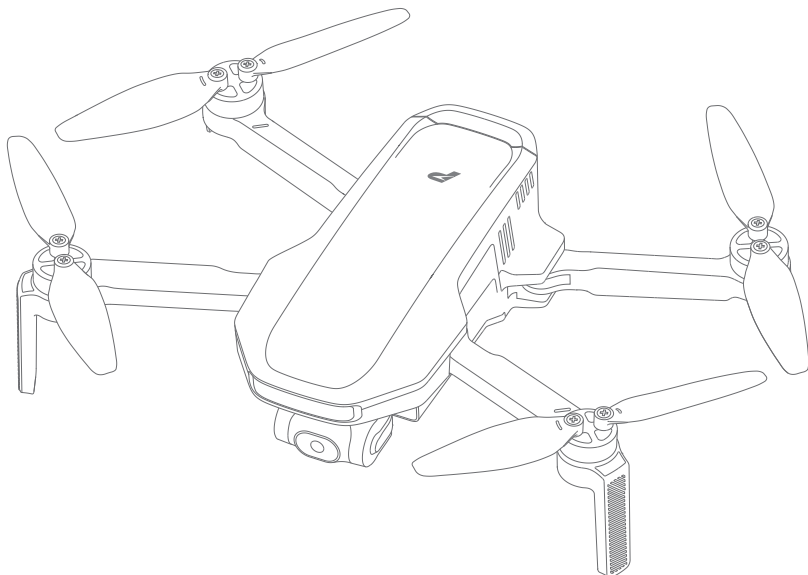


Potensic ATOM 2



OSTRZEŻENIE

Tylko dla osób
w wieku od 16
lat
16+



Instrukcja obsługi

V08. 25. 12

Email: support@potensic.com
Email: support.uk@potensic.com
Email: support.de@potensic.com

Email: support.fr@potensic.com
Email: support.it@potensic.com
Email: support.es@potensic.com

Tel: +1 833 549 7772
Web: <https://www.potensic.com>
FB: www.facebook.com/Potensic

1. Zastrzeżenia i środki ostrożności	02	6. Kontroler	22
1.1 Zastrzeżenia	02	6.1 Przegląd	22
1.2 Bezpieczeństwo i środki ostrożności	02	6.2 Tryb drążków sterujących	22
1.3 Ostrzeżenia i wskazówki	02	6.3 Funkcje	23
		6.4 Optymalny obszar transmisji	26
2. Wskazówki dotyczące lektury	03	6.5 Kalibracja kontrolera	27
2.1 Legenda	03		
2.2 Zalecenia dotyczące użytkowania	03	7. Aplikacja Potensic Eve	28
2.3 Filmy instruktażowe / aplikacja	03	7.1 Ekran główny	28
2.4 Rejestracja i pomoc	04	7.2 Ekran lotu	29
2.5 Terminy techniczne	04	7.3 Ustawienia	34
3. Przegląd	05	8. Lot	36
3.1 Wprowadzenie	05	8.1 Wymagania dotyczące miejsca lotu	36
3.2 Schemat drona	05	8.2 Lista kontrolna przed lotem	37
3.3 Schemat kontrolera	06	8.3 Strefy GEO	37
		8.4 Połączenie	38
4. Pierwsze użycie	07	8.5 Tryby lotu	38
4.1 Przygotowanie drona	07	8.6 Tryb początkujący	38
4.2 Przygotowanie kontrolera	07	8.7 Start / lądowanie / zawis	39
4.3 Ładowanie / uruchamianie i wyłączanie	08	8.8 Powrót do punktu startu (RTH)	41
4.4 Aktywacja drona	09	8.9 Inteligentne tryby lotu	44
4.5 Aktualizacja oprogramowania	09		
		9. Załącznik	52
5. Dron	10	9.1 Specyfikacja i parametry	52
5.1 Pozycjonowanie	10	9.2 Lista kontrolna po locie	56
5.2 Dolny system wizyjny	10	9.3 Instrukcje konserwacji	56
5.3 Wskaźnik stanu drona	11	9.4 Rozwiązywanie problemów	56
5.4 Inteligentny akumulator	12	9.5 Ryzyka i ostrzeżenia	57
5.5 Śmigła	15	9.6 Utylizacja	57
5.6 Gimbal i kamera	16	9.7 Certyfikacja C0	57
5.7 Odtwarzanie zapisów lotu	19	9.8 Kategorie ryzyka i ocena	58
5.8 SmartTransfer	19	9.9 Informacja dla pilota drona	60
5.9 Kalibracja kompasu	20	9.10 Informacja o zgodności z UE	61

1. Zastrzeżenia i środki ostrożności

» 1.1 Zastrzeżenia

Drony mogą stwarzać zagrożenia, a ich obsługa jest stosunkowo złożona. Przed użyciem przeczytaj całą instrukcję, aby zdobyć podstawową wiedzę i poznać funkcje drona. Podczas pierwszego użycia ATOM 2 zaleca się lot w trybie GNSS na rozległym terenie na zewnątrz, co pozwoli zapoznać się z jego funkcjami.

Ścisłe przestrzegaj procedur i środków ostrożności opisanych w instrukcji, aby korzystać z produktu bezpiecznie i prawidłowo.

Osoby poniżej 16 lat powinny pozostawać pod nadzorem dorosłego. Produkt należy przechowywać poza zasięgiem dzieci.

Firma nie ponosi odpowiedzialności ani nie świadczy usług gwarancyjnych w przypadku bezpośrednich lub pośrednich strat, w tym szkód majątkowych i obrażeń ciała, wynikających z nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa podanych w instrukcji.

Nie demontuj żadnych części poza śmigłami i nie modyfikuj produktu bez oficjalnych wytycznych. Użytkownik odpowiada za skutki naruszenia tych zaleceń.

Jeśli potrzebujesz pomocy w zakresie użytkowania, obsługi lub konserwacji, skontaktuj się z lokalnym sprzedawcą lub producentem.

Oprogramowanie pokładowe drona przeszło rygorystyczną certyfikację bezpieczeństwa i wykorzystuje zaawansowane szyfrowanie oraz mechanizmy ochrony przed manipulacją, które zabezpieczają kod przed nieuprawnionymi zmianami. Zabezpieczenia wykrywają i blokują nielegalne modyfikacje, chroniąc sterowanie lotem i gromadzenie danych przed złośliwym oprogramowaniem, wirusami oraz atakami hakerskimi.

Prawa autorskie i prawa własności do niniejszego dokumentu należą do Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. (dalej „Potensic”). Informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Aktualizacje znajdziesz na stronie <https://www.potensic.com>.

» 1.2 Bezpieczeństwo i środki ostrożności

Unikaj przeszkód i skupisk ludzi

Abym zapewnić bezpieczeństwo sobie i innym, nie używaj produktu w miejscach zatłoczonych, w pobliżu wysokich budynków ani przewodów wysokiego napięcia. Nie korzystaj z niego także podczas trudnych warunków pogodowych, takich jak silny wiatr, ulewa i burza. Dron może wówczas zachowywać się nieprzewidywalnie, zmieniać prędkość lub stan lotu i stwarzać zagrożenie.

Chroń przed wilgocią

Abym zapobiec nieprawidłowemu działaniu lub uszkodzeniu precyzyjnej elektroniki i części mechanicznych, chroń produkt przed wilgocią.

Bezpieczna obsługa

Ryzyko nieprzewidywanych zdarzeń rośnie, gdy operator jest zmęczony, w złej kondycji psychicznej lub niedoświadczony. Dla bezpieczeństwa naprawiaj produkt wyłącznie z użyciem oryginalnych części. Używaj go w określonych granicach parametrów i przestrzegaj lokalnych przepisów bezpieczeństwa.

Nie zbliżaj się do szybko obracających się części

Kiedy śmigła obracają się z dużą prędkością, trzymaj drona z dala od ludzi i zwierząt, aby uniknąć skaleczeń i zakłóceń. Nie dotykaj rękami obracających się śmigieł.

Chroń przed źródłami ciepła

Chroń produkt przed wysoką temperaturą i źródłami ciepła, aby uniknąć nieprawidłowego działania, odkształceń lub uszkodzeń. Jest to szczególnie ważne ze względu na metalowe, włókniste, plastikowe i elektroniczne elementy urządzenia.

» 1.3 Ostrzeżenia i wskazówki

01. Zachowaj opakowanie i instrukcję w bezpiecznym miejscu: zawierają ważne informacje.

02. Użytkownik odpowiada za to, aby korzystanie z drona nie powodowało szkód na osobie ani mieniu innych.

03. Firma i sprzedawcy nie odpowiadają za straty ani obrażenia wynikające z niewłaściwego użycia lub obsługi.

04. Podczas montażu i testowania drona należy ściśle przestrzegać kroków opisanych w instrukcji. W locie zachowuj co najmniej 1–2 m odstęp od siebie i innych osób, aby dron nie uderzył w człowieka i nie spowodował obrażeń.

05. Produkt powinien montować dorosły. Osoby poniżej 16 lat nie powinny samodzielnie obsługiwać produktu. Akumulator należy ładować pod nadzorem dorosłego, z dala od materiałów łatwopalnych.

06. Produkt zawiera drobne części. Trzymaj je poza zasięgiem dzieci, aby zapobiec przypadkowemu połknięciu.

07. Nie lataj nad drogami ani zbiornikami ze stojącą wodą, aby uniknąć wypadków.

08. Nie wolno demontować ani przerabiać produktu z wyjątkiem śmigieł; może to prowadzić do usterek drona.

09. Ładuj inteligentny akumulator ładowarką USB zgodną z normami FCC/CE.

10. Kontroler zawiera wbudowany akumulator litowy 3,6 V, który nie wymaga wymiany.

11. Nie zwieraj ani nie ściskaj akumulatora; grozi to wybuchem.

12. Nie umieszczaj akumulatora w gorącym miejscu, w ogniu ani w pobliżu grzejnika elektrycznego.

13. Zachowaj odstęp od szybko obracających się śmigieł. Nie używaj drona w tłumie, aby uniknąć skażeń i obrażeń.

14. Nie używaj produktu w silnym polu magnetycznym, np. przy przewodach wysokiego napięcia, metalowych konstrukcjach, samochodach i pociągach; może to pogorszyć stabilność połączenia.

15. Dokładnie zapoznaj się z lokalnymi przepisami, aby nie korzystać z drona bez wymaganych uprawnień.

16. Aby spełnić wymogi dotyczące środowiska radiowego lotnictwa, w okresach i obszarach objętych nakazami ograniczenia transmisji radiowej wydanymi przez właściwe organy wstrzymaj używanie kontrolera zgodnie z poleceniami.

17. Nie lataj na małej wysokości nad powierzchnią wody.

18. Trzymaj się z dala od lotnisk, tras lotniczych i innych obszarów ograniczonych.

2. Wskazówki dotyczące lektury

» 2.1 Legenda

 Zabronione

 Ważne

 Wskazówki dotyczące obsługi i użytkowania

 Terminy techniczne i informacje referencyjne

» 2.2 Zalecenia dotyczące użytkowania

1. Przed lekturą instrukcji zaleca się obejrzeć film instruktażowy i skróconą instrukcję uruchomienia.
2. Na początku zapoznaj się z rozdziałem „Zastrzeżenia i środki ostrożności”.

» 2.3 Filmy instruktażowe / pobieranie aplikacji

Zeskanuj kod QR po prawej stronie, aby:

1. Pobrać aplikację Potensic Eve.
2. Obejrzeć filmy instruktażowe.
3. Otworzyć najnowszą instrukcję obsługi.
4. Poznać odpowiedzi na często zadawane pytania (FAQ).



 • Aplikacja Potensic Eve obsługuje iOS 13.0 lub nowszy oraz Android 7.0 lub nowszy.

» 2.4 Rejestracja i pomoc

Przy pierwszym użyciu aplikacji należy utworzyć konto, aby zapewnić lepsze korzystanie z produktu. Gwarantujemy, że nigdy nie będziemy gromadzić informacji o użytkowniku bez jego zgody.

Procedura rejestracji

1. Wprowadź swój adres e-mail na stronie rejestracji.
2. Odbierz kod weryfikacyjny i wprowadź go, a następnie przeczytaj i zaakceptuj Umowę użytkownika oraz Politykę prywatności.
3. Ustaw hasło, aby zakończyć rejestrację.

Po pomyślnej rejestracji nastąpi automatyczne zalogowanie.



- Podczas rejestracji upewnij się, że urządzenie mobilne jest połączone z Internetem.
- Jeśli nie otrzymasz kodu weryfikacyjnego, sprawdź folder spam, ponieważ wiadomość weryfikacyjna mogła zostać omyłkowo oznaczona jako spam.



- Bez rejestracji i zalogowania na konto Potensic nie będzie można aktywować drona, a liczba lotów próbnych będzie ograniczona do 3. Zaleca się zarejestrowanie i zalogowanie na konto w celu aktywacji drona.

Pomoc

Dziękujemy za zakup Potensic ATOM 2. Przed pierwszym użyciem drona zalecamy uważnie przeczytanie instrukcji obsługi.

W razie jakichkolwiek problemów z dronem skontaktuj się z naszym zespołem pomocy technicznej pod adresem support@potensic.com.

» 2.5 Terminy techniczne

IMU	IMU (inercyjna jednostka pomiarowa), najważniejszy podstawowy czujnik drona.
TOF (Time of Flight)	TOF (Time of Flight) - czas od wysłania do odebrania odbitego sygnału podczerwieni, na podstawie którego określana jest odległość od obiektu.
Dolny system wizyjny	System czujników znajdujący się na spodzie drona, składający się z kamery i modułu TOF.
Pozycjonowanie wizyjne	Pozycjonowanie o wysokiej dokładności realizowane za pomocą dolnego systemu wizyjnego.
Kompas	Czujnik geomagnetyczny umożliwiający dronowi określenie kierunku.
Barometr	Czujnik ciśnienia atmosferycznego umożliwiający określenie wysokości na podstawie ciśnienia.
Odblokowanie / blokada	Przejęcie silników drona ze stanu zatrzymania do obrotów jałowych.
Bieg jałowy	Po odblokowaniu silniki zaczynają obracać się ze stałą prędkością, ale bez siły nośnej wystarczającej do startu drona.
Automatyczny powrót	Dron automatycznie powraca do punktu HOME na podstawie pozycjonowania GNSS.
Przód drona	Kierunek, w którym skierowana jest kamera drona.
Drażek gazu	Wznoszenie lub opuszczanie drona.
Drażek pochylenia	Lot drona do przodu lub do tyłu.
Drażek przechylenia	Lot drona w lewo lub w prawo.
Drażek obrotu	Obrót drona zgodnie lub przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.

3. Przegląd

W tym rozdziale przedstawiono charakterystykę funkcjonalną ATOM 2 oraz schematy drona i kontrolera.

» 3.1 Wprowadzenie

ATOM 2 ma składane ramiona ułatwiające transport i lekką konstrukcję ważącą zaledwie 245 g. Dron jest wyposażony w system pozycjonowania wizyjnego, który umożliwia precyzyjny zawis na małej wysokości w pomieszczeniach i na zewnątrz. Czujnik GNSS umożliwia pozycjonowanie oraz automatyczny powrót. Kamera wykorzystuje 1/2-calowy przetwornik Sony CMOS i umożliwia nagrywanie obrazu 4K/30 kl./s oraz wykonywanie zdjęć 48 MP. Kamera jest zamontowana na 3-osiowym gimbalu, który zapewnia stabilne nagrania podczas lotu dronem.

Kontroler ATOM 2 wykorzystuje cyfrową technologię transmisji PixSync 4.0, zapewniając maksymalny zasięg komunikacji do 10 km oraz transmisję wideo 1080p w idealnych warunkach. Kontroler ma rozsuwaną i składaną konstrukcję z miejscem na urządzenie mobilne po rozłożeniu.

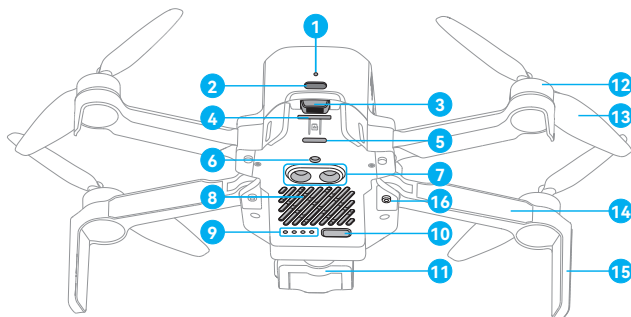
Po połączeniu z kontrolerem przewodem USB można obsługiwać i konfigurować drona za pomocą aplikacji oraz oglądać obraz z transmisji HD. Wbudowany akumulator litowy kontrolera zapewnia maksymalny czas pracy około 4 godzin.

