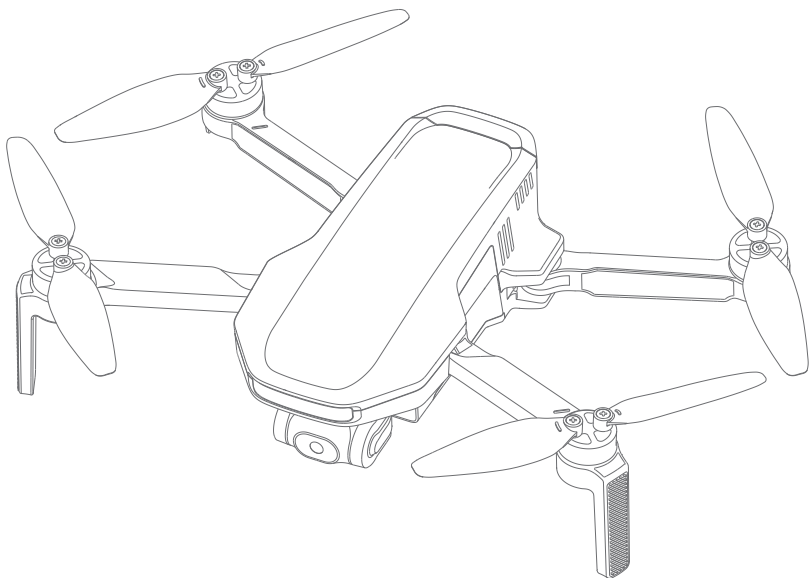




Podręcznik użytkownika

V01. 25. 07

Zawartość

1. Wyłączenie odpowiedzialności i środki ostrożności	02	6. Aplikacja PotensicPro	20
1.1 Zastrzeżenie	02	6.1 Strona główna aplikacji	20
1.2 Środki ostrożności	02	6.2 Interfejs lotu	21
1.3 Ostrzeżenia i podpowiedzi	02		
2. Wskazówki dotyczące czytania	03	7. Lot	26
2.1 Legenda	03	7.1 Wymagania dotyczące środowiska lotu	26
2.2 Sugestie dotyczące użytkowania	03	7.2 Lista kontrolna przed lotem	26
2.3 Film instruktażowy/pobieranie aplikacji	03	7.3 Połączenie	27
2.4 Rejestracja i pomoc	03	7.4 Tryb lotu	27
2.5 Techniczne	04	7.5 Tryb dla początkujących	27
		7.6 Start/lądowanie/zawieszenie	28
3. Przegląd	04	7.7 Inteligentne tryby lotu	29
3.1 Wprowadzenie	04	7.8 Zwrot (RTH)	33
3.2 Schemat drona	05	7.9 Zatrzymanie awaryjne śmigła w połowie lotu	35
3.3 Schemat pilota zdalnego sterowania	06		
3.4 Przygotowanie drona	07	8. Kalibracja	36
3.5 Przygotowanie pilota zdalnego sterowania	07	8.1 Kalibracja kompasu	36
3.6 Ładowanie/wybudzanie i wyłączenie	08	8.2 Kalibracja gimbała	37
		8.3 Dostrajanie gimbała	37
4. Dron	09	8.4 Kalibracja pilota zdalnego sterowania	38
4.1 Pozycjonowanie	09	8.5 Przygotowanie drona	39
4.2 System wizyjny skierowany w dół	09		
4.3 Wskaźnik ogona drona	10	9. Dodatek	40
4.4 Bateria Smak	11	9.1 Specyfikacja i parametry	40
4.5 Śmigła	13	9.2 Lista kontrolna po locie	42
4.6 Dane lotu	14	9.3 Instrukcje konserwacji	42
4.7 Gimbal i kamera	14	9.4 Procedury rozwiązywania problemów	42
		9.5 Ryzyko i ostrzeżenia	43
5. Pilot zdalnego sterowania	16	9.6 Utylizacja	43
5.1 Przegląd	16	9.7 C0 Cekification	43
5.2 Tryb drążka sterującego	16	9.8 Informacja o zgodności z przepisami UE	44
5.3 Funkcja	17		
5.4 Kąt anteny	19		

1. Wyłączenie odpowiedzialności i środki ostrożności

» 1.1 Zastrzeżenie

Drony to produkty niosące ze sobą potencjalne zagrożenia i stosunkowo skomplikowane operacje. Przed rozpoczęciem użytkowania należy dokładnie zapoznać się z pełną instrukcją obsługi, aby zdobyć podstawową wiedzę i zapoznać się z funkcjami drona. Przy pierwszym użyciu ATOM zaleca się korzystanie z niego w trybie GPS w przestronnym miejscu na zewnątrz, aby zapoznać się z jego funkcjami.

Należy ściśle przestrzegać instrukcji obsługi i środków ostrożności zawartych w podręczniku, aby zapewnić bezpieczne i prawidłowe użytkowanie. Użytkownicy w wieku poniżej 16 lat powinni znajdować się pod nadzorem osoby dorosłej, a produkt powinien być przechowywany w miejscu niedostępnym dla dzieci.

Firma zrzeka się odpowiedzialności i nie świadczy usług gwarancyjnych za jakiegokolwiek bezpośrednie lub pośrednie straty (w tym straty materialne i obrażenia ciała) wynikające z nieprzestrzegania przez użytkownika wskazówek bezpieczeństwa zawartych w Podręczniku.

Należy unikać demontażu jakichkolwiek elementów produktu z wyjątkiem śmigieł lub modyfikowania go bez oficjalnych wskazówek; użytkownicy będą odpowiedzialni za wszelkie konsekwencje wynikające z takich naruszeń.

Aby uzyskać pomoc dotyczącą użytkowania, obsługi i , należy skontaktować się z lokalnym dealerem lub Spółką.

Potensic zastrzega sobie prawo do ostatecznej interpretacji niniejszego dokumentu i powiązanych dokumentów produktowych, a informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Najnowsze aktualizacje można znaleźć na stronie <https://www.potensic.com>

» 1.2 Środki ostrożności

Trzymaj się z dala od przeszkód i tłumów

Aby zapewnić bezpieczeństwo zarówno użytkownikowi, jak i osobom znajdującym się w pobliżu, produkt należy trzymać z dala od zatłoczonych miejsc, wysokich budynków i kabli wysokiego napięcia. Ponadto należy powstrzymać się od korzystania z urządzenia w trudnych warunkach pogodowych, takich silny wiatr, ulewny deszcz i burze. Te środki ostrożności są konieczne, ponieważ produkt może wykazywać nieprzewidywalne prędkości lotu, wahania stanu i potencjalne zagrożenia.

Ochrona przed wilgocią

Aby zapobiec nieprawidłowościom lub uszkodzeniom spowodowanym przez wilgoć wpływającą na precyzyjne elementy elektroniczne mechaniczne wewnątrz produktu, należy przechowywać go z dala od wilgoci.

Bezpieczne działanie

Podczas obsługi drona prawdopodobieństwo wystąpienia nieprzewidzianych zagrożeń wzrasta, gdy użytkownicy są zmęczeni, w złym stanie psychicznym lub brakuje im doświadczenia. Aby zapewnić bezpieczeństwo, konieczne jest odnowienie lub naprawa produktu przy użyciu oryginalnych pakietów. Produkt należy użytkować ściśle w określonych granicach i przestrzegać lokalnych przepisów bezpieczeństwa.

Trzymaj się z dala od szybko obracających się pakietów

Gdy śmigła produktu obracają się z dużą prędkością, należy trzymać je z dala od tłumów i zwierząt, aby zapobiec zadrapaniom lub zaskobom. Należy unikać dotykania obracających się śmigieł rękami.

Trzymać z dala od źródeł ciepła

Aby zapobiec anomaliiom, odkształceniom i potencjalnym uszkodzeniom, produkt należy przechowywać z dala od źródeł ciepła i wysokich. Ten środek ostrożności jest szczególnie ważny, ponieważ produkt składa się z elementów metalowych, włóknistych, plastikowych i elektronicznych.

» 1.3 Ostrzeżenia i podpowiedzi

- Opakowanie i instrukcję należy przechowywać w bezpiecznym miejscu, ponieważ zawierają one ważne informacje.
- Użytkownicy są odpowiedzialni za zapewnienie, że korzystanie z tego drona nie wyrządzi szkody osobie lub mieniu innych osób.
- Nasza firma i dealerzy nie ponoszą odpowiedzialności za straty i obrażenia ciała wynikające z niewłaściwego użytkowania lub obsługi.
- Użytkownicy muszą ściśle przestrzegać kroków opisanych w instrukcji obsługi, aby zainstalować i przetestować drona. Podczas lotu należy zachować minimalną odległość od 1 do 2 metrów od użytkowników lub innych osób, aby zapobiec kolizji drona z ludzkimi ciałami, powodując obrażenia.
- Produkt powinien być montowany przez osobę dorosłą. Użytkownicy w wieku poniżej 16 lat nie powinni obsługiwać produktu samodzielnie. Akumulator powinien być ładowany pod nadzorem osoby dorosłej, a podczas procesu ładowania powinien znajdować się z dala od materiałów łatwopalnych.

06. Produkt zawiera małe opakowania. Umieść je poza zasięgiem dzieci, aby zapobiec przypadkowemu połknięciu.
07. Nie używaj produktu nad drogami lub stojącą wodą, aby uniknąć wypadków.
08. Zabrania się demontażu lub ponownego montażu produktu, z wyjątkiem śmigieł, ponieważ może to prowadzić do nieprawidłowego działania drona.
09. Baterię inteligentną należy ładować za pomocą ładowarki USB zgodnej z normami FCC/CE.
10. Pilot zdalnego sterowania ma wbudowaną baterię litową 3,7 V, która nie wymaga wymiany.
11. Aby uniknąć eksplozji, nie należy ścisnąć akumulatora.
12. Nie należy umieszczać akumulatora w gorącym miejscu (w ogniu lub w pobliżu grzejnika elektrycznego).
13. Zachowaj bezpieczną odległość od szybko obracających się śmigieł; unikaj używania produktu w tłumie, aby uniknąć zadrapań lub obrażeń.
14. Nie należy używać produktu w miejscach o silnym polu magnetycznym, takich jak w pobliżu kabli wysokiego napięcia, budynków zawierających metale, samochodów i pociągów; w przeciwnym razie stabilność połączenia może zostać naruszona.
15. Upewnij się, że dokładnie zapoznałeś się z lokalnymi przepisami i regulacjami, aby uniknąć nieautoryzowanego użycia drona.
16. Aby spełnić wymagania lotniczego środowiska radiomagnetycznego, w okresie obowiązywania nakazów kontroli radiowej wydanych przez odpowiednie władze krajowe w określonych regionach, korzystanie z pilota zdalnego sterowania powinno być zawieszane zgodnie z instrukcjami.
17. Prosimy o powstrzymanie się od lotów na niskich wysokościach nad powierzchniami wody.
18. Prosimy o trzymanie się z dala od lotnisk, tras lotów i innych obszarów o ograniczonym dostępie.

2. Wskazówki dotyczące czytania

» 2.1 Legenda

 **Zabronione**

 **Impokant**

 **Wskazówki dotyczące obsługi i użytkowania**

 **Terminy techniczne i informacje referencyjne**

» 2.2 Sugestie dotyczące użytkowania

1. Zaleca się obejrzenie filmu instruktażowego i **przewodnika Quick Stak Guide** przed zapoznaniem się z instrukcją.
2. Przed zapoznaniem się z **instrukcją** należy przeczytać sekcję **Zastrzeżenia i środki ostrożności**.

» 2.3 Film instruktażowy/pobieranie aplikacji

Zeskanuj kod QR znajdujący po prawej stronie:

1. Pobierz aplikację PotensicPro (zwaną dalej "aplikacją").
2. Obejrzyj filmy instruktażowe.
3. Dostęp do najnowszej instrukcji obsługi.
4. Zapoznaj się z często zadawanymi pytaniami (FAQ).



» 2.4 Rejestracja i pomoc

Wymagane jest założenie konta podczas korzystania z aplikacji po raz pierwszy, aby zapewnić lepsze wrażenia użytkownika.

Procedury rejestracji

1. Wprowadź swój adres e-mail;
2. Ustaw hasło;
3. Sprawdź i zaakceptuj protokoły;
4. Zarejestruj się.

Po można zalogować się do aplikacji.

Uwaga: Podczas rejestracji wymagane jest połączenie z Internetem.

Pomoc

Dziękujemy za zakup Potensic ATOM. Przed pierwszym użyciem drona zalecamy uważne przeczytanie instrukcji obsługi. Skontaktuj się z naszym zespołem obsługi klienta pod adresem support@potensic.com, jeśli napotkasz jakikolwiek problem z dronem. Pamiętaj, aby podać swój identyfikator zamówienia i szczegóły problemu.

» 2.5 Warunki techniczne

IMU	IMU (inerial measurement unit), najważniejszy czujnik drona.
TOF (Czas lotu)	TOF (czas lotu), czas od wysłania do odebrania sygnału podczerwieni w celu określenia odległości do celu.
Wizja w dół System	System czujników, który znajduje się w dolnej części drona i składa się z kamery i modułu TOF.
Pozycjonowanie wizji	Wysoka dokładność pozycjonowania realizowana przez system Downward Vision.
Kompas	Czujnik geomagnetyczny, który umożliwia dronowi określenie kierunku.
Barometr	Czujnik ciśnienia atmosferycznego, który umożliwia dronowi określenie wysokości za pomocą ciśnienia atmosferycznego.
Blokowanie/ odblokowywanie	Odnosi się do przejścia silników drona ze stanu stacjonarnego do obrotów jałowych.
Praca na biegu jałowym	Po odblokowaniu silnik zacznie obracać się z stałą prędkością, ale ma niewystarczającą siłę podnoszącą do startu.
Automatyczny powrót	Dron powróci do punktu HOME automatycznie na podstawie pozycjonowania GNSS.
Głowica drona	Położenie kamery drona.
Dżwonek sterowania przepustnicą	Wznoszenie lub opuszczanie drona.
Dżwonek sterujący nachyleniem	Lataj dronem do przodu lub do tyłu.
Dżwonek sterujący przechyleniem	Leć dronem w lewo lub w prawo.
Dżwonek sterujący odchyleniem	Umożliwia obracanie drona w prawo lub w lewo.

3. Przegląd

W tym rozdziale przedstawiono charakterystykę funkcjonalną ATOM, a także schematy drona i pilota zdalnego sterowania.

» 3.1 Wprowadzenie

ATOM posiada składane ramiona dla wygodnego przenoszenia, z lekkim korpusem ważącym mniej niż 250 g. Dron posiada Vision Positioning System, który pozwala na precyzyjne zawisanie na niskich wysokościach w pomieszczeniach i na zewnątrz. Wyposażony w czujnik GPS, dron umożliwia pozycjonowanie i automatyczny powrót. Kamera wykorzystuje 1/3-calowy czujnik obrazu Sony CMOS, zdolny do przechwytywania wideo w wysokiej rozdzielczości 4K/30 fps i zdjęć o rozdzielczości 12 milionów pikseli. Kamera jest zamontowana na 3-osiowym gimbalu, co pozwala na uzyskanie stabilnych ujęć podczas obsługi drona.

Pilot zdalnego sterowania ATOM wykorzystuje technologię transmisji cyfrowej PixSync 3.0 2.4G, osiągając maksymalną odległość komunikacji do 6 km i transmisję wideo 720P w idealnych warunkach. Kontroler ma chowaną i składaną konstrukcję, zapewniając miejsce na urządzenie mobilne po rozłożeniu. Po podłączeniu do kontrolera za pomocą kabla USB można obsługiwać i konfigurować drona za pomocą aplikacji, a także oglądać transmisję wideo w wysokiej rozdzielczości.

Wbudowana w pilota bateria litowa zapewnia maksymalny czas pracy wynoszący około 2,3 godziny.

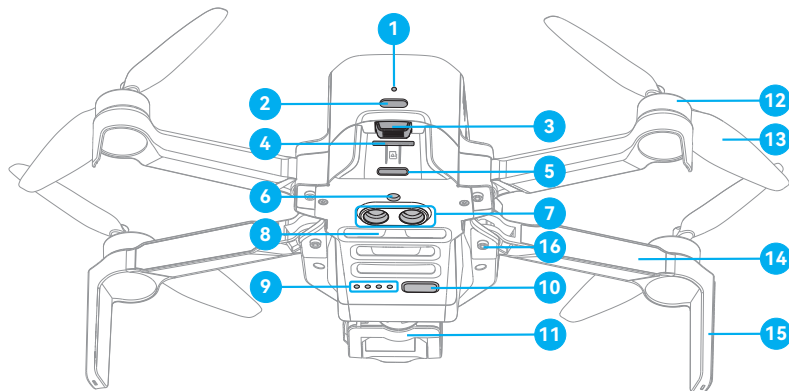
ATOM wykorzystuje zastrzeżoną technologię kontroli lotu SurgeFly, osiągając maksymalną prędkość lotu 16 m/s (52 ft/s) i maksymalny czas lotu około 32 minut, z odpornością na wiatr do poziomu 5.

