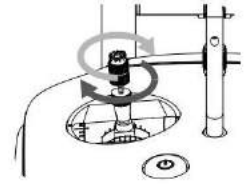


Drażek w położeniu neutralnym/środkowym: Drążki sterowania znajdują się w położeniu centralnym. Poruszanie drążkiem sterowania: Drążek jest przesunięty od środka.

Nadajnik (Tryb 2)	Dron (← wskazuje przód drona)	Uwagi
		Poruszanie lewym drążkiem w górę lub w dół zmienia wysokość drona. Przesuń drążek w górę w celu wznoszenia lub w dół w celu opadania. Gdy oba drążki są wyśrodkowane, dron Phantom 4 unosi się nieruchomo w miejscu. Im bardziej drążek jest przesunięty od środka, tym szybciej Phantom 4 zmieni wysokość. Zawsze operuj drążkiem delikatnie, aby uniknąć nagłych i nieprzewidzianych zmian wysokości.
		Przesuwanie lewego drążka w lewo lub w prawo steruje obracaniem drona wokół własnej osi. Przesuń drążek w lewo, aby obrócić dron odwrotnie do kierunku ruchu wskazówek zegara lub w prawo, by obrócić zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Przy drążku w pozycji centralnej dron Phantom 4 zachowa aktualny kierunek. Im bardziej drążek jest przesunięty od środka, tym szybciej Phantom 4 będzie się obracać.
		Przesuwanie prawego drążka w górę lub w dół zmienia odpowiednio przedni lub tylny pochył drona. Przesuń drążek w górę, aby polecieć do przodu lub w dół, by polecieć do tyłu. Przy drążku w pozycji centralnej dron Phantom 4 zawiśnie w miejscu. Przesuń drążek dalej od położenia centralnego, aby osiągnąć większy kąt pochyłu lotu (maksymalnie 30°), a tym samym szybszy lot.
		Przesuwanie prawego drążka w lewo lub w prawo zmienia odpowiednio lewy i prawy pochył drona. Przesuń w lewo, aby polecieć w lewo i w prawo, aby polecieć w prawo. Przy drążku w pozycji centralnej, dron Phantom 4 zawiśnie w miejscu.
		Naciśnij przycisk zatrzymania aktywnego trybu, aby wyjść z ActiveTrack, Tapfly i Intelligent Navigation. Statek zawiśnie nad aktualną pozycją.

Regulacja drążków sterowania

Przytrzymaj i przekręć drążki sterowania w prawo lub w lewo, aby ustawić ich długości. Odpowiednia długość drążków sterowania może poprawić dokładność sterowania.



Przełącznik trybów lotu

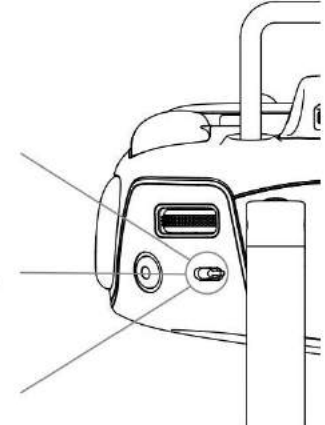
Zmień położenie przełącznika, aby wybrać tryb lotu. Możesz wybierać pomiędzy: Tryb P, S i A.

Pozycja	Rysunek	Tryb lotu
Pozycja 1		Tryb P
Pozycja 2		Tryb S
Pozycja 3		Tryb A

Pozycja 1

Pozycja 2

Pozycja 3



Nadajnik

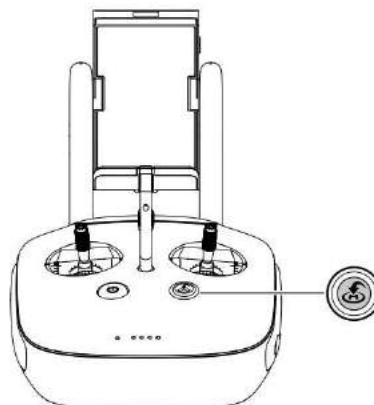
Tryb P (Positioning) : Tryb P działa najlepiej, gdy sygnał GPS jest silny. Dron wykorzystuje GPS i system wykrywania przeszkód do automatycznej stabilizacji, poruszania się między przeszkodami powietrznymi lub do śledzenia ruchomego obiektu. Funkcje zaawansowane, takie jak TapFly i ActiveTrack są w tym trybie aktywne.

Tryb S (Sport) : Tryb S jest identyczny z trybem P pod względem ustawień sterownika lotu, poza faktem, iż wartości wzmocnienia obsługi drona są korygowane w celu poprawy manewrowości drona. W tym trybie maksymalna prędkość lotu drona jest zwiększona.

Tryb A (Attitude) : W przypadku, gdy niedostępne są GPS ani system wykrywania przeszkód, dron do pozycjonowania będzie korzystał wyłącznie z barometru, w celu sterowania wysokością.

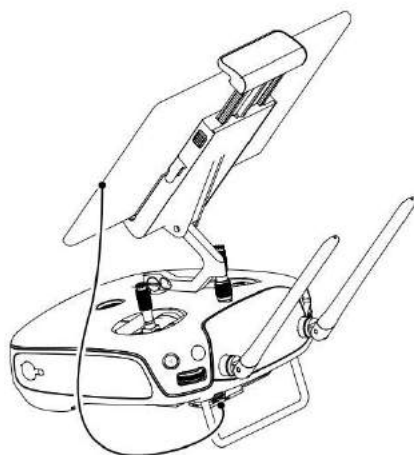
Przycisk RTH

Naciśnij i przytrzymaj przycisk RTH, aby rozpocząć procedurę Return-to-Home (RTH). Dioda LED wokół przycisku RTH Button zamiga na biało, aby zasignalizować, że dron przechodzi do trybu RTH. Dron powróci do ostatnio zapisanego punktu Home Point. Ponownie naciśnij przycisk, aby przerwać procedurę RTH i z powrotem przejąć sterowanie dronem.



Podłączanie urządzenia mobilnego

Przechyl uchwyt urządzenia mobilnego w odpowiednią pozycję. Naciśnij przycisk z boku uchwytu urządzenia mobilnego, a następnie umieść urządzenie mobilne na podstawie. Dopasuj uchwyt, aby zabezpieczyć urządzenie mobilne. Aby podłączyć urządzenie mobilne ze zdalnym sterowaniem za pomocą przewodu USB, połącz jeden koniec przewodu z urządzeniem mobilnym, a drugi z portem USB, znajdującym się na tyle zdalnego sterowania.



Optimalny zasięg transmisji

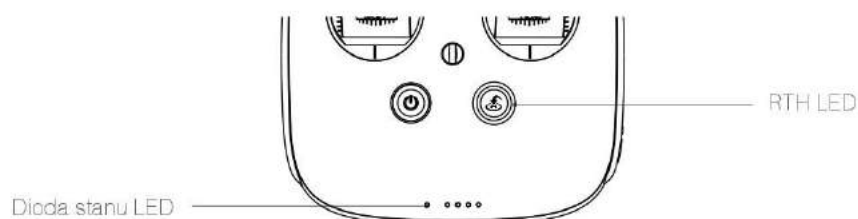
Sygnal transmisji między dronem a zdalnym sterowaniem jest najbardziej niezawodny w obszarze przedstawionym na poniższym rysunku:



Upewnij się, że dron lata w obrębie optymalnego zasięgu. Aby osiągnąć najlepsze działanie transmisji, utrzymuj odpowiedni kontakt między operatorem a dronem.

Kontrolka LED stanu nadajnika

Wskaźnik stanu odzwierciedla siłę połączenia pomiędzy zdalnym sterowaniem a dronem. Dioda LED RTH wskazuje stan Return-to-Home drona. Poniższa tabela zawiera więcej informacji o tych wskaźnikach.