ATOM 2 wykorzystuje autorską technologię sterowania lotem SurgeFly, osiągając maksymalną prędkość 16 m/s (52 ft/s) i maksymalny czas lotu około 32 minut, przy odporności na wiatr do poziomu 5.

⚠ • Warunki testu maksymalnego czasu lotu: temperatura otoczenia około 25°C, brak wiatru, lot do przodu ze stałą prędkością 5 m/s, ustawiony tryb nagrywania 1080p/24 kl./s (bez faktycznego nagrywania podczas lotu), od poziomu akumulatora 100% do 0%.

• Zużycie energii znacznie wzrasta podczas powrotu pod wiatr. Jeśli aplikacja wyświetli ostrzeżenie o silnym wietrze, obniż wysokość lotu i odpowiednio wcześniej rozpocznij powrót, aby zapewnić bezpieczeństwo drona.

» 3.2 Schemat drona

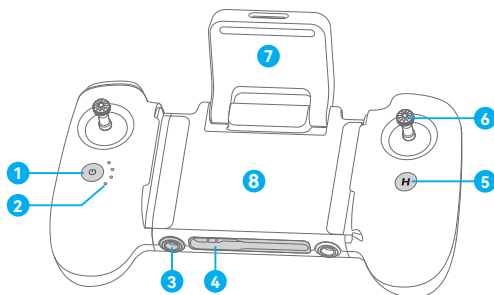


1. Wskaźnik ładowania
2. Port ładowania USB-C
3. Zatrzask akumulatora
4. Gniazdo karty microSD
5. Tylny wskaźnik
6. Monokularny moduł wizyjny

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. Podpora anteny
16. Oś ramienia

» 3.3 Schemat kontrolera



1. Przycisk zasilania

Naciśnij raz, aby sprawdzić aktualny poziom akumulatora. Naciśnij i przytrzymaj, aby włączyć lub wyłączyć kontroler.

2. Wskaźnik zasilania

Wyświetla aktualny poziom akumulatora lub stan kontrolera.

3. Gniazdo montażowe 1/4"

Do zamocowania paska kontrolera (*sprzedawany oddzielnie).

4. Port połączeniowy USB-C

Do podłączania kontrolera.

5. Przycisk powrotu do punktu startu (RTH)

Naciśnij raz, aby dron zahamował i zawisł podczas automatycznych trybów lotu. Naciśnij i przytrzymaj, aby rozpocząć RTH. Naciśnij ponownie, aby anulować RTH.

6. Dźwiczki sterujące

Dźwiczki służą do sterowania ruchem drona. Tryb dżwiczek ustawisz w Potensic Eve: Ustawienia > Sterowanie > Ustawienia kontrolera > Tryb dżwiczek sterujących.

7. Składana antena kierunkowa

Przesyła bezprzewodowo sygnały sterujące i wideo do drona.

8. Uchwyt urządzenia mobilnego

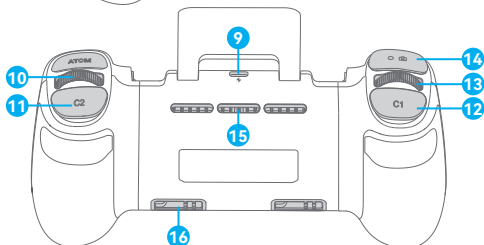
Służy do bezpiecznego zamocowania urządzenia mobilnego na kontrolerze.

9. Port ładowania USB-C

Do ładowania kontrolera.

10. Prawe pokrętko

Do sterowania zoomem cyfrowym.



11. Programowalny przycisk C2

Naciśnij raz, aby przełączyć tryb prędkości (Video/Normal/Sport). Naciśnij dwukrotnie, aby ustawić Cruise Control (włącz/wyłącz/aktualizuj). Przytrzymaj C2 i użyj lewego pokrętki, aby ustawić balans białej. Przytrzymaj C2 i użyj prawego pokrętki, aby ustawić EM. Funkcję można ustawić w Potensic Eve: Ustawienia > Sterowanie > Ustawienia kontrolera > Dostosowanie przycisków.

12. Programowalny przycisk C1

Naciśnij raz, aby przełączyć kąt pochylenia kamery (0°/90°). Naciśnij dwukrotnie, aby przełączyć tryb kamery (auto/reczny). Przytrzymaj C1 i użyj lewego pokrętki, aby ustawić czas migawki. Przytrzymaj C1 i użyj prawego pokrętki, aby ustawić ISO. Funkcję można ustawić w Potensic Eve: Ustawienia > Sterowanie > Ustawienia kontrolera > Dostosowanie przycisków.

13. Lewe pokrętko

Steruje pochyleniem kamery.

14. Przycisk migawki/nagrywania

Naciśnij raz, aby zrobić zdjęcie lub rozpocząć/zatrzymać nagrywanie. Naciśnij i przytrzymaj, aby przełączyć tryb zdjęcia/wideo.

15. Otwory chłodzące

16. Schowek na dźwiczki sterujące

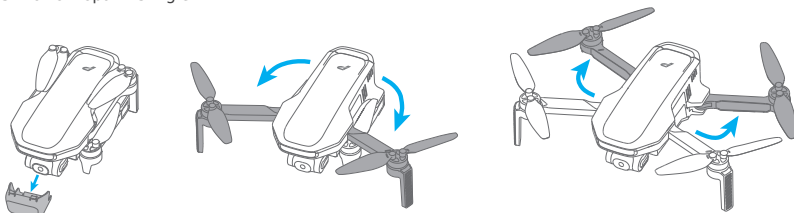
Do przechowywania dżwiczek sterujących.

4. Pierwsze użycie

» 4.1 Przygotowanie drona

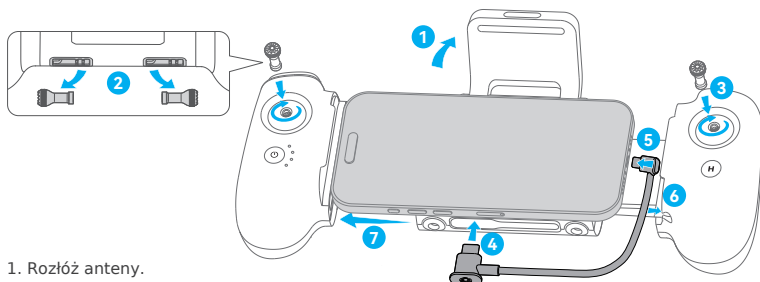
Produkt jest dostarczany w stanie złożonym. Rozłóż go w następujący sposób:

1. Zdejmij osłonę gimbala.
2. Najpierw rozłóż przednie ramię, a następnie tylne.
3. Rozłóż łopatki śmigieł.



» 4.2 Przygotowanie kontrolera

Zamontuj urządzenie mobilne i drążki sterujące



1. Rozłóż anteny.
2. Wyjmij drążki sterujące ze schowków.
3. Zamontuj drążki na kontrolerze.
4. Podłącz do kontrolera koniec przewodu adaptera oznaczony logo kontrolera.

5. Podłącz drugi koniec przewodu do urządzenia mobilnego.
6. Wciśnij przewód w rowek wewnątrz prawego uchwytu kontrolera.
7. Rozsuń kontroler obiema rękami i zamocuj urządzenie mobilne.

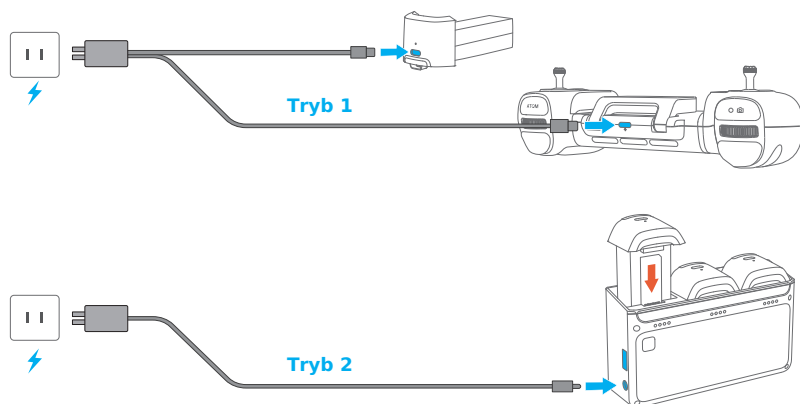
8. Przygotowanie zakończone.



- Przewód adaptera kontrolera jest kierunkowy - nie zamieniaj jego końców.
- Nie wkładaj końcówki USB-C przewodu adaptera do portu ładowania USB-C kontrolera, ponieważ może to spowodować zwarcie.
- Przy podłączaniu telefonu z Androidem, jeśli system zapyta o tryb połączenia USB, wybierz „Przesyłanie danych”. Inne opcje mogą spowodować niepowodzenie połączenia.

» 4.3 Ładowanie / uruchamianie i wyłączanie

Przed pierwszym lotem konieczne jest wybudzenie akumulatora, w przeciwnym razie dron nie uruchomi się. Podłącz port ładowania USB-C akumulatora i ładowarkę USB do zasilania sieciowego, aby przeprowadzić pojedyncze ładowanie (ładowarka USB nie znajduje się w zestawie; można użyć ładowarki zgodnej z FCC/CE). Podczas ładowania czerwony wskaźnik świeci światłem ciągłym i gaśnie automatycznie po zakończeniu. W przypadku zestawu Fly More Combo akumulator można ładować za pomocą równoległego koncentratora ładowania. Szczegóły znajdują się w instrukcji koncentratora. Koncentrator może również ładować kontroler.



• Najkrótszy czas ładowania przez port USB-C wynosi około 1 godz. 25 min. Aby uzyskać tę prędkość, ładowarka musi obsługiwać wyjście 5 V/3 A.

• Zaleca się ładowanie akumulatorów przez równoległy koncentrator ładowania, co pozwala szybko ładować jednocześnie 3 akumulatory.

• Ze względów bezpieczeństwa zaleca się wyjąć akumulator z drona do ładowania. Jeśli akumulator jest ładowany w dronie, dron nie uruchomi się.

• Jeśli przewód ładowania zostanie podłączony przy włączonym dronie, urządzenie wyłączy się automatycznie, a ładowanie będzie kontynuowane.

• Po użyciu akumulator może być zbyt gorący. Nie ładuj go przed ostygnięciem, ponieważ inteligentny akumulator może odrzucić ładowanie.

• Ładuj akumulator co trzy miesiące, aby utrzymać aktywność ogniw.

• Do portu USB-C podłączaj oryginalny przewód lub przewód obsługujący prąd powyżej 3 A; w przeciwnym razie może dojść do niepowodzenia ładowania lub uszkodzenia akumulatora.

• Podczas ładowania kontrolera PTD 1 z wbudowanym ekranem, aby uzyskać optymalną prędkość ładowania, użyj ładowarki USB obsługującej szybkie ładowanie PD 2.0 lub nowsze oraz oryginalnego przewodu USB-C do USB-C. Przewód USB-A do USB-C może nie uruchomić szybkiego ładowania. Więcej informacji znajduje się w instrukcji obsługi PTD 1.

Uruchamianie

Dron: naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, aż zaświecą się wszystkie wskaźniki zasilania, a następnie zwolnij przycisk.

Kontroler: naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, aż zaświecą się wszystkie wskaźniki zasilania, a następnie zwolnij przycisk.

Wyłączanie

Dron: naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, aż wszystkie wskaźniki zgasną, a następnie zwolnij przycisk.

Kontroler: naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, aż wszystkie wskaźniki zgasną, a następnie zwolnij przycisk.

-
- Przyciski zasilania drona i kontrolera zaprojektowano tak, aby zapobiegać przypadkowemu naciśnięciu. Gdy wszystkie wskaźniki akumulatora się zaświecą, niezwłocznie zwolnij przycisk, aby zbyt długie przytrzymanie nie spowodowało automatycznego wyłączenia.
-

» 4.4 Aktywacja drona

Przed pierwszym użyciem dron wymaga aktywacji w aplikacji Potensic Eve. Włącz i połącz drona z kontrolerem, następnie otwórz Potensic Eve i postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie.

Po aktywacji dany dron i kontroler zostaną domyślnie ze sobą powiązane. Konto użyte do aktywacji uzyska pełną kontrolę nad dronem.

-
- Do aktywacji wymagane jest połączenie z Internetem. Nieaktywowany dron może wykonać maksymalnie 3 ograniczone loty próbne.
-

» 4.5 Aktualizacja oprogramowania

Gdy dostępna jest nowa wersja oprogramowania, zaktualizuj ją za pomocą aplikacji Potensic Eve. Po połączeniu drona i kontrolera otwórz aplikację. Potensic Eve automatycznie poinformuje o dostępnej aktualizacji. Dla najlepszego działania zaleca się wykonanie aktualizacji zgodnie z komunikatami.

-
- ⚠ • Przed aktualizacją upewnij się, że poziom akumulatora drona wynosi co najmniej 30%, a kontroler ma co najmniej dwie kreski naładowania. W przeciwnym razie naładuj urządzenia.
 - Sprawdź, czy osłona gimbała została zdjęta i czy w pobliżu gimbała nie ma ciał obcych.
 - Podczas aktualizacji urządzenie mobilne musi być połączone z Internetem, w przeciwnym razie pobieranie oprogramowania może się nie udać. Jeśli na bieżącym urządzeniu pobieranie nie działa, spróbuj innego urządzenia lub systemu operacyjnego.
 - Podczas aktualizacji kontroler i dron powinny znajdować się w odległości do 1 m od siebie, z dala od źródeł zakłóceń, takich jak komputery i routery.
 - Nie obsługuj drona ani kontrolera podczas aktualizacji (np. nie wyłączaj urządzeń i nie podłączaj/odłączaj przewodów), chyba że aplikacja wyraźnie o to poprosi. Urządzenia powinny pozostać nieruchome.
-

5. Dron

ATOM 2 składa się z systemu sterowania lotem, systemu komunikacji, systemu pozycjonowania, układu zasilania i inteligentnego akumulatora. W tym rozdziale opisano funkcje wszystkich elementów drona.

» 5.1 Pozycjonowanie

ATOM 2 wykorzystuje nową technologię sterowania lotem SurgeFly firmy Potensic, która obsługuje dwa następujące tryby pozycjonowania:

Pozycjonowanie GNSS: zapewnia precyzyjne pozycjonowanie i nawigację drona oraz obsługuje dokładny zawis, inteligentne loty i automatyczny powrót.

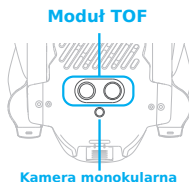
Pozycjonowanie wizyjne: umożliwia precyzyjne pozycjonowanie na małej wysokości na podstawie dolnego systemu wizyjnego. Działa bez sygnału GNSS, dzięki czemu produktu można używać w pomieszczeniach.

Przełączanie: system sterowania lotem automatycznie wybiera tryb odpowiednio do otoczenia drona. Gdy sygnał GNSS jest słaby, a dolny system wizyjny jest niedostępny, dron przełącza się w tryb Attitude (ATTI). W tym trybie dron nie utrzymuje stabilnego zawisu i użytkownik musi ręcznie sterować drążkami, aby jak najszybciej wylandować w bezpiecznym miejscu. Podczas zniżania uważnie obserwuj położenie, prędkość i wysokość drona. Aby ograniczyć ryzyko wejścia w tryb ATTI i wypadku, unikaj lotów w miejscach o słabym sygnale GNSS oraz w ciasnych przestrzeniach.

- ⚠ W trybie pozycjonowania wizyjnego (OPTI) inteligentne tryby lotu są niedostępne, a tryb lotu jest ograniczony do Video.
- Przy słabym lub niedostępnym sygnale GNSS nie będzie można uruchomić powrotu drona ani niektórych funkcji, takich jak AI Track lub AI QuickShots.
- ⊘ • Przed lotem przećwicz i opanuj wszystkie metody sterowania w bezpiecznym miejscu. Początkującym zaleca się ustawić się za dronem i utrzymywać go w zasięgu wzroku, aby nie utracić orientacji co do jego położenia i kierunku.

» 5.2 Dolny system wizyjny

ATOM 2 jest wyposażony w dolny system wizyjny umieszczony na spodzie drona, składający się z kamery monokularnej i modułu TOF (Time of Flight). Moduł TOF ma nadajnik i odbiornik, a dokładną wysokość nad podłożem oblicza na podstawie czasu przejścia sygnału podczerwieni po odbiciu od powierzchni. W połączeniu z kamerą monokularną umożliwia to dokładne określanie pozycji drona na małej wysokości.



Zakres obserwacji

Zakres roboczej wysokości dolnego systemu wizyjnego wynosi 0,3-10 m. Dokładne pozycjonowanie jest możliwe w zakresie 0,3-5 m.