- ⚠ • Warunki testowe maksymalnego czasu lotu: Lot z równomierną prędkością 5 m/s w temperaturze 25°C i przy bezwietrznej pogodzie.
- Warunki testowe maksymalnej odległości transmisji: Zmierzona w otwartym środowisku bez zakłóceń, przy wysokości lotu 120 m i bez uwzględnienia powrotu drona.
- Zużycie energii znacznie wzrośnie, gdy dron będzie wracał pod . Jeśli aplikacja wyświetli komunikat o silnym wietrze, należy obniżyć wysokość lotu i wrócić na czas, aby zapewnić bezpieczeństwo drona.

Lista kontrolna przed lotem:

1. Zwróć uwagę na lokalną prognozę pogody i upewnij się, że jest ona odpowiednia do latania dronem.
2. Upewnij się, że bateria jest w pełni naładowana.
3. Upewnij się, że oprogramowanie sprzętowe zostało zaktualizowane do najnowszej wersji.
4. Upewnij się, że środowisko lotu jest otwarte i wolne od zakłóceń.
5. Przed startem należy upewnić się, że bateria jest zabezpieczona, a klamra wysuwa się prawidłowo oraz że nie ma zdeformowanych śmigieł i poluzowanych śrub.
6. Włącz zasilanie drona na otwartym i równym terenie, poczekaj, aż dron przejdzie w tryb GPS przed startem i zwróć uwagę na punkt HOME.

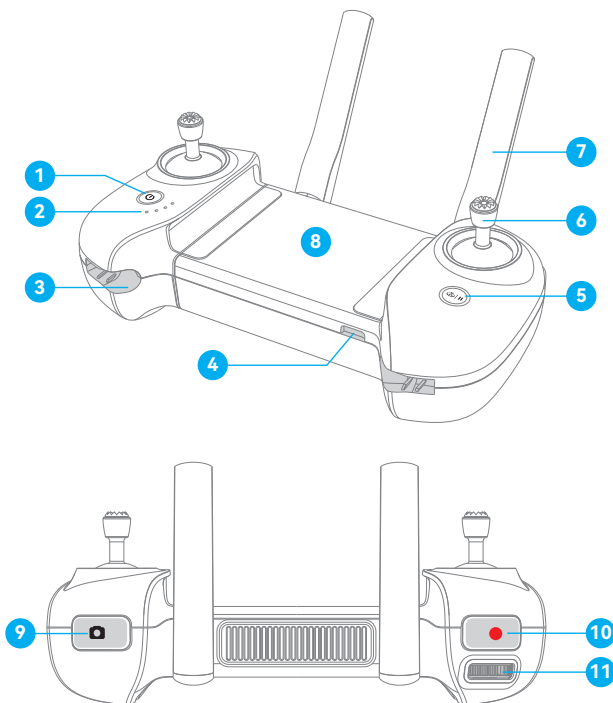
» 3.2 Schemat drona



1. Wskaźnik ładowania
2. Ładowarka TYPE-C
3. Klamra akumulatora
4. Gniazdo kart SD
5. Wskaźnik ogona
6. Monokularowy moduł wizualny
7. Moduł TOF
8. Dolny otwór chłodzący

9. Wskaźnik zasilania
10. Przycisk zasilania/parowania
11. 3-osiowy gimbal i kamera
12. Silnik bezszczotkowy
13. Śmigło
14. Ramię
15. Statyw antenowy
16. Wał ramienia

» 3.3 Schemat pilota zdalnego sterowania



1. Przycisk zasilania

Długie naciśnięcie przez 2 s włącza/ wyłącza urządzenie.

2. Wskaźnik zasilania

Wskazuje poziom mocy lub inny stan pilota zdalnego sterowania.

3. Gniazdo drążka sterującego

Po jednym slotie odpowiednio po lewej i prawej, które służą do przechowywania pendrive'ów.

4. Interfejs TYPE-C

Aby naładować pilota zdalnego sterowania/ podłączyć urządzenie mobilne.

5. Przycisk RTH / Pauza

Naciśnij i przytrzymaj przez 1 s, aby automatycznie powrócić do punktu HOME. Naciśnij, aby wstrzymać automatyczny lot.

6. Drążek sterujący

7. Składane podwójne anteny

8. Umieszczenie dla urządzenia mobilnego

Aby umieścić urządzenie mobilne.

9. Przycisk robienia zdjęć

Naciśnij go, aby zrobić jedno zdjęcie.

10. Przycisk nagrywania

Naciśnij przycisk, aby wstrzymać/zatrzymać nagrywanie.

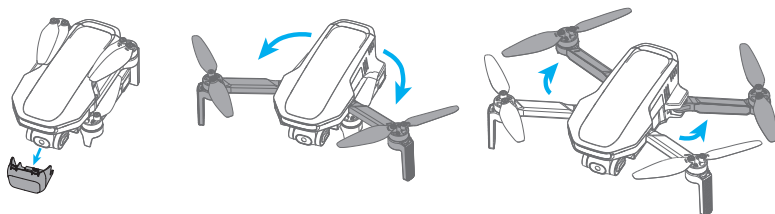
11. Pokrętko gimbala

Użyj pokrętła gimbala, aby kontrolować nachylenie kamery.

» 3.4 Przygotowanie drona

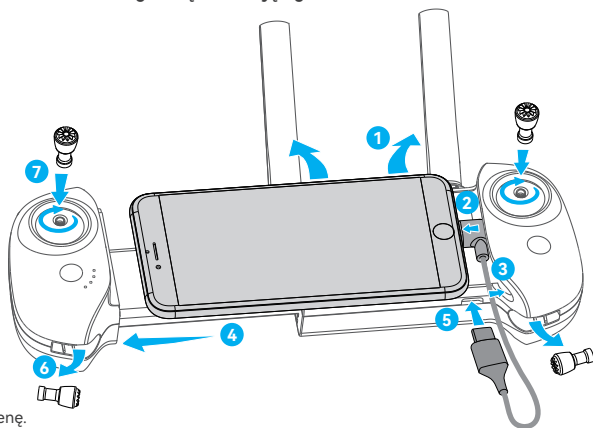
Produkt jest dostarczany w stanie złożonym. Należy go rozłożyć w następujący sposób:

1. Zdejmij osłonę gimbała.
2. Rozłóż przednie przed tylnym.
3. Rozłóż łopaty śmigła.

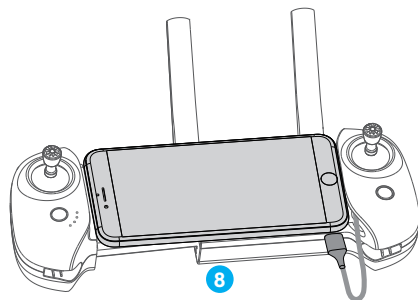


» 3.5 Przygotowanie pilota zdalnego sterowania

Instalacja telefonu komórkowego i drążka sterującego

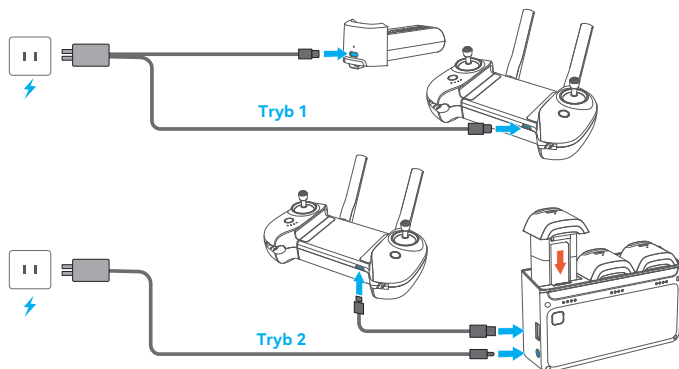


1. Rozłóż antenę.
2. Podłącz telefon komórkowy do kabla USB.
3. Włóż pakiet telefonu komórkowego z kablem USB do gniazda pilota zdalnego sterowania.
4. Pociągnij i otwórz pilota zdalnego sterowania oboma rękami i stabilnie zamocuj telefon komórkowy.
5. Podłącz drugi koniec kabla USB do pilota zdalnego sterowania.
6. Wyjmij kije.
7. Wkręć oba drążki sterujące zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
8. Instalacja zakończona.



» 3.6 Ładowanie/wybudzanie i wyłączenie

Przed pierwszym lotem należy koniecznie wybudzić akumulator; w przeciwnym razie dron nie będzie stabilny. Podłącz złącze ładowania TYPE-C akumulatora i ładowarkę USB do zasilacza sieciowego, aby zakończyć pojedyncze ładowanie (ładowarka USB nie znajduje się w zestawie). Do ładowania akumulatora można użyć ładowarki zgodnej ze specyfikacją FCC/CE. Czerwony wskaźnik pozostanie włączony podczas ładowania i wyłączy się automatycznie po zakończeniu ładowania. Użytkownik może ładować baterię za pomocą Parallel Charging HUB, jeśli zakupiono Fly More Combo. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z Fly More Combo of Parallel Charging HUB. Parallel Charging HUB może również ładować pilota zdalnego sterowania.



- Najkrótszy czas ładowania wynosi ok. 1 godz. 25 min za pośrednictwem gniazda ładowania USB-C. Aby osiągnąć taką prędkość ładowania, należy upewnić się, że ładowarka obsługuje wyjście 5 V/3 A.
- Zaleca się ładowanie akumulatora za pośrednictwem koncentratora ładowania równoległego w celu naładowania 3 akumulatorów baterie szybko w tym samym czasie.
- ⚠ Ze względów bezpieczeństwa zaleca się wyjęcie baterii z drona w celu naładowania; w przeciwnym razie dron nie włączy się, jeśli bateria jest ładowana w dronie.
 - Jeśli kabel do ładowania zostanie podłączony, gdy dron jest włączony, wyłączy się on automatycznie, a dron zostanie wyłączony ładowanie będzie kontynuowane.
 - Akumulator może stać się zbyt gorący po użyciu; nie należy go ładować, dopóki nie; w przeciwnym razie ładowanie może zostać odrzucone przez akumulator.
 - Akumulator należy ładować co trzy miesiące, aby podtrzymać jego aktywność.
 - Do gniazda USB-C należy podłączyć oryginalny przewód lub przewód o natężeniu prądu przekraczającym 3 A; w przeciwnym razie może to spowodować awarię ładowania lub uszkodzenie baterii.

Stakup

Dron: Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, aż włączą się wszystkie wskaźniki zasilania, a następnie zwolnij go, aby zakończyć konfigurację.

Pilot zdalnego sterowania: Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, aż zaświecą się wszystkie wskaźniki zasilania, a następnie zwolnij go, aby zakończyć konfigurację.

Wyłączenie

Dron: Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, aż wszystkie wskaźniki zasilania zgasną, a następnie zwolnij go, aby zakończyć wyłączenie.

Pilot zdalnego sterowania: Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, aż wszystkie wskaźniki zasilania zgasną, a następnie zwolnij go, aby zakończyć wyłączenie.

4. Dron

ATOM składa się z systemu kontroli lotu, systemu komunikacji, systemu pozycjonowania, systemu zasilania i akumulatora. Niniejszy rozdział przedstawia funkcje wszystkich pakietów drona.

» 4.1 Pozycjonowanie

ATOM wykorzystuje nową technologię kontroli lotu SurgeFly firmy Potensic, która obsługuje następujące dwa tryby pozycjonowania:

Pozycjonowanie GPS: Zapewnia dronowi precyzyjne pozycjonowanie i nawigację; umożliwia precyzyjne zawisanie, lot smakowy i automatyczny powrót.

Pozycjonowanie wizyjne: Może realizować bardzo precyzyjne pozycjonowanie na małej wysokości w oparciu o system Downward Vision. Pozycjonowanie wizyjne może być realizowane bez sygnału GPS, dzięki czemu produkt może być używany w pomieszczeniach.

Jak przełączać: System kontroli lotu przełącza się automatycznie w zależności od otoczenia drona. Jeśli zarówno GPS, jak i Downward Vision System zawiodą, kontrola lotu zostanie przełączona w tryb postawy, w którym dron nie będzie w stanie wykonać stabilnego zawisu, a użytkownik będzie musiał ręcznie skorygować gest lotu za drążka sterującego.

Trudność obsługi drona zostanie znacznie zwiększona w Attitude; upewnij się, że opanowałeś zachowanie i obsługę drona w tym trybie przed użyciem; unikaj latania dronem na duże odległości, aby uniknąć ryzyka związanego z nieudaną oceną zachowania drona.

- ⚠ • W trybie pozycjonowania wizyjnego (tryb OPTI) inteligentne tryby lotu nie są dostępne, a tryb lotu będzie ograniczony do trybu video.
- Gdy sygnał GPS jest słaby lub nie ma sygnału GPS, nie będzie można zwrócić drona i aktywować funkcji ciekawych, takich jak Waypoint Flight lub QuickShots.
- ⚠ • Trudność sterowania dronem znacznie wzrośnie w trybie ATTI, więc upewnij się, że obsługę drona w tym trybie. Zawsze utrzymuj drona w zasięgu wzroku, aby uniknąć ryzyka w przypadku nieudanej oceny położenia i kierunku drona.

» 4.2 System wizyjny skierowany w dół

ATOM jest wyposażony w system wizyjny skierowany w dół, który znajduje się pod dronem.

Downward Vision System składa się z kamery monokularowej i modułu TOF.

Moduł TOF zawiera rurkę nadajnika i rurkę odbiornika, może precyzyjnie obliczyć wysokość lotu nad ziemią, obliczając czas transmisji i odbioru sygnałów podczerwieni. W połączeniu z kamerą monokularową, system może pomóc w osiągnięciu bardzo precyzyjnego pozycjonowania na niskich wysokościach.

Pliki detekcji

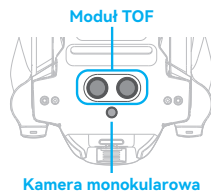
Downward Vision System działa najlepiej, gdy dron znajduje się na wysokości od 0,3 do 5 m, a jego zasięg działania wynosi od 0,3 do 10 m.

Gdy GPS jest niedostępny, system Downward Vision zostanie aktywowany, jeśli dron leci nad widocznymi powierzchniami z wystarczającą ilością światła. System Downward Vision działa najlepiej, gdy dron znajduje się na wysokości 0,3 do 5 m. Gdy wysokość przekroczy 5 m, dron przejdzie w tryb ATTI. Należy latać z zachowaniem ostrożności.

Jak używać

System Downward Vision zostanie aktywowany automatycznie, jeśli spełnione zostaną warunki pozycjonowania. Wskaźnik ogona drona mignie dwukrotnie na niebiesko, co oznacza, że system Downward Vision System działa.

Ograniczenie prędkości: Aby zapewnić dokładność pozycjonowania i bezpieczeństwo lotu podczas pozycjonowania wizyjnego, dron aktywnie ogranicza prędkość lotu.





- ⚠ W trybie OPTI maksymalna wysokość lotu wynosi 5 m.
- Pozycjonowanie wizyjne jest tylko pomocniczą funkcją lotu, należy zawsze zwracać uwagę na zmiany w środowisku lotu i trybie pozycjonowania i nie polegać zbyt mocno na automatycznej ocenie samolotu. Użytkownicy muszą przez cały czas kontrolować pilota zdalnego sterowania i być przygotowani do ręcznej obsługi drona w dowolnym momencie.
- System wizualny nie działa prawidłowo podczas lotu nad następującymi powierzchniami:
 1. Powierzchnia w czystym kolorze.
 2. Powierzchnia z silnym odbiciem, taka jak gładka powierzchnia metalowa.
 3. Przezroczysta powierzchnia obiektu, taka jak powierzchnia wody i szkło.
 4. Ruchome tekstury, takie jak biegające zwierzęta i poruszające się pojazdy.
 5. Scenariusze z drastyczną zmianą oświetlenia; Na przykład, dron leci na zewnątrz z silnym oświetleniem z przestrzeni wewnętrznej.
 6. Miejsca o słabym lub silnym oświetleniu.
 7. Powierzchnia o bardzo powtarzalnej teksturze, taka jak płytki podłogowe o tej samej teksturze i małym rozmiarze, oraz bardzo spójny wzór pasków.
- Ze względów bezpieczeństwa należy sprawdzić kamerę i rurkę nadawczo-odbiorczą TOF przed lotem i wyczyścić je miękką ściereczką, jeśli jest na nich brud, kurz lub woda; Skontaktuj się z Potensic Suppock, jeśli system wizyjny jest uszkodzony.