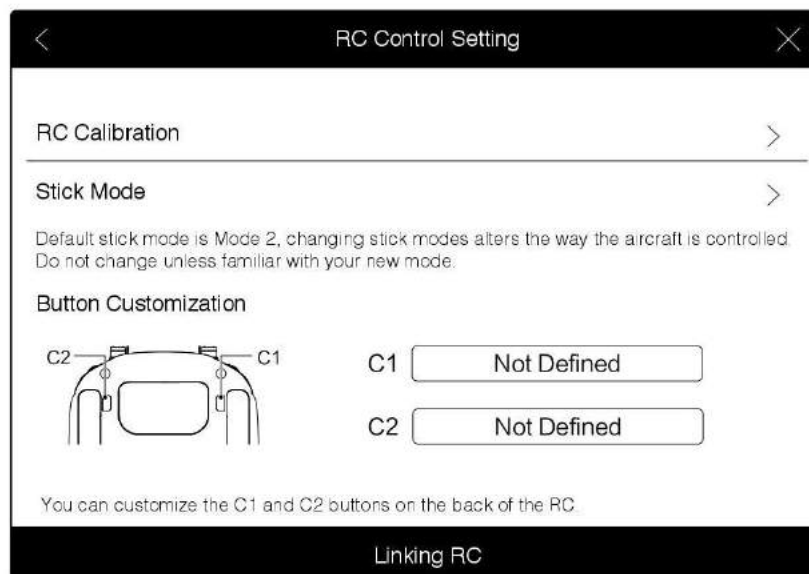
Stan diody LED	Dźwięk	Status nadajnika
— Ciągły czerwony	dzwonek	Brak połączenia nadajnika z dronem.
— Ciągły zielony	dzwonek	Nadajnik połączony z nadajnikiem.
..... Wolno mrug. czerw. D-D-D.....		Błąd nadajnika
/ Czerw. / zielony, czerw./ żółty - naprzemiennie	Brak	Błąd HD downlink.
RTH LED	Dźwięk	Status nadajnika
— Stały biały	dzwonek	Dron wraca do punktu Home Point
..... Mrugający biały	D . . .	Wysyłanie komendy RTH do statku
..... Mrugający biały	DD	RTH w trakcie.

Nadajnik będzie mrugał na czerwono jeśli zostanie osiągnięty krytycznie niski poziom baterii.

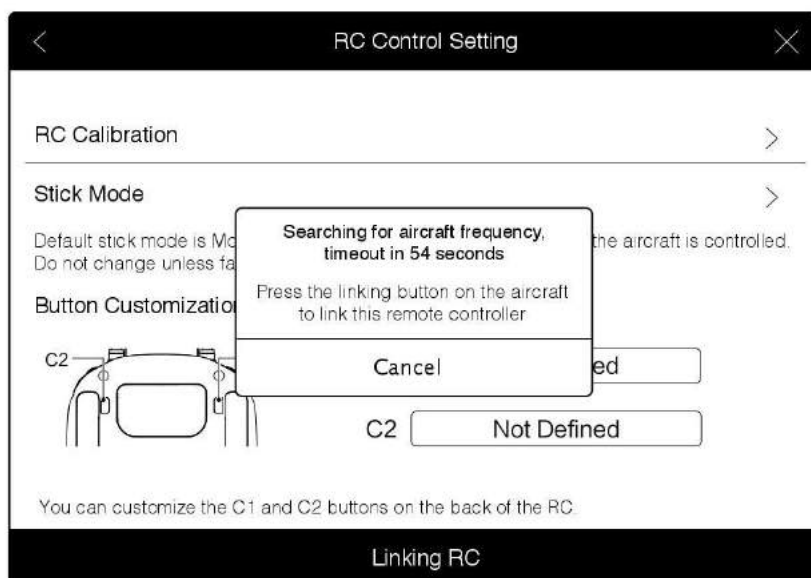
Łączenie nadajnika.

Przed dostarczeniem, zdalne sterowanie zostało sparowane z dronem. Parowanie jest wymagane wyłącznie w przypadku pierwszego zastosowania nowego zdalnego sterowania. Aby sparować nowe zdalne sterowanie, wykonaj poniższe kroki:

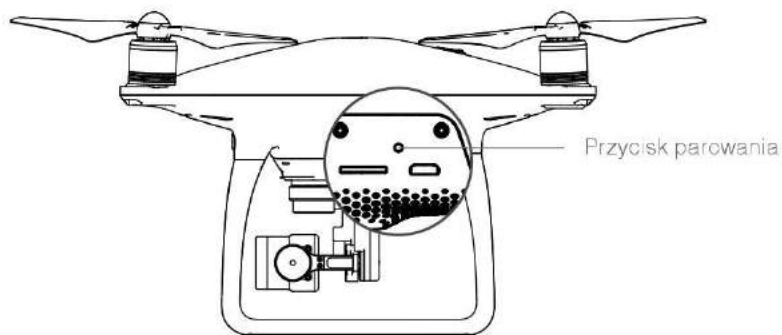
1. Włącz zdalne sterowanie i połącz z urządzeniem mobilnym. Uruchom aplikację DJI GO.
2. Włącz inteligentny akumulator lotu.
3. Wejdź do zakładki „Camera” a następnie „Linking RC”



4. Nadajnik jest gotowy do parowania. Kontrolka stanu zdalnego sterowania miga na niebiesko i emituje sygnały dźwiękowe.



5. Znajdź przycisk parowania z boku drona, w miejscu przedstawionym na rysunku poniżej. Aby rozpocząć parowanie, naciśnij przycisk parowania. Kontrolka LED stanu zdalnego sterowania zaświeci ciągłym zielonym po pomyślnym sparowaniu zdalnego sterowania z dronem.



- Nadajnik rozłączy się z dronem automatycznie, w przypadku gdy nowy nadajnik zostanie sparowane z dronem.

Kamera i gimbal

Niniejsza sekcja została poświęcona specyfikacjom technicznym kamery i wyjaśnia tryby działania gimbala.

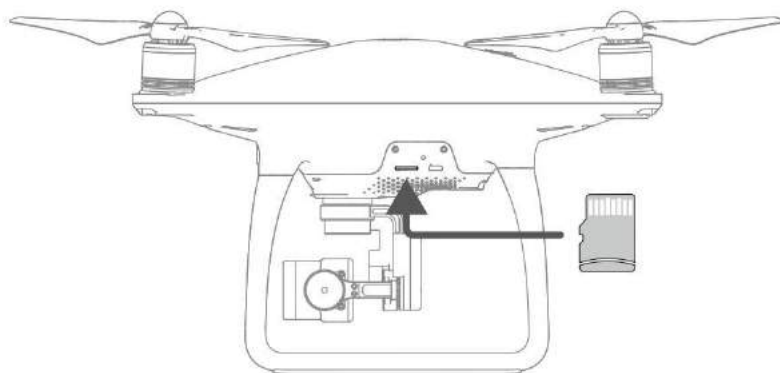
Kamera z gimbałem

Dane kamery

Kamera na pokładzie używa 1/2,3-calowy czujnik CMOS do przechwytywania wideo (do 4096 x 2160 p przy 24 fps lub 4K do 30 fps z dronem Phantom 4 i 12-megapikselowymi zdjęciami. Możesz wybrać nagrywanie filmów w dowolnym formacie MOV lub MP4. Dostępne tryby wykonywania zdjęć to zdjęcia sekwencyjne, tryb ciągły oraz poklatkowy (time-lapse). Podgląd na żywo obrazu z kamery można oglądać na podłączonym urządzeniu mobilnym, za pośrednictwem aplikacji DJI GO.

Gniazdo na kartę mikro SD kamery

Aby przechowywać zdjęcia i filmy, przed włączeniem drona Phantom 4, do gniazda przedstawionego poniżej wsuń kartę mikro SD. Phantom 4 ma w zestawie kartę mikro SD 16 GB, a obsługuje karty mikro SD do 64 GB. Zaleca się stosowanie kart mikro SD typu UHS-1 ze względu na ich szybkie prędkości odczytu i zapisu, umożliwiające zapis danych wideo o wysokiej rozdzielczości.