Zastosowanie: pozycjonowanie wizyjne jest przeznaczone do środowisk ze słabym lub niedostępnym sygnałem GNSS, ale z wyraźną fakturą podłoża i odpowiednim oświetleniem, przy względnej wysokości drona 0,3-5 m. Po przekroczeniu 5 m dron przełączy się w tryb ATTI. Lataj ostrożnie.

Sposób użycia: dolny system wizyjny włącza się automatycznie, gdy spełnione są warunki pozycjonowania wizyjnego. W trybie pozycjonowania wizyjnego tylny wskaźnik drona miga powoli na niebiesko-zielono.



- W trybie OPTI maksymalna wysokość lotu wynosi 5 m.

• Pozycjonowanie wizyjne jest jedynie funkcją pomocniczą. Zawsze obserwuj zmiany warunków lotu i trybu pozycjonowania i nie polegaj nadmiernie na automatycznych decyzjach drona. Użytkownik musi stale kontrolować kontroler i być gotowy do ręcznego sterowania dronem.

- System wizyjny może działać nieprawidłowo nad następującymi powierzchniami:

1. Powierzchnia jednolita kolorystycznie.
2. Powierzchnia silnie odbijająca światło, np. gładki metal.
3. Powierzchnia przezroczysta, np. woda lub szkło.
4. Ruchoma faktura, np. biegnące zwierzęta lub jadące pojazdy.
5. Miejsca z gwałtowną zmianą oświetlenia, np. wylot z pomieszczenia na silnie oświetloną przestrzeń zewnętrzną.
6. Miejsca o bardzo słabym lub bardzo silnym oświetleniu.
7. Powierzchnie o silnie powtarzalnej fakturze, np. małe płytki o identycznym wzorze lub regularne pasy.

• Dla bezpieczeństwa przed lotem sprawdź kamerę i nadajnik/odbiornik TOF. Jeśli znajdują się na nich zabrudzenia, kurz lub woda, wyczyść je miękką ściereczką. W przypadku uszkodzenia systemu wizyjnego skontaktuj się z pomocą techniczną.

» 5.3 Tylny wskaźnik drona

Uruchamianie / wyłączenie				
Uruchamianie/wyłączanie: zielony wskaźnik świeci światłem ciągłym				
Stan lotu	Pozycjonowanie GNSS	Pozycjonowanie wizyjne	Tryb ATTI	Powrót
	Wskaźnik miga powoli na zielono Wskaźnik miga powoli na niebiesko	Wskaźnik miga powoli na niebiesko Wskaźnik miga powoli na czerwono		niebiesko-zielono na czerwono
Ostrzeżenie i błąd	Brak połączenia kontrolera z dronem (rozłączono)	Niski poziom akumulatora Awaryjne zatrzymanie	Błąd czujnika śmigieł	
	Wskaźnik świeci szybko miga na czerwono	ciągłe na niebiesko czerwono Wskaźnik	Wskaźnik świeci ciągle na	Wskaźnik wielokrotnie zapala się na krótko na czerwono, a następnie przez dłuższy czas pozostaje zgaszony.
Aktualizacja i kalibracja	Kalibracja kompasu (poziomo) parowania Tryb aktualizacji	Kalibracja kompasu (pionowo)	Tryb	
	Wskaźnik miga naprzemiennie na czerwono i zielono	Wskaźnik miga naprzemiennie na niebiesko i zielono	Wskaźnik szybko Wskaźnik szybko	miga na zielono miga na niebiesko

» 5.4 Inteligentny akumulator

5.4.1 Funkcje

Inteligentny akumulator ATOM 2 wykorzystuje ogniwa o dużej gęstości energii i zaawansowany system zarządzania akumulatorem. Szczegóły przedstawiono poniżej:

Parametry podstawowe			
Model: DSBT02B			
	2 szeregowo		2230 mAh
Napięcie znamionowe			8.8 V
	USB-C / Równoległy koncentrator	Maks. prąd ładowania USB-C: 5 V/3 A Koncentrator: 8 V/2,0 A x 3	

Funkcja / Opis	
Ochrona balansująca	Podczas ładowania napięcia ogniw akumulatora są automatycznie wyrównywane.
Automatyczne rozładowanie	Po pełnym naładowaniu i 5 dniach bezczynności akumulator zaczyna automatycznie rozładowywać się do 50-70%, aby chronić ogniwa.
Ochrona przed przeładowaniem	Po pełnym naładowaniu ładowanie zostaje automatycznie zatrzymane.
Ochrona temperaturowa	Ładowanie zatrzyma się automatycznie, jeśli temperatura akumulatora spadnie poniżej 0°C lub przekroczy 45°C.
Automatyczne ograniczenie prądu ładowania	W przypadku wykrycia nadmiernego prądu akumulator automatycznie ograniczy prąd ładowania, aby chronić ogniwa.
Ochrona przed nadmiernym rozładowaniem	Gdy akumulator nie jest używany w locie, rozładowywanie zostaje automatycznie zatrzymane przed nadmiernym rozładowaniem. Akumulator przechodzi w tryb hibernacji i zaleca się jego naładowanie.
Ochrona przed zwarcie	Po wykryciu zwarcia zasilanie zostanie automatycznie odcięte, aby chronić drona i akumulator.
Monitorowanie stanu akumulatora	BMS monitoruje stan akumulatora i wyświetla ostrzeżenie po wykryciu uszkodzonego ogniwa, aby można było odpowiednio wcześniej wymienić akumulator.
Funkcja komunikacji	Informacje o cyklach ładowania i pozostałym poziomie energii są przesyłane do drona i można je wyświetlić w aplikacji.

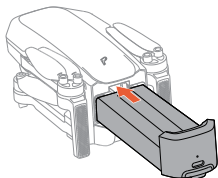
- ⚠ • Długotrwała bezczynność może pogorszyć parametry akumulatora, a nawet spowodować trwałe uszkodzenie. Aby utrzymać jego sprawność, doładuj go mniej więcej co trzy miesiące.

- Przechowuj akumulator w chłodnym i suchym miejscu, poza zasięgiem dzieci.
- Środki ostrożności przy niskiej temperaturze:
 1. Akumulatora nie wolno używać do lotu, gdy temperatura otoczenia jest niższa niż 0°C.
 2. Przy niskiej temperaturze przed lotem wykonaj zawis, aby wstępnie ogrzać akumulator.
 3. W zimnie moc wyjściowa akumulatora jest ograniczona, co zmniejsza odporność na wiatr - lataj ostrożnie.
 4. W niskiej temperaturze i na dużej wysokości osiągi są słabsze - lataj ostrożnie.
- Pielęgnacja po locie: po locie odczekaj, aż akumulator ostygnie do zakresu temperatury ładowania (0-40°C), a dopiero potem go ładuj.
- Bezpieczeństwo podczas transportu: dla bezpiecznego transportu utrzymuj niski poziom naładowania. Przed transportem rozładuj akumulator poniżej 30%.

5.4.2 Montaż i demontaż akumulatora

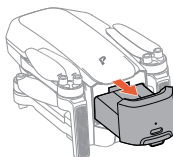
Montaż:

Wsuń akumulator do komory i zatrzasknij blokadę. Po pełnym osadzeniu usłyszysz kliknięcie.

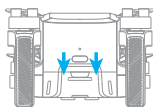


Demontaż:

Naciśnij zatrzask akumulatora i wysuń akumulator z komory.



- ⚠ • Po włożeniu akumulatora upewnij się, że zatrzask wrócił na swoje miejsce. Jest to kluczowe dla bezpieczeństwa lotu.



Przed wyjęciem akumulatora upewnij się, że produkt jest wyłączony.



Zatrzask na miejscu - bezpiecznie



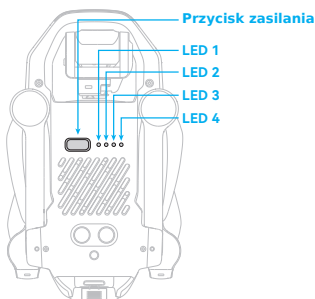
Zatrzask nie jest na miejscu - akumulator może wypaść podczas lotu.

5.4.3 Ładowanie

Sposób ładowania: patrz punkt 3.6

5.4.4 Sprawdzanie poziomu naładowania

Po włożeniu akumulatora do drona naciśnij krótko przycisk zasilania, aby sprawdzić poziom naładowania inteligentnego akumulatora, jak pokazano poniżej:



LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	Aktualny poziom naładowania
☀	●	●	●	0% ~ 25%
☀	●	●	●	25% ~ 30%
☀	☀	●	●	30% ~ 50%
☀	☀	●	●	50% ~ 55%
☀	☀	☀	●	55% ~ 75%
☀	☀	☀	●	75% ~ 80%
☀	☀	☀	☀	80% ~ 97%
☀	☀	☀	☀	97% ~ 100%
☀ Wskaźnik miga	☀ Wskaźnik wyłączony	☀ Wskaźnik świeci		

5.4.5 Użytkowanie inteligentnego akumulatora w wysokiej/niskiej temperaturze

Gdy temperatura akumulatora jest niższa niż 5°C, aplikacja wyświetli ostrzeżenie o niskiej temperaturze i przed lotem trzeba ogrzać akumulator.

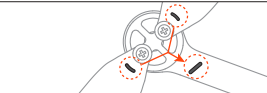
Gdy temperatura akumulatora przekracza 70°C, aplikacja wyświetli ostrzeżenie o wysokiej temperaturze, a dron nie będzie mógł wystartować.

⚠ • Przy niskiej temperaturze wydajność rozładowania znacznie spada, a czas lotu się skraca - jest to normalne.

- Unikaj długotrwałej pracy w niskiej temperaturze, ponieważ może to skrócić żywotność akumulatora.

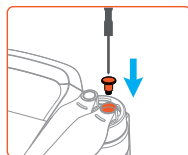
» 5.5 Śmigła

ATOM 2 wykorzystuje nowo zaprojektowane, ciche śmigła drugiej generacji, które poprawiają osiągi i jednocześnie ograniczają hałas podczas obrotu. Śmigła dzielą się na obracające się zgodnie i przeciwnie do ruchu wskazówek zegara. Śmigła oznaczone należy zamontować na silnikach oznaczonych ramion, a śmigła nieoznaczone - na silnikach nieoznaczonych ramion. Dwa śmigła na tym samym silniku muszą być identyczne.

	Śmigło	Instrukcja montażu	Schemat montażu
Śmigło oznaczone		Zamontuj oznaczone łopatki na oznaczonym ramieniu	
Śmigło nieoznaczone		Zamontuj nieoznaczone łopatki na nieoznaczonym ramieniu	

💡 • Do montażu śmigieł użyj śrubokręta dołączonego do zestawu.

• Podczas wymiany łopatek łatwiej pracować, przytrzymując silnik dłonią.



⚠️ • Śmigła ATOM 2 nie są zgodne ze śmigłami ATOM/ATOM SE/ATOM LT i są obecnie przeznaczone wyłącznie do modelu ATOM 2. Zwróć na to uwagę przy wymianie.

• Upewnij się, że oznaczone śmigła są zamontowane na silnikach ramion z oznaczeniami, a nieoznaczone na ramionach bez oznaczeń. W przeciwnym razie dron nie będzie mógł latać.

• Jeśli śmigło jest uszkodzone, zdejmij oba śmigła i śruby z danego silnika i je wyrzuć. Użyj dwóch śmigieł z tego samego opakowania. NIE mieszaj śmigieł z różnych opakowań.

• Łopatki śmigieł są ostre. Zachowaj ostrożność. NIE ściskaj ani nie wyginaj śmigieł podczas transportu i przechowywania.

• W razie potrzeby zakup śmigła oddzielnie.

• Zachowaj odstęp od obracających się śmigieł i silników, aby uniknąć obrażeń.

• Jeśli podczas lotu występują drgania lub spadek prędkości, natychmiast sprawdź łopatki i w razie uszkodzenia lub odkształcenia wymień śmigła.

• Upewnij się, że silniki są prawidłowo zamocowane i obracają się swobodnie. Jeśli silnik się zablokuje, natychmiast wyładuj. W razie nietypowych dźwięków silnika przerwij lot i skontaktuj się z pomocą techniczną.

• Przed każdym lotem sprawdź, czy śmigła są bezpiecznie zamontowane i czy ich śruby są dokręcone.

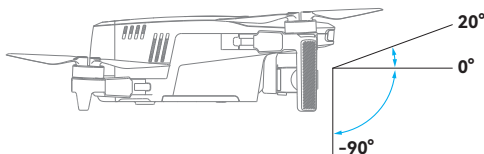
❌ • Podczas montażu lub demontażu śmigieł nie wkładaj śrubokręta ani innych przedmiotów do wnętrza silnika, ponieważ może to spowodować jego uszkodzenie.



» 5.6 Gimbal i kamera

5.6.1 Gimbal 3-osiowy

Kamera ATOM 2 jest zamontowana na 3-osiowym gimbalu. Zakres pochylenia wynosi od $+20^{\circ}$ do -90° , a korekta odchylenia i przechylenia od $+10^{\circ}$ do -10° . Kąt pochylenia gimbału reguluje się pokrętem na kontrolerze. W trybie Video zakres pochylenia wynosi $+20^{\circ}$ do -90° , a w pozostałych trybach 0° do -90° .



💡 • Przed włączeniem drona zdejmij osłonę gimbału. Na czas przechowywania lub transportu załóż ją ponownie.

• Po każdym włączeniu drona kąt pochylenia gimbału jest domyślnie ustawiony na 0° (widok poziomy). Jeśli gimbal się obraca, przełącz kąt w aplikacji Potensic Eve lub za pomocą kontrolera:

1. W Potensic Eve przejdź do Ustawienia > Sterowanie > Ustawienia gimbału i wybierz bieżący kąt pochylenia (0° /- 90°).

2. Naciśnij raz przycisk C1 na kontrolerze. Domyślnie C1 przełącza kąt pochylenia gimbału (0° /- 90°); funkcję można dostosować.

• Przed startem upewnij się, że wokół gimbału nie ma ciał obcych i że obiektyw jest czysty.

⚠ • Gimbal składa się z precyzyjnych elementów. Po włączeniu drona nie wywieraj na gimbal nadmiernej siły (np. silne uderzenia lub wymuszanie obrotu). Kolizja lub uszkodzenie może pogorszyć jego działanie.

• Utrzymuj gimbal w czystości i chroń go przed piaskiem oraz innymi zanieczyszczeniami, które mogą obniżyć dokładność lub spowodować uszkodzenie.

• Aby zapewnić stabilny obraz, przy silnym wietrze lub gwałtownych manewrach gimbal może automatycznie korygować kąt pochylenia w pobliżu -90° lub 0° , aby uniknąć dojścia do ograniczników i drgań.

⊘ • Gimbal jest połączony z dronem elastycznym mocowaniem amortyzującym, które redukuje drgania kamery. Nie ciągnij gimbału. W przypadku uszkodzenia mocowania skontaktuj się z pomocą techniczną.

• Nie modyfikuj gimbału ani nie mocuj do niego innych przedmiotów, ponieważ może to powodować drgania lub uszkodzić silnik.

Tryby gimbału

Gimbal może pracować w trybie Stabilnym i FPV, zależnie od potrzeb nagrywania. Tryb wybierzesz w Potensic Eve: Ustawienia > Sterowanie > Ustawienia gimbału.

• **Tryb Stabilny:** przechylenie gimbału pozostaje zawsze poziome. Kąt pochylenia reguluje się pokrętem gimbału na kontrolerze. Tryb przeznaczony do stabilnych ujęć.

• **Tryb FPV:** przechylenie gimbału podąża za przechyleniem drona. Płynność można ustawić w Potensic Eve: Ustawienia > Sterowanie > Ustawienia gimbału > Tryb gimbału. Kąt pochylenia reguluje się lewym pokrętem kontrolera. Tryb nadaje się do lotu z perspektywy pierwszej osoby (FPV) i dynamicznych ujęć.

Precyzyjna regulacja gimbała

Jeśli dron stoi na poziomej powierzchni, a gimbal jest lekko przechylony, można skorygować go za pomocą precyzyjnej regulacji.

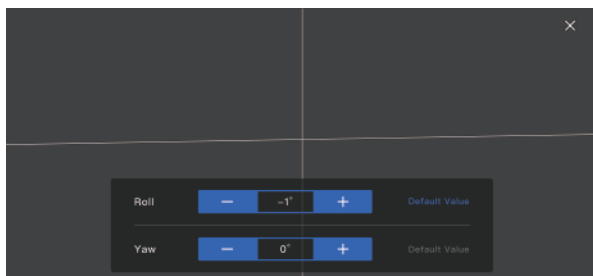
• Jak wykonać precyzyjną regulację gimbała

1. W Potensic Eve przejdź do Ustawienia > Kalibracja > Precyzyjna regulacja gimbała, aby ustawić kąt poziomy i odchylenie. Zakres regulacji wynosi $\pm 10^\circ$. Każde naciśnięcie „+” lub „-” zmienia kąt o $+0,1^\circ$ lub $-0,1^\circ$. Wartość można też wpisać bezpośrednio z klawiatury.