» 4.3 Wskaźnik ogona drona

Rozruch/ wyłączenie	uruchamianie/wyłączanie: Zielony wskaźnik świeci światłem ciągłym			
Status lotu	Pozycjonowanie GPS	Pozycjonowanie wizji	Tryb nastawienia	Powrót
	Wskaźnik miga powoli na zielono	Wskaźnik miga powoli w kolorze niebieskim	Wskaźnik miga powoli na niebiesko	Wskaźnik miga powoli na czerwono
Ostrzeżenie i błąd	Pilot zdalnego sterowania nie ma połączenia z dronem (rozłączony)	Niski poziom naładowania baterii	Błąd czujnika	Awaryjne zatrzymanie śmigła
	Wskaźnik świeci na niebiesko	Wskaźnik miga szybko na czerwono	Wskaźnik świeci na czerwono	Wskaźnik wielokrotnie zapala się na krótko na czerwono, a następnie pozostaje wyłączony przez dłuższy
Aktualizacja i kalibracja	Kalibracja kompasu (pozioma)	Kalibracja kompasu (vertical)	Tryb parowania	Tryb aktualizacji
	Wskaźnik miga na przemienne na czerwono i zielono	Wskaźnik miga na przemian na niebiesko i zielono	Wskaźnik miga szybko na zielono	Wskaźnik miga szybko na niebiesko

» 4.4 Bateria Smak

4.4.1 Funkcja

Bateria ATOM Smak jest wyposażona w wysokoenergetyczne ogniwa i wykorzystuje zaawansowany system zarządzania baterią. Szczegółowe informacje są następujące:

Podstawowe parametry			
Model: DSBT02B			
Ilość komórek.	2 serie	Pojemność akumulatora	2230 mAh
Napięcie znamionowe	7,7 V	Napięcie zakończenia ładowania	8,8 V
Tryb ładowania	USB-C/ Koncentrator ładowania równoległego	Maks. Prąd ładowania	USB-C: 5 V/3 A Koncentrator ładowania równoległego: 8 V/2,0 A x 3

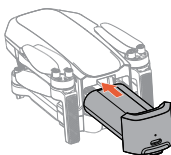
Funkcja	Opis
Ochrona równowagi	Podczas ładowania napięcie ogniw akumulatora jest automatycznie równoważone.
Automatyczne rozładowywanie ochrona	Po pełnym naładowaniu bateria automatycznie rozładuje się do 50%~ 70% poziomu naładowania, gdy pozostanie bezczynna przez 5 dni w celu ochrony ogniw.
Ochrona przed przeładowaniem	Bateria przestaje ładować się automatycznie po pełnym naładowaniu.
Ochrona przed temperaturą	Ładowanie zostanie automatycznie zatrzymane, jeśli temperatura akumulatora spadnie poniżej 0 °C lub przekroczy 40 °C, aby zapobiec jego uszkodzeniu.
Automatyczny limit prąd ładowania	Akumulator automatycznie ograniczy prąd ładowania w przypadku nadmiernego prądu w celu ochrony ogniw.
Ochrona przed nadmiernym rozładowaniem	Rozładowywanie zatrzymuje się automatycznie, aby zapobiec nadmiernemu rozładowaniu, gdy bateria nie jest podczas lotu. Bateria przejdzie w tryb hibernacji i zaleca się jej naładowanie.
Obwód Shok ochrona	Zasilanie zostanie automatycznie odcięte w przypadku wykrycia zwarcia, aby chronić drona i baterię.
Kondycja baterii monitoring	System BMS będzie monitorował stan i wyświetlał ostrzeżenia w przypadku wykrycia uszkodzonego ogniwa, dzięki czemu będzie można wymienić baterię na czas.
Funkcja komunikacji	Informacje o cyklach ładowania i pozostałym poziomie naładowania baterii są przesyłane do drona i można je wyświetlić w aplikacji.

- ⚠ • Jeśli bateria nie jest używana przez dłuższy , należy ją ładować co trzy miesiące, aby zapewnić jej sprawne działanie zdrowie.
- Baterię należy przechowywać w chłodnym i suchym miejscu, niedostępnym dla dzieci.

4.4.2 Instalacja i demontaż akumulatora

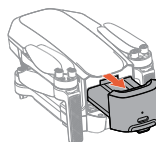
Instalacja:

Włóż baterię do komory baterii i zabezpiecz klamrę. Usłyszysz, gdy bateria zostanie w pełni podłączona.

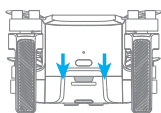


Usuwanie:

Naciśnij klamrę baterii i odłącz baterię od obudowy, aby ją wyjąć.



- ⚠ • Po odłączeniu akumulatora należy upewnić się, że klamra akumulatora zatrzasnęła się na swoim miejscu. Ma to kluczowe znaczenie dla bezpieczeństwa lotu.



Przed wyjęciem akumulatora należy upewnić się, że produkt jest wyłączony



Klamra jest na swoim miejscu, bezpieczna



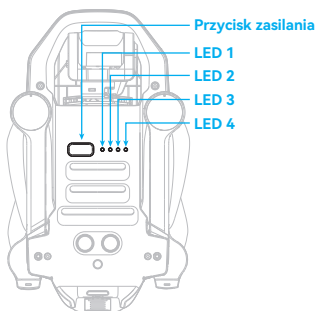
Klamra nie znajduje się na swoim miejscu, co może spowodować upadek akumulatora podczas lotu

4.4.3 Ładowanie

Patrz punkt 3.6 dotyczący metody ładowania

4.4.4 Wyświetlanie poziomu mocy

Po włożeniu baterii do drona należy nacisnąć przycisk zasilania, aby wyświetlić poziom naładowania baterii, jak pokazano na poniższym obrazku:



LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	Bieżący poziom mocy
☀	●	●	●	0% ~ 25%
☀	●	●	●	25% ~ 30%
☀	☀	●	●	30% ~ 50%
☀	☀	●	●	50% ~ 55%
☀	☀	☀	●	55% ~ 75%
☀	☀	☀	●	75% ~ 80%
☀	☀	☀	☀	80% ~ 97%
☀	☀	☀	☀	97% ~ 100%
☀ Wskaźnik jest włączony		☀ Wskaźnik miga		● Wskaźnik jest wyłączony

4.4.5 Instrukcja obsługi akumulatora Smak w wysokiej/niskiej temperaturze

Gdy temperatura akumulatora wynosi, aplikacja wyświetli ostrzeżenie o niskiej temperaturze akumulatora, który należy podgrzać przed lotem.

Gdy temperatura akumulatora, aplikacja wyświetli ostrzeżenie o wysokiej temperaturze akumulatora, a dron nie będzie mógł latać.

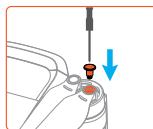
- ⚠ • Wydajność rozładowania zostanie znacznie osłabiona, a czas lotu skróci się w niskiej temperaturze, co jest normalne.
- Unikaj długotrwałej pracy w niskiej temperaturze, w przeciwnym razie żywotność baterii może ulec skróceniu.

» 4.5 Śmigła

Istnieją dwa rodzaje śmigieł ATOM, które są przeznaczone do obracania się w różnych kierunkach. Oznaczenia są używane do wskazania, które śmigło powinny być przymocowane do których silników, dwie łopaty przymocowane do jednego silnika są takie same.

	Śmigło	Instrukcje instalacji	Schemat instalacji
Oznaczone śmigło		Zamocuj oznaczone łopaty śmigła na oznaczonym ramieniu	
Nieoznakowane śmigło		Zamocuj nieoznakowane łopaty śmigła na nieoznakowanym ramieniu	

- 💡 • Użyj śrubokręta z opakowania, aby zamontować śmigła.
- Podczas wymiany łopat śmigła łatwiej jest do obsługi poprzez chwycenie silnika ręką.



- ⚠ • Upewnij się, że podłączyłeś oznaczone śmigła do silników ramienia z oznaczeniami, a nieoznaczone śmigła do silników ramienia bez oznaczeń. W przeciwnym razie dron nie będzie w stanie latać.
 - Jeśli śmigło jest uszkodzone, wykręć dwa śmigła i śruby z odpowiedniego silnika i wyrzuć je. Należy użyć dwóch śmigieł z tego samego opakowania. NIE mieszaj ze śmigłami z innych zestawów.
 - Łopaty śmigła są ostre. Należy obchodzić się z nimi ostrożnie. NIE ścisnąć ani nie zginać śmigieł podczas transportu lub przechowywania.
 - W potrzeby śmigła należy zakupić osobno.
 - Aby uniknąć obrażeń, należy trzymać się z dala od obracających się śmigieł i silników.
 - Należy natychmiast sprawdzić łopaty śmigła, jeśli wystąpią jakiekolwiek drgania lub utrata prędkości podczas lotu, a w razie uszkodzenia lub deformacji śmigła należy je wymienić.
 - Upewnij się, że silniki są bezpiecznie zamontowane i obracają się płynnie. Jeśli silnik utknie i nie będzie mógł się swobodnie obracać, należy natychmiast wyłączyć dronem. Przerwij lot dronem i skontaktuj się z obsługą techniczną, jeśli silnik wydaje nietypowe dźwięki.
 - Przed każdym należy upewnić się, że śmigła są prawidłowo zamontowane. Sprawdź, czy śruby na śmigłach są dokręcone.
- ❌ • Podczas montażu lub demontażu śmigieł nie należy wkładać śrubokręta ani innych obcych materiałów do wnętrza silnika, ponieważ może to spowodować jego uszkodzenie.



» 4.6 Dane lotu

ATOM automatycznie rejestruje dane lotu i można uzyskać do nich dostęp w aplikacji. Zapis lotu wyświetla podstawowe dane dla każdego lotu.

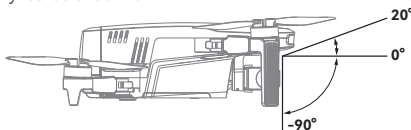
Dziennik lotu rejestruje szczegółowe dane każdego lotu. Jeśli podczas wystąpi jakiegokolwiek problem, można go naprawić w aplikacji i w razie potrzeby przesłać dziennik lotu w celu uzyskania pomocy

- ⚠ • Wszystkie dane lotu są przechowywane na urządzeniu mobilnym użytkownika, a firma nie uzyskuje żadnych danych dotyczących lotu danych, chyba że użytkownik dobrowolnie prześle je do chmury w celu uzyskania pomocy.

» 4.7 Gimbal i kamera

4.7.1 Trzyosiowy gimbal

ATOM jest wyposażony w 3-osiowy gimbal, umożliwiający robienie wyraźnych i stabilnych zdjęć i filmów. Zakres regulacji nachylenia wynosi od $+20^\circ$ do -90° , a zakres regulacji obrotu i odchylenia od $+10^\circ$ do -10° . Kąt nachylenia gimbału można regulować za pomocą pokrętła na pilocie zdalnego sterowania. W trybie video zakres regulacji nachylenia gimbału wynosi od $+20^\circ$ do -90° ; w przeciwnym razie zakres regulacji nachylenia wynosi od 0° do -90° .



- 💡 • Przed włączeniem drona należy zdjąć osłonę gimbału.
- Po każdym uruchomieniu domyślny kąt nachylenia gimbału wynosi 0° (czyli widok poziomy).
- ⚠ • NIE zderzaj się, nie stukaj ani nie przykładaj siły zewnętrznej do gimbału, aby uniknąć uszkodzenia precyzji elementy wewnątrz.
- Przed startem upewnij się, że na gimbalu lub w jego pobliżu nie ma żadnych przedmiotów, a obiektyw nie jest zabrudzony.
- Gimbal jest połączony z dronem za pomocą elastycznego i pochłaniającego wstrząsy suppok, aby wyeliminować wibracje kamery. Nie należy ciągnąć gimbału na siłę. W przypadku uszkodzenia należy skontaktować się z zespołem obsługi posprzedażnej w celu naprawy.
- 🚫 • NIE WOLNO modyfikować gimbału ani umieszczać na nim przedmiotów, ponieważ spowoduje to drgania gimbału lub jego uszkodzenie prowadzić do trwałego uszkodzenia silnika gimbału.

4.7.2 Kamera

Podstawowe parametry	
Marka czujnika: SONY	Rozmiar sensora: 1/3" CMOS
Efektywny piksel: 12 MP	Apektura: F2.2
FOV: 78°	Zakres ostrości: 3 m ~ ∞
Zakres ISO: 100~ 6400	Zakres migawki: 1/24 s ~ 1/25 000 s
Pamięć: Karta Micro SD	Format obrazu: JPG/JPG+RAW (DNG)
Rozmiar obrazu: 12 MP (4,608*2,592)	Kodek: H.264
Format wideo: MP4	
Rozdzielczość wideo: 4K@30/25/24 fps; 2.7K@30/25/24 fps; 1080P@60/50/30/25/24 fps	

-
- ⚠ • Gimbal może się trząść podczas lotu w trybie Spok Mode lub przy silnym wietrze. Zaleca się latanie dronem w trybie wideo, aby uzyskać optymalną stabilizację gimbała.
 - Nie dotykaj obiektywu po nagrywaniu przez dłuższy czas, aby uniknąć poparzenia.
 - Nie nagrywaj wideo, gdy dron nie lata; w przeciwnym razie dojdzie do przegrzania drona ochrona.
 - Czujnik przycina krawędzie przy 1080P przy 60/50 fps, po prostu przechwytuje centralną część tego, co uchwyciłby pełnoklatkowy czujnik, a FOV wynosi około 36°.
-

4.7.3 Przechowywanie obrazów

Filmy i zdjęcia nagrane przez ATOM będą przechowywane na karcie SD zamiast w aplikacji lub galerii telefonu. Przed lotem należy upewnić się, że karta SD jest włożona. W przeciwnym razie ATOM nie będzie w stanie nagrywać filmów ani robić zdjęć. (Karta SD nie jest dołączona do zestawu).

Użytkownik może przeglądać i pobierać filmy i zdjęcia (dron i pilot zdalnego sterowania powinny być podłączone) w aplikacji.

Wymagania dotyczące karty SD

Format pliku: FAT32, exFAT

Pojemność: 4G ~ 256G.

Wymagania dotyczące prędkości: Sugerowane jest użycie karty SD powyżej U1 (UHS Speed Class 1) lub C10 (Class 10).

-
- 💡 • Wideo pobrane z aplikacji to tylko obraz 720P używany w transmisji wideo. Aby uzyskać filmy w wyższej rozdzielczości, należy odczytać kartę SD za pomocą komputera lub innego urządzenia.
 - ⚠ • Nagrywanie może zostać przerwane z powodu powolnego zapisu w przypadku korzystania z kart SD U1/C10 firmy cekain marki.
 - Jeśli na karcie SD przechowywane są ważne dane, należy ich kopię zapasową.
 - Nie należy odłączać karty SD, gdy produkt jest włączony. Może to doprowadzić do uszkodzenia lub utraty danych, a nawet uszkodzenia karty SD podczas odłączania lub odłączania karty SD podczas nagrywania wideo.
 - Potensic nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty spowodowane nieprawidłową obsługą karty SD przez użytkownika.
-

5. Pilot zdalnego sterowania

» 5.1 Przegląd

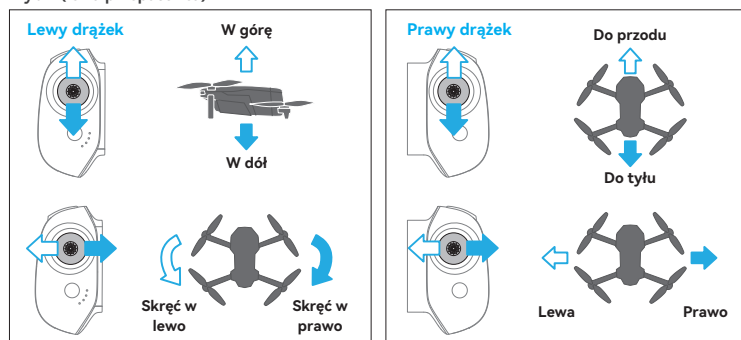
Potensic ATOM jest wyposażony w pilot zdalnego sterowania DSRC02A, który może pochwalić się technologią transmisji wideo PixSync 3.0 firmy Potensic dalekiego zasięgu, oferującą maksymalny zasięg transmisji 6 km / 19,685 ft i 720p podczas wyświetlania wideo z drona do aplikacji PotensicPro na urządzeniu mobilnym. Łatwe sterowanie dronem i kamerą za pomocą wbudowanych przycisków. Odłączane drążki sterujące ułatwiają przechowywanie pilota. dwuzakresowej antenie 2,4 GHz, w szeroko otwartym obszarze bez zakłóceń elektromagnetycznych, PixSync 3.0 płynnie przesyła obraz wideo w rozdzielczości do 720p na maksymalnej wysokości 120 m.

Wbudowana bateria ma pojemność 3000 mAh i maksymalny czas pracy 2,3 godziny. Do podłączenia urządzenia służy gniazdo typu C. Pilot zdalnego sterowania ładuje urządzenie mobilne z możliwością ładowania 500 mA/5 V.