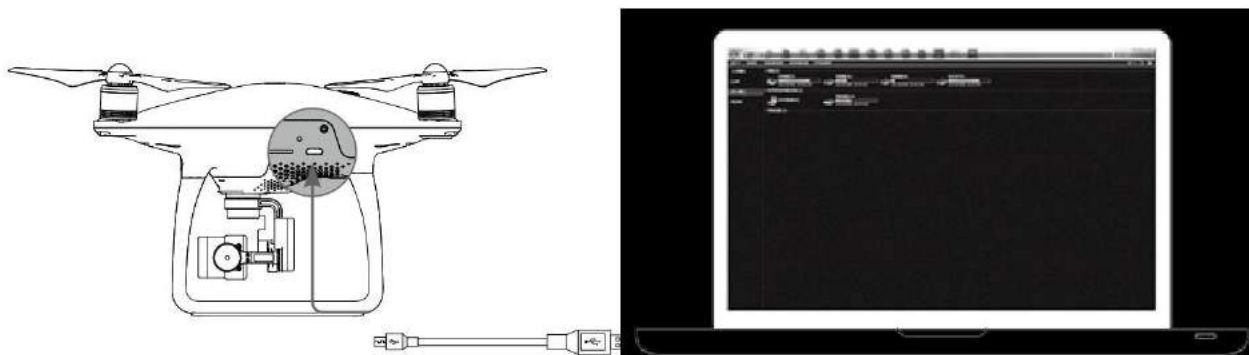


⊘ Karty mikro SD nie wyciąga się z włączonego drona Phantom 4.

💡 Aby zachować stabilność systemu kamery, pojedyncze filmy są cięte po 30 minutach.

Port danych kamery

Włącz drona Phantom 4 i podłącz przewód USB do portu danych kamery, w celu pobrania zdjęć i filmów do komputera.



⚠ Dron musi być włączony przed próbą uzyskania dostępu do plików.

Obsługiwanie kamery

Aby wykonywać zdjęcia i nagrywać filmy za pośrednictwem aplikacji DJI GO, korzystaj z przycisków migawki i nagrywania filmów na zdalnym sterowaniu. Więcej informacji na temat używania przycisków znajdziesz w rozdziale „Sterowanie kamerą” na stronie 31.

Wskaźnik diodowy LED kamery

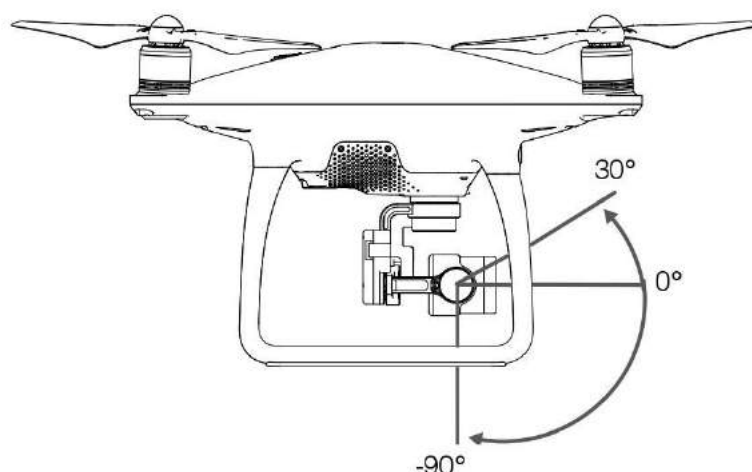
Wskaźnik diodowy LED kamery zapali się po zasileniu akumulatora lotu. Dostarcza on informację o stanie pracy kamery.

Wskaźnik diodowy LED kamery	Stan kamery
⦿ Szybko mrugający zielony (0.2s off, 0.1s on)	System rozgrzewa się.
⦿ Pojedyncze mrugnięcia zielony (0.5s off, 0.4s on)	Pojedyncze zdjęcie.
⦿ Potrójne mrugnięcia zielone (0.3s off, 0.1s on)	Wykonywanie zdjęć seryjnych.
⦿ Powolne mrugnięcia czerwone (1.6s on, 0.8s off)	Nagrywanie.
⦿ Szybkie mrugnięcia czerwone (0.5s off, 0.2s on)	Błąd karty SD.
⦿ ⦿ Podwójne mrugn. czerw. (0.1s on, 0.1s off, 0.1s on, 0.1s off)	Przegrzana kamera.
⦿ Stały czerwony	Błąd systemu.
⦿ ⦿ Zielony i czerwony naprzem. (0.8s green on, 0.8s red on)	Aktualizacja oprogramowania

Gimbal

Dane gimbała

3-osiowy gimbal zapewnia stabilną platformę dla przymocowanej kamery, dzięki czemu możesz wykonywać nieporuszone zdjęcia i filmy. Gimbal może przechylać kamerę w zakresie 120°.



Aby sterować przechyłem kamery, użyj pokrętła gimbała na zdalnym sterowaniu.

Tryby pracy gimbalu

Dostępne są dwa tryby operowania gimbalem. Przełączaj się pomiędzy różnymi trybami pracy na stronie ustawień kamery w aplikacji DJI GO. Pamiętaj, że aby wprowadzić zmiany, Twoje urządzenie mobilne musi być połączone ze zdalnym sterowaniem. Szczegółowe informacje można znaleźć w tabeli poniżej:

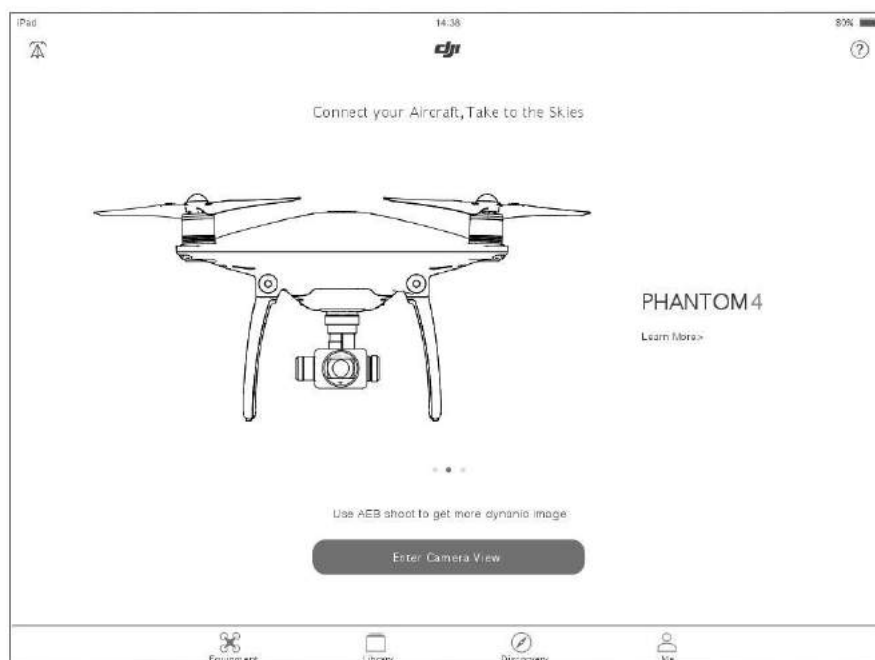
		Follow Mode	Kąt między orientacją gimbalu, a przodem drona pozostaje stały przez cały czas.
		FPV Mode	Gimbal zsynchronizuje się z ruchem drona, aby zapewnić doświadczenie lotu z perspektywy pierwszej osoby
	Błąd silnika gimbalu może wystąpić w następujących sytuacjach: (1) dron znajduje się na nierównym podłożu lub ruch gimbalu jest zablokowany (2) gimbal został narażony na nadmierne siły zewnętrzne, na przykład kolizję. Zawsze startuj z płaskich, otwartych powierzchni i chroń gimbal. Latanie w gęstej mgie lub chmurach może powodować zamknięcie gimbalu, co z kolei może powodować tymczasowe uszkodzenie. Gimbal powróci do stanu używalności po wyschnięciu.		

DJI GO app

Niniejsza sekcja przedstawia cztery główne funkcje aplikacji DJI GO.