2. Regulacja pozioma: „+” przechyla w prawo, „-” w lewo.

Regulacja odchylenia: „+” obraca w prawo, „-” w lewo.

3. Naciśnij „Domyślne”, aby przywrócić kąty domyślne (oba 0°).



Kalibracja gimbała

Jeśli gimbal ma problemy podczas uruchamiania, spróbuj przywrócić jego działanie przez kalibrację.

• Procedura kalibracji

1. W Potensic Eve przejdź do Ustawienia > Kalibracja > Kalibracja gimbała. Odwróć drona spodem do góry i ustaw go na poziomej powierzchni.

2. Po naciśnięciu „Rozpocznij kalibrację” gimbal skalibruje się automatycznie. W trakcie procesu ekran kalibracji wyświetla obraz na żywo z kamery drona.

3. Poczekaj na zakończenie paska postępu. Gdy pojawi się komunikat „Kalibracja zakończona powodzeniem”, proces jest ukończony.



⚠ • Podczas kalibracji nie poruszaj znacząco dronem, w przeciwnym razie kalibracja się nie powiedzie.

5.6.2 Kamera

Marka przetwornika	SONY
Rozmiar przetwornika	1/2" CMOS
Efektywna liczba pikseli	48MP
Przysłona	F1.8
Pole widzenia (FOV)	79.4°
Zakres ostrości	4 m ~ ∞
Zakres ISO	100 ~ 6400 (zwykle tryby fotografowania) 100 ~ 25600 (AI Night)
Zakres czasu migawki	1/6400 ~ 8s
Pamięć	karta microSD (U3 lub V30 i wyższa)
Format zdjęcia	JPG/JPG+RAW (DNG)
Rozmiar zdjęcia	48MP (8000*6000)
Kodek	H.264/H.265
Format wideo	MP4
Rozdzielczość wideo	4K: 3840×2160 (16:9) @24/25/30 fps 2.7K: 2704×2028 (4:3)/2704×1520 (16:9)/1696×3000 (9:16) @24/25/30 fps FHD: 1920×1440 (4:3)/1920×1080 (16:9)/1080×1920 (9:16) @24/25/30/50/60 fps Zwolnione tempo: 1920×1080 (16:9) @2/3/4/5x

-  • Gimbal może drgać podczas lotu w trybie Sport lub przy silnym wietrze. Dla najlepszej stabilizacji zaleca się tryb Video.
- Po długim nagrywaniu nie dotykaj obiektywu, aby uniknąć oparzenia.
- Nie nagrywaj wideo, gdy dron nie lata, ponieważ może uruchomić się ochrona przed przegrzaniem.
-  • Nie kieruj kamery na wiązki laserowe, np. podczas pokazów laserowych lub na moduły LiDAR w inteligentnych samochodach, aby nie uszkodzić przetwornika.
- Używaj drona w określonym zakresie temperatury otoczenia (0-40°C), aby zapewnić stabilne działanie kamery.
- Jeśli obiektyw jest zabrudzony, czyść go profesjonalnymi narzędziami do optyki, aby uniknąć uszkodzenia i pogorszenia jakości obrazu.

5.6.3 Zapisywanie zdjęć i filmów

Filmy i zdjęcia z ATOM 2 są zapisywane na karcie microSD, a nie w aplikacji Potensic Eve ani w galerii telefonu. Przed lotem włóż kartę microSD; bez niej ATOM 2 nie może nagrywać filmów ani robić zdjęć. Materiały można przeglądać i pobierać z karty w Potensic Eve. Do pobierania plików w wysokiej jakości zaleca się funkcję SmartTransfer, zapewniającą prędkość do 25 MB/s.

Wymagania dotyczące karty SD

Format plików: FAT32, exFAT

Pojemność: 4 GB-512 GB

Zaleca się kartę microSD klasy U3/V30 lub wyższej. Użycie wolniejszej karty może powodować niedostępność niektórych ustawień nagrywania lub przerwanie zapisu wideo.



• NIE wyjmuj ani nie wkładaj karty microSD przy włączonym dronie. Wyjęcie lub włożenie karty podczas wykonywania zdjęć lub nagrywania może uszkodzić albo utracić dane, a nawet uszkodzić kartę.

• Potensic nie ponosi odpowiedzialności za straty spowodowane niewłaściwym obchodzeniem się z kartą microSD przez użytkownika.

• Podczas pobierania filmów, zdjęć lub innych materiałów przerwanie połączenia sieciowego albo awaria urządzenia może spowodować uszkodzenie lub utratę danych. Aby ograniczyć ryzyko, używaj stabilnego połączenia i oficjalnie zalecanych metod przesyłania (pobieranie przez kontroler, SmartTransfer lub kopiowanie z karty pamięci).

» 5.7 Odtwarzanie zapisu lotu

ATOM 2 obsługuje odtwarzanie zapisów lotów. W Potensic Eve przejdź do Ekran główny > Ja > Dzienniki lotów. Każdy lot tworzy zestaw danych obejmujący czas, dystans, ruchy drążków i trasę lotu. Dotknięcie odpowiedniego zapisu pozwala odtworzyć lot i przeanalizować sterowanie.

Jeśli podczas lotu wystąpi nietypowa sytuacja, można skontaktować się z pomocą techniczną w Potensic Eve: Ekran główny > Ja > Obsługa klienta online. Gdy potrzebna jest dalsza analiza, można przesyłać odpowiednie dane lotu, aby Potensic mógł skuteczniej udzielić pomocy.



• Wszystkie dane lotu są przechowywane na urządzeniu mobilnym użytkownika. Potensic nie uzyskuje do nich dostępu, chyba że użytkownik sam prześle je do chmury.

» 5.8 SmartTransfer

SmartTransfer umożliwia bezprzewodowe połączenie drona z urządzeniem mobilnym przez Wi-Fi (bez podłączania kontrolera). Za pomocą aplikacji Potensic Eve można pobierać zdjęcia i filmy z drona z prędkością do 25 MB/s, co przyspiesza i ułatwia pobieranie materiałów.

W Potensic Eve funkcję SmartTransfer można otworzyć, dotykając ikony  w górnym rogu ekranu głównego lub ikony w prawym  rogu Albumu.

Sposób użycia:

1. Włącz drona i upewnij się, że silniki się nie obracają.
2. Włącz Bluetooth i Wi-Fi w urządzeniu mobilnym, a następnie otwórz Potensic Eve.
3. Na ekranie głównym dotknij „Połącz z SmartTransfer” w lewym górnym rogu. Pojawi się okno z listą dostępnych modeli dronów.
4. Dotknij „Połącz”. Po nawiązaniu połączenia automatycznie otworzy się Album, w którym można wybrać pliki do szybkiego pobierania.



• Przy pierwszym połączeniu urządzenia mobilnego z dronem naciśnij raz przycisk zasilania drona, aby potwierdzić połączenie z tym urządzeniem.

• Aby uzyskać najlepszą prędkość transferu, rozłóż ramiona drona i upewnij się, że między urządzeniem mobilnym a dronem nie ma przeszkód, a odległość jest mniejsza niż 1 m.



• SmartTransfer jest niedostępny podczas lotu.

• Jeśli nie można nawiązać połączenia SmartTransfer, wykonaj następujące czynności:

1. Upewnij się, że Wi-Fi i Bluetooth w urządzeniu mobilnym są włączone.

2. Trzymaj urządzenie mobilne w odległości do 1 m od drona, bez przeszkód pomiędzy nimi, aby zapewnić silne połączenie Wi-Fi.

3. Sprawdź, czy w urządzeniu mobilnym są włączone funkcje przyspieszania danych lub asystenta sieci. Mogą one automatycznie zmieniać połączenia i wpływać na bezpośrednią transmisję Wi-Fi między dronem a urządzeniem.

• Android: otwórz „Ustawienia” i wyszukaj funkcje o nazwach takich jak „Przyspieszanie danych”, „Wzmocnienie danych mobilnych”, „Inteligentne przełączanie sieci” lub „Silnik przyspieszania sieci”. Nazwy mogą różnić się zależnie od marki. Znajdź te funkcje i je wyłącz.

• iOS: otwórz „Ustawienia” > „Sieć komórkowa”, przewiń w dół i wyłącz „Asystent Wi-Fi”.

4. Jeśli w miejscu lotu występują silne zakłócenia Wi-Fi, przejdź do miejsca o mniejszych zakłóceniach.

Po wykonaniu tych czynności uruchom ponownie aplikację i drona, a następnie spróbuj połączyć się ponownie. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z pomocą techniczną online.

» 5.9 Kalibracja kompasu

5.9.1 Kiedy wykonać kalibrację kompasu

1. Kalibracja kompasu jest wymagana przy pierwszym użyciu.

2. Gdy dron ma latać ponad 500 km (310 mil) od miejsca ostatniej kalibracji.



• Nie kalibruj kompasu w miejscach, w których mogą występować zakłócenia magnetyczne, np. w pobliżu źródeł magnetycznych lub dużych konstrukcji metalowych, takich jak parkingi wielopoziomowe, zbrojone piwnice, mosty, samochody czy rusztowania.

• Podczas kalibracji nie trzymaj w pobliżu drona przedmiotów zawierających materiały ferromagnetyczne, np. telefonów komórkowych.

• Podczas kalibracji upewnij się, że dron znajduje się co najmniej 1,5 m (4,92 ft) nad ziemią.

• Podczas lotu w pomieszczeniach kalibracja kompasu nie jest konieczna.

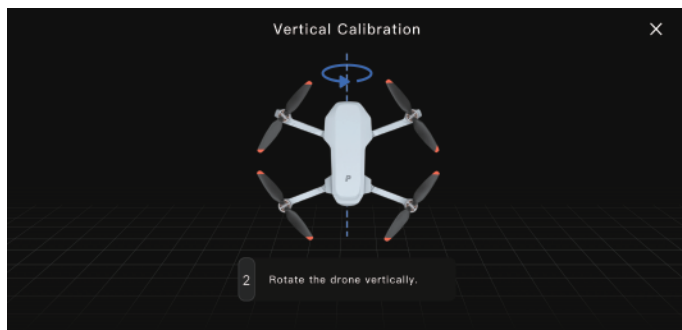
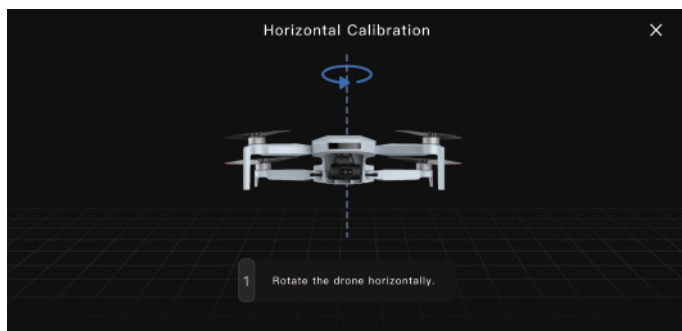
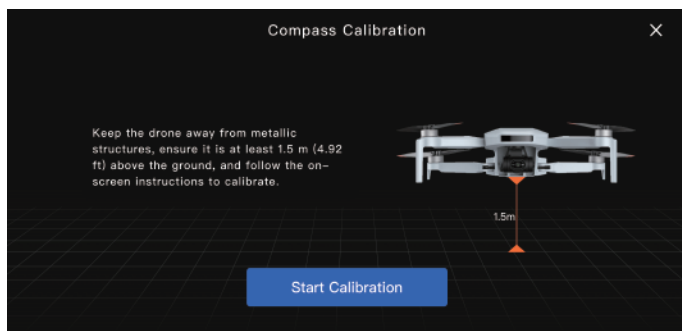
5.9.2 Procedura kalibracji

1. Gdy kalibracja jest wymagana, Potensic Eve automatycznie wyświetli ekran kalibracji. Dotknij „Rozpocznij kalibrację”; wskaźnik stanu drona będzie migał naprzemiennie na czerwono i zielono.

2. Trzymaj drona poziomo i obróć go o 360°, aż Potensic Eve wyświetli kalibrację pionową, a wskaźnik stanu zacznie migać naprzemiennie na niebiesko i zielono.

3. Trzymaj drona pionowo i obróć go o 360° wokół osi pionowej, aż Potensic Eve poinformuje o zakończeniu kalibracji.

Kalibrację kompasu można też uruchomić ręcznie w Potensic Eve: Ustawienia > Kalibracja > Kalibracja kompasu.



⚠ • Jeśli Potensic Eve wielokrotnie wyświetla komunikat „Kalibracja nieudana”, zmień miejsce i powtórz procedurę.

⊘ • Nie kalibruj kompasu przy złożonych ramionach.

6. Kontroler

» 6.1 Przegląd

Kontroler Potensic PT 1 został zaprojektowany specjalnie dla ATOM 2. Wykorzystuje technologię transmisji wideo PixSync 4.0, umożliwiając pełne sterowanie i konfigurację drona z odległości do 10 km w linii prostej, w terenie bez przeszkód i zakłóceń, przy wysokości lotu 120 m. Za pomocą aplikacji użytkownik może oglądać na urządzeniu mobilnym obraz HD na żywo z kamery drona. PixSync 4.0 pracuje w paśmie 2,4 GHz i wykorzystuje dwie kierunkowe anteny o wysokim zysku, zapewniając transmisję do 1080p@30 kl./s. Obsługuje również płynne przełączanie pomiędzy maksymalnie 8 kanałami adaptacyjnymi, aby zapewnić stabilną transmisję HD.

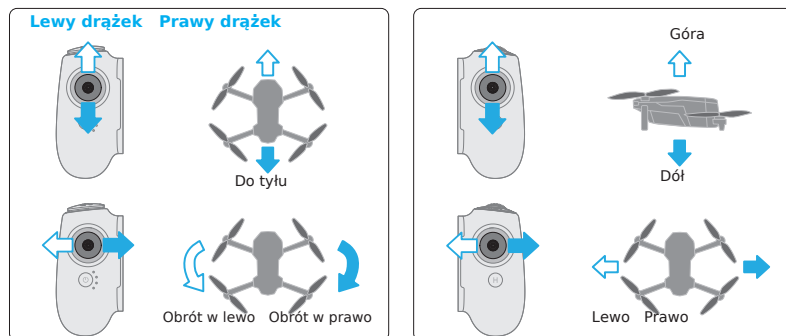


Kontroler ma wbudowany akumulator 5200 mAh i osobny port ładowania USB-C obsługujący szybkie ładowanie 18 W. Podczas zasilania urządzenia mobilnego maksymalny czas pracy kontrolera może wynosić do 4 godzin.

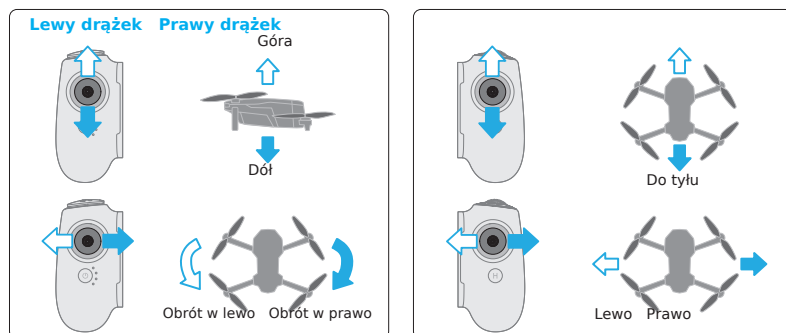
» 6.2 Tryb drążków sterujących

W Potensic Eve przejdź do Ustawienia > Sterowanie > Ustawienia kontrolera > Tryb drążków sterujących. Dostępne są: Tryb 1 (gaz po prawej), Tryb 2 (gaz po lewej) oraz Własny, jak pokazano poniżej.

Tryb 1 (gaz po prawej)

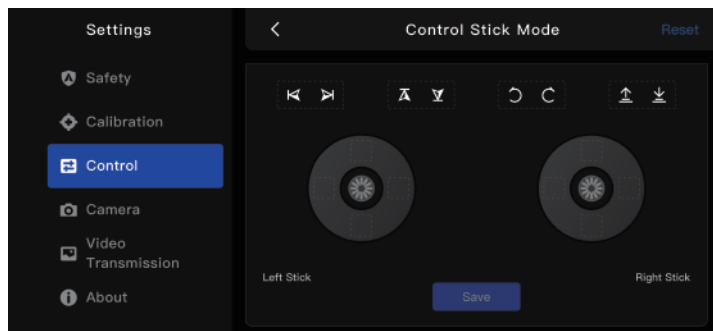


Tryb 2 (gaz po lewej)



Własny

Użytkownik może dostosować tryb drążków do własnych potrzeb, w tym odwrócić kierunki działania drążków.