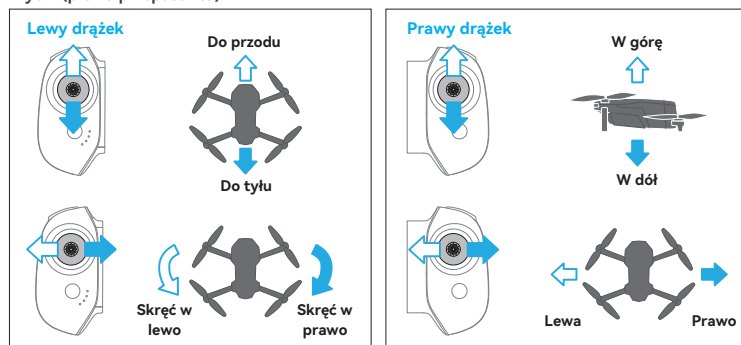
- W przypadku użycia z różnymi konfiguracjami sprzętowymi drona, pilot zdalnego sterowania automatycznie wybierze odpowiednią wersję oprogramowania sprzętowego do aktualizacji i będzie obsługiwał następujące technologie transmisji włączone przez wydajność sprzętową podłączonych modeli dronów: a. ATOM SE: PixSync 2.0 b. ATOM: PixSync 3.0

» 5.2 Tryb drążka sterującego

Tryb 1 (lewa przepustnica)

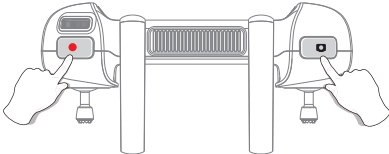
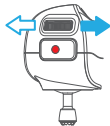


Tryb 2 (prawa przepustnica)



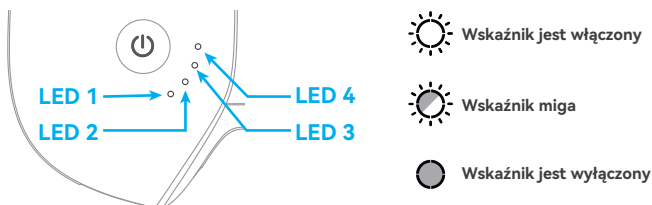
» 5.3 Funkcja

5.3.1 Lista funkcji

Opłata	1. Podłącz ładowarkę USB do gniazda ładowania typu C. 2. Bateria jest ładowana, gdy wskaźniki LED zaczynają migać. 3. Ładowanie jest zakończone, gdy 4 wskaźniki LED świecą się światłem ciągłym i można odłączyć kabel do transmisji danych.
Ładowanie telefonu komórkowego telefonu	Po podłączeniu urządzenia mobilnego pilot zdalnego sterowania automatycznie się ładuje urządzenie o zdolności ładowania 500 mA/5 V
Funkcja wskaźnika	Patrz 5.3.2
Kontrola lotu	Patrz 5.2
Komunikat o niskim poziomie naładowania baterii	Gdy poziom mocy pilota zdalnego sterowania jest niższy niż 10%, zdalnego sterowania będzie emitował sygnał dźwiękowy co sekundę.
Automatyczne wyłączenie	Pilot zdalnego sterowania wyłączy się automatycznie w przypadku braku połączenia lub działania przez 20 minut.
Powrót jednym przyciskiem	Patrz punkt 7.8
Pauza	Jeśli dron wykonuje inteligentny lot, taki jak lot po okręgu lub automatyczne ładowanie, naciśnij raz, aby dron wyhamował i zawisł w miejscu. Naciśnij ponownie, aby wznowić lot drona.
Zatrzymanie awaryjne śmigła w połowie lotu	W przypadku sytuacji awaryjnych podczas lotu naciśnij przycisk "Strzelaj" i "Nagraj" przez 2 sekundy w tym samym czasie, aż zdalny sterownik zaszybie, dron przestanie działać i upadnie. 
Strzelać	Naciśnij, aby zrobić jedno zdjęcie. Gdy kamera jest w trybie wideo, naciśnij ją, aby przełączyć na tryb zdjęć. 
Nagrywanie wideo	Naciśnij go, aby zatrzymać nagrywanie wideo. Gdy kamera jest w trybie robienia zdjęć, naciśnij go, aby przełączyć na tryb wideo. 
Pokręto gimbału	Przesuń pokręto w prawo, aby zwiększyć kąt nachylenia (głowa w górę). Przesuń pokręto w lewo, aby zmniejszyć kąt nachylenia (głowa w dół). 
Parowanie częstotliwości pilota zdalnego sterowania	Patrz 5.3.3

5.3.2 Wskaźnik

Jak pokazano na poniższej ilustracji, pilot zdalnego sterowania jest wyposażony w 4 białe wskaźniki LED wskazujące poziom mocy i inny status.



Wskazanie ładowania

LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	Aktualny poziom naładowania akumulatora
				0% ~ 25%
				25% ~ 50%
				50% ~ 75%
				75% ~ 99%
				99% ~ 100%

Wskaźnik zasilania (w)

LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	Bieżący poziom naładowania akumulatora
				0% ~ 10%
				10% ~ 25%
				25% ~ 50%
				50% ~ 75%
				75% ~ 100%

Wskazanie stanu

	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4
Parowanie częstotliwości				
	Miga powoli w tym samym czasie			
Tryb aktualizacji				
	Włączanie sekwencyjne			
Kalibracja Stak				
	Miga powoli w tym samym czasie			

5.3.3 Funkcja pilota zdalnego sterowania

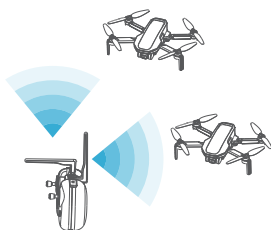
Dron ATOM i pilot zdalnego sterowania mogą być używane natychmiast po uruchomieniu, ponieważ zostały sparowane przed dostawą. Parowanie częstotliwości jest wymagane tylko przy pierwszym nowego drona lub pilota zdalnego sterowania.

Kontynuuj parowanie częstotliwości między dronem a pilotem zdalnego sterowania, dotykając opcji "Ponowne parowanie drona" w sekcji Kalibracja w Ustawieniach aplikacji. Szczegółowe procedury znajdują się w punkcie 8.5 Kalibracja pilota zdalnego sterowania.

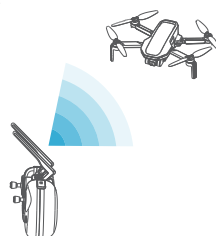
» 5.4 Kąt anteny

Dostosuj kąt anteny wraz ze zmianami wysokości i odległości drona, aby zapewnić najlepszy stan komunikacji pilota zdalnego sterowania.

W tym trybie zapewniony jest szerszy kąt komunikacji z bliskiej odległości.



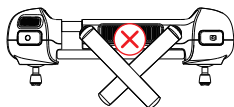
Trzymaj obie anteny skierowane bezpośrednio w stronę drona, aby uzyskać większą odległość transmisji.



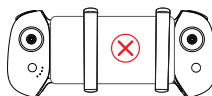
Gdy dron znajduje się bezpośrednio nad pilotem zdalnego sterowania, sygnał transmisji jest znacznie osłabiony ze względu na słaby kąt anteny. Aby temu zaradzić, należy obniżyć wysokość lotu lub latać dronem poziomo na pewną odległość, upewniając się, że antena jest skierowana w stronę drona tak bardzo, jak to możliwe, jak pokazano na rysunku.



W żadnym nie należy przekraczać anteny.



W żadnym wypadku nie należy naciskać anteny urządzenia mobilnego.



6. Aplikacja PotensicPro

» 6.1 Strona główna aplikacji



Stuknij, aby wyświetlić zapisy lotu i dzienniki

Stuknij, aby wybrać odpowiedni model. Model drona zostanie dopasowany automatycznie, jeśli użytkownik podłączył pilota zdalnego sterowania do telefonu komórkowego.

Wyświetlanie stanu połączenia



Enter Device >

Stuknij, aby przejść do interfejsu lotu



Equipment



Academy



Photo Album



Me

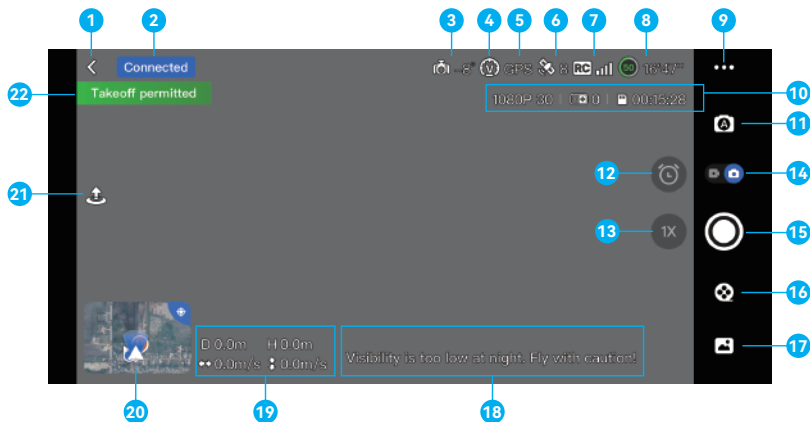
Ja: Zgłoszenie problemu, modyfikacja informacji o koncie, przeglądanie Umowy użytkownika, znalezienie brakującego drona, zamknięcie konta i inne ustawienia

Album zdjęć w aplikacji (podłącz drona, aby zobaczyć zawartość karty SD drona)

Stuknij, aby wyświetlić instrukcję obsługi i filmy instruktażowe, i najczęściej zadawane pytania

Strona główna aplikacji

» 6.2 Interfejs lotu



1. Przycisk powrotu:

Stuknij, aby powrócić do strony głównej

2. Pasek podpowiedzi nawigacji:

Wyświetlanie statusu drona i trybu lotu

3. Kąt gimbału:

Wyświetlanie bieżącego kąta nachylenia gimbału

4. Tryb lotu:

Video

Normal

Spok

5. Tryb pozycjonowania:

GPS Pozycjonowanie GPS

OPTI Pozycjonowanie wizyjne

Atti Tryb pozycji, bez pozycjonowania

6. Status GPS:

Wyświetlanie statusu sygnału GPS i liczby podłączonych satelitów

7. Jakość sygnału transmisji wideo:

Wyświetla siłę sygnału połączenia transmisji wideo między dronem a pilotem zdalnego sterowania.

8. Poziom mocy akumulatora smak: 16'47" Szacowany pozostały czas lotu

9. Ustawienia

Stuknij, aby wyświetlić informacje na temat bezpieczeństwa, kalibracji, sterowania, kamery i informacji.

Bezpieczeństwo

Włączanie/wyłączanie trybu dla początkujących: Jeśli jest, dron będzie latał w cylindrycznej przestrzeni o promieniu 30 m i wysokości 30 m i będzie mógł latać tylko w wideo. Po zainstalowaniu osłon śmigieł należy włączyć tryb dla początkujących.

Ustaw system pomiaru (Metryczny lub Imperialny) i prędkość (Wideo/Normalny/Spok) Ustaw zachowanie drona po utracie sygnału: Powrót/Lądowanie/Zawis

Return – dron automatycznie wzniesie się na wysokość 120 m i powróci do punktu HOME.

Lądowanie – dron wylądowuje w miejscu, w którym utracił sygnał.

Hover – dron zawisnie w miejscu, w którym utracił sygnał.

Włącz tryb cichego powrotu: po jego włączeniu pilot zdalnego sterowania nie będzie już emitował sygnału dźwiękowego, gdy dron wejdzie w tryb RTH w przyszłości (aby zatrzymać bieżące emitowanie sygnału dźwiękowego, wystarczy nacisnąć przycisk zasilania na zdalnego sterowania).

Włączanie/wyłączanie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa lotu Informacje o baterii: sprawdzanie temperatury, naładowania, napięcia i innych parametrów baterii.

Kalibracja

Sektor ten obejmuje kalibrację kompasu, kalibrację gimbała, precyzyjne dostrajanie gimbała, kalibrację pilota zdalnego sterowania i ponowne parowanie drona.

Kontrola

Ustawienia pilota zdalnego sterowania: Stuknij, aby przełączyć tryb drążka sterującego (Tryb 1: Lewa przepustnica; Tryb 2: Prawa przepustnica).

Ustawienia gimbała: Dotknij, aby ustawić maksymalną prędkość nachylenia gimbała, kąt gimbała (0°/-90°) i przełączać między trybem stabilnym gimbała lub trybem FPV.

Kamera

Ustawienia ogólne: Dotknij, aby ustawić balans bieli, linie siatki, nagrywanie segmentowe itp. Stuknij, aby sprawdzić pojemność i format karty microSD.

Inne ustawienia: Włączanie/wyłączanie danych telemetrycznych i dodawanie współrzędnych GPS do zdjęć.

O

Wyświetlanie informacji o urządzeniu, oprogramowania, wersji aplikacji itp.

10. Wyświetlanie informacji o fotografowaniu/ustawienia



Tryb zdjęć: wyświetla format zdjęcia, EV (wartość ekspozycji) i pozostałą liczbę zdjęć lub dostępną pojemność bieżącej karty microSD.



Tryb automatyczny:



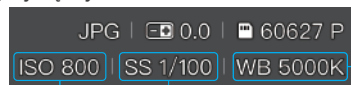
Stuknij **60627 P**, aby przełączyć między wyświetlaniem pozostałej liczby zdjęć lub dostępnej pojemności bieżącej karty microSD.

Stuknij **0.0** przycisk aby ustawić EV.

Stuknij **JPG** aby ustawić format zdjęcia na JPG lub RAW+JPG.



Tryb ręczny:



Stuknij WB 5000K, aby ustawić balans bieli.

Stuknij SS 1/100, aby ustawić SS aparatu (czas otwarcia migawki).

Stuknij ISO 800, aby ustawić ISO (czułość na światło)

 **Tryb wideo:** wyświetla rozdzielczość wideo, EV (wartość ekspozycji) i pozostały czas nagrywania wideo lub dostępną pojemność bieżącej karty microSD.

 **Tryb automatyczny:**



Stuknij  05:15:45, aby przełączyć między wyświetlaniem pozostałego czasu nagrywania wideo lub dostępnej pojemności bieżącej karty microSD.

Stuknij  0.0, aby ustawić EV.

Stuknij 4K 30, aby ustawić rozdzielczość wideo i liczbę klatek na sekundę.

4K: 30/25/24 fps, 2.7K: 30/25/24 fps, 1080P: 60/50/30/25/24 fp

 **Tryb ręczny:**



Stuknij WB 5000K, aby ustawić balans bieli.

Stuknij SS 1/100, aby ustawić SS aparatu (czas otwarcia migawki).

Stuknij ISO 800, aby ustawić ISO (czułość na światło).

11. Tryb ręczny/automatyczny kamery

 **Tryb automatyczny**

 **Tryb ręczny:** Stuknij, aby ręcznie dostosować ISO, czas migawki, balans bieli i ustawić parametry, obserwując wartość ekspozycji (EV).

12. Tryb fotografowania z interwałometrem

W trybie fotografowania z interwałometrem aparat będzie wykonywał zdjęcia w wybranym odstępie czasu w sposób ciągły. Warunki aktywacji trybu fotografowania z interwałometrem: aparat ustawiony na tryb fotografowania i format obrazu na JPG.

Naciśnij i przytrzymaj ikonę, aby uruchomić pokrętko timera. Wybierz interwał czasowy, a następnie stuknij  lub kliknij przycisk robienia zdjęć na pilocie zdalnego sterowania, aby rozpocząć robienie zdjęć. Stuknij , aby zakończyć fotografowanie i stuknij ponownie , aby wyjść z trybu fotografowania z interwałometrem.

13. Tryb zoomu cyfrowego:

Ikona wyświetla bieżące ustawienie powiększenia. Dotknij, aby szybko przełączać między 1x, 2x lub 3x w celu powiększenia lub pomniejszenia. Aby uzyskać bardziej precyzyjne powiększenie, dotknij i przytrzymaj ikonę powiększenia, a następnie przeciągnij pokrętko w górę i w dół. Możesz także ekran dwoma palcami, aby powiększyć lub pomniejszyć obraz.

Kamera obsługuje 2-krotny zoom cyfrowy w trybie fotograficznym i do 3-krotnego w trybie wideo (2-krotny zoom cyfrowy w 4K, 3-krotny w 1080P i 2,7K, ale bez zoomu cyfrowego w 1080P przy 50/60 fps).

14. Przycisk przełączania fotografowania/nagrywania:

  przełączanie z fotografowania na nagrywanie wideo

  aby przełączyć z nagrywania wideo na robienie zdjęć.

15. Przycisk fotografowania/nagrywania:

 Tryb nagrywania wideo, dotknij, aby rozpocząć nagrywanie wideo

 Nagrywanie wideo w toku, dotknij, aby anulować

 Tryb fotografowania, dotknij, aby zrobić zdjęcie

16. Inteligentne tryby lotu:

-  **Tryby strzelania QuickShots:** Pull-Away, Rocket, Circle, Spiral i Boomerang. Dron rejestruje cel zgodnie z wybranym trybem fotografowania i automatycznie generuje nagranie wideo, które zostanie zapisane na karcie MicroSD.
 -  **Śledzenie wizualne:** Dron automatycznie śledzi namierzony obiekt, aby nagrać i wygenerować ujęcie wideo, które zostanie zapisane na karcie MicroSD.
- Obejrzyj filmy instruktażowe, aby uzyskać szczegółowe instrukcje!



17. Album:

Podgląd lub pobieranie nagranych filmów lub zdjęć z karty SD.

18. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa lotów:

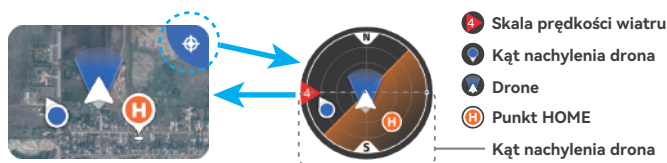
Użytkownicy mogą włączyć/wyłączyć podpowiedzi dotyczące bezpieczeństwa lotu w Ustawieniach aplikacji → Bezpieczeństwo. Po włączeniu tej funkcji w prawym dolnym rogu interfejsu lotu będą wyświetlane wskazówki lub sugestie dotyczące lotu.