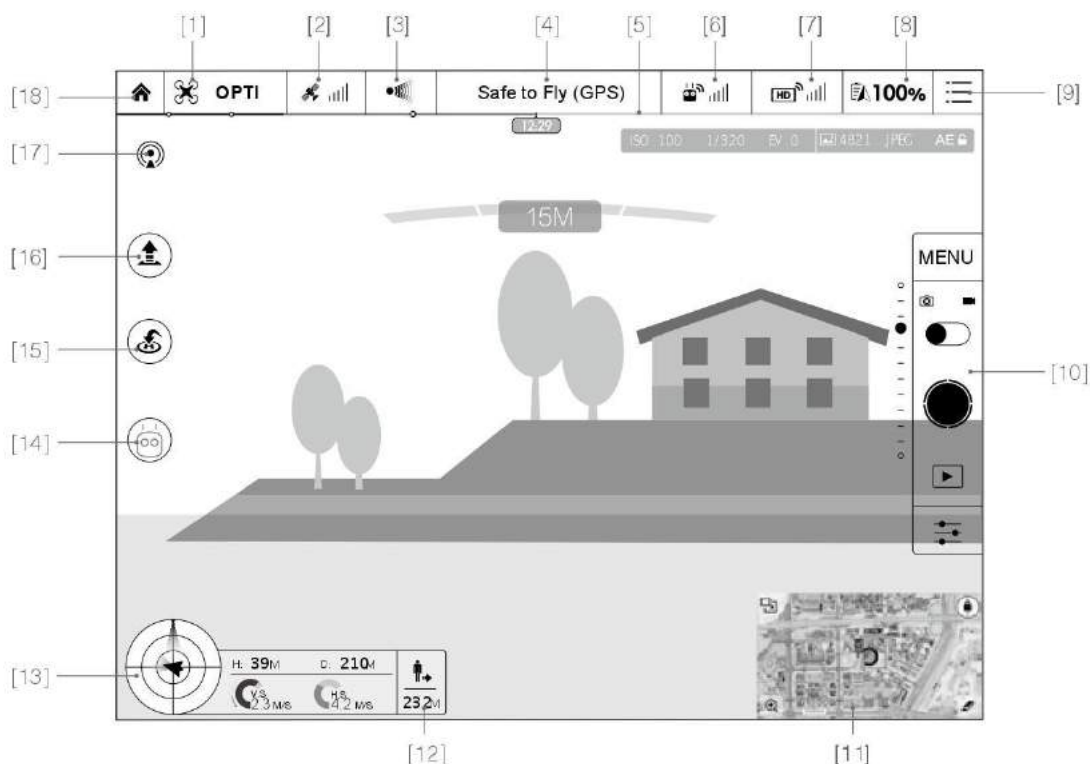
DJI GO App

Aplikacja DJI GO to aplikacja mobilna zaprojektowana specjalnie dla drona Phantom 4. Użyj aplikacji do sterowania gimbałem, kamerą i innymi funkcjami drona. Aplikacja posiada również funkcje mapy (Map), akademii (Academy) i centrum użytkownika (User Center), używane do konfigurowania drona i udostępniania zdjęć i filmów. Dla najlepszego efektu, zaleca się stosowanie tabletu.



Kamera

Strona „Camera” zawiera podgląd HD na żywo video z kamery drona Phantom 4. Ze strony kamery możesz również skonfigurować różne parametry kamery.



[1] Tryb lotu

 Tekst znajdujący się obok tej ikony wskazuje aktualny tryb lotu.

Stuknij, aby skonfigurować ustawienia MC (ang. Main Controller, pol. główny sterownik). Ustawienia te umożliwiają modyfikowanie ograniczeń lotu i ustawianie wartości wzmocnienia.



Dron jest domyślnie ustawiony w trybie „Beginner Mode” (pol. dla początkujących). W trybie dla początkujących, dron nie może latać 30 metrów (98 stóp) i wyżej od zarejestrowanego punktu Home Point. Tryb ten można dezaktywować na stronie ustawień trybów (ang. MODE).

[2] Siła sygnału GPS

 : Ikona przedstawia aktualną siłę sygnału GPS. Zielone słupki wskazują odpowiednią siłę sygnału GPS.

[3] Stan wykrywania przeszkód:

 : Stuknij ten przycisk, aby włączyć lub wyłączyć funkcje zapewniane przez system wykrywania przeszkód.

[4] Stan systemu

 : Niniejsza ikona wskazuje bieżący stan systemu drona i siłę sygnału GPS.

[5] Wskaźnik poziomu naładowania

 : Wskaźnik poziomu naładowania wyświetla jego aktualny stan. Kolorowe strefy na wskaźniku poziomu naładowania reprezentują poziomy naładowania konieczne do wykonania różnych funkcji.

[6] Sygnał zdalnego sterowania

 : Ta ikona przedstawia siłę sygnału zdalnego sterowania.

[7] Siła sygnału HD Video Link

 : Niniejsza ikona wyświetla siłę sygnału podglądu wideo HD video downlink między dronem a zdalnym sterowaniem.

[8] Poziom naładowania

 **100%**: ta ikona pokazuje aktualny stan naładowania baterii.

Stuknij, aby wyświetlić menu informacyjne akumulatora, ustawić różne poziomy ostrzeżeń akumulatora i przeglądać historię jego ostrzeżeń.

[9] Ustawienia ogólne

 : Wybierz tę ikonę, aby przejść do strony ustawień ogólnych (ang. General Settings). Na tej stronie można ustawić parametry lotu, zresetować kamerę, włączyć funkcję szybkiego wyświetlania, wyregulować wartość przesuwu gimbalu i przełączyć wyświetlanie trasy lotu.

[10] Pasek obsługi kamery

Ustawienia migawki i nagrywania

MENU: Stuknij, aby wprowadzić różne ustawienia wartości kamery, w tym przestrzeni kolorów dla - nagrań, rozdzielczości filmów, rozmiaru obrazów i tak dalej.

Migawka

● : Stuknij, aby wykonać pojedyncze zdjęcie. Naciśnij i przytrzymaj ten przycisk, aby wybrać spośród trybów fotografowania pojedynczego zdjęcia, zdjęcia potrójnego lub poklatkowego (time-lapse).

Nagrywanie

● : Stuknij, aby zacząć nagrywanie filmu. Stuknij ponownie, aby zatrzymać nagrywanie. Możesz również nacisnąć przycisk nagrywania filmów na zdalnym sterowaniu (ma on takie same działanie).

Playback (odtwarzanie)

▶ : Stuknij, aby otworzyć stronę odtwarzania. Zdjęcia i filmy można przeglądać od razu po ich wykonaniu.

Ustawienia kamery

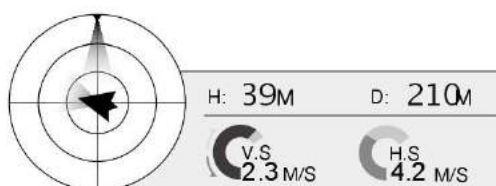
⋮ : Stuknij, aby ustawić ISO, migawkę i wartości automatycznej ekspozycji kamery.

[11] Mapa

Wyświetla tor aktualnego lotu. Stuknij, aby przejść z interfejsu kamery do interfejsu mapy.

**[12] Vision Positioning**

📏 : Odległość drona od punktu Home Point. Gdy dron znajduje się blisko podłoża, ikona ta zmienia się na wyświetlanie wysokości od podłoża z czujników systemu pozycjonowania wizyjnego.

[13] Telemetria lotu

Ikona stanu pozycjonowania wizyjnego jest podświetlona podczas działania tego systemu.

Wysokość lotu jest wskazywana przez ikonę wysokości lotu.

- (1) Czerwona strzałka określa kierunek, w który zwrócony jest dron.
- (2) Obszary jasnoniebieskie i ciemnoniebieskie wskazują pochył.
- (3) Kąt granicy między obszarami jasnoniebieskimi a ciemnoniebieskimi wskazuje kąt przechyłu.

[14] Przycisk wykrywania przeszkód

⊞ : Stuknij ten przycisk, aby przełączać pomiędzy trybami TapFly, ActiveTrack, normalnym a inteligentnego lotu.

[15] Return to Home (RTH)

 : Inicjuje procedurę powrotu RTH. Stuknij, aby dron powrócił na ostatnio zapisanego Home Point.

[16] Auto Takeoff/Landing

 : Stuknij, aby zainicjować automatyczny start lub lądowanie.

[17] Livestream

 : Ikona Livestream wskazuje, że aktualny strumień wideo jest transmitowany na żywo na YouTube. Upewnij się, że na urządzeniu mobilnym jest dostępna usługa danych mobilnych.

[18] Wstecz

 : Stuknij, aby powrócić do głównego ekranu interfejsu.

Library

Stuknij w „Library” aby skorzystać z automatycznego edytora video, zintegrowanego z DJI GO. Możesz - wybrać szablon i sprecyzowaną ilość klipów, które automatycznie połączą się w krótki film, który możesz udostępnić natychmiast.

Discovery

Zsynchronizuj zdjęcia i filmy z Twoim urządzeniem mobilnym, zobacz zapisy lotów i sprawdź status konta DJI. Użyj swojego konta DJI aby zalogować się do „Discovery”.

Me

Zobacz historię lotów, wejdź do sklepu DJI i naucz się więcej z filmów instruktażowych.