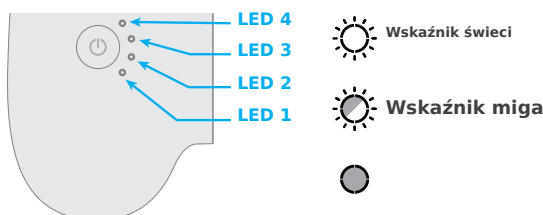


💡 • Domyślnym trybem sterowania kontrolera jest Tryb 2 (gaz po lewej).

» 6.3 Funkcje

6.3.1 Wskaźniki

Jak pokazano poniżej, kontroler ma cztery białe wskaźniki LED informujące o poziomie akumulatora i innych stanach.



Wskazania podczas ładowania

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

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

Wskazania stanu (LED 1)

Stan LED 1	
Połączono	 Ciągłe zielone
Brak połączenia	 Ciągłe niebieskie
Parowanie	 Szybko migające niebieskie
Aktualizacja	 Migające żółte
Krytycznie niski poziom akumulatora	 Ciągłe czerwone
Kalibracja kontrolera	 Ciągłe białe

6.3.2 Sygnały dźwiękowe kontrolera

Kontroler emituje różne sygnały dźwiękowe zależnie od stanu lub trybu. Najczęstsze przedstawiono w tabeli:

Stan Sygnał	
Włączanie/wyłączanie	2 sygnały
Tryb ATTI	4 sygnały
Kontroler uruchamia funkcję, np. RTH	2 sygnały
Kontroler kończy funkcję, np. RTH	1 sygnał
RTH w toku	2 sygnały (powtarzane)
Lądowanie	1 sygnał (powtarzany)
Połączono z urządzeniem mobilnym	1 sygnał
Niski poziom akumulatora	3 wolniejsze sygnały (powtarzane)

• Aby wyłączyć ciągły sygnał dźwiękowy kontrolera podczas RTH, naciśnij raz przycisk zasilania.

• W Potensic Eve przejdź do Ustawienia > Bezpieczeństwo > Powrót (RTH) > Cichy powrót. Po włączeniu tej opcji kontroler wyemituje tylko dwa sygnały przy uruchomieniu RTH i nie będzie sygnalizował dalej.

• Gdy poziom akumulatora kontrolera jest niski, a dron jeszcze nie wylądował, kontroler emituje wolny, ciągły sygnał. Bieżący sygnał można również wyłączyć jednokrotnym naciśnięciem przycisku zasilania.

6.3.3 Parowanie

ATOM 2 i jego kontroler są sparowane fabrycznie i gotowe do pracy od razu po włączeniu. Po wymianie kontrolera lub drona należy przed użyciem ponownie je sparować.

Kroki parowania:

1. Włącz kontroler i połącz go z urządzeniem mobilnym. W Potensic Eve przejdź do Ustawienia > Kalibracja > Ponownie sparuj drona, aby otworzyć ekran parowania.
2. Włącz drona, naciskając i przytrzymując przycisk zasilania. Następnie szybko naciśnij ten przycisk dwukrotnie. Tylny wskaźnik drona zacznie szybko migać, co oznacza tryb parowania.
3. Podczas parowania LED 1 kontrolera miga na niebiesko. Po usłyszeniu sygnału dźwiękowego parowanie zakończyło się powodzeniem. LED 1 zmieni miganie niebieskie na ciągłe zielone, a Potensic Eve wyświetli „Parowanie zakończone powodzeniem!”.

-
- ⚠ • Podczas parowania trzymaj kontroler i drona w odległości do 1 m i upewnij się, że w pobliżu nie ma zakłóceń 2,4 GHz.
 - Jeśli parowanie się nie powiedzie, sprawdź zakłócenia, upewnij się, że żaden inny dron nie jest w trybie parowania, oraz sprawdź, czy kontroler nie znajduje się zbyt daleko ani za przeszkodą. Usuń przyczynę i spróbuj ponownie.
 - Nie poruszaj ani nie obsługuj kontrolera i drona podczas parowania.
-

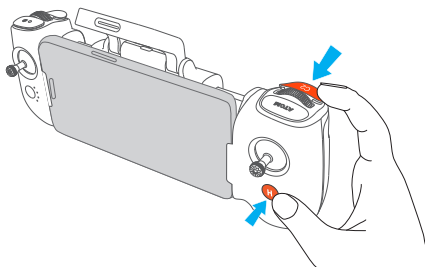


6.3.4 Awaryjne zatrzymanie śmigieł podczas lotu

W sytuacji awaryjnej, gdy dron trzeba natychmiast zatrzymać, można użyć funkcji awaryjnego zatrzymania śmigieł podczas lotu. Zatrzymanie silników w locie spowoduje upadek drona. Używaj tej funkcji ostrożnie.

Jak włączyć:

Funkcja awaryjnego zatrzymania śmigieł jest domyślnie wyłączona. Aby ją włączyć, przejdź w Potensic Eve do Ustawienia > Bezpieczeństwo > Zaawansowane ustawienia bezpieczeństwa > Awaryjne zatrzymanie śmigieł podczas lotu. Po włączeniu, w sytuacji awaryjnej naciśnij jednocześnie i przytrzymaj przez 2 sekundy przyciski C2 oraz RTH. Silniki zostaną natychmiast zatrzymane. Upewnij się, że przestrzeń pod dronem jest wolna.



- ⚠ • Funkcja awaryjnego zatrzymania śmigieł podczas lotu jest przeznaczona do sytuacji utraty kontroli nad dronem lub innych zagrożeń. Natychmiastowe zatrzymanie silników ogranicza ryzyko obrażeń od śmigieł lub uszkodzenia wartościowych przedmiotów. Dron może ulec uszkodzeniu po upadku, dlatego używaj tej funkcji ostrożnie.

» 6.4 Optymalna strefa transmisji

Kąt anteny kontrolera należy odpowiednio regulować zależnie od wysokości i odległości drona, aby zapewnić optymalny zasięg transmisji.

Podczas lotu zawsze kieruj płaszczyznę anteny kontrolera w stronę drona, aby uzyskać najlepszą jakość transmisji i większy zasięg.



Gdy dron znajduje się wysoko bezpośrednio nad kontrolerem, jakość komunikacji wyraźnie spada z powodu niekorzystnego kąta anteny. Obniż wysokość lub odleć poziomo, aby antena kontrolera była skierowana bezpośrednio na drona.



- ⚠ • Podczas lotu nie używaj jednocześnie innych urządzeń 2,4 GHz, aby nie zakłócały komunikacji kontrolera.
- Podczas rzeczywistego lotu możesz korzystać z mapy/wskaźnika położenia w lewym dolnym rogu ekranu lotu w aplikacji Potensic Eve, aby sprawdzić, czy kontroler jest ustawiony w kierunku drona. Gdy ikony drona i kontrolera zmienią kolor na zielony, oznacza to, że kontroler jest prawidłowo skierowany na drona.

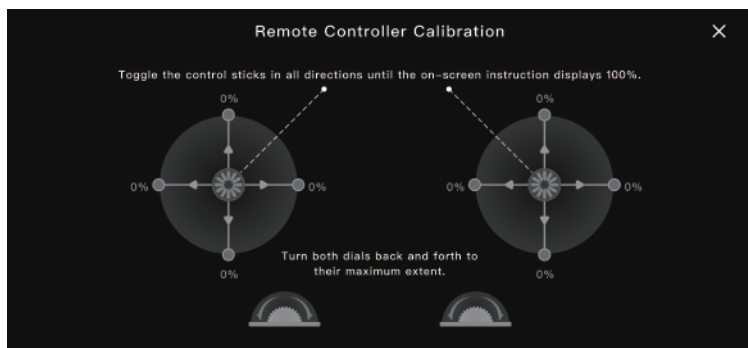
» 6.5 Kalibracja kontrolera

6.5.1 Kiedy kalibrować kontroler

1. Gdy dron samoczynnie dryfuje w jednym kierunku bez poruszania drążkami.
2. Gdy dron stale samoczynnie obraca się na bok.
3. Gdy drążki są zbyt czułe lub reagują zbyt słabo.

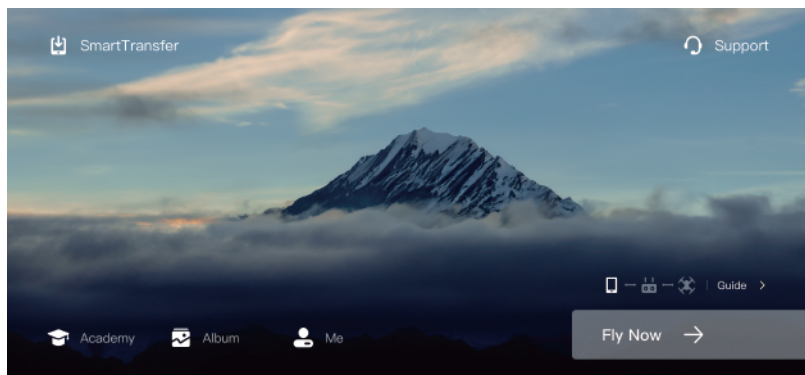
6.5.2 Procedura kalibracji

1. Włącz kontroler i połącz go z urządzeniem mobilnym. Otwórz Potensic Eve i przejdź do Ustawienia > Kalibracja > Kalibracja kontrolera.
2. Upewnij się, że drążki znajdują się w położeniu środkowym i nie poruszaj nimi przed rozpoczęciem kalibracji.
3. Dotknij „Rozpocznij kalibrację”, a następnie zgodnie z instrukcjami na ekranie wychylaj drążki we wszystkich kierunkach, aż Potensic Eve pokaże 100%, oraz obracaj pokrętko w obie strony do skrajnych położeń.
4. Gdy Potensic Eve wyświetli „Kalibracja zakończona powodzeniem”, kalibracja kontrolera jest ukończona.



7. Aplikacja Potensic Eve

» 7.1 Ekran główny



SmartTransfer

Szybkie i wygodne pobieranie zdjęć i filmów z drona na urządzenie mobilne.

Akademia

Dostęp do instrukcji obsługi, filmów instruktażowych i FAQ.

Album

Wyświetlanie galerii drona i galerii lokalnej.

Ja

Wyświetlanie informacji o koncie i danych lotu; dostęp do funkcji Znajdź mojego drona, sklepu i aktualności społeczności; ustawienia takie jak czyszczenie pamięci podręcznej, wylogowanie i usunięcie konta.

Leć teraz

Dotknij, aby otworzyć ekran lotu.

Wyświetla aktualny stan połączenia oraz sposób połączenia urządzenia mobilnego, kontrolera i drona.

Pomoc

» 7.2 Ekran lotu



1. Wstecz dotknij, aby wrócić do ekranu głównego.

2. Tryb lotu: V: tryb Video N: tryb Normal S: tryb Sport

3. Pasek stanu systemu: wyświetla stan lotu drona.

Dotknij, aby otworzyć panel Szybkich ustawień, gdzie można wyświetlić wskazówki, ustawić tryby lotu, wysokość RTH, wirtualne ogrodzenie i zmienić punkt HOME.

4. Kąt gimbału: pokazuje aktualny kąt pochylenia gimbału. Dotknij, aby wyświetlić szczegóły.

5. Stan GNSS: pokazuje aktualną siłę sygnału GNSS i liczbę połączonych satelitów.

Dotknij, aby wyświetlić więcej informacji (liczba satelitów i dokładność pozycjonowania).

6. Siła sygnału transmisji wideo: pokazuje siłę sygnału transmisji wideo

między dronem a kontrolerem. Dotknij, aby wyświetlić wykres kanałów kontrolera.

7. Informacje o inteligentnym rozkładzie energii: pokazuje aktualny poziom energii i

pozostały czas lotu. Dotknij, aby wyświetlić szczegóły (czas do powrotu przy niskim poziomie akumulatora lub wymuszonego lądowania; tempo zużycia energii).



i informacje „O aplikacji”. Więcej informacji w punkcie 7.3 Ustawienia.

9. Telemetria lotu

188	98	0	0
D (m)	H (m)	Vd (m/s)	Vh (m/s)

D: odległość pozioma między punktem HOME a dronem

H: względna wysokość między punktem HOME a dronem

VD: prędkość pozioma drona

VH: prędkość pionowa drona

10. Tryby fotografowania i nagrywania:

-  Zdjęcia: Pojedyncze, Seria, Interwał, BRK i 8K.
-  Wideo: Normal, AI Night, Slow Motion i CineRoll.
-  Panorama: 180°, Pionowa, Szeroki kąt i Sfera.

-
-  • Podczas nagrywania wideo dotknij, aby jednocześnie zrobić zdjęcie (tylko Normal, AI Night i Slow Motion).



11. Zoom cyfrowy:

Wyświetla współczynnik powiększenia. Dotknij, aby go zmienić. Przytrzymaj ikonę, aby rozwinąć suwak zoomu, a następnie przeciągnij go w górę lub w dół. Możesz też użyć gestu dwoma palcami.

Kamera obsługuje zoom cyfrowy 2x przy zdjęciach (nieдоступny w 8K) i do 4x przy wideo (2x w 4K, 3x w 2.7K, 4x w 1080p@24/25/30 kl./s; niedostępny w 1080p@50/60 kl./s).

12. Przycisk migawki/nagrywania:

Dotknij, aby zrobić zdjęcie albo rozpocząć lub zatrzymać nagrywanie filmu.

13. Album

Dotknij, aby wyświetlić wykonane zdjęcia i nagrania.

14. Przełącznik trybu kamery:

Dotknij, aby przełączyć tryb Auto/Reczny. W trybie ręcznym można ustawić ISO, czas migawki i balans bieli (WB), obserwując wartość EM.

15. Parametry fotografowania/nagrywania

Tryb automatyczny zdjęć:

JPG+RAW | EV 0 |  2.3G/8G

Ustaw format zdjęcia (JPG/JPG+RAW) i proporcje (16:9/9:16/4:3). Ustaw EV. Przełącz wyświetlanie między pozostałą liczbą zdjęć a dostępną pojemnością bieżącej karty microSD.

Tryb ręczny zdjęć:

ISO 3200 | SS 1/100 | WB 4900K

JPG | EM 0 |  2.3G/8G

Ustaw ISO. Ustaw czas migawki. Ustaw balans bieli.

Tryb automatyczny wideo:

1080p 30 | EV +0.3 |  00:15:28

Ustaw proporcje obrazu/rozdzielczość/liczbę klatek oraz tryb kolorów (Standard/HDR/P-Log). * P-Log obsługuje wyłącznie 2.7K i 4K. • 4K: 24/25/30 kl./s (16:9) • 2.7K: 24/25/30 kl./s (4:3/16:9/9:16) • 1080p: 24/25/30/50/60 kl./s (4:3/16:9/9:16). Ustaw EV. Przełącz wyświetlanie między pozostałym czasem nagrywania a dostępną pojemnością karty microSD.

Tryb ręczny wideo:

ISO 3200 | SS 1/100 | WB 4900K

1080p 30 | EM +0.3 |  00:15:28

Ustaw ISO. Ustaw czas migawki. Ustaw balans bieli.

16. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa lotu

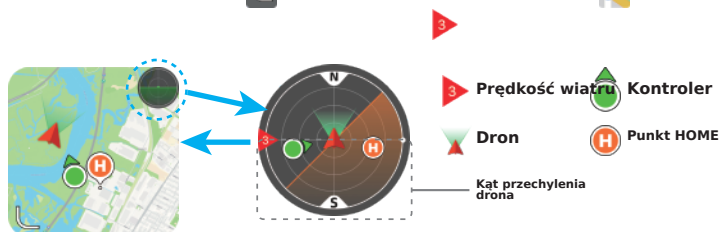
Wskazówki bezpieczeństwa można włączyć w Potensic Eve: Bezpieczeństwo > Ustawienia ogólne >

Wskazówki bezpieczeństwa lotu. Po włączeniu informacje dotyczące lotu będą wyświetlane u dołu ekranu lotu.

17. Mapa / wskaźnik położenia

Dotknij prawego górnego rogu, aby przełączyć na wskaźnik położenia.

Dotknij lewego dolnego rogu  przesunij w dół, aby zminimalizować mapę.



Wskaźnik położenia pokazuje m.in. kierunek i kąt przechylecia drona, kierunek kontrolera oraz punkt HOME.