19. Wyświetla prędkość i odległość lotu:

-  Odległość pozioma od drona do punktu HOME
-  Wysokość względna od drona do punktu HOME
-  Prędkość lotu drona
-  Prędkość wznoszenia/opadania drona

20. Wskaźnik pozycji / miniatura mapy:

Dotknij prawego górnego rogu, aby przełączyć na tryb wskaźnika nachylenia.
Stuknij miniaturę mapy, aby przełączyć na mapę pełnoekranową.



Wskaźnik położenia wyświetla informacje o kierunku drona, kącie nachylenia, kierunku pilota zdalnego sterowania, HOME punkt i więcej.

Wskaźnik położenia może pokazywać kąt i kierunek drona w czasie rzeczywistym w następujący sposób:

Legenda				
Przechylenie kierunku dron	Pochylenie do przodu: linia horyzontu przechyla się w kierunku górna połowa wskaźnik położenia	Przechylenie do tyłu: linia horyzontu przechyla się w kierunku dolnego połowa postawy wskaźnik	Przechylił w prawo: linia horyzontu przechyla się w prawo strona	Przechylił w lewo: linia horyzontu przechyla się w kierunku lewa strona

Różne kolory wskaźnika położenia:

Legenda	Opis
	Zielony kolor oznacza, że dron leci pod stosunkowo niewielkim kątem nachylenia, co pozwala na wysoką precyzję sterowania gimbalem i optymalną jakość wideo.
	Kolor żółty oznacza, że dron leci pod stosunkowo dużym kątem nachylenia, może wpłynąć na precyzję sterowania gimbalem i obniżyć jakość wideo.
	Kolor czerwony oznacza, że dron leci pod bardzo dużym kątem nachylenia. Jeśli wskaźnik położenia często zmienia kolor na czerwony podczas lotu, dron może napotykać silny wiatr, a jakość wideo może ulec pogorszeniu. Należy jak najszybciej zawrócić i wylądować dronem.



- Gdy ikony drona i pilota zdalnego sterowania zmieniają kolor na zielony, to że pilot zdalnego sterowania jest skierowany w stronę drona, co gwarantuje optymalny sygnał komunikacyjny.
- Po włączeniu drona i przejściu w tryb GPS, bieżące współrzędne GPS zostaną zaktualizowane jako punkt HOME. Należy zwrócić uwagę na monit o aktualizację punktu HOME.



- Gdy dron wystartuje w trybie OPTI, a następnie przejdzie w tryb GPS, punkt HOME może nie być punktem startu. Należy zwrócić uwagę na bezpieczeństwo powrotu.

21. Start, lądowanie/powrót jednym przyciskiem

Aplikacja wyświetli różne przyciski w zależności od statusu drona. Stuknij, aby zainicjować jednym przyciskiem start, lądowanie lub powrót.



- Stuknij, aby odblokować, wystartować i zawisnąć na wysokości 1,2 m.



- Stuknij, aby wylądować lub automatycznie powrócić.

22. Wyświetlanie ważnych informacji lub statusu drona



- Upewnij się, że urządzenie mobilne zostało w pełni naładowane przed lotem, ponieważ energia urządzenia mobilnego będzie zużywana nawet wtedy, gdy jest ono ładowane za pomocą pilota zdalnego sterowania.
- Podczas korzystania z aplikacji PotensicPro wymagana jest komórkowa transmisja danych. Skontaktuj się z operatorem sieci bezprzewodowej operatora za opłaty za transmisję danych.
- Podczas korzystania z aplikacji należy zapoznać się z wyskakującymi komunikatami i aplikacji, aby poznać aktualny stan drona.
- Zaleca się wymianę wszelkich przestarzałych urządzeń mobilnych, które mogą mieć negatywny wpływ na korzystanie z aplikacji i prowadzić do potencjalnych zagrożeń. Potensic nie ponosi żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek słabe wrażenia użytkownika i problemy związane z bezpieczeństwem wynikające z korzystania z przestarzałego urządzenia mobilnego.



7. Lot

Niniejszy rozdział wprowadza praktyki i wymagania dotyczące bezpiecznego lotu.

» 7.1 Wymagania dotyczące środowiska lotu

01. Nie należy latać w niekorzystnych warunkach pogodowych, takich jak silny wiatr, deszcz, śnieg, grad lub gęsta mgła.
02. Na miejsce lotu wybierz otwartą przestrzeń wolną od wysokich budynków. Konstrukcje ze znacznym wzmocnieniem stalowym mogą zakłócać kompas i blokować sygnały GPS, prowadząc do słabego lub nieudanego pozycjonowania. Przed kontynuowaniem lotu upewnij się, że słyszysz komunikat głosowy "HOME point updated". W przypadku lotów w pobliżu wysokich budynków dokładność punktu HOME może ulec pogorszeniu, dlatego należy uważnie monitorować pozycję drona i ręcznie sterować lądowaniem, gdy zbliża się on do punktu HOME.
03. Upewnij się, że dron pozostaje w zasięgu wzroku (VLOS) podczas lotu, aby uniknąć blokowania sygnału GPS przez góry lub drzewa. W przypadku lotów poza zasięgiem wzroku (BVLOS) upewnij się, że dron jest w dobrym stanie, posiadasz niezbędne kwalifikacje pilota, a lot jest zgodny z lokalnymi przepisami i regulacjami.
04. Lataj z dala od przeszkód, tłumów, powierzchni wodnych, lotnisk, autostrad, stacji szybkiej kolei i obszarów miejskich, chyba że uzyskałeś odpowiednie pozwolenia lub zatwierdzenia zgodnie z lokalnymi przepisami i regulacjami.
05. Unikaj latania w pobliżu linii wysokiego napięcia, stacji bazowych lub wież transmisyjnych, aby zapobiec zakłóceniom sygnału pilota zdalnego sterowania.
06. Należy zachować ostrożność podczas lotów na wysokości powyżej 3000 m (9842 ft), ponieważ wydajność akumulatora i układu napędowego może spaść z powodu czynników środowiskowych. Nie należy przekraczać określonej wysokości (2000 m/6562 ft, gdy zamontowane są osłony śmigła).
07. Droga hamowania wydłuża się wraz z wysokością. Droga hamowania powinna być wystarczająca do bezpiecznego lotu na dużych wysokościach.
08. Pozycjonowanie GPS i loty do punktów trasy nie są dostępne w obrębie kręgów polarnych.
09. Lataj tylko w dobrze oświetlonym otoczeniu z wyraźnymi teksturami powierzchni i minimalnym odbłaskiem. Tylko loty w ciągu dnia.
10. Unikaj latania w pobliżu stad ptaków.
11. Należy zachować ostrożność podczas startu z ruchomych powierzchni (takich jak samochody lub łodzie). Nie należy startować z jednolitych lub silnie odbijających światło powierzchni (np. dachów samochodów, jednokolorowych płytek, szkła).
12. Do startu należy wybierać płaskie, twarde powierzchnie. Unikaj żwiru lub zakrzaczonych obszarów. Nadmierne wibracje przed odblokowaniem silników mogą uniemożliwić start.
13. Zachowaj ostrożność podczas startu z pustyni lub piaszczystych plaż, aby zapobiec przedostawaniu się pyłu do drona.
14. Nie używaj drona w środowisku łatwopalnym lub wybuchowym.
15. Unikaj latania w ekstremalnie niskich lub wysokich temperaturach, aby uniknąć zagrożeń.
16. Drona, pilota zdalnego sterowania, akumulatora Smak, kabla do ładowania i koncentratora ładowania należy używać wyłącznie w suchym otoczeniu.
17. Nie używaj drona, pilota zdalnego sterowania, akumulatora Smak, kabla do ładowania ani koncentratora ładowania w niebezpiecznych warunkach, takich jak miejsca wypadków, pożary, eksplozje, powodzie, tsunami, lawiny, osunięcia ziemi, trzęsienia ziemi, zapyłone środowisko lub burze piaszkowe. Podczas należy unikać mgły sołnej i pleśni.

» 7.2 Lista kontrolna przed lotem

Wymagane są następujące kontrole przed lotem:

1. Upewnij się, że osłona gimbala jest.
2. Upewnij się, że bateria Smak, pilot zdalnego sterowania i urządzenie mobilne są w pełni naładowane.
3. Sprawdź, czy bateria i śmigła są prawidłowo zamontowane. Sprawdź, czy śmigła i śruby nie są odkształcone lub poluzowane.
4. Upewnij się, że przednie i tylne ramiona są w pełni rozłożone.
5. Po włączeniu zasilania sprawdź, czy kamera i gimbal działają prawidłowo i czy silniki działają normalnie.
6. Upewnij się, że aplikacja działa poprawnie. Sprawdź, czy oprogramowanie sprzętowe zostało zaktualizowane do najnowszej wersji.
7. Upewnij się, że karta SD jest włożona, a obiektyw kamery jest czysty.

8. Zawsze używaj oryginalnych akcesoriów. Używanie nieoryginalnych pakietów może zagrozić bezpieczeństwu drona.
9. Sprawdź lokalne warunki pogodowe, aby upewnić się, że są odpowiednie do lotu. Upewnij się, że środowisko lotu jest otwarte i wolne od zakłóceń.
10. Włącz drona na płaskiej, otwartej, poczekaj, aż przejdzie w tryb GPS i potwierdź lokalizację punktu HOME przed startem.

» 7.3 Połączenie

Wykonaj poniższe czynności:

1. Wykonaj czynności opisane w sekcji "3.5 Przygotowanie pilota zdalnego sterowania" i włącz pilota zdalnego.
2. Wykonaj czynności opisane w sekcji "3.4 Przygotowanie drona" i włącz drona.
3. Uruchom aplikację, aby wyświetlić stan połączenia. Połączenie jest zakończone, gdy wyświetlany .
4. Stuknij , aby przejść do interfejsu lotu.

-
-  • Zaleca się dotknięcie  i postępować zgodnie z animowaną instrukcją obsługi dla początkujących użytkowników.
-

» 7.4 Tryb lotu

ATOM posiada trzy tryby lotu – Video/Normal/Spok, które można przełączać za pomocą aplikacji.

Tryb wideo

Prędkość wznoszenia: 2 m/s, prędkość opadania: 2 m/s, prędkość lotu: 6 m/s

Dron domyślnie przechodzi w tryb dla początkujących, gdy jest używany po raz . Prędkość lotu zostanie ograniczona do takiej samej jak w trybie wideo, aby umożliwić zapoznanie się z elementami sterującymi drona. Tryb normalny

Prędkość wznoszenia: 4 m/s, prędkość opadania: 3 m/s, prędkość lotu: 10 m/s

Możesz wyjść z trybu dla początkujących po opanowaniu odpowiednich umiejętności lotu, a dron domyślnie przełączy się w tryb normalny.

Spok Mode

Prędkość wznoszenia: 5 m/s, prędkość opadania: 4 m/s, prędkość lotu: 16 m/s

Tryb wideo jest zalecany do robienia zdjęć lotniczych. Tryb Spok jest zalecany, jeśli chcesz uzyskać szybki lot.

Należy zachować ostrożność podczas lotu w trybie Spok Mode, ponieważ szybkość reakcji drona znacznie wzrasta, co oznacza, że niewielki ruch drążka sterującego na pilocie zdalnego sterowania przekłada się na przemieszczenie drona na dużą odległość.

-
-  • Aby zapewnić bezpieczeństwo lotu, tryb Spok Mode jest dostępny tylko wtedy, gdy poziom naładowania baterii przekracza 30%, a wysokość lotu przekracza 8 m. Podczas lotu w trybie Spok Mode, jeśli poziom naładowania baterii spadnie poniżej 30% lub wysokość lotu spadnie poniżej 4 m, dron automatycznie wyjdzie z trybu Spok Mode.
- Zachowaj czujność i odpowiednią przestrzeń manewrową podczas lotu, ponieważ szybkość reakcji drona znacznie wzrasta w trybie Spok.
 - Maksymalna prędkość i droga hamowania drona znacznie wzrastają w trybie Spok Mode. Minimalna droga hamowania wynosząca 30 m (100 stóp) jest wymagana w warunkach bezwietrznych, aby zapewnić bezpieczeństwo.
 - Podczas lotu w trybie Spok lub przy silnym wietrze gimbal może się trząść, co jest normalne.
-

» 7.5 Tryb dla początkujących

Dron jest automatycznie ustawiany na tryb dla początkujących przy pierwszym użyciu. W dla początkujących:

1. Odległość i wysokość lotu będą ograniczone do 0 ~ 30 m.
2. Poziom prędkość będzie ograniczony do tego samego, co w trybie wideo.
3. Użytkownikom obsługującym drona po raz pierwszy zaleca się naukę i opanowanie drona w trybie dla początkujących.

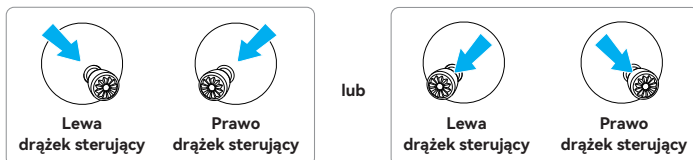
» 7.6 Start/lądowanie/zawieszenie

7.6.1 Ręczny start/lądowanie

Start

Krok 1: Stakowanie silników

Użyj polecenia kombinacji drążków, aby zablokować silniki. Wciśnij oba drążki do dolnego wewnętrznego lub zewnętrznego rogu, w zależności od trybu drążka sterującego, aby zablokować silniki. Zwolnij oba drążki jednocześnie, gdy silniki zaczną się obracać.



Krok 2: Naciśnij drążek przepustnicy, aby wystartować

Delikatnie popchnij drążek przepustnicy w górę, jak pokazano na rysunku, zwolnij drążek, gdy dron opuści ziemię i będzie się unosił.



Lądowanie

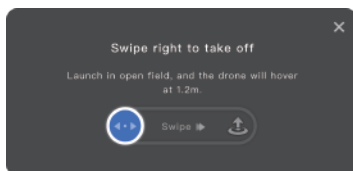
Pociągnij drążek przepustnicy, aż dron wylądje na ziemi. Zwolnij drążek przepustnicy, gdy silniki przestaną się obracać. Startuj ze stabilnego i poziomego samolotu, nie startuj ani nie ląduj na dłoni lub ręcznie.

- ⚠ • Gdy dron nie jest w stanie statycznym, wciśnij oba drążki do dolnych wewnętrznych lub zewnętrznych rogów przez 2 s, aby wymusić jego odblokowanie. Dla własnego bezpieczeństwa należy trzymać się z dala od drona przez ponad 5 metrów.

7.6.2 Start/lądowanie jednym przyciskiem

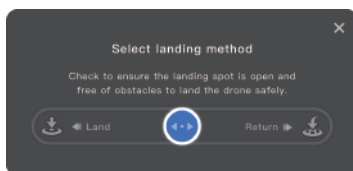
Start jednym przyciskiem

Naciśnij przycisk startu , a następnie przesuń palcem w prawo w wyskakującym okienku, aby dron automatycznie wzniósł się na wysokość 1,2 m i pozostał w zawisie.



Lądowanie jednym przyciskiem

Naciśnij przycisk lądowania , a następnie przesuń palcem w lewo w wyskakującym okienku, aby wylądować dronem, lub przesuń palcem w prawo, aby wylądować z powrotem.



» 7.7 Inteligentne tryby lotu

7.7.1 QuickShots

Wprowadzenie	Tryby strzelania QuickShots obejmują Pull-Away, Rocket, Circle, Spiral i Boomerang. Dron rejestruje cel zgodnie z wybranym trybem fotografowania i automatycznie generuje nagranie wideo, które zostanie zapisane na karcie MicroSD.			
Jak stakować	1. Stuknij  w aplikacji, aby wykonać QuickShots. 2. Wybierz tryb fotografowania i ustaw parametry po prawej stronie. 3. Stuknij  lub wybierz obiekt docelowy metodą przeciągania (zaleca się wybranie człowieka jako obiektu docelowego, a nie budynku), a następnie stuknij , aby rozpocząć nagrywanie.			
Jak wyjść	1. Stuknij  w aplikacji lub przesunij drążek sterujący, aby zakończyć nagrywanie. Dron zawiśnie w miejscu. 2. Stuknij  po prawej stronie, aby wyjść z QuickShots.			
Wyjaśnienie	Tryb	Opis	Regulowany parametr	
	 Pull-Away	Dron leci do tyłu i wznosi się kamerą zablokowaną na obiekcie.	Powrót do punktu początkowego po zakończeniu nagrywania?	Odległość
	 Rakieta	Dron wznosi się wektorowo z kamerą skierowaną w dół na obiekt.	 Tak  Nie	Wysokość względna
	 Koło	Dron krąży wokół obiektu, ustalając jego aktualną pozycję.	Flight direction (clockwise/counterclockwise)  Zgodnie z ruchem wskazówek zegara  Przeciwnie do ruchu wskazówek zegara	Liczba okrążeń (wybierz spośród 1-3)
	 Spirala	Dron wznosi się i krąży wokół obiektu.		
	 Bumerang	Dron leci wokół obiektu po owalnej ścieżce, wznosząc się, gdy odlatuje od punktu tyczenia na największą odległość i opadając, gdy leci do tyłu.		