Lot

Niniejsza sekcja opisuje wskazówki bezpiecznego lotu i ograniczenia lotów.

Lot

Po zakończeniu przygotowań przed lotem, zaleca się skorzystanie z symulatora lotu w aplikacji DJI GO, aby doskonalić swoje umiejętności lotnicze i ćwiczyć bezpieczne latanie. Upewnij się, że wszystkie loty odbywają się na otwartej przestrzeni.

Wymagane warunki otoczenia

1. Nie używaj drona w trudnych warunkach pogodowych. Są to: prędkości wiatru powyżej 10 m/s, śnieg, deszcz i mgła.
2. Lataj wyłącznie na otwartych przestrzeniach. Wysokie obiekty i duże konstrukcje metalowe mogą mieć wpływ na dokładność pokładowego kompasu i układu GPS.
3. Unikaj przeszkód, tłumów, linii wysokiego napięcia, drzew i zbiorników wodnych.
4. Minimalizuj zakłócenia poprzez unikanie obszarów o wysokim poziomie elektromagnetyzmu, w tym stacji bazowych oraz radiowych wież transmisyjnych.
5. Żywotność drona i akumulatora jest zależna od warunków środowiskowych, takich jak gęstość powietrza i temperatura. Bądź bardzo ostrożny podczas latania na wysokościach większych niż 19 685 stóp (6000 metrów) nad poziomem morza, gdyż może to wpływać na działanie akumulatora i drona.
6. Dron Phantom 4 nie działa na obszarach polarnych.

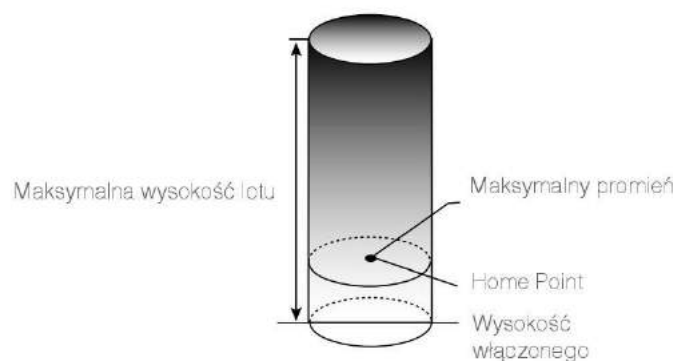
Lot

Ograniczenia lotów i strefy zakazu lotów

Wszyscy operatorzy bezzałogowych statków powietrznych (ang. UAV, Unmanned Aerial Vehicle) powinni przestrzegać wszystkich przepisów określonych przez rząd i regulatory rynku w tym ICAO (ang. International Civil Aviation Organization, pol. Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego) i FAA (ang. Federal Aviation Administration, pol. Federalna Administracja Lotnictwa). Ze względów bezpieczeństwa, loty są domyślnie ograniczone, co pomaga użytkownikom obsługiwać taki produkt bezpiecznie i legalnie. Ograniczenia lotnicze obejmują limity wysokości, odległości i strefy zakazu lotów. Podczas pracy w trybie P, limity wysokości, odległości i strefy zakazu lotów funkcjonują jednocześnie, aby zarządzać bezpieczeństwem lotów. W trybie A zastosowanie mają tylko limity wysokości, które w domyśle zapobiegają przekraczaniu przez dron 1640 stóp (500 m).

Maksymalna wysokość lotu i limity promienia

Maksymalna wysokość lotu i limity promienia mogą być zmieniane w aplikacji DJI GO. Należy pamiętać, że maksymalna wysokość lotu nie może przekraczać 1640 stóp (500 m). Zgodnie z tymi ustawieniami, Twój Phantom 4 będzie latać w obrębie ograniczonego cylindra, w sposób przedstawiony poniżej:



Silny sygnał GPS **Mrugając zielony**

	Ograniczenia lotu	DJI GO app	Kontrolka stanu drona
Maksymalna wysokość lotu	Wysokość drona nie może przekraczać określonej wartości.	Ostrzeżenie: Height limit reached.	Brak
Promień maksymalny	Odległość lotu musi znajdować się w zakresie promienia.	Ostrzeżenie: Radius limit reached.	Szybko mruga czerwona  dioda, przy zbliżeniu się do maks. promienia.

Słaby sygnał GPS **Mrugający żółty**

	Ograniczenia lotu	DJI GO app	Kontrolka stanu drona
Maksymalna wysokość lotu	Pułap jest ograniczony do 120m.	Ostrzeżenie: Height limit reached.	Brak.
Max promień	Brak ograniczeń		



- Jeśli przekroczyłeś granicę ograniczenia, nadal możesz sterować dronem Phantom 4, ale nie możesz polecieć dalej. Jeśli Phantom 4 wykroczy poza promień w trybie Ready to Fly (bez GPS-a), powróci automatycznie w granice limitu.
- Jeśli Phantom 4 wykroczy poza promień w trybie Ready to Fly (bez GPS-a), powróci automatycznie w granice limitu.

Strefy zakazu lotów

Wszystkie strefy zakazu lotów są wymienione na oficjalnej stronie DJI na <http://flysafe.dji.com/no-fly>. Strefy zakazu lotów są podzielone na lotniska i obszary o ograniczonym dostępie. Pojęcie lotniska obejmuje główne lotniska i pasy lądownicze, na których statki załogowe latają na niskich wysokościach. Obszary o ograniczonym dostępie obejmują linie graniczne pomiędzy krajami lub strefami wrażliwymi. Szczegóły dotyczące stref zakazu lotów zostały wyjaśnione w sposób następujący:

Lotnisko

- (1) Lotniskowa strefa zakazu lotów składa się ze stref o ograniczonym dostępie i stref ograniczonych wysokości. Każda strefa składa się z okręgów o różnych rozmiarach.
- (2) R1 mil (wartość R1 zależy od wielkości i kształtu lotniska) wokół lotniska jest ograniczoną strefą startów, wewnątrz której start jest zakazany.
- (3) Od R1 mil do R1+1 mil wokół lotniska, wysokość lotów jest ograniczona do nachylenia 15 stopni. Począwszy od 65 stóp (20 metrów) od krawędzi lotniska i promieniując na zewnątrz. Wysokość lotów jest ograniczona do 1640 stóp (500 metrów) na R1+1 mili.
- (4) Gdy dron wlatuje w promień 320 stóp (100 metrów) do strefy zakazu lotów, w aplikacji DJI GO

(3) Tzw. „strefa ostrzegawcza” jest ustalona wokół obszaru o ograniczonym dostępie. Gdy dron wlatuje w promień 0,062 mili (100 metrów) tej strefy, w aplikacji DJI GO pojawi się komunikat ostrzegawczy

Silny sygnał GPS  Mruga na zielono			
Strefa	Ograniczenie	Komunikat DJI GO	Kontrolka stanu drona
Strefa zakazu lotów 	Wirniki nie uruchamiają się.	Ostrzeżenie: Znajdujesz się w strefie zakazu lotów. Start zabroniony.	 Czerwony migający
	Gdy dron wlatuje w obszar o ograniczonym dostępie w trybie A, ale zostanie przełączony w tryb P, wówczas automatycznie opadnie, wyląduje i zatrzyma wirniki.	Ostrzeżenie: Znajdujesz się w strefie zakazu lotów. Rozpoczęto automatyczne lądowanie.	
Strefa lotu o ograniczonej wysokości 	Gdy dron wlatuje w obszar o ograniczonym dostępie w trybie A, ale zostanie przełączony w tryb P, wówczas zejdzie na odpowiednią wysokość i będzie unosił się 15 stóp poniżej limitu wysokości.	R1: Ostrzeżenie: Znajdujesz się w strefie ograniczonej. Opadanie do wysokość bezpieczna. R2: Ostrzeżenie: Znajdujesz się w strefie ograniczonej. Maksymalna wysokość lotu jest ograniczona do zakresu od 20 m do 500 m. Lataj ostrożnie.	
Strefa ostrzegawcza 	Brak ograniczeń lotu, ale wyświetli się ostrzeżenie	Ostrzeżenie: Zbliżasz się do strefy ograniczonej. Steruj ostrożnie.	
Strefa wolna 	Brak ograniczeń	Brak	Brak

 Pół-automatyczne opadanie: Wszystkie funkcje drążków są dostępne poza funkcją drążka przepustnicy podczas obniżania i lądowania. Po lądowaniu wirniki wyłączą się automatycznie.