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

Legend a				
Kierunek przechylecia drona	Pochylenie do przodu: linia horyzontu przesuwa się ku górnej połowie wskaźnika.	Pochylenie do tyłu: linia horyzontu przesuwa się ku dolnej połowie wskaźnika.	Przechylenie w prawo: linia horyzontu przechyla się w prawą stronę.	Przechylenie w lewo: linia horyzontu przechyla się w lewą stronę.

Kolory wskaźnika położenia:

Legenda	Opis
	Zielony oznacza niewielki kąt przechylecia drona; możliwa jest wysoka precyzja sterowania gimbałem i optymalna jakość obrazu.
	Żółty oznacza stosunkowo duży kąt przechylecia; precyzja sterowania gimbałem może się pogorszyć, a jakość obrazu może spaść.
	Czerwony oznacza bardzo duży kąt przechylecia. Jeśli wskaźnik często zmienia się na czerwony, dron może napotykać silny wiatr, co może pogorszyć jakość obrazu. Jak najszybciej sprowadź drona i wyląduj.



• Gdy ikony drona i kontrolera są zielone, kontroler jest skierowany na drona, co zapewnia optymalny sygnał komunikacji.

• Po włączeniu drona i wejściu w tryb GNSS bieżące współrzędne GNSS zostaną ustawione jako punkt HOME. Zwróć uwagę na komunikat aktualizacji punktu HOME.



• Jeśli dron wystartuje w trybie OPTI, a następnie przejdzie do GNSS, punkt HOME może nie być miejscem startu. Zwróć uwagę na bezpieczeństwo powrotu.

18. Automatyczny start

Naciśnij i przytrzymaj dowolne puste miejsce na ekranie lotu, aż pojawi się okno „Przesuń, aby wystartować”.

Po przesunięciu suwaka dron automatycznie wystartuje i zawiśnie na wysokości 1,2 m.



20. Pomiar punktowy

Dotknij ekranu lotu w trybie automatycznym kamery, aby włączyć pomiar punktowy. Po aktywowaniu:

Pomiaru punktowego:

- Przeciągnij  obok ramki pomiarowej w górę lub w dół, aby szybko dostosować wartość ekspozycji względem bieżącego punktu pomiaru.
- Dotknij ramki pomiarowej, aby zablokować bieżącą ekspozycję. Parametry ekspozycji zostaną ustawione na stałe i nie będą zmieniać się automatycznie wraz ze sceną. Dotknij ramki ponownie lub innego miejsca na ekranie, aby odblokować ekspozycję.

21. Waypoint: szczegóły w punkcie 8.9.5 Waypoint.

22. Pasek ostrzeżeń

Wyświetla nieprawidłowe stany i ostrzeżenia drona. Dotknij, aby wyświetlić więcej informacji.



• Przed lotem upewnij się, że urządzenie mobilne jest w pełni naładowane. Mimo że kontroler może je doładowywać, poziom jego akumulatora nadal może spadać.

• Podczas korzystania z Potensic Eve wymagane są dane komórkowe. Informacje o opłatach uzyskasz u operatora.

• Czytaj i rozumiej komunikaty oraz ostrzeżenia wyświetlane w Potensic Eve, aby znać aktualny stan drona.

• Przestarzałe urządzenie mobilne może pogorszyć działanie Potensic Eve i stwarzać zagrożenie. Zaleca się wymianę takiego urządzenia. Potensic nie odpowiada za problemy wynikające z używania przestarzałych urządzeń.

» 7.3 Ustawienia

Bezpieczeństwo

Ustawienia lotu

- Włącz/wyłącz Tryb początkujący: po włączeniu dron może latać wyłącznie w cylindrze o promieniu 30 m i wysokości 30 m, a dostępny jest tylko tryb Video. Po zamontowaniu osłon śmigieł konieczne włączyć Tryb początkujący.
- Tryb lotu (Video/Normal/Sport)

Powrót do punktu startu (RTH)

- Ustaw zachowanie drona po utracie sygnału: Powrót/Lądowanie/Zawis.

Powrót: po utracie sygnału kontrolera dron automatycznie wznie się do ustawionej wysokości powrotu, a następnie wróci do punktu HOME.

Lądowanie: po utracie sygnału kontrolera dron automatycznie wyląduje w miejscu.

Zawis: po utracie sygnału kontrolera dron pozostanie w zawisie.

- Ustaw wysokość powrotu.
- Włącz/wyłącz Dynamiczny punkt HOME: po włączeniu, gdy odległość między miejscem startu a kontrolerem przekroczy ustawioną wartość (i dron będzie ponad 100 m od miejsca startu), pojawi się pytanie, czy ustawić bieżącą pozycję kontrolera jako nowy punkt HOME. Urządzenie z małą dokładnością GPS może pogorszyć działanie tej funkcji. Jeśli dokładność pozycjonowania jest niewystarczająca, zaleca się użyć lepszego urządzenia mobilnego albo wyłączyć tę funkcję.
- Włącz/wyłącz Cichy powrót: po włączeniu kontroler nie będzie sygnalizował dźwiękiem wejścia drona w tryb RTH. Aby wyłączyć bieżący sygnał, naciśnij raz przycisk zasilania kontrolera.

Wirtualne ogrodzenie

Ustaw maksymalną wysokość i odległość lotu drona.

Ustawienia ogólne

- Ustaw jednostki: metryczne (m/km) lub imperialne (ft/mi). Włącz/wyłącz wskazówki bezpieczeństwa lotu.
- Włącz/wyłącz Start jedną ręką: po włączeniu dron można wystartować jedną ręką.

Zaawansowane ustawienia bezpieczeństwa

- Włącz/wyłącz Awaryjne zatrzymanie śmigieł podczas lotu: po włączeniu można nacisnąć i przytrzymać jednocześnie C2 i RTH przez 2 s, aby zatrzymać silniki wyłącznie w sytuacji awaryjnej. Uwaga: Zatrzymanie silników w locie spowoduje upadek drona. Upewnij się, że obszar pod dronem jest wolny i otwarty.

Remote ID: wprowadź odpowiednie dane wymagane dla zdalnej identyfikacji UAS zgodnie z lokalnymi przepisami i regulacjami.

Informacje o akumulatorze: wyświetla m.in. temperaturę, prąd, napięcie i liczbę cykli.

Kalibracja

Wykonaj kalibrację kompasu, kalibrację gimbała, precyzyjną regulację gimbała, kalibrację kontrolera oraz ponowne parowanie drona.

Sterowanie

Ustawienia drążków: ustaw tryb drążków (Tryb 1/Tryb 2/Własny), wyświetl instrukcję kontrolera, skonfiguruj programowalne przyciski i dostosuj czułość

drążek
w.

- Tryb drążków: przełączaj tryby, w tym Tryb 1 (gaz po prawej), Tryb 2 (gaz po lewej) oraz Własny.
- Wyświetl instrukcję kontrolera i skonfiguruj programowalne przyciski.
- Czułość drążków: umożliwia ustawienie czułości dla różnych trybów lotu, w tym oddzielnie reakcji podczas wznoszenia/opuszczania, obrotu i przemieszczania.

Ustawienia gimbała: ustaw maksymalną prędkość sterowania pochyleniem, przełącz kąt pochylenia (0°/-90°), dostosuj płynność przechylenia i ustaw tryb gimbała (Stabilny/FPV).

Kamera

Ustawienia kamery:

- Ustaw balans bieli, linie siatki, kolor, nagrywanie segmentowe i format kodowania.
- Reset ustawień kamery: dotknij, aby przywrócić domyślne parametry kamery w trybie ręcznym.

Reset jest niedostępny w trybie automatycznym.

Ustawienia szczegółów: dostosuj ostrość i nasycenie.

Ustawienia karty SD: wyświetl zajętość karty microSD, sformatuj kartę i zresetuj numerację nazw plików.

Inne ustawienia:

- Włącz/wyłącz Automatyczne centrowanie celu: po włączeniu zablokowany cel zostanie automatycznie wyśrodkowany na ekranie.
- Włącz/wyłącz Tryb odmgławiania, napisy wideo i zapisywanie współrzędnych GNSS w metadanych zdjęć.

Transmisja wideo

Włącz/wyłącz Wydajny format transmisji wideo: po włączeniu może poprawić jakość transmisji, ale niektóre modele telefonów mogą nie obsługiwać obrazu. Jeśli po włączeniu nie ma podglądu wideo, wyłącz tę opcję.

Wyświetl mapę kanałów transmisji, aby ocenić siłę zakłóceń w otoczeniu.

System automatycznie wybierze kanał o najmniejszych zakłóceniach, czyli optymalny dla aktualnych warunków.

Informacje

Wyświetla informacje takie jak model urządzenia, wersja oprogramowania i wersja aplikacji.

8. Lot

W tym rozdziale przedstawiono zasady bezpiecznego lotu i wymagania.

» 8.1 Wymagania dotyczące środowiska lotu

01. Nie lataj w niesprzyjających warunkach pogodowych, takich jak silny wiatr, deszcz, śnieg, grad lub gęsta mgła.
02. Wybierz otwarty teren bez wysokich budynków. Konstrukcje z dużą ilością stali zbrojeniowej mogą zakłócać kompas i blokować sygnały GNSS, powodując niedokładne lub nieskuteczne pozycjonowanie. Przed kontynuowaniem lotu upewnij się, że usłyszysz komunikat „Punkt HOME zaktualizowany”. W pobliżu wysokich budynków dokładność punktu HOME może być gorsza, dlatego dokładnie obserwuj pozycję drona i podczas zbliżania się do punktu HOME przejmij ręczne sterowanie ładowaniem.
03. Podczas lotu utrzymuj drona w zasięgu wzroku (VLOS), aby góry lub drzewa nie blokowały sygnału GNSS. W lotach poza zasięgiem wzroku (BVLOS) upewnij się, że dron jest sprawny, posiadasz wymagane uprawnienia pilota, a lot jest zgodny z lokalnymi przepisami.
04. Lataj z dala od przeszkód, tłumów, powierzchni wody, lotnisk, autostrad, stacji kolej dużych prędkości i obszarów miejskich, chyba że uzyskano wymagane zezwolenia zgodnie z lokalnym prawem.
05. Unikaj lotów w pobliżu linii wysokiego napięcia, stacji bazowych i wież transmisyjnych, aby nie zakłócać sygnału kontrolera.
06. Zachowaj szczególną ostrożność powyżej 3000 m (9842 ft), ponieważ warunki środowiskowe mogą obniżyć wydajność akumulatora i układu napędowego. Nie przekraczaj określonej wysokości (2000 m/6562 ft z zamontowanymi osłonami śmigieł).
07. Wraz ze wzrostem wysokości wydłuża się droga hamowania. Zapewnij wystarczającą przestrzeń do bezpiecznego hamowania.
08. W rejonach polarnych dron nie może korzystać z GNSS do pozycjonowania. Lataj ostrożnie.
09. Lataj tylko w dobrze oświetlonym otoczeniu, z wyraźną fakturą podłoża i małą ilością odbłasków. Loty wyłącznie w dzień.
10. Unikaj lotów w pobliżu stad ptaków.
11. Zachowaj ostrożność przy starcie z ruchomych powierzchni (np. samochodów lub łodzi). Nie startuj z powierzchni jednolitych lub silnie odbijających światło (np. dach samochodu, jednolite płytki, szkło).
12. Do startu wybieraj płaskie i twarde powierzchnie. Unikaj żwiru i zarośli. Nadmierne drgania przed odblokowaniem silników mogą uniemożliwić start.
13. Zachowaj ostrożność przy starcie na pustyni lub piaszczystej plaży, aby pył nie dostał się do drona.
14. Nie używaj drona w środowisku łatwopalnym lub wybuchowym.
15. Unikaj lotów w skrajnie niskiej lub wysokiej temperaturze.
16. Drona, kontrolera, inteligentnego akumulatora, przewodu i koncentratora ładowania używaj wyłącznie w suchym otoczeniu.
17. Nie używaj drona, kontrolera, akumulatora, przewodu ani koncentratora w niebezpiecznych warunkach, np. na miejscu wypadku, pożaru, wybuchu, powodzi, tsunami, lawiny, osuwiska, trzęsienia ziemi, w silnym zapyleniu lub podczas burzy piaskowej. Unikaj mgły solnej i pleśni.

» 8.2 Lista kontrolna przed lotem

Przed lotem należy sprawdzić:

1. Czy zdjęto pasek śmigieł i osłonę gimbała.
2. Czy inteligentny akumulator, kontroler i urządzenie mobilne są dostatecznie naładowane.
3. Czy akumulator i śmigła są prawidłowo zamontowane. Sprawdź śmigła i śruby pod kątem odkształceń lub poluzowania.
4. Czy przednie i tylne ramiona drona są całkowicie rozłożone.
5. Po włączeniu sprawdź prawidłowe działanie kamery, gimbała i silników.
6. Sprawdź, czy drążki i urządzenie mobilne są prawidłowo zamontowane na kontrolerze, a antena kontrolera poprawnie rozłożona. Sprawdź działanie wszystkich przycisków i aplikacji Potensic Eve. Upewnij się także, że całe oprogramowanie zostało zaktualizowane do najnowszej wersji.
7. Upewnij się, że karta microSD jest włożona, a obiektyw kamery czysty.
8. Zawsze używaj oryginalnych akcesoriów. Nieoryginalne części mogą obniżyć bezpieczeństwo drona.
9. Sprawdź lokalną pogodę i upewnij się, że warunki są odpowiednie do lotu. Teren powinien być otwarty i wolny od zakłóceń.
10. Włącz drona na otwartą, płaskiej powierzchni. Przed startem poczekaj na wejście w tryb GNSS i zwróć uwagę na położenie punktu HOME.
11. Upewnij się, że w Potensic Eve ustawiono zachowanie drona po utracie sygnału oraz wysokość powrotu, maksymalną wysokość i maksymalną odległość lotu zgodnie z lokalnymi przepisami.

» 8.3 Strefy GEO

Aby zwiększyć bezpieczeństwo i zgodność z lokalnym prawem, ATOM 2 domyślnie wyświetla strefy GEO. Funkcja ogranicza lub zabrania działania drona w określonych obszarach, takich jak strefy zakazane i strefy z limitem wysokości, pomagając użytkownikowi latać bezpiecznie i legalnie.

Przed lotem sprawdź lokalne strefy GEO na mapie w Potensic Eve.

Strefy GEO dzielą się na dwa typy: Strefy zakazane i Strefy wysokościowe.

Strefy zakazane: start lub wlot drona do takiej strefy jest bezwzględnie zabroniony. Jeśli wskutek ekstremalnej pogody, awarii systemu lub innych czynników niezależnych dron przypadkowo wleci do strefy zakazanej, po jej wykryciu system rozpocznie automatyczne lądowanie awaryjne. Nie można go anulować, ale podczas lądowania można skorygować miejsce lądowania drążkami.

Strefy wysokościowe: wysokość drona musi pozostawać poniżej limitu określonego dla danej strefy (wysokość miejsca startu = 0). Przy wlocie do strefy nie wolno przekroczyć limitu. Dron może wlecieć do strefy, jeśli pozostaje poniżej dozwolonej wysokości.

💡 • Potensic dynamicznie aktualizuje dane stref GEO na podstawie lokalnych przepisów i własnej oceny ryzyka, aby wspierać bezpieczne i zgodne z prawem użytkowanie drona.

- Potensic nie gwarantuje pełnej aktualności, kompletności ani dokładności danych stref GEO; są one wyłącznie informacyjne.

- Funkcja GEO jest automatycznie konfigurowana zgodnie z przepisami kraju lub regionu użytkownika i jest aktywowana tylko tam, gdzie jest prawnie wymagana. W regionach bez takiego obowiązku jest domyślnie wyłączona. Użytkownik musi znać i przestrzegać lokalnych przepisów.

» 8.4 Połączenie

Aby połączyć urządzenie mobilne, kontroler i drona, wykonaj poniższe czynności:

1. Wykonaj procedurę z rozdziału 4.2 i włącz kontroler.
2. Wykonaj procedurę z rozdziału 4.1 i włącz drona.
3. Uruchom Potensic Eve i sprawdź stan połączenia. Gdy na ekranie głównym pojawi się symbol, urządzenie mobilne, kontroler i dron są prawidłowo połączone.
4. Dotknij, aby przejść do ekranu lotu.

• Przy pierwszym użyciu zaleca się dotknąć „Przewodnik” i postępować zgodnie z animowanymi instrukcjami.

» 8.5 Tryby lotu

ATOM 2 obsługuje poniższe tryby lotu, przełączane w Potensic Eve.

Tryb Video

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

Przy pierwszym użyciu dron domyślnie pracuje w Trybie początkującym. Prędkość lotu jest ograniczona do wartości trybu Video, aby ułatwić zapoznanie się ze sterowaniem.