• Warunki aktywacji funkcji QuickShots:

1. Dron unosi się w powietrzu z silnym sygnałem GPS;
2. Karta MicroSD jest zintegrowana z dostępną pamięcią masową;
3. Wystarczający poziom naładowania baterii;
4. Dron nie jest w stanie automatycznego lotu (automatycznego powrotu lub lądowania).
5. Dron musi znajdować się co najmniej 2 m nad ziemią.
6. Podczas blokowania celu w QuickShots, kąt nachylenia gimbału musi wynosić między -75° ~ -15° .



- Używaj QuickShots w miejscach wolnych od budynków i innych przeszkód. Upewnij się, żebrak ludzi, zwierząt lub innych przeszkód na torze lotu.
- Zanim zapoznasz się z torem lotu QuickShots, wypróbuj najpierw mniejszy dystans lotu.
- Bądź gotowy do przejścia kontroli nad dronem poprzez przesunięcie dowolnego drążka sterującego w dowolnym momencie w sytuacji awaryjnej a dron opuści QuickShots i zawiśnie w miejscu.
- Zwracaj uwagę na obiekty wokół drona i używaj pilota zdalnego sterowania, aby uniknąć kolizji z dronem lub gdy dron jest blokowany.
- NIE używaj QuickShots w miejscach, które znajdują się blisko budynków lub gdzie sygnał GPS jest słaby. W przeciwnym razie trajektoria lotu będzie niestabilna.
- Podczas korzystania z QuickShots należy przestrzegać lokalnych przepisów i regulacji dotyczących prywatności.
- QuickShots nie jest w następujących sytuacjach:
 1. Dron znajduje się na ziemi.
 2. Sygnał GPS jest słaby.
 3. Karta MicroSD nie jest włożona lub nie ma dostępnej pamięci.
 4. Poziom naładowania baterii jest niski.
 5. Aktualna wysokość drona jest niewystarczająca.
 6. Dron dociera do ogrodzenia.
 7. Gimbal jest ustawiony poziomo lub przechylony do góry.
- NIE używaj QuickShots w następujących sytuacjach, w których system Downward Vision może nie działać prawidłowo:
 1. Gdy obiekt jest zablokowany lub znajduje się poza linią wzroku przez dłuższy czas.
 2. Gdy obiekt znajduje się w odległości większej niż 50 m od drona.
 3. Gdy obiekt jest podobny kolorem lub wzorem do otoczenia.
 4. Gdy obiekt znajduje się w powietrzu.
 5. Gdy obiekt porusza się szybko.
 6. Gdy oświetlenie otoczenia jest bardzo słabe lub silne.
- QuickShots nie obsługuje nagrywania wideo w 1080P przy 60/50 fps.
- Po zablokowaniu obiektu w QuickShots nie można regulować kąta nachylenia gimbała.

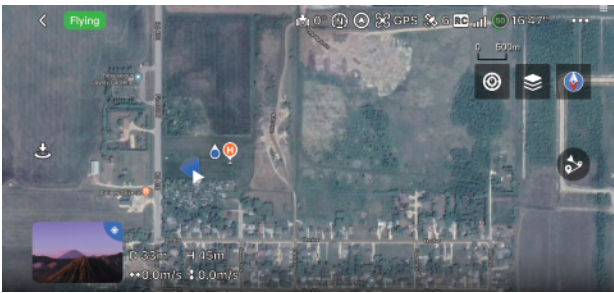
7.7.2 Śledzenie wizualne

Opis	Dron automatycznie śledzi śledzony obiekt, aby nagrać i wygenerować film, który zostanie zapisany na karcie MicroSD.
Jak stakować	1. Stuknij  w aplikacji, a następnie stuknij  po prawej stronie, aby wyłączyć śledzenie wizualne. 2. Stuknij  lub przeciągnij obiekt i wybierz czas nagrywania (1, 3, 5 min lub nieskończony ∞). 3. Stuknij , aby wyłączyć śledzenie wizualne.
Jak wyjść	1. Dotknij  po prawej stronie lub przesuń drążek sterowania podczas nagrywania, aby zatrzymać i zakończyć śledzenie wizualne, a dron zawiśnie w miejscu. 2. Stuknij  po prawej stronie, aby wyjść ze śledzenia wizualnego.

- Śledzenie wizualne jest niedostępne, gdy dron znajduje się na ziemi.
- Podczas śledzenia wizualnego pokręćło gimbału pozostanie bez reakcji.
- Gdy śledzony obiekt zostanie zgubiony, dron zawiśnie w miejscu.
- Gdy śledzony obiekt zbliża się do drona, ten zawisa w miejscu i nie porusza się do tyłu.
- Podczas blokowania celu w trybie śledzenia wizualnego kąt nachylenia gimbału musi wynosić między -75° ~ -25° .
- Dron musi znajdować się co najmniej 4 m nad ziemią, aby aktywować funkcję śledzenia wizualnego.
- Maksymalna prędkość obsługiwana przez funkcję śledzenia wizualnego wynosi 8 m/s.
- Podczas korzystania ze śledzenia wizualnego zaleca się przyspieszanie lub zwalnianie tak delikatnie, jak to możliwe, gdy śledzony cel się porusza, a średnia prędkość nie powinna przekraczać 4 m/s, aby zapewnić stabilność śledzenia.

- ⚠ Używaj funkcji śledzenia wizualnego w miejscach wolnych od budynków i innych przeszkód. Upewnij się, że na torze lotu nie znajdują się ludzie, zwierzęta ani inne przeszkody.
- NIE używaj funkcji śledzenia wizualnego w pobliżu budynków lub w miejscach, w których sygnał GPS jest słaby. W przeciwnym razie trasa lotu będzie niestabilna.
- Bądź gotowy do przejęcia kontroli nad dronem poprzez przesunięcie drążka sterującego w dowolnym momencie w sytuacji awaryjnej i dron zakończy śledzenie wizualne i zawiśnie w miejscu.
- Śledzenie wizualne nie jest dostępne, gdy dron leci w pobliżu limitów odległości i wysokości.
- Podczas korzystania z funkcji Visual Tracking należy przestrzegać lokalnych przepisów i regulacji dotyczących prywatności.
- Zachowaj szczególną czujność podczas korzystania z funkcji śledzenia wizualnego w każdej z poniższych sytuacji:
 1. Śledzony obiekt nie porusza się po równej płaszczyźnie.
 2. Śledzony obiekt drastycznie zmienia kształt podczas ruchu.
 3. Śledzony obiekt jest zablokowany lub niewidoczny przez dłuższy czas.
 4. Śledzony obiekt porusza się z dużą .
 5. Śledzony obiekt ma podobny kolor lub wzór do otaczającego go środowiska.
 6. Gdy oświetlenie otoczenia jest bardzo słabe lub silne.
- Zaleca się utrzymywanie odległości 5–10 m i wysokości 4–10 m podczas śledzenia ludzi. Zaleca się utrzymywanie odległości 20–50 m i wysokości 10–50 m podczas śledzenia pojazdów lub tódi. Używanie drona poza zalecanym zasięgiem może spowodować, że nie wykryje on dobrze zamierzonego obiektu.

7.7.3 Waypoint Flight

Opis	Gdy funkcja Waypoint Flight jest włączona, można przypiąć 2 lub więcej współrzędnych punktów trasy na mapie aplikacji, a dron będzie kolejno przelatywał nad odpowiadającymi im punktami trasy.
 Jak stakować	Gdy sygnał GPS jest silny, dotknij mapy w lewym dolnym rogu aplikacji, aby przełączyć się na mapę, a następnie dotknij  po prawej stronie, aby przejść do trybu Waypoint Flight, dotknij mapy, aby przypiąć wiele punktów trasy, a następnie dotknij , aby rozpocząć Waypoint Flight.   Na mapie można wstępnie ustawić od 2 do 30 punktów trasy, a cyfra na ikonie wskazuje sekwencję lotu. W międzyczasie można usunąć dany punkt trasy, zapisać bieżące zadanie lotu do punktu trasy lub wybrać jedno z zapisanych zadań lotu do punktu trasy.
Jak wyjść	1. Dotknij  po prawej stronie lub przesunij drążek sterowania (z wyjątkiem drążka sterowania przepustnicą), aby zatrzymać i zakończyć bieżące zadanie lotu do punktu trasy, a dron zawiśnie w miejscu. 2. Stuknij  po prawej stronie, aby opuścić Waypoint Flight

 • Podczas lotu do punktu trasy można dostosować wysokość lotu za pomocą drążka przepustnicy i przycisku pochylenie gimbału za pomocą pokręćła gimbału.

 • Podczas lotu do punktu trasy dron zakończy bieżące zadanie lotu i zawiśnie w miejscu, jeśli dotrze do ogrodzenia.

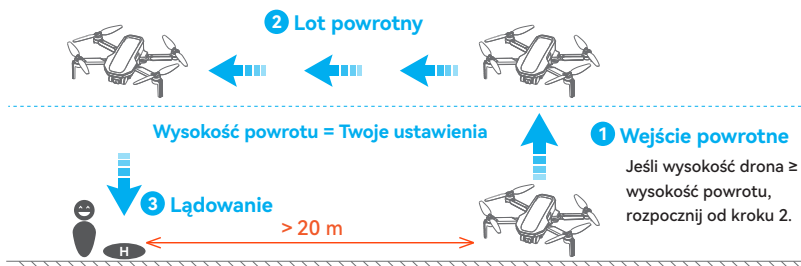
» 7.8 Zwrot (RTH)

7.8.1 Regularny zwrot

Regularny zwrot składa się z trzech kroków:

1. Wznoszenie: Dron wznosi się do ustawionej wysokości powrotu (ten krok jest pomijany, jeśli wysokość drona jest już wyższa niż wysokość powrotu).
2. Lot poziomy: Dron utrzymuje lot prostoliniowy na zadanej wysokości w kierunku punktu HOME.
3. Lądowanie: Po osiągnięciu punktu HOME dron automatycznie wyląduje i zatrzyma silniki.

Powrót do domu (RTH) Dron musi być w trybie GPS.



Jak stakować RTH

RTH jednym przyciskiem: Naciśnij i przytrzymaj przycisk RTH na pilocie zdalnego sterowania przez 1 s lub dotknij  w aplikacji, aby menu, a następnie przesunij palec w prawo, aby rozpocząć powrót.

Auto RTH: Gdy poziom naładowania baterii drona jest niski, sygnał między dronem a pilotem zdalnego sterowania zostanie utracony lub dron doświadcza innych nieprawidłowości, uruchomi się funkcja Auto RTH.

- Jeśli w otoczeniu znajdują się przeszkody i powrót nie jest odpowiedni, zaleca się utrzymywanie drona w zawisie lub lądowanie po utracie sygnału w Ustawieniach, aby uniknąć kolizji z przeszkodami podczas RTH.

Jak wyjść z RTH

Metoda 1: Stuknij  po lewej stronie aplikacji, aby wyjść z RTH.

Metoda 2: Naciśnij krótko przycisk powrotu na pilocie zdalnego sterowania, aby wyjść z trybu RTH.

Wymagania RTH

Dron musi wystartować w trybie GPS i pomyślnie zarejestrować punkt HOME.

Jeśli dron wystartuje w trybie OPTI i przełączy się na tryb GPS w trakcie lotu, nie będzie w stanie powrócić do punktu startu.

Zwróć uwagę na lokalizację punktu HOME na mapie i podpowiedzi w aplikacji PotensicPro.



- Aby zapewnić bezpieczeństwo lotu powrotnego, należy ustawić w aplikacji odpowiednią wysokość powrotu w zależności od warunków lotu.
- Podczas kursu powrotnego użytkownicy mogą nadal regulować wysokość lotu, przełączając przepustnicę kij.
- Gdy dron znajdzie się w odległości 20 m od punktu HOME i zainicjowany zostanie RTH, w aplikacji pojawi się wyskakujące okienko, w którym użytkownik będzie mógł wybrać pomiędzy lądowaniem a powrotem. Jeśli powrót, minimalna wysokość powrotu wynosi 5 m. Dron wyląduje automatycznie, jeśli po odliczeniu 10 nie zostanie podjęta żadna akcja. Należy zwrócić uwagę na bezpieczeństwo lotu.
- Wysokie budynki lub przeszkody mogą blokować sygnał transmisji i powodować jego utratę. Nie lataj za budynkami powyżej wysokości powrotu, w przeciwnym razie dron zderzy się z przeszkodami i rozbije się podczas . Jeśli dron przejdzie w tryb ATTI z powodu awarii GPS lub zakłóceń sygnału GPS, nie będzie w stanie powrócić. Podczas powrotu może wystąpić silny wiatr czołowy. Odpowiednie obniżenie wysokości lotu może pomóc zmniejszyć zużycie energii. Jeśli moc jest niewystarczająca, dron wykona wymuszone lądowanie w miejscu. Należy zwracać uwagę na podpowiedzi w aplikacji PotensicPro. Nie inicjuj powrotu, gdy nad głową znajdują się przeszkody, takie jak wysokie drzewa, w przeciwnym razie dron może ulec awarii podczas wznoszenia.



- Należy zwrócić uwagę na bezpieczeństwo powrotu, ponieważ dron nie obsługuje funkcji unikania przeszkód i może ulec awarii w przypadku zderzenia z przeszkodami podczas lotu powrotnego.
- Jeśli dron utraci połączenie podczas procesu RTH, a sygnał GNSS zostanie zakłócony z powodu zakłóceń lub innych czynników środowiskowych, dron zakończy zadanie powrotu i automatycznie przejdzie w tryb położenia (ATTI). W tym momencie mogą wystąpić takie problemy, jak utrata pozycji lub dryf. Status lotu "ATTI" zostanie wyświetlony w lewym górnym rogu interfejsu lotu wraz z. Należy natychmiast przejąć sterowanie ręczne. Gdy sygnał transmisji wideo zostanie utracony, dron będzie stale szukał pilota zdalnego sterowania i sygnałów GNSS.
 1. Po przywróceniu sygnału GNSS, dron zmieni pozycję i automatycznie powróci do miejsca, w którym się znajduje Punkt HOME.
 2. Jeśli pilot zdalnego sterowania i sygnały GNSS nie mogą zostać przywrócone, a poziom naładowania baterii jest zbyt niski, dron automatycznie uruchomi funkcję awaryjnego lądowania przy niskim poziomie naładowania baterii.
- Jeśli dron jest ustawiony na powrót po utracie sygnału, a sygnał pilota zostanie utracony podczas lotu, dron automatycznie przejdzie w tryb RTH. Gdy sygnał transmisji wideo zostanie rozłączony, dron i pilot zdalnego sterowania będą stale próbować ponownie nawiązać połączenie. Po przywróceniu pilota zdalnego sterowania i transmisji wideo można odzyskać kontrolę nad.

7.8.2 Zwrot w dół

Jak aktywować

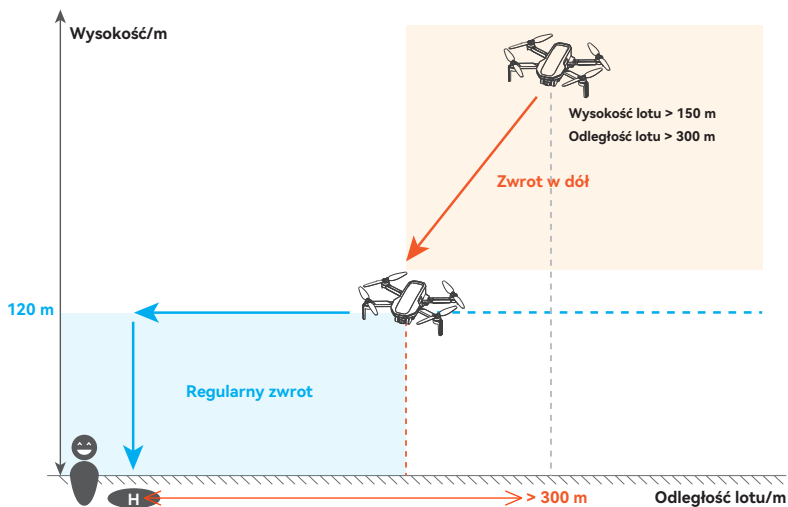
Po 10 sekundach kursu RTH, jeśli wysokość lotu jest większa niż 150 m, a odległość lotu większa niż 300 m, aplikacja wyświetli komunikat z prośbą o potwierdzenie, czy zainicjować powrót w dół. Po potwierdzeniu, dron rozpocznie powrót w dół (dron obniży swoją wysokość podczas zbliżania się do punktu HOME). Gdy jego wysokość spadnie do 120 m, dron przełączy się na zwykły powrót, utrzymując aktualną wysokość, aż osiągnie punkt HOME i automatycznie wyląduje.