 Podczas lotu w strefie bezpieczeństwa, kontrolka stanu drona szybko zamiga na czerwono i lot będzie kontynuowany przez 3 sekundy. Następnie przełączy się ona na wskazywanie aktualnego statusu lotu, a lot będzie kontynuowany przez 5 sekund, po czym kontrolka powróci do migania na czerwono. Ze względów bezpieczeństwa, zabrania się latania w pobliżu lotnisk, autostrad, stacji kolejowych, linii kolejowych, centrów handlowych czy innych wrażliwych stref. Steruj dronem wyłącznie w zasięgu wzroku.

Lista kontrolna przed lotem

1. Zdalne sterowanie, inteligentny akumulator lotu i urządzenie mobilne są w pełni naładowane.
2. Śmigła są przymocowane prawidłowo i pewnie.
3. Jeśli potrzebna, karta mikro SD została umieszczona.
4. Gimbal działa normalnie.
5. Wirniki startują i działają prawidłowo.
6. Aplikacja DJI GO pomyślnie połączyła się z dronem.

Kalibrowanie kompasu

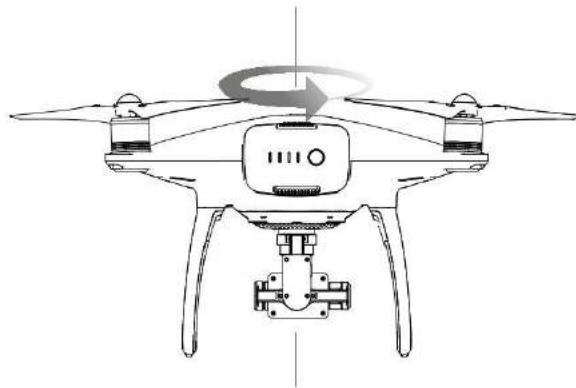
Wykonuj kalibrację tylko wtedy, kiedy aplikacja DJI GO app wyświetli taki komunikat na ekranie. Postępuj według następujących kroków:

- 💡 Zabrania się kalibrować kompasu, jeśli istnieje jakiekolwiek zagrożenie obecności silnego pola magnetycznego. Źródła potencjalnych zakłóceń obejmują magnetyt, konstrukcje parkingowe i podziemne konstrukcje metalowe
- Podczas kalibracji nie wolno posiadać przy sobie elementów ferromagnetycznych, takich jak klucze czy telefony komórkowe.
- Zabrania się kalibrować w bezpośrednim sąsiedztwie dużych metalowych przedmiotów.
- ZABRANIA SIĘ kalibrowania pod dachem.**

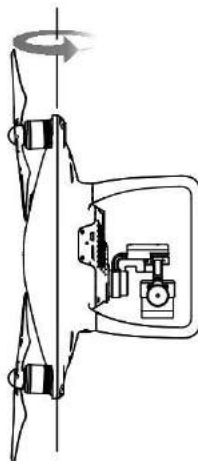
Kalibracja

Wybierz otwartą przestrzeń, aby wykonać poniższe czynności:

1. Upewnij się, że kompas został skalibrowany. Jeśli kompas nie został skalibrowany w ramach przygotowań przed startem lub jeśli dron od ostatniej kalibracji został przeniesiony w nowe miejsce, kliknij pasek stanu drona w aplikacji i wybierz „Calibrate” (pol. Kalibruj), a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie.
2. Trzymając drona poziomo, obróć go o 360 stopni. Wskaźniki stanu drona zaświecą ciągłym zielonym.



3. Trzymając drona pionowo, z przednią częścią skierowaną w dół, obróć go o 360 stopni wokół własnej osi. W przypadku, gdy kontrolka stanu drona świeci ciągłym czerwonym, powtórz kalibrację kompasu.



4. Skalibruj kompas jeszcze raz, jeśli wskaźnik statusu drona świeci się na czerwono.



• Jeśli kontrolka stanu drona miga na czerwono i żółto po przeprowadzeniu procedury kalibracji, przenieś dron do innej lokalizacji i spróbuj ponownie.



- Przed każdym lotem skalibruj kompas. Uruchom aplikację DJI GO i postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie, aby skalibrować kompas. ZABRANIA SIĘ kalibrowania kompasu w pobliżu przedmiotów metalowych, takich jak metalowe mosty, samochody czy rusztowania.
- Jeśli wskaźnik statusu drona świeci się na czerwono i żółto po położeniu na podłożu, oznacza to, że wykryto silne pole magnetyczne. Zmień lokalizację.

Kiedy ponownie dokonać kalibracji

1. W przypadku, gdy wystąpił błąd danych kompasu, a kontrolka stanu drona świeci na zielono i żółto.
2. Podczas lotu w nowym miejscu lub w miejscu innym od ostatniego lotu.
3. W przypadku, gdy mechaniczna lub fizyczna struktura drona Phantom 4 została zmieniona.
4. W przypadku występowania poważnych zaburzeń lotu, tj. gdy dron Phantom 4 nie leci po prostej linii.

Automatyczny start i automatyczne lądowanie

Automatyczny start

Skorzystaj z automatycznego startu, wyłącznie gdy wskaźniki stanu drona migają na zielono. Aby skorzystać z funkcji automatycznego startu, wykonaj poniższe kroki:

1. Uruchom aplikację DJI GO i przejdź do strony „Camera”.
2. Upewnij się, że dron znajduje się w trybie P.
3. Wykonaj wszystkie czynności znajdujące się na liście kontrolnej przed lotem.
4. Kliknij  i potwierdź istnienie bezpiecznych warunków do lotu. Przesuń ikonę, aby potwierdzić i wystartować.
5. Dron startuje i unosi się 1,2 metra nad powierzchnią.



Kontrolka stanu drona miga szybko, gdy dron wykorzystuje system pozycjonowania wizyjnego do stabilizacji. Dron będzie się automatycznie unosił poniżej 3 metrów. Przed skorzystaniem z funkcji automatycznego startu zaleca się, aby poczekać do uzyskania pełnego sygnału GPS.

Automatyczne lądowanie

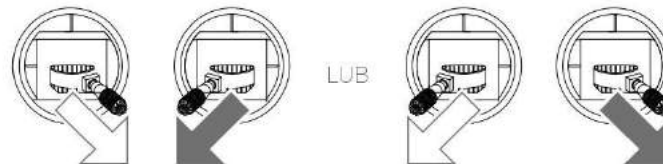
Skorzystaj z automatycznego lądowania, wyłącznie gdy wskaźniki stanu drona migają na zielono. Wykonaj poniższe kroki, aby skorzystać z funkcji automatycznego lądowania:

1. Upewnij się, że dron znajduje się w trybie P.
2. Przed kliknięciem przycisku , aby rozpocząć lądowanie, sprawdź warunki w miejscu planowanego lądowania. Następnie postępuj według instrukcji na ekranie.

Uruchamianie/zatrzymywanie wirników

Uruchamianie wirników

Do uruchamiania wirników służy łączona komenda drążków (ang. Combination Stick Command [CSC]). Przesuń oba drążki do dolnych narożników wewnętrznych lub zewnętrznych, aby uruchomić wirniki. Po uruchomieniu ruchu obrotowego wirników, jednocześnie zwolnij oba drążki.

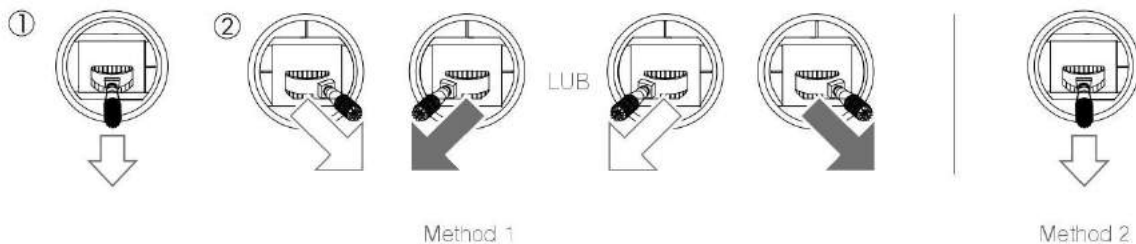


Zatrzymywanie wirników

Istnieją dwie metody zatrzymania wirników:

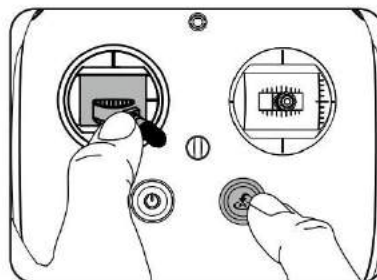
Metoda 1: Po wylądowaniu dronem Phantom 4, przesuń w dół drążek przepustnicy (1), a następnie przeprowadź tę samą procedurę CSC (2), użytą do uruchamiania wirników i opisaną powyżej. Wirniki zostaną natychmiast zatrzymane. Od razu po zatrzymaniu wirników puść oba drążki.