Tryb Normal

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

Po opanowaniu podstawowych umiejętności można wyłączyć Tryb początkujący; dron domyślnie przełączy się wtedy na Tryb Normal.

Tryb Sport

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

Do fotografii lotniczej zalecany jest tryb Video. Tryb Sport jest przeznaczony do szybkiego lotu.

W trybie Sport lataj ostrożnie, ponieważ reakcje drona są znacznie szybsze - niewielki ruch drążka może spowodować duże przemieszczenie.

• Dla bezpieczeństwa tryb Sport jest dostępny tylko przy poziomie akumulatora powyżej 30%. Jeśli podczas lotu poziom spadnie poniżej 30%, dron automatycznie wyjdzie z trybu Sport.

- W trybie Sport zachowaj szczególną czujność i odpowiednio dużą przestrzeń do manewrowania, ponieważ dron reaguje znacznie szybciej.
- W trybie Sport maksymalna prędkość i droga hamowania znacząco rosną. W bezwietrznych warunkach dla bezpieczeństwa wymagana jest co najmniej 30-metrowa (100 ft) droga hamowania.
- Podczas lotu w trybie Sport lub przy silnym wietrze gimbal może drgać - jest to normalne.
- Maksymalna prędkość może różnić się o około ± 1 m/s. Kieruj się rzeczywistym zachowaniem drona.

» 8.6 Tryb początkujący

Przy pierwszym użyciu dron domyślnie działa w Trybie początkującym. W tym trybie:

1. Odległość i wysokość lotu są ograniczone do 0-30 m.
2. Tryb lotu jest ograniczony do Video.
3. Początkującym zaleca się rozpocząć od tego trybu, aby nauczyć się sterowania.

• Po wyjściu z Trybu początkującego można zmieniać m.in. wysokość RTH, tryb lotu, wysokość i odległość lotu.

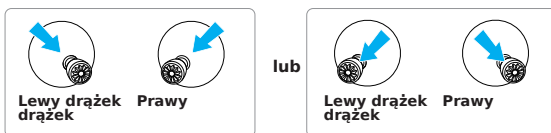
» 8.7 Start / lądowanie / zawis

8.7.1 Ręczny start i lądowanie

Start

Krok 1: uruchom silniki

Aby uruchomić silniki, wykonaj kombinację drążków. Zależnie od trybu sterowania przesunij oba drążki do dolnych wewnętrznych lub zewnętrznych narożników. Po uruchomieniu silników jednocześnie zwolnij oba drążki.



Krok 2: przesunij drążek gazu w górę, aby wystartować

Delikatnie przesunij drążek gazu w górę, jak pokazano na ilustracji. Gdy dron oderwie się od ziemi, zwolnij drążek - dron pozostanie w zawisie.



Pociągnij drążek gazu w dół, aż dron wylądował. Zwolnij drążek, gdy silniki przestaną się obracać.

- ⚠ • Dla bezpieczeństwa nie lataj w pobliżu lotnisk, autostrad, stacji kolejowych, wież energetycznych ani gęsto zaludnionych obszarów i w miarę możliwości utrzymuj drona w zasięgu wzroku.
- Początkującym zaleca się stać lub iść zwróconym w stronę tyłu drona, co ułatwia obserwację stanu lotu i reagowanie na sytuacje awaryjne podczas nauki.
- Do startu zawsze ustaw drona na stabilnej, nieruchomej powierzchni. Start i lądowanie z dłoni nie są obsługiwane.
- Unikaj startu przy niskim poziomie akumulatora, ponieważ tak lot może skrócić jego żywotność. Jeśli wymusisz start, zachowaj szczególną ostrożność i zaakceptuj związane z tym ryzyko.
- Bardzo blisko podłoża przepływ powietrza może utrudniać stabilny zawis. Utrzymuj wysokość powyżej 0,5 m.
- Jeśli podczas awaryjnego lądowania dron nie zablokuje silników automatycznie, przytrzymaj drążek gazu maksymalnie w dół przez 3 sekundy, aby wymusić blokadę.

8.7.2 Automatyczny start/lądowanie

Automatyczny start

Naciśnij i przytrzymaj puste miejsce na ekranie lotu Potensic Eve. Pojawi się okno „Przesunij, aby wystartować”. Po przesunięciu suwaka dron automatycznie wystartuje i zawisnie na wysokości 1,2 m.

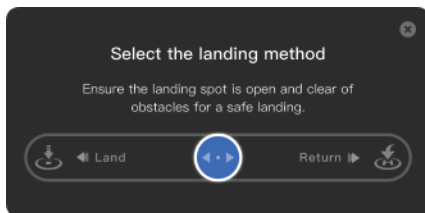


Swipe to Take off »

Automatyczne lądowanie

Dotknięcie na ekranie lotu Potensic Eve, a pojawi się okno „Wybierz sposób lądowania”.

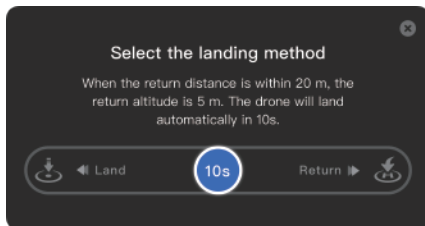
Przesunięcie w lewo, aby rozpocząć automatyczne lądowanie, albo w prawo, aby rozpocząć RTH.



Jeśli dron znajduje się w promieniu 20 m od punktu HOME i dotknieisz , pojawi się okno „Wybierz sposób lądowania”.

Przesunięcie w lewo spowoduje natychmiastowe lądowanie. Przesunięcie w prawo uruchomi RTH z minimalną wysokością powrotu 5 m. Jeśli przez

10 sekund nie zostanie wykonana żadna czynność, dron automatycznie wyląduje. Zachowaj ostrożność.



8.7.3 Start jedną ręką

W Potensic Eve przejdź do Ustawienia > Bezpieczeństwo > Ustawienia ogólne, aby włączyć/wyłączyć Start jedną ręką. Po włączeniu można odblokować silniki i wystartować jedną ręką.

1. W Trybie 1 (gaz po prawej) naciśnij C2 i jednocześnie W Trybie 2 (gaz po lewej) naciśnij C2 przez 2 s, aby odblokować silniki. Aby wystartować, najpierw zwolnij drążek, a następnie przestaną się obracać. W Trybie 2 (gaz po lewej) naciśnij C2 przez 2 s. Aby wystartować, najpierw zwolnij drążek; jeśli najpierw zwolnisz C1, smigła się zatrzymają.



3. Gdy Tryb drążków kontrolera jest ustawiony na Własny:

Jeśli wybrano „C1 + lewy drążek”: naciśnij C1 i jednocześnie przytrzymaj lewy drążek w dół przez 2 s, aby odblokować silniki. Aby wystartować, najpierw zwolnij drążek. Jeśli najpierw zwolnisz C1, śmigła przestaną się obracać.

Jeśli wybrano „C2 + prawy drążek”: naciśnij C2 i jednocześnie przytrzymaj prawy drążek w dół przez 2 s. Aby wystartować, najpierw zwolnij drążek. Jeśli najpierw zwolnisz C2, śmigła się zatrzymają.

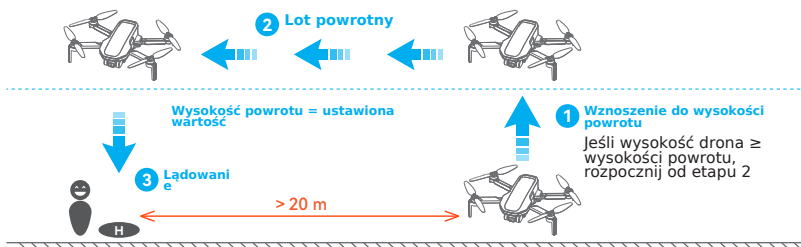
» 8.8 Powrót do punktu startu (RTH)

8.8.1 Zwykły powrót

Zwykły powrót składa się z trzech etapów:

1. Wznoszenie: dron wznosi się do ustawionej wysokości powrotu (etap pomijany, jeśli dron znajduje się już wyżej).
2. Lot poziomy: dron leci prosto na ustawionej wysokości w kierunku punktu HOME.
3. Lądowanie: po dotarciu do punktu HOME dron automatycznie ląduje i zatrzymuje silniki.

Powrót do punktu startu (RTH) Dron musi być w trybie GNSS



Jak uruchomić RTH

RTH jednym przyciskiem: naciśnij i przytrzymaj przycisk RTH na kontrolerze przez 1 s lub dotknij ikony w aplikacji, aby otworzyć menu, a następnie przesun w prawo, aby rozpocząć powrót.

Automatyczny RTH: zostanie uruchomiony, gdy poziom akumulatora jest niski, połączenie między dronem a kontrolerem zostanie utracone lub wystąpi inna nieprawidłowość.

⚠ • Jeśli otoczenie zawiera przeszkody i powrót nie jest bezpieczny, po utracie sygnału zaleca się w Ustawieniach wybrać zawis lub lądowanie, aby uniknąć kolizji podczas RTH.

Jak wyjść z RTH

Metoda 1: dotknij ikonę  po lewej stronie aplikacji, aby zakończyć RTH.

Metoda 2: naciśnij raz przycisk powrotu na kontrolerze.

Wymagania RTH

Dron musi wystartować w trybie GNSS i pomyślnie zapisać punkt HOME.

Jeśli dron wystartuje w trybie OPTI i dopiero w locie przełączy się na GNSS, nie będzie mógł wrócić do miejsca startu.

Zwracaj uwagę na położenie punktu HOME na mapie i komunikaty w Potensic Eve.



• Dla bezpieczeństwa powrotu ustaw w aplikacji odpowiednią wysokość RTH stosownie do otoczenia.

• Podczas powrotu nadal można regulować wysokość lotu drążkiem gazu.

• Jeśli RTH zostanie uruchomiony w odległości do 20 m od punktu HOME, aplikacja wyświetli wybór między lądowaniem a powrotem. Jeśli wybrano powrót, wysokość RTH wynosi 5 m. Jeśli przez 10 sekund nie wykonasz żadnej czynności, dron automatycznie wyląduje. Zachowaj ostrożność.

• Wysokie budynki i przeszkody mogą blokować transmisję i powodować utratę sygnału. Nie lataj za budynkami znajdującymi się powyżej wysokości powrotu, ponieważ podczas RTH dron może zderzyć się z przeszkodą. Jeśli z powodu awarii lub zakłóceń GNSS dron wejdzie w tryb ATTI, nie będzie mógł wrócić. Podczas powrotu może wystąpić silny wiatr czołowy; odpowiednie obniżenie wysokości może zmniejszyć zużycie energii. Przy niewystarczającej energii dron wykona wymuszone lądowanie w miejscu. Obserwuj komunikaty w Potensic Eve. Nie uruchamiaj RTH, jeśli nad dronem znajdują się przeszkody, np. wysokie drzewa, ponieważ podczas wznoszenia może dojść do kolizji.



• Zwracaj szczególną uwagę na bezpieczeństwo powrotu, ponieważ ATOM 2 nie ma systemu omijania przeszkód i podczas RTH może się z nimi zderzyć.

• Jeśli podczas RTH dron utraci połączenie, a sygnał GNSS zostanie zakłócony, dron zakończy zadanie powrotu i automatycznie przejdzie w tryb ATTI. Może wtedy utracić pozycjonowanie lub dryfować. W lewym górnym rogu ekranu pojawi się „ATTI” oraz ostrzeżenie. Natychmiast przejmij ręczne sterowanie. Gdy transmisja wideo zostanie utracona, dron będzie nadal szukał sygnału kontrolera i GNSS.

1. Po przywróceniu GNSS dron ponownie określi pozycję i automatycznie wróci do punktu HOME.

2. Jeśli nie uda się odzyskać sygnału kontrolera ani GNSS, a poziom akumulatora jest zbyt niski, dron automatycznie uruchomi awaryjne lądowanie z powodu niskiego poziomu energii.

• Jeśli po utracie sygnału ustawiono Powrót, dron automatycznie wejdzie w RTH. Po zerwaniu transmisji dron i kontroler będą stale próbowały ponownie się połączyć. Po przywróceniu połączenia i obrazu można odzyskać sterowanie dronem.

8.8.2 Powrót z obniżaniem wysokości

Jak uruchomić

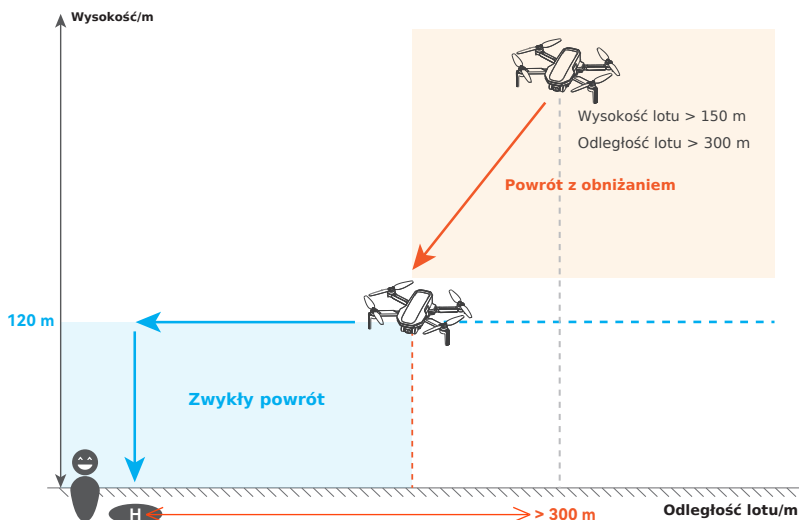
Po 10 sekundach RTH, jeśli wysokość lotu przekracza 150 m, a odległość 300 m, aplikacja zapyta, czy uruchomić powrót z obniżaniem wysokości. Po potwierdzeniu dron będzie stopniowo obniżał wysokość podczas zbliżania się do punktu HOME. Po zejściu do 120 m przełączy się na zwykły powrót, zachowa tę wysokość do punktu HOME i automatycznie wyląduje.

Jak wyjść

Dotknij ikonę po lewej stronie aplikacji lub przez 2 sekundy przytrzymaj drążek gazu w górę, aby zakończyć powrót z obniżaniem. Dron przełączy się na zwykły RTH na bieżącej wysokości.

1. Przy silnym wietrze powrót z obniżaniem może ograniczyć zużycie energii i zwiększyć szanse bezpiecznego powrotu.
2. Jeśli podczas tej procedury dron utraci połączenie z kontrolerem, przełączy się na zwykły RTH.

- ⚠ • Produkt nie ma funkcji omijania przeszkód. Podczas powrotu zwracaj szczególną uwagę na bezpieczeństwo.
- Funkcja jest dostępna tylko w krajach lub regionach, w których prawo zezwala na loty dronów powyżej 120 m.