Jak wyjść

Dotknij przycisku  po lewej stronie interfejsu aplikacji lub przesunij drążek przepustnicy w górę przez 2 sekundy, aby wyjść ze zniżania. Dron przełączy się na zwykły powrót, utrzymując aktualną wysokość.

1. W przypadku napotkania silnego wiatru, powrót w dół może zaoszczędzić zużycie energii i gwarantują bardziej udany powrót.
2. Jeśli dron zostanie odłączony od pilota zdalnego sterowania podczas , przełączy się na do zwykłego zwrotu.

- ⚠ • Ten produkt nie posiada funkcji unikania przeszkód. Należy zwrócić uwagę na bezpieczeństwo lotu podczas procesu zwrotu.
- Ta funkcja jest dostępna tylko w krajach lub regionach, nad którymi drony mogą legalnie latać 120 m.



» 7.9 Zatrzymanie awaryjne śmigła w połowie lotu

W przypadku awaryjnej sytuacji podczas lotu, w której dron musi być natychmiast zatrzymany, możesz skorzystać z funkcji Emergency Propeller Stop Mid-Flight. Zatrzymanie silników w trakcie lotu spowoduje zderzenie drona. Użyj tej funkcji z ostrożnością.

Jak włączyć:

Funkcja Emergency Propeller Stop jest domyślnie wyłączona. Aby to włączyć, przejdź do aplikacji PotensicPro App > Ustawienia > Bezpieczeństwo > Emergency Propeller Stop Mid-Flight. Po włączeniu w sytuacji awaryjnej naciśnij i przytrzymaj przyciski Zdjęcie i Wideo jednocześnie przez 2 sekundy. Silniki zostaną natychmiast zatrzymane. Korzystając z tej funkcji upewnij się, że obszar poniżej drona jest czysty. Zobacz 5.3.1 Zatrzymanie awaryjne śmigła w trakcie lotu dla szczegółowej metody eksploatacji.

- ⚠ • Funkcja Emergency Propeller Stop Mid-Flight jest przeznaczona dla sytuacji, w których dron jest poza kontrolą lub w innych sytuacjach awaryjnych. Poprzez natychmiastowe zatrzymanie silników ta funkcja zmniejsza ryzyko, że śmigła spowodują obrażenia ludzi lub uszkodzenia cennych przedmiotów. Dron może zostać uszkodzony po zderzeniu, proszę używać tej funkcji z ostrożnością.

8. Kalibracja

W tym rozdziale przedstawiono głównie funkcje związane z kalibracją w Ustawieniach, w tym kalibrację kompasu, kalibracja gimbała, dostrajanie gimbała, kalibracja pilota zdalnego sterowania i ponowne parowanie drona.

» 8.1 Kalibracja kompasu



8.1.1 Kiedy należy przeprowadzić kalibrację kompasu

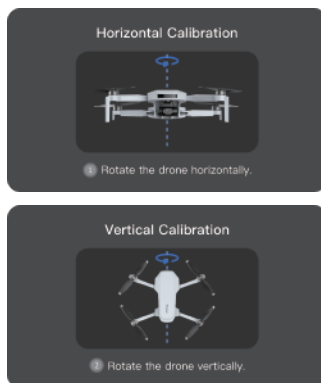
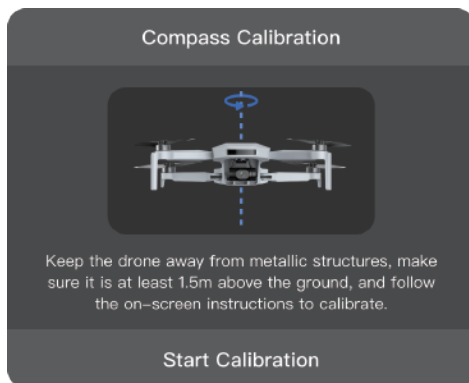
1. Kalibracja kompasu jest wymagana przy pierwszym użyciu.
2. Latanie dronem w miejscu oddalonym o ponad 500 km (310 mil) od miejsca jego ostatniego lotu.

- Nie należy kalibrować kompasu w miejscach, w których mogą występować zakłócenia magnetyczne, takich jak w pobliżu złóż magnetycznych lub dużych metalowych konstrukcji, takich jak parkingi, piwnice wzmocnione stalą, mosty, samochody lub rusztowania.
- W pobliżu samolotu nie należy przenosić przedmiotów zawierających materiały ferromagnetyczne, takich telefony komórkowe podczas kalibracji.
- Podczas kalibracji upewnij się, że dron znajduje się co najmniej 1,5 m (4,92 ft) nad ziemią.
- Kalibracja kompasu podczas lotów w pomieszczeniach nie jest konieczna.

8.1.2 Procedura kalibracji

1. Gdy jest kalibracja, aplikacja automatycznie wyświetli interfejs kalibracji, dotknij "Stak Calibration", a wskaźnik stanu drona będzie migał na przemian na czerwono i zielono.
2. Przytrzymaj drona poziomo i obróć go o 360°, aż aplikacja pokaże kalibrację wektorową, a wskaźnik stanu drona będzie migał na przemian na niebiesko i zielono.
3. Przytrzymaj drona pionowo i obróć go o 360° wokół osi pionowej, aż aplikacja wyświetli komunikat o zakończeniu kalibracji.

Kalibrację kompasu można również uruchomić ręcznie w aplikacji: Ustawienia - Kalibracja - Kalibracja kompasu.



- ⚠ • Jeśli w aplikacji pojawi się komunikat "Kalibracja nie powiodła się", zmień lokalizację i spróbuj wykonać następujące czynności ponownie przeprowadzić procedurę kalibracji.
- ⊘ • Nie kalibruj kompasu, gdy ramiona są złożone.

» 8.2 Kalibracja gimbała

8.2.1 Kiedy wykonać kalibrację gimbała

1. Jeśli gimbal nie działa lub jest wyraźnie niewypoziomowany po włączeniu zasilania i przed startem, należy skalibrować gimbal.
2. Jeśli gimbal jest niestabilny lub nie jest w stanie utrzymać poziomu podczas lotu, wylądaj dronem i skalibruj gimbal.

8.2.2 Procedura kalibracji

1. Stuknij Ustawienia w aplikacji, wybierz "Kalibracja gimbała", a następnie umieść drona na poziomym stole spodem do góry.
2. Dotknij opcji "Stak Calibration", a następnie wykonaj kalibrację. W interfejsie kalibracji pojawi się podgląd transmisji na żywo.
3. Gdy pasek postępu zostanie w pełni załadowany, a aplikacja wyświetli komunikat "Calibration Succeeded", kalibracja zostanie zakończona.



-
- ⚠ • Nie należy znacząco poruszać dronem podczas procesu kalibracji, w przeciwnym razie kalibracja może się zakończyć porażką.
-

» 8.3 Dostrajanie gimbała

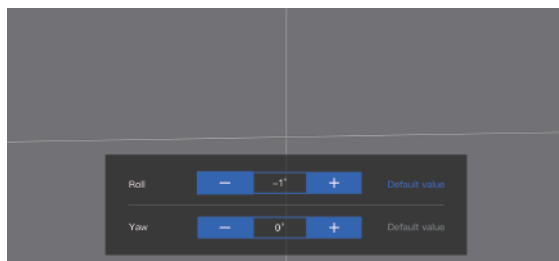
Funkcja precyzyjnego dostrajania gimbała służy do ręcznej kalibracji gimbała oraz regulacji kąta przechyłu i odchylenia gimbała. Kąt można dostosować w odniesieniu do stanu widoku transmisji na żywo w interfejsie aplikacji.

8.3.1 Kiedy przeprowadzić dostrajanie gimbała

Gdy gimbal nie jest w stanie utrzymać poziomu lub lekko przechyla się na równym podłożu.

8.3.2 Jak korzystać z precyzyjnego dostrajania gimbała?

1. Stuknij Ustawienia w aplikacji, wybierz "Precyzyjne dostrajanie gimbała", a następnie dostrój kąty przechyłu i odchylenia gimbała w zakresie $\pm 10^\circ$, możesz stuknąć "+/-", aby dostosować kąty gimbała lub ustawić wartość kąta bezpośrednio, stuknięcie raz oznacza "+0,1°/-0,1°".
2. Regulacja obrotu gimbała: Dotknij "+", aby obrócić w prawo i dotknij "-", aby obrócić w lewo. Regulacja odchylenia gimbała: Stuknij "+", aby odchylić w prawo i stuknij "-", aby odchylić w lewo.
3. Stuknij "Wartość domyślna", aby przywrócić domyślne kąty (0°).



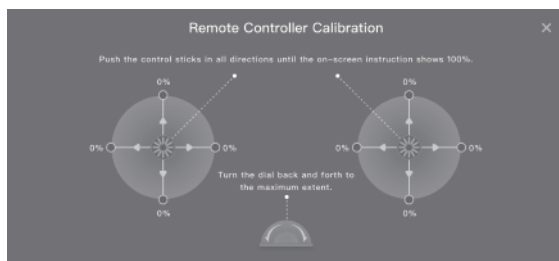
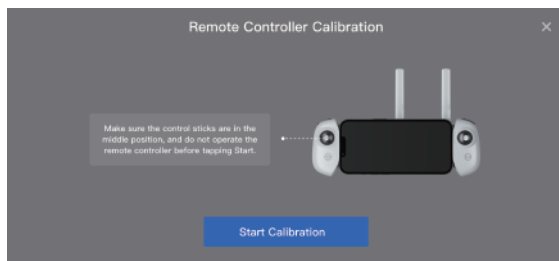
» 8.4 Kalibracja pilota zdalnego sterowania

8.4.1 Kiedy należy przeprowadzić kalibrację pilota zdalnego sterowania

1. Gdy dron dryfuje automatycznie w jednym kierunku bez konieczności przełączania drążków sterujących.
2. Gdy dron automatycznie obraca się na boki w sposób ciągły.
3. Gdy drążki sterujące są zbyt czułe lub brakuje im czułości.

8.4.2 Procedura kalibracji

1. Włącz pilota zdalnego sterowania i podłącz urządzenie mobilne, dotknij Ustawienia w aplikacji, wybierz "Kalibracja pilota zdalnego sterowania".
2. Upewnij się, że drążki sterujące znajdują się w położeniu środkowym i nie używaj ich przed stuknięciem w celu ustawienia kalibracji.
3. Stuknij "Start Calibration", a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie i przełączaj drążki we wszystkich kierunkach, aż aplikacja wyświetli 100%, a następnie obróć pokrętkę do tyłu i do przodu do maksymalnego zakresu.
4. Gdy aplikacja wyświetli komunikat "Calibration Succeeded", kalibracja pilota zdalnego sterowania zostanie zakończona.



» 8.5 Przygotowanie drona

8.5.1 Kiedy przeprowadzić ponowne przygotowanie drona

Ponowne sparowanie drona jest wymagane w przypadku wymiany drona lub pilota zdalnego sterowania.

8.5.2 Procedura przygotowania drona

1. Włącz pilota zdalnego sterowania i podłącz urządzenie mobilne, dotknij Ustawienia w aplikacji, wybierz "Kalibracja", dotknij "Ponowne przygotowanie drona", aby ponownie sparować.
2. Włącz drona i przytrzymaj przycisk zasilania, aż wskaźniki stanu drona zaczną migać na zielono – dron jest gotowy do parowania.
3. Oczekaj około 7 sekund, parowanie zakończy się pomyślnie, gdy kontroler wyemituje sygnał dźwiękowy "Di", a następnie możesz wyświetlić transmisję na żywo w interfejsie aplikacji.

-
-  • Upewnij się, że odległość między pilotem zdalnego sterowania a dronem nie przekracza 1 m (3,3 ft) i nie występują inne zakłócenia częstotliwości 2.4G podczas procesu parowania częstotliwości.
- Jeśli parowanie nie powiodło się, sprawdź, czy nie występują zakłócenia z bieżącej lokalizacji, czy inne drony są w trakcie parowania lub czy odległość między pilotem zdalnego sterowania a dronem nie jest zbyt duża lub czy nie ma między blokad. Jeśli żadna z powyższych sytuacji nie wystąpiła, spróbuj ponownie wykonać procedurę parowania.
 - Nie należy poruszać ani obsługiwać drona i kontrolera podczas procesu parowania częstotliwości.
-



» 9.1 Specyfikacja i parametry

Dron

Model: DSDR04C

Masa startowa: 242 g (masa startowa obejmuje akumulator i łopaty śmigła)

Rozmiar po złożeniu: 88x143x58 mm

Rozmiar po rozłożeniu (łopaty śmigła w zestawie): 300x242x58 mm

Rozmiar po rozłożeniu (bez łopat śmigła): 210x152x58 mm

Odległość po przekątnej: 219 mm

Prędkość maksymalna (tryb Spok): Prędkość wznoszenia: 5 m/s; Prędkość opadania: 4 m/s; Prędkość lotu: 16 m/s.

Maksymalna odporność na wiatr: 38 km/h (poziom 5)

Maksymalna wysokość lotu: 120 m/393,7 ft

GNSS: GPS+GLONASS+Galileo+BeiDou

Temperatura pracy: 0°C ~ 40°C

Częstotliwość pracy: 2,400 ~ 2,4835 GHz

Moc nadawania: 2,4 GHz: < 20 dBm

Zakres dokładności zawisu: Vekical: $\pm 0,1$ m (z pozycjonowaniem wizyjnym),

$\pm 0,5$ m (z pozycjonowaniem GPS)

Lot poziomy: $\pm 0,3$ m (z pozycjonowaniem wizyjnym),

$\pm 1,5$ m (z pozycjonowaniem GPS)

Dodatkowy ładunek: Niewymagane

Maksymalny czas lotu: 32 min (mierzone przy bezwietrznej pogodzie i prędkości 5 m/s)

Maksymalny czas zawisu: 29 min (mierzony w zawisie w pomieszczeniu)

Maksymalna wysokość startu: 4000 m

System wizyjny skierowany w dół

Zasięg zawisu: 0,3 m ~ 5 m (idealne środowisko); Dostępne przy 0,3 m ~ 10 m.

Niedostępne scenariusze pozycjonowania wizji:

1. Powierzchnia w czystym kolorze.
2. Powierzchnia z silnym odbiciem, taka jak gładka powierzchnia metalowa.
3. Przezroczysta powierzchnia obiektu, taka jak powierzchnia wody i szkło.
4. Poruszające się tekstury, takie jak biegające zwierzęta.
5. Scenariusze z drastyczną zmianą oświetlenia; na przykład, dron leci do przestrzeni zewnętrznej z silnym oświetleniem z przestrzeni wewnętrznej.
6. Miejsca o słabym lub silnym oświetleniu.
7. Powierzchnia z powtarzającymi się identycznymi wzorami lub teksturami, np. płytki podłogowe o tej samej fakturze i rozmiarze.
8. Powierzchnia z bardzo spójnym wzorem pasków.

Kamera

Zakres pochylenia obiektywu: +20° ~ -90°

CMOS: 1/3"

Efektywny piksel: 12 MP

Zakres ISO: 100 ~ 6400

Elektroniczny czas otwarcia migawki: 1/24 s ~ 1/25000 s

FOV: 78°

Apektura: F2.2

Rozdzielczość zdjęć: 4608*2592

Format obrazu: JPG/JPG+RAW (DNG)

Rozdzielczość wideo: 4K@30/25/24 fps; 2.7K@30/25/24 fps; 1080P@60/50/30/25/24 fps

Format wideo: MP4 (H.264)

Maksymalna szybkość transmisji wideo: 50 Mb/s

Obsługiwany system plików: FAT32, exFAT

Typ karty pamięci: Karta microSD; 4 ~ 256 GB prędkość transmisji karty SD ≥ klasa 10 lub standard U1

Pilot zdalnego sterowania

Model: DSRC02A

Częstotliwość pracy: 2,402 ~ 2,483 GHz

Maksymalna odległość transmisji (bez przeszkód, bez zakłóceń): 6 km

Temperatura pracy: 0°C ~ 40°C

Bateria: 3000 mAh, bateria litowa, 1 S

Moc nadajnika (EIRP): 2,4 GHz: ≤ 20 dBm

Interfejs ładowania: TYPE-C

Specyfikacja ładowania: 5 V/1 A

System transmisji wideo: PixSync 3.0

Jakość transmisji wideo: 720P

Opóźnienie (w zależności od środowiska i urządzenia mobilnego): 200 ms

Supplek Rozmiar urządzenia mobilnego: Długość: 170 mm, Szerokość: 100 mm, Grubość: 6,5 mm ~ 8,5 mm

Bateria Smak

Model: DSBT02B

Pojemność: 2230 mAh

Napięcie: 7,7 V

Typ baterii: Li-Po 2 S

Energia: 17,18 Wh

Waga baterii: 84 g

Temperatura pracy: 0°C ~ 40°C

» 9.2 Lista kontrolna po locie

- Upewnij się, że przeprowadziłeś inspekcję wizualną, aby dron, pilot, kamera gimbal, baterie lotnicze i śmigła były w dobrym stanie. Skontaktuj się z potencjalnym wsparciem, jeśli zauważyłś jakiegokolwiek uszkodzenia.
- Upewnij się, że obiektyw aparatu i czujniki systemu widzenia są czyste.
- Upewnij się, że dron jest prawidłowo przechowywany przed jego transportem.