Metoda 2: Po wylądowaniu dronem, przesuń drążek przepustnicy w dół i przytrzymaj. Wirniki wyłączą się po trzech sekundach



Zatrzymywanie wirników w trakcie lotu

Przesuń lewy drążek do dolnego-wewnętrznego rogu i naciśnij przycisk RTH w tym samym momencie. Zatrzymaj wirniki w locie tylko w sytuacjach awaryjnych, kiedy należy zmniejszyć ryzyko wypadku lub większych uszkodzeń. Zatrzymanie wirników w trakcie lotu spowoduje, że dron spadnie i ulegnie zniszczeniu jeśli znajduje się na wysokim pułapie w momencie wyłączenia wirników.



Lot testowy

Procedury startu/ładowania

1. Umieść drona na otwartej, płaskiej przestrzeni z wskaźnikami poziomu naładowania ku Sobie.
2. Włącz zdalne sterowanie, urządzenie mobilne, a następnie inteligentny akumulator lotu.
3. Uruchom aplikację DJI GO i przejdź do strony „Camera”.
4. Poczekaj, aż wskaźniki drona zamigają na zielono. Oznacza to, że punkt Home Point został zarejestrowany i można bezpiecznie rozpocząć lot. Miganie na żółto oznacza, że punkt Home Point nie został zarejestrowany.
5. Aby wystartować, delikatnie przesun drążek przepustnicy w górę lub skorzystaj z funkcji auto startu.
6. Wykonuj zdjęcia i nagrywaj filmy korzystając z aplikacji DJI GO.
7. Aby wylądować, zawisnij nad płaską powierzchnią i delikatnie przesun w dół drążek przepustnicy, aby zacząć opadanie.
8. Po lądowaniu zastosuj komendę CSC lub przytrzymaj drążek gazu w najniższej pozycji do zatrzymania wirników.
9. W pierwszej kolejności wyłącz inteligentny akumulator lotu, a następnie zdalne sterowanie.



Jeśli wskaźniki stanu drona szybko migają na żółto, oznacza to, że dron przeszedł w tryb Failsafe.

Ostrzeżenie o niskim poziomie naładowania jest sygnalizowane przez wolne lub szybkie miganie na czerwono wskaźników stanu drona podczas lotu.

Więcej informacji o lotach znajdziesz w naszych filmach instruktażowych.

Porady i wskazówki dot. filmowania

1. W pełni sprawdź listę kontrolną przed każdym lotem.
2. Wybierz żądany tryb pracy gimbału w aplikacji DJI GO.
3. Nagrywanie filmów jest możliwe wyłącznie w trybie P.
4. Należy zawsze latać przy dobrej pogodzie i unikać latania w deszczu lub przy silnym wietrze.
5. Wybierz ustawienia kamery, które odpowiadają Twoim potrzebom. Ustawienia kamery to np. format zdjęć czy kompensacja ekspozycji.
6. Wykonuj loty testowe, aby ustalić trasy lotów i sceny poglądowe.
7. Delikatnie przesun drążki sterowania, aby utrzymać płynny i stabilny ruch drona.

FAQ

FAQ

What is ActiveTrack?

ActiveTrack allows an aircraft to track a moving subject without a separate GPS tracker. Simply tap on the mobile device screen inside the DJI GO app to select the subject to be tracked. The aircraft will lock on the subject and start tracking it automatically from a safe distance.

What is TapFly?

TapFly means you can fly in any direction with a tap of the finger, without a remote controller. With Obstacle Avoidance turned on, the aircraft will automatically avoid obstacles, slow down or hover when required, provided that the scene is bright enough (< 300 lux) or too bright (> 10,000 lux).

What is the Phantom 4 Obstacle Sensing System?

The Phantom 4 is equipped with an Obstacle Sensing System that constantly scans for obstacles in front of it, allowing it to avoid collisions by going around, over or hovering.

Why does the Phantom 4 have a magnesium core?

The revolutionary magnesium core embedded into the aircraft greatly increases rigidity, minimizing unwanted vibrations. This ensures the precision and performance of the inertial measurement unit (IMU). The weight of the aircraft is also reduced through this magnesium core.

What changes were made to the Phantom 4 remote?

The Phantom 4 introduces a Sport mode, accessible through a new trio of modes, P, S and A.

P (Position) mode is the standard mode, giving access to normal flight as well as Intelligent Flight Modes, ActiveTrack and TapFly.

S (Sport) Mode unlocks maximum flight speeds of up to 44mph (72kmh).

A (Attitude) Mode remains the same and removes satellite stabilization in flight. It allows the Phantom to move more smoothly and naturally.

The 'Playback' button on the top right of the remote controller has been changed into a 'Pause' button that lets you put the Phantom into hover during any Intelligent Flight Mode, ActiveTrack or TapFly with a tap.

What improvements have been made to the Phantom 4 Vision Positioning Unit?

The Vision Positioning System now uses four sensors to increase hovering accuracy and reliability, creating a more controlled flying experience. Its sonar system has been improved and now functions from up to 10 meters off the ground. In ideal situations, these combine to give the Phantom 4 Vision Positioning System a vertical hover accuracy of +/- 0.1 m and a horizontal hover accuracy of +/- 0.3 m.

What is the effective range of the Obstacle Sensing System on Phantom 4?

The effective range of the Obstacle Sensing System is 0.7 to 15 meters. Although the DJI GO app will indicate when there are obstacles present, pilots should always be paying attention to the aircraft during flight.

Does Obstacle Sensing System work in all modes?

The Obstacle Sensing System can be enabled in ActiveTrack, TapFly, Normal mode and all Intelligent Navigation functions.

What are the major improvements in the Phantom 4 propulsion system?

The motor on the Phantom 4 is designed to work with the latest Push-and-Release Propellers. With this locking mechanism, propellers can withstand drastic changes of motor speed, allowing the aircraft to be more agile and more responsive to the pilot command.

How many minutes of flight time can Phantom 4 achieve with the new Intelligent Flight Battery?

At sea level in calm environments when flying in ATTI mode, the Phantom 4 can achieve 28 minute flight times. This will vary due to different flight patterns, weather conditions and altitudes.

What are the major differences between the Phantom 4 propellers and the Phantom 3 ones?

The new Push-and-Release propellers are faster to install and more secure than the Self Tightening propellers used previously. This security allows them to handle faster acceleration and harder braking.

What makes the Phantom 4 gimbal better?

The gimbal and camera system is integrated into the body, bringing it closer to the aircraft's center of gravity. It is also made of a rigid and strong composite material.

What makes the Phantom 4 camera better?

The Phantom 4 camera has been improved in terms of image quality. Chromatic aberration has been reduced by 56% and lens distortion had been reduced by 36% compared to Phantom 3 Professional. In addition to lens improvements, camera firmware has been tweaked to enable the camera to capture 120fps video in full 1080p FHD (the camera's field of view will be reconfigured to 47° when recording in this mode) for smooth slow motion.

Why add a redundant IMU and compass to the Phantom 4?

A redundant IMU and compass enhances system reliability. The Phantom 4 can constantly compare data received from both IMUs and then navigate itself using the most accurate data. The same is true of the redundant compasses.

What are the highlights of the Phantom 4 remote control and live feed?

The Phantom 4's remote control and live feed is based on DJI Lightbridge technology, providing effective control range of up to 3.1mi (5km) in unobstructed areas that are free from interference. Its HD live feed gives you an exact view of your flight, perfect for composing shots.

Does the Phantom 4 have Return-to-Home?

Yes. It also has Smart Return Home which engages the Obstacle Sensing System during return to home flight. If the aircraft sees an obstacle on its way back, it will intelligently avoid it as it comes home.

What's the purpose of the Sport Mode?

Giving a top speed of 44.7mph (72Kph), Sport mode can be used for fun, letting you fly faster than ever, or to get to your shoot location while the light is perfect.

What's the horizontal speed of Phantom 4 in ATTI Mode?

The horizontal speed of the Phantom 4 in ATTI mode is 35.8mph (57.6kph).

What is the difference between Sport Mode and ATTI Mode?

Though Phantom 4 can fly up to 44.7mph in both Sport Mode and ATTI Mode, Phantom 4 will use GPS/Glonass and its Vision Positioning System to achieve precision while hovering. In ATTI Mode, GPS and Vision Positioning System will not function to aid the aircraft in terms of hovering or navigation.

In ActiveTrack, how do you untrack the subject? What happens to the aircraft after you stop tracking?

Tap the Stop button on the left of the screen or pull the pitch stick backward for 3 seconds to exit ActiveTrack. After exiting, the aircraft will hover in place. At this point you may choose to start a new mission or bring the aircraft back to the Home Point.

How small an object can the Obstacle Sensing System see?

The minimum pixel size that the Obstacle Sensing system can see is 500 pixels.

What is ActiveTrack's minimum altitude?

ActiveTrack will work down to 9ft (3m) above the ground.

Załącznik

Załącznik

Dane techniczne

Dron

Masa (z baterią i śmigłami)	1380 g
Max prędkość wznoszenia	6 m/s (Sport mode)
Max prędkość opadania	4 m/s (Sport mode)
Max prędkość	20 m/s (Sport mode)
Max wysokość nad poziomem morza)	19685 feet (6000 m) (programowe ograniczenie wysokości - 400m)
Max czas lotu	Ok 28 minut
Zakres temperatury	0° to 40° C
Systemy satelitarne	GPS/GLONASS

Gimbal

Zasięg sterowania	Pitch: - 90° to + 30°
-------------------	-----------------------

System wykrywania przeszkód

Zakres wykrywania przeszkód	0.7 - 15 m
Środowisko działania	Powierzchnia z określonym wzorem i oświetleniem (powyżej 15 luksów)

Vision Positioning System

Zakres prędkości	≤10 m/s (2 m nad ziemią)
Zakres wysokości	0 - 10 m
Zasięg	0 - 10 m
Środowisko działania	Powierzchnia z określonym wzorem i oświetleniem (powyżej 15 luksów)

Kamera

Czujnik	1/2.3" Efektywna liczba pikseli: 12 M
Obiektyw	FOV (Field Of View) 94° 20 mm (odpowiednik 35 mm) f/2.8 focus at ∞
Zakres ISO	100-3200(video) 100-1600(photo)
Prędkość migawki	8 s to 1/8000 s
Max rozmiar plików	4000 x 3000

	Single shot
	Burst shooting: 3/5/7 frames
Tryby zdjęć	Auto Exposure Bracketing (AEB): 3/5 Bracketed frames at 0.7EV Bias Time-lapse HDR

	UHD: 4096x2160 (4K) 24 / 25p
	3840x2160 (4K) 24 / 25 / 30p
Tryby video	2704x1520 (2.7K) 24 / 25 / 30p
	FHD: 1920x1080 24 / 25 / 30 / 48 / 50 / 60 / 120p
	HD: 1280x720 24 / 25 / 30 / 48 / 50 / 60p

Max bitrate	60 Mbps
-------------	---------

Obsługiwane formaty	FAT32 (≤ 32 GB); exFAT (> 32 GB)
Photo	JPEG, DNG (RAW)
Video	MP4 / MOV (MPEG – 4 AVC / H.264)
Obsługiwane karty SD	Micro SD, Max pojemność: 64GB. Class 10 lub UHS-1 wymagane
Temperatura pracy	0° to 40° C

Nadajnik

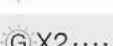
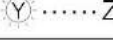
Częstotliwość	2.400 GHz do 2.483 GHz
Max odległość transmisji	Zgodne z FCC: 3.1 mi (5 km); zgodne z CE: 2.2 mi (3.5 km) (bez przeszkód, bez pola magnetycznego)
Temperatura pracy	32° to 104° F (0° to 40° C)
Bateria	6000 mAh LiPo 2S
Uchwyt urządzenia mobilnego	Tablety i smartfony
Transmitter Power (EIRP)	FCC: 23 dBm; CE: 17 dBm
Napięcie pracy	7.4V @ 1.2A

Ładowarka

Napięcie	17.4 V
Moc wyjściowa	100 W
Intelligent Flight Battery (PH4 - 5350 mAh -15.2 V)	
Pojemność	5350 mAh
Napięcie	15.2 V
Typ baterii	LiPo 4S
Moc	81.3 Wh
Masa netto	462 g
Temperatura pracy	14° to 104° F (-10° to 40° C)
Max moc ładowania	100 W

Załącznik

Opis kontrolki stanu drona**Normal**

 Czerwony, zielony, żółty naprzemiennie	Włączanie diagnostyki
 Zielony i żółty przemiennie	Rozgrzewanie statku
 Zielony miga powoli	Safe to Fly (tryb P z GPS-em i pozycjonowaniem wizyjnym)
 X2 Zielony miga podwójnie	Safe to Fly (tryb P z VPS, ale bez GPS)
 Żółty miga powoli	Safe to Fly (tryb A bez GPS i VPS)

Ostrzeżenia

	Szybko miga na żółto	Sygnał nadajnika utracony
	Powoli miga na czerwono	Niski stan baterii
	Szybko miga na czerwono	Krytyczny stan baterii
	Czerwony miga przemiennie	IMU Error
 —	Stały czerwony	Critical Error
	Czerwony i żółty naprzemiennie	Wymagana kalibracja

Aktualizacja oprogramowania

Za pomocą karty mikro SD zaktualizuj drona i inteligentny akumulator lotu. Połącz się z Internetem, uruchom aplikację DJI GO. Aplikacja DJI GO automatycznie rozpocznie sprawdzanie dostępnych aktualizacji oprogramowania wewnętrznego. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby zaktualizować oprogramowanie wewnętrzne drona, zdalnego sterowania i inteligentnego akumulatora lotu do najnowszej wersji.

Intelligent Flight Mode

Tryb inteligentnego lotu zawiera funkcje Course Lock (pol. Blokada kursu), Home Lock (pol. Blokada punktu wyjścia), Point of Interest (POI), Follow Me (pol. Śledzenie) i Waypoints (pol. użyteczne miejsca), umożliwiające użytkownikom tworzenie profesjonalnych ujęć podczas lotu. Course Lock i Home Point Lock umożliwiają zablokowanie nawigacji drona, aby użytkownik mógł skoncentrować się na innych czynnościach. Tryby Point of Interest, Follow Me i tryb Waypoints umożliwiają automatyczny lot według wcześniej ustawionych parametrów lotu.

Course Lock	Zablokuj aktualny kierunek przodu drona jako kierunek lotu do przodu. Dron będzie leciał w zablokowanych kierunkach, niezależnie od ich orientacji (kąta odchylenia).
Home Lock	Pociągnij drążek pochyłu do tyłu, aby nakierunkować drona na zarejestrowany punkt.
Point of Interest	Dron będzie automatycznie krążył wokół obiektu, aby umożliwić skupienie operatora na kadrowaniu ujęć obiektu w wybranym punkcie POI.
Follow Me	Pomiędzy dronem a urządzeniem mobilnym utworzone zostaje wirtualne łącze, dzięki czemu dron może śledzić Twój ruch. Działanie trybu Follow Me jest uzależnione od dokładności GPS-a na urządzeniu mobilnym.

Waypoints

Zarejestruj tor lotu, a wówczas dron będzie latać tą samą ścieżką wielokrotnie, podczas gdy Ty możesz sterować kamerą i orientacją. Tor lotu może zostać zapisany i ponownie zastosowany w przyszłości.

Włącz Multiple Flight modes według ścieżki DJI GO app > Camera View >  > Advanced Settings > Multiple Flight Mode, przed użyciem inteligentnych trybów po raz pierwszy.

Informacje pogwarancyjne

Jeśli zakupiłeś produkt od autoryzowanego sprzedawcy detalicznego dystrybucji Freeway OMT, wejdź na stronę: <http://freeway.com.pl/> i przejdź do zakładki Reklamacje.