» 9.3 Instrukcje konserwacji

Aby uniknąć poważnych obrażeń u dzieci i zwierząt, należy przestrzegać poniższej zasady:

1. Małe opakowania, takie jak kable i paski, są niebezpieczne w przypadku połknięcia. Wszystkie opakowania należy przechowywać poza zasięgiem dzieci i zwierząt.
2. Baterię Smak Battery i pilota zdalnego sterowania należy przechowywać w chłodnym, suchym miejscu, z dala od bezpośredniego światła słonecznego, aby zapewnić, że wbudowana bateria LiPo NIE ulegnie przegrzaniu. Zalecana temperatura przechowywania: od 22°C do 28°C (71°F do 82°F) dla okresów przechowywania dłuższych niż trzy miesiące. Nigdy nie przechowywać w środowisku poza zakresem temperatur od -10°C do 45°C (od 14°F do 113°F).
3. NIE WOLNO dopuścić do kontaktu lub zanurzenia kamery w wodzie lub innych płynach. W przypadku zamoczenia kamery należy wytrzeć ją do sucha miękką, chłonną ściereczką. Włączenie drona, który wpadł do wody, może spowodować trwałe uszkodzenie podzespołów. NIE używaj substancji zawierających alkohol, benzen, rozcieńczalniki lub inne łatwopalne substancje do czyszczenia lub konserwacji kamery. NIE NALEŻY przechowywać kamery w wilgotnych lub zakurzonych miejscach.
4. Sprawdź każdy dron po każdym wypadku lub poważnym uderzeniu. W razie jakichkolwiek problemów lub pytań skontaktuj się z obsługą techniczną Potensic.
5. Regularnie sprawdzaj wskaźniki poziomu naładowania baterii, aby sprawdzić aktualny poziom naładowania i ogólny czas pracy baterii. Bateria jest przystosowana do 250 cykli. Po tym czasie nie zaleca się dalszego korzystania z urządzenia.
6. Po wyłączeniu zasilania należy transportować drona ze złożonymi ramionami.
7. Po wyłączeniu zasilania należy odłożyć pilota zdalnego sterowania ze złożonymi antenami.
8. Bateria przejdzie w tryb uśpienia po długotrwałym przechowywaniu. Aby wyjść z trybu uśpienia, należy naładować akumulator.
9. Przechowuj drona, pilota, akumulator i ładowarkę w suchym miejscu.
10. Przed przystąpieniem do serwisowania drona (np. czyszczenia lub zakładania i zdejmowania śmigieł) należy wyjąć baterię. Upewnij się, że dron i śmigła są czyste, usuwając wszelkie zabrudzenia lub kurz miękką szmatką. Nie czyść drona mokrą szmatką ani nie używaj środków czyszczących zawierających alkohol. Płynny mógą przedostać się do obudowy drona, co może spowodować zwarcie obwodu i zniszczenie elektroniki.
11. Należy pamiętać o wyłączeniu akumulatora w celu wymiany lub sprawdzenia śmigieł.

» 9.4 Procedury rozwiązywania problemów

1. Dlaczego bateria nie może być używana przed pierwszym lotem?

Przed pierwszym użyciem bateria musi zostać aktywowana przez naładowanie.

2. Brak funkcji

Sprawdź, czy bateria Smak i pilot zdalnego sterowania zostały aktywowane przez ładowanie. Jeśli problem nie ustąpi, skontaktuj się z pomocą techniczną Potensic.

3. Problemy z włączaniem i uruchamianiem

Sprawdź, czy bateria jest zasilana. Jeśli tak, skontaktuj się z obsługą techniczną Potensic, jeśli nie można jej normalnie podłączyć.

4. Problemy z aktualizacją oprogramowania

Postępuj zgodnie z instrukcjami zawartymi w podręczniku użytkownika, aby zaktualizować oprogramowanie sprzętowe. Jeśli aktualizacja oprogramowania sprzętowego nie powiedzie się, zresetuj wszystkie urządzenia i spróbuj ponownie. Jeśli problem nie ustąpi, skontaktuj się z pomocą techniczną Potensic.

5. Problemy z wyłączeniem i odłączaniem zasilania

Skontaktuj się z pomocą techniczną Potensic.

6. Jak wykryć nieostrożną obsługę lub przechowywanie w niebezpiecznych warunkach?

Skontaktuj się z pomocą techniczną Potensic.

» 9.5 Ryzyko i ostrzeżenia

Gdy dron wykryje zagrożenie po , na PotensicPro pojawi się ostrzeżenie. Zwróć uwagę na poniższą listę sytuacji.

1. Jeśli status drona nie jest odpowiedni do startu.
2. Jeśli kompas doświadcza zakłóceń i wymaga kalibracji.
3. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

» 9.6 Utylizacja



Podczas utylizacji drona i pilota zdalnego sterowania należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących urządzeń elektronicznych.

Utylizacja baterii

Baterie należy wyrzucać do specjalnych pojemników na surowce wtórne dopiero po ich całkowitym. NIE WOLNO wyrzucać baterii do zwykłych pojemników na śmieci. Należy ściśle przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących utylizacji i recyklingu akumulatorów.

Jeśli po nadmiernym rozładowaniu akumulatora nie można go włączyć, należy go natychmiast zutylizować. Jeśli baterii Smak nie można całkowicie rozładować, należy skontaktować się z profesjonalną firmą zajmującą się utylizacją/recyklingiem baterii w celu uzyskania dalszej pomocy.

» 9.7 C0 Certification

ATOM (DSDR04C) jest zgodny wymaganiami certyfikacji C0.

Model:	DSDR04C
Klasa UAS:	C0
Maksymalna masa startowa (MTOM):	242 g
Maksymalna prędkość śmigła:	18000 RPM

Oświadczenie MTOM

MTOM ATOM (model DSDR04C), w tym bateria Smak, śmigła i karta microSD, wynosi 242 g, aby spełnić wymagania C0.

Użytkownicy muszą postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami, aby spełnić wymagania MTOM dla każdego modelu:

1. NIE WOLNO dodawać do drona żadnego ładunku poza elementami wymienionymi w sekcji Lista elementów, w tym kwalifikowanych akcesoriów.
2. NIE używaj żadnych niekwalifikowanych zestawów zamiennych, takich jak inteligentne akumulatory bojowe, śmigła itp.
3. NIE należy modernizować drona.

Lista elementów, w tym kwalifikowanych akcesoriów

Dla C0

Item	Numer modelu	Wymiary	Waga
Śmigła	DSDR04C-PPS	119.4×63.8 mm (średnica×skok gwintu)	0.65 g (każda sztuka)
Bateria Smak	DSBT02B	83.6×42.5×34.6 mm	Okolo. 84 g
Karta microSD*	Nie ma	15×11×1.0 mm	Okolo. 0.3 g

Lista pakietów zapasowych i zamiennych

Dla C0

1. Śmigła ATOM
2. Bateria ATOM Smak

Ostrzeżenia dotyczące pilota zdalnego sterowania

Model: DSR02A

Jeśli pilot zdalnego sterowania zostanie odłączony od drona, aplikacja PotensicPro wyświetli komunikat na ekranie, a dron wykona zaprogramowane zachowanie po utracie sygnału z pilota zdalnego sterowania. Pilot zdalnego sterowania wyłączy się automatycznie po 20 minutach bezczynności.

- Należy unikać zakłóceń między pilotem zdalnego sterowania a innymi urządzeniami bezprzewodowymi. Upewnij się, że wyłączyłeś Wi-Fi na pobliskich urządzeniach mobilnych. W przypadku wystąpienia zakłóceń należy jak najszybciej wylądować dronem.
- NIE używaj drona, jeśli warunki oświetleniowe są zbyt jasne lub ciemne podczas korzystania z telefonu komórkowego do monitorowania lotu.
- Użytkownicy są odpowiedzialni za prawidłowe dostosowanie jasności wyświetlacza podczas korzystania z monitora w bezpośrednim świetle słonecznym podczas lotu.
- Zwolnij dźwigi sterujące lub naciśnij przycisk pauzy lotu, jeśli wystąpi nieoczekiwana operacja.

Zawiadomienie EASA

Przed użyciem należy zapoznać się z dokumentem Drone Information Notices dołączonym do opakowania. Odwiedź poniższy link, aby uzyskać więcej informacji na temat identyfikowalności EASA.

<https://www.easa.europa.eu/en/document-library/general-publications/drones-information-notice>

Oryginalne instrukcje

Niniejsza instrukcja została opracowana przez firmę Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. a jej treść może ulec zmianie. Adres: 7/F, Building A5, Nanshan Intelligent Park, Nanshan District, Shenzhen, CN

» 9.8 Informacja o zgodności z przepisami UE

Oświadczenie o zgodności z przepisami UE: Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. oświadcza, że urządzenie ATOM jest zgodne z zasadniczymi wymaganiami i innymi odpowiednimi przepisami dyrektywy 2014/53/UE i rozporządzenia (UE) 2019/945.

Deklaracja zgodności UE (DoC) jest dostępna do pobrania na naszej oficjalnej stronie internetowej:

<https://www.potensic.com/downloads.html> (Przejdź do Centrum pobierania, wybierz "ATOM" i pobierz Deklarację zgodności UE z listy plików ATOM DoC).

Adres przedstawiciela UE: Ocean Trading GmbH, Anhalter Str.10, 10963, Berlin, Niemcy

E-mail: ear@oceantrading.de

Tel/Mobile: 0049-30/25758899

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

(1) This device may not cause harmful interference, and (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy, and if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with a minimum distance of 20 cm between the radiator & your body. This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

IC Statement:

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

(1) This device may not cause interference.

(2) This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

(1) L'appareil ne doit pas produire de brouillage;

(2) L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

ISED Radio Frequency Exposure Statement:

The device has been evaluated to meet general RF exposure requirements. The device can be used in mobile exposure conditions. The min separation distance is 20 cm.

ISED Déclaration d'exposition aux radiofréquences:

L'appareil a été évalué pour répondre aux exigences générales en matière d'exposition aux RF. L'appareil peut être utilisé dans des conditions d'exposition mobiles. La distance de séparation minimale est de 20 cm.

Operation of this device is restricted to indoor use only. (5150-5250MHz)

Le fonctionnement de cet appareil est limité à une utilisation en intérieur uniquement. (5150-5250MHz)

For Canada: The frequency stability of all transmission frequencies of U-NII-1, U-NII-3 meets the requirements of RSS-Gen Issue 5, Section 6.11, and the manufacturer states that their transmissions remain within the U-NII-1, U-NII-3 bands.

Pour le Canada: La stabilité de fréquence de toutes les fréquences de transmission U-NII-1, U-NII-3 répond aux exigences de la norme CNR-Gen, édition 5, section 6.11, et le fabricant déclare que leurs transmissions restent dans les bandes U-NII-1, U-NII-3.

EU Conformity Statement:



This product and - if applicable - the supplied accessories too are marked with "CE" and comply therefore with the applicable harmonized European standards listed under the RED Directive 2014/53/EU, the RoHS Directive 2011/65/EU and Amendment (EU)2015/863.



2012/19/EU (WEEE directive): Products marked with this symbol cannot be disposed of as unsorted municipal waste in the European Union. For proper recycling, return this product to your local supplier upon the purchase of equivalent new equipment, or dispose of it at designated collection points. For more information see: www.recyclethis.info



2023/1542/EU (battery directive): This product contains a battery that cannot be disposed of as unsorted municipal waste in the European Union. See the product documentation for specific battery information. The battery is marked with this symbol, which may include lettering to indicate cadmium (Cd), lead (Pb), or mercury (Hg). For proper recycling, return the battery to your supplier or to a designated collection point. For more information see: www.recyclethis.info

Potensic ATOM Drone/飞行器

Model/型号: DSDR04C

FCC ID: 2AYUO-DSDR04B

IC ID: 29543-DSDR04C

CMIIT ID: 25Z449G8G613

Nominal Voltage/标称电压: 7.7 V

Max Charge Voltage/充电限制电压: 8.8 V

Rated Capacity/额定容量: 2230 mAh

Rated Energy/额定能量: 17.18 Wh

Input/输入: 5 V $\overline{\text{m}}$ 3 A



214-113197



R-R-SPIc-DSDR04C

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



Ocean Trading GmbH Anhalter Str.10, 10963,
Berlin, Germany
E-mail: ear@oceantrading.de
Tel/Mobile: 0049-30/25758899



OCEAN SUPPORT LTD Amber, Office 119,
Luminous House 300 South Row, Milton keynes,
MK9 2FR
E-mail: info@topouxun.com

Potensic Remote Controller/遥控器

Model/型号: DSR02A

FCC ID: 2AYUO-DSRC02A

IC ID: 29543-DSRC02A

CMIIT ID: 25Z449G8P108

Nominal Voltage/标称电压: 3.7 V

Max Charge Voltage/充电限制电压: 4.2 V

Rated Capacity/额定容量: 3000 mAh

Rated Energy/额定能量: 11.1 Wh

Input/输入: 5 V $\overline{\text{m}}$ 1 A



215-JRA026



R-C-SPIc-DSRC02A



Points de collecte sur www.quefairede mesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

EU Importer: Potensic SAS

Address: 7 Place de l'Hôtel de Ville, 93600, Aulnay-sous-Bois Email: eu@potensic.com

Manufacturer/制造商: Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd./深圳市博坦智能科技有限公司

Address/地址: 7/F, Building A5, Nanshan Intelligent Park, Nanshan District, Shenzhen, CN/深圳市南山区南山智园 A5 栋 7 层

Web: <https://www.potensic.com>

Email: support@potensic.com

MADE IN CHINA



DANGER! Only suitable for ages 16+

GEFAHR! Nur für Personen ab 16 Jahren geeignet

PERICOLO! Adatto solo a persone di età superiore ai 16 anni

DANGER! Convient uniquement aux personnes âgées de plus de 16 ans

PERIGRO! Solo apto para mayores de 16 años

GEVAAR! Alleen geschikt voor personen van 16 jaar en ouder

FARA! Endast lämpligt för personer på 16 år eller äldre

PERIGRO! Adequado apenas para maiores de 16 anos

警告! 本产品仅供 16 岁及以上人士使用

警告! 本产品仅供 16 歲及以上人士使用

警告! この製品の対象年齢は 16 歳以上です

警告! 본 제품은 16세 미만 사용 금지



Warning! High-speed spinning propellers can cause serious injury!

Warnung! Schnell drehende Propeller können schwere Verletzungen verursachen!

ATTENZIONE! Le eliche che girano ad alta velocità possono causare gravi lesioni!

ATTENTION! Les hélices tournant à grande vitesse peuvent provoquer des blessures graves!

¡ADVERTENCIA! ¡Las hélices girando a alta velocidad pueden causar lesiones graves!

WAARSCHUWING! Snel ronddraaiende propellers kunnen ernstig letsel veroorzaken!

VARNING! Högfrevkända snurrande propeller kan orsaka allvarliga skador!

ATENÇÃO! Hélices girando em alta velocidade podem causar ferimentos graves!

警告! 高速运转的螺旋桨可能造成严重伤害!

警告! 高速運轉的螺旋槳可能造成嚴重傷害!

警告! 高速で回転しているプロペラを触ると重大な傷害を引き起こすリスクがあります!

경고! 고속으로 회전하는 프로펠러를 삼각한 부상을 초래할 수 있습니다!



CAUTION! Please read the User Manual and relevant flight safety guidelines carefully before using the drone.

ACHTUNG! Bitte lesen Sie vor der Verwendung der Drohne sorgfältig das Benutzerhandbuch sowie die entsprechenden Flugsicherheitsrichtlinien.

ATTENZIONE! Prima di utilizzare il drone, leggere attentamente il Manuale d'uso e le linee guida sulla sicurezza del volo.

ATTENTION! Veuillez lire attentivement le manuel de l'utilisateur et les consignes de sécurité relatives au vol avant d'utiliser le drone.

¡PRECAUCIÓN! Lea atentamente el Manual de Usuario y las pautas de seguridad de vuelo antes de usar el drone.

LET OP! Lees de Gebruikershandleiding en de relevante veiligheidsrichtlijnen voor vluchten grondig door voordat u de drone gebruikt.

VARNING! Läs användarhandboken och relevanta flygsäkerhetsriktlinjer noggrann innan du använder drönaren.

CUIDADO! Leia atentamente o Manual do Usuário e as diretrizes de segurança de voo relevantes antes de usar o drone.

注意! 使用飞行器之前，请熟读用户手册及相关飞行安全指南。

注意! 使用飛行器之前，請熟讀使用者手冊及相關飛行安全指南。

注意! ドローンを使用する前に、取扱説明書および関連する飛行安全ガイドをよくお読みください。

주의! 드론을 사용하기 전에 사용자 설명서와 관련 비행 안전 지침을 숙독하시기 바랍니다.

W przypadku jakichkolwiek pytań lub sugestii dotyczących niniejszego dokumentu prosimy o kontakt z Potensic poprzez wysłanie wiadomości na adres **support@potensic.com**
Potensic jest znakiem towarowym firmy Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd.
Copyright © 2025 Potensic