» 8.9 Inteligentne tryby lotu

8.9.1 AI QuickShots

Wprowadzenie	Tryby AI QuickShots obejmują Pull-Away, Rocket, Circle, Spiral, Boomerang i Dolly Zoom. Dron nagrywa cel zgodnie z wybranym trybem i automatycznie tworzy krótki film. W Albumie można wyświetlić podgląd w niskiej rozdzielczości, a po pobraniu wersję wysokiej jakości.																										
Jak uruchomić	1. Uruchom drona i wystartuj. 2. W trybie nagrywania wideo zaznacz cel przeciągnięciem na ekranie lotu Potensic Eve. U dołu pojawi się okno; dotknij AI QuickShots. 3. Wybierz tryb i ustaw parametry. Dotknij, a dron  pocznie nagrywanie. 																										
Jak wyjść	1. Dotknij  ikony po prawej stronie ekranu lotu, aby zakończyć AI QuickShots. 2. Porusz dowolnym drążkiem lub naciśnij raz RTH na kontrolerze, aby zakończyć AI QuickShots.																										
Objaśnienie	<table><tr><th>Tryb</th><th>Opis</th><th>Regulowany parametr</th><th></th></tr><tr><td> Pull-Away</td><td>Dron leci do tyłu i wznosi się, utrzymując kamerę skierowaną na cel.</td><td>Powrót do punktu startowego po zakończeniu nagrywania?</td><td>Odległość</td></tr><tr><td> Rocket</td><td>Dron wznosi się pionowo, a kamera jest skierowana w dół na cel.</td><td> Tak</td><td>Względna wysokość</td></tr><tr><td> Dolly Zoom</td><td>Odległość cofania drona i zoomu widzenia gimbału, jednocześnie przybliżając obraz.</td><td> Nie</td><td></td></tr><tr><td> Circle</td><td>Dron okrąży cel, rozpoczynając z bieżącej pozycji.</td><td>Kierunek lotu (zgodnie/przeciwnie do wskazówek zegara)</td><td rowspan="3">Liczba okrążeń (1-3)</td></tr><tr><td> Spiral</td><td>Dron wznosi się, spiralnie okrążając cel.</td><td> Zgodnie z ruchem wskazówek zegara</td></tr><tr><td> Boomerang</td><td>Dron leci wokół celu po owalnej trasie, wznosząc się podczas oddalania do najdalejszego punktu i obniżając podczas powrotu.</td><td> Przeciwie do ruchu wskazówek zegara</td></tr></table>	Tryb	Opis	Regulowany parametr		 Pull-Away	Dron leci do tyłu i wznosi się, utrzymując kamerę skierowaną na cel.	Powrót do punktu startowego po zakończeniu nagrywania?	Odległość	 Rocket	Dron wznosi się pionowo, a kamera jest skierowana w dół na cel.	 Tak	Względna wysokość	 Dolly Zoom	Odległość cofania drona i zoomu widzenia gimbału, jednocześnie przybliżając obraz.	 Nie		 Circle	Dron okrąży cel, rozpoczynając z bieżącej pozycji.	Kierunek lotu (zgodnie/przeciwnie do wskazówek zegara)	Liczba okrążeń (1-3)	 Spiral	Dron wznosi się, spiralnie okrążając cel.	 Zgodnie z ruchem wskazówek zegara	 Boomerang	Dron leci wokół celu po owalnej trasie, wznosząc się podczas oddalania do najdalejszego punktu i obniżając podczas powrotu.	 Przeciwie do ruchu wskazówek zegara
Tryb	Opis	Regulowany parametr																									
 Pull-Away	Dron leci do tyłu i wznosi się, utrzymując kamerę skierowaną na cel.	Powrót do punktu startowego po zakończeniu nagrywania?	Odległość																								
 Rocket	Dron wznosi się pionowo, a kamera jest skierowana w dół na cel.	 Tak	Względna wysokość																								
 Dolly Zoom	Odległość cofania drona i zoomu widzenia gimbału, jednocześnie przybliżając obraz.	 Nie																									
 Circle	Dron okrąży cel, rozpoczynając z bieżącej pozycji.	Kierunek lotu (zgodnie/przeciwnie do wskazówek zegara)	Liczba okrążeń (1-3)																								
 Spiral	Dron wznosi się, spiralnie okrążając cel.	 Zgodnie z ruchem wskazówek zegara																									
 Boomerang	Dron leci wokół celu po owalnej trasie, wznosząc się podczas oddalania do najdalejszego punktu i obniżając podczas powrotu.	 Przeciwie do ruchu wskazówek zegara																									



• Wymagania uruchomienia AI QuickShots:

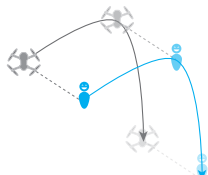
- 1) Dron musi być w powietrzu i w trybie GNSS.
- 2) Musi być włożona karta microSD z wolnym miejscem.
- 3) Akumulator musi być dostatecznie naładowany.
- 4) Dron nie może wykonywać automatycznego lotu (np. RTH, lądowania).



• Używaj AI QuickShots na otwartych, wolnych od przeszkód terenach i zawsze obserwuj ludzi, zwierzęta, budynki oraz inne przeszkody na trasie.

- Jeśli nie znasz trajektorii AI QuickShots, zacznij od krótszych odległości.
- W sytuacji awaryjnej bądź gotowy poruszyć dowolnym drążkiem, aby zatrzymać AI QuickShots; dron zawiśnie w miejscu.
- Obserwuj otoczenie drona i w razie potrzeby steruj ręcznie, aby uniknąć kolizji lub zakłóceń sygnału.
- Unikaj AI QuickShots w pobliżu budynków i w miejscach blokujących GNSS, ponieważ może to powodować niestabilną trajektorię.
- Korzystając z AI QuickShots, zawsze przestrzegaj lokalnych przepisów dotyczących prywatności.
- QuickShots jest niedostępny, gdy:
 - 1) Dron nie znajduje się w powietrzu.
 - 2) Sygnał GNSS jest słaby.
 - 3) Nie ma karty microSD lub karta jest pełna.
 - 4) Poziom akumulatora jest niski.
 - 5) Wysokość lotu jest niewystarczająca.
 - 6) Dron osiągnął wirtualne ogrodzenie.
- NIE używaj AI QuickShots w sytuacjach, w których dolny system wizyjny może działać nieprawidłowo:
 - 1) Gdy cel jest przez dłuższy czas zasłonięty lub znajduje się poza zasięgiem wzroku drona.
 - 2) Gdy cel znajduje się ponad 50 m od drona.
 - 3) Gdy kolor lub wzór celu zlewa się z otoczeniem.
 - 4) Gdy cel znajduje się w powietrzu.
 - 5) Gdy cel porusza się z dużą prędkością.
 - 6) W bardzo ciemnym lub nadmiernie jasnym otoczeniu.
- AI QuickShots nie obsługuje nagrywania 1080p@60/50 kł./s.
- Po zablokowaniu celu w AI QuickShots nie można regulować kąta pochylenia gimbala.

8.9.2 Śledzenie AI

Wprowadzenie	AI Track obejmuje tryby Parallel, Spotlight i Follow. Dron automatycznie leci zgodnie z wybranym trybem śledzenia i ruchem celu. Użytkownik może zdecydować, czy po włączeniu AI Track automatycznie rozpocząć nagrywanie. Po zakończeniu śledzenia tworzony jest film. W Albumie dostępny jest podgląd w niskiej rozdzielczości, a po pobraniu wersja wysokiej jakości.			
Jak uruchomić	1. Uruchom drona i wystartuj. 2. W trybie nagrywania wideo zaznacz cel przeciągnięciem na ekranie lotu Potensic Eve - u dołu pojawi się okno, a domyślnym trybem będzie AI Track - Spotlight. 3. Wybierz tryb i ustaw parametry. Dotknij, a dron ocznie śledzenie. 			
Jak wyjść	1. Dotknij  ikony po lewej stronie ekranu lotu, aby zakończyć AI Track. 2. Naciśnij raz przycisk RTH na kontrolerze, aby zakończyć AI Track.			
Objaśnienie		Dron nie porusza się automatycznie, ale kamera pozostaje zablokowana na celu. Steruj dronem ręcznie drążkami: • drążek gazu - wysokość względem celu, • drążek pochylenia - odległość od celu, • drążek przechylenia - okrążanie celu, • drążek obrotu - kadrowanie.	• Cele nieruchome • Cele ruchome (tylko pojazdy, łodzie i ludzie)	Wybierz, czy automatycznie rozpoczynać nagrywanie po aktywacji  Włącz  Wyłącz
		Dron utrzymuje trajektorię równoległą do celu i leci obok niego. 	• Cele ruchome (tylko pojazdy, łodzie i ludzie)	
		Dron automatycznie podąża za celem.		



• AI Track jest niedostępny, gdy dron nie znajduje się w powietrzu.

• W trybach Parallel i Follow pokręćło gimbala oraz pokręćło sterowania kamerą nie reagują na polecenia.

• Jeśli cel zostanie utracony, dron zawiśnie w miejscu.

• Jeśli cel zbliży się do drona, dron zawiśnie zamiast cofać się.

• Aby AI Track mógł zablokować cel, kąt pochylenia gimbala musi wynosić od -75° do -25° .

• Wysokość lotu dla AI Track musi przekraczać 4 m.

• Maksymalna obsługiwana prędkość AI Track wynosi 8 m/s.

• Przy AI Track zaleca się stopniowe przyspieszanie i zwalnianie celu, a średnia prędkość ruchu nie powinna przekraczać 4 m/s, aby zachować stabilne śledzenie.



• Używaj AI Track w otwartym, wolnym od przeszkód otoczeniu i zawsze obserwuj ludzi, zwierzęta i budynki na trasie.

• Nie używaj AI Track w pobliżu budynków ani tam, gdzie sygnał GNSS może być blokowany, ponieważ może to powodować niestabilny tor lotu lub nieprzewidziane sytuacje.

• W trybach Parallel lub Follow każdy ruch drążków kontrolera spowoduje wyjście z AI Track i zawis drona.

• Podczas korzystania z AI Track przestrzegaj lokalnych przepisów dotyczących prywatności.

• Zachowaj ostrożność przy AI Track w następujących sytuacjach:

1. Gdy cel porusza się po nierównym podłożu, np. po pochyłości.
2. Gdy kształt celu znacząco zmienia się podczas ruchu.
3. Gdy cel jest zasłonięty lub przez dłuższy czas poza zasięgiem wzroku.
4. Gdy cel porusza się z dużą prędkością.
5. Gdy cel jest bardzo podobny kolorystycznie lub wzorem do otoczenia.
6. W bardzo ciemnym lub nadmiernie jasnym otoczeniu.

• Zalecane odległości AI Track:

Dla człowieka: zalecana odległość pozioma 5-10 m, wysokość 4-10 m.

Dla pojazdów i łodzi: zalecana odległość pozioma 20-50 m, wysokość 10-50 m.

• Przekroczenie tych zakresów może obniżyć skuteczność rozpoznawania celu.

8.9.3 Cruise Control

Funkcja Cruise Control pozwala dronowi, jeśli warunki na to pozwalają, zapamiętać bieżące wychylenie drążków kontrolera i automatycznie lecieć z odpowiadającą mu prędkością. Dzięki temu długie loty nie wymagają ciągłego trzymania drążków. Funkcja umożliwia też dodawanie nowych wychyleń drążka pochylenia i przechylenia, co pozwala tworzyć bardziej złożone trajektorie.

Korzystanie z Cruise Control	Ustaw przycisk Cruise Control: domyślnie dwukrotne naciśnięcie C2 włącza, wyłącza lub aktualizuje Cruise Control. Przycisk można zmienić w Potensic Eve: Ustawienia > Sterowanie > Ustawienia kontrolera > Dostosowanie przycisków.
Włączenie Cruise Control	Podczas lotu wychyli drążek pochylenia lub przechylenia, a następnie dwukrotnie naciśnij C2 (lub ustawiony własny przycisk Cruise Control). Dron włączy Cruise Control i będzie leciał z prędkością odpowiadającą bieżącemu wychyleniu.
Aktualizacja Cruise Control	Podczas Cruise Control ponowne wychylenie drążków zostanie uwzględnione w locie. Jeśli następnie ponownie naciśniesz przycisk Cruise Control, ustawienie zostanie zaktualizowane i dron będzie kontynuował lot z nową prędkością wynikającą z połączonych wychyleń.
Wyjście z Cruise Control	- Naciśnij przycisk Cruise Control bez wychylenia drążków; - Naciśnij przycisk RTH na kontrolerze; - Dotknij ikony po lewej stronie ekranu lotu. * Po wyjściu z Cruise Control dron zawisnie w miejscu.



• W Cruise Control drążkiem gazu i obrotu można sterować w czasie rzeczywistym, ale ich wychylenia nie są zapamiętywane, czyli wysokość i kierunek nie są obsługiwane przez Cruise Control.

• Cruise Control można włączyć w trybach Normal, Video i Sport.



• Nie można włączyć Cruise Control bez wychylenia drążka.

• Dron nie wejdzie w Cruise Control lub z niego wyjdzie w następujących sytuacjach:

1. Brak sygnału GNSS;
2. Poziom akumulatora drona $\leq 10\%$;
3. Uruchomiono powrót z powodu niskiego poziomu akumulatora;
4. Utracono połączenie między dronem a kontrolerem;
5. Dron znajduje się w pobliżu wirtualnego ogrodzenia lub limitów strefy GEO.

8.9.4 CineRoll

Wprowadzenie	W trybie CineRoll dron leci do przodu z prędkością ustawioną przez użytkownika, jednocześnie obracając kamerę w wybranym kierunku, aby nagrać dynamiczne ujęcie. Dron automatycznie tworzy film. W Albumie można wyświetlić podgląd w niskiej rozdzielczości, a po pobraniu wersję wysokiej jakości.		
Jak uruchomić	1. Uruchom drona i wystartuj. 2. Na ekranie lotu Potensic Eve wybierz Wideo > CineRoll, aby wejść w tryb CineRoll. 3. Po ustawieniu parametrów ekran wyświetli szacowaną odległość lotu do przodu. Dotknij aby uruchomić CineRoll Camera. * Przed uruchomieniem CineRoll nie poruszaj drążkami; dron powinien pozostać w stabilnym zawieszce.		
Jak wyjść	1. Dotknij po prawej stronie ekranu lotu, aby zatrzymać CineRoll Camera. 2. Porusz dowolnym drążkiem lub naciśnij raz RTH na kontrolerze, aby zatrzymać CineRoll Camera; dron zawiśnie w miejscu.		
Regulowany parametr	Powrót do punktu startowego (zgodnie/przeciwnie) Prędkość lotu Kierunek obrotu		
	 Tak  Nie	 Przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (regulacja prędkości 1-5 m/s)	 (regulacja prędkości 1-5 m/s)



Wymagania uruchomienia CineRoll

- 1) Dron musi być w powietrzu i w trybie GNSS.
- 2) Wysokość lotu > 4 m.
- 3) Poziom akumulatora > 10%.
- 4) Włożona karta microSD z wolnym miejscem.
- 5) Dron nie może wykonywać automatycznego lotu (np. RTH, lądowania).



• Używaj CineRoll wyłącznie na otwartym, wolnym od przeszkód terenie i stale obserwuj ludzi, zwierzęta, budynki oraz inne przeszkody na trasie.

• Unikaj CineRoll w pobliżu budynków lub w miejscach z przesłoniętym sygnałem GNSS, ponieważ tor lotu może stać się niestabilny.

• W sytuacji awaryjnej bądź gotowy poruszyć dowolnym drążkiem, aby zatrzymać CineRoll; dron zawiśnie w miejscu.

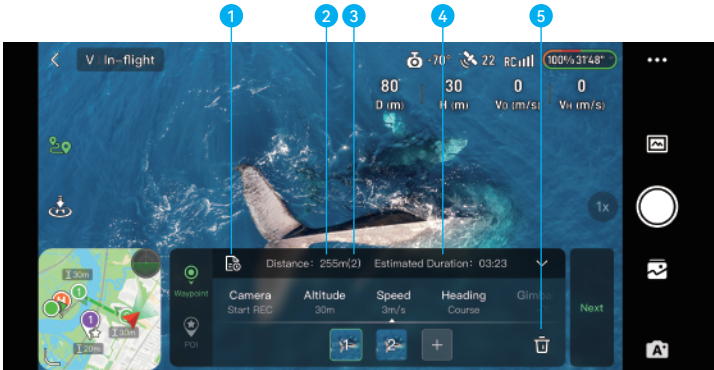
• Obserwuj otoczenie i w razie potrzeby steruj ręcznie, aby uniknąć kolizji lub zakłóceń sygnału.

• Podczas korzystania z CineRoll przestrzegaj lokalnych przepisów dotyczących prywatności.

8.9.5 Trasa po punktach (Waypoint)

Funkcja Waypoint umożliwia wstępne ustawienie punktów trasy na mapie lub w rzeczywistym otoczeniu oraz automatyczny lot po wyznaczonej trasie. Dron może automatycznie lecieć i wykonywać zdjęcia lub nagrania zgodnie z parametrami ustawionymi przez użytkownika. Po zakończeniu lotu w Albumie dostępny jest podgląd materiałów o niskiej rozdzielczości; materiały w wysokiej rozdzielczości są dostępne po pobraniu.

Misje Waypoint można zapisywać na Liście zadań i uruchamiać ponownie jednym dotknięciem. Ułatwia to rejestrowanie zmian tego samego miejsca w różnych porach dnia, porach roku lub w odstępach czasu. Przy powtarzaniu misji wysokość punktu startu powinna być możliwie taka sama.



1. Lista zadań
2. Szacowana odległość lotu
3. Łączna liczba punktów trasy
4. Szacowany czas lotu
5. Usuń punkt trasy / punkt zainteresowania (POI)

Korzystanie z funkcji Waypoint

1. Włączyć funkcję Waypoint	Kliknij ikonę Waypoint  w sekcji „Misje” na nowej stronie interfejsu lotu, aby przejść do interfejsu Waypoint.
2. Dodać punkt trasy / POI	Punkty trasy można tworzyć bezpośrednio w interfejsie lotu: w panelu Waypoint dotknij „+”, aby dodać punkt trasy lub POI. Na aparaturze sterującej naciśnij C1, aby dodać punkt trasy, a C2, aby dodać POI. W widoku mapy dotknij wybranego miejsca, aby dodać punkt trasy lub POI.
3. Ustawić parametry punktów trasy / POI	Dla punktu trasy można ustawić: działanie kamery, wysokość względem punktu startu, prędkość, kierunek lotu, kąt pochylenia gimbalu i zoom. Dla POI można ustawić wysokość oraz powiązane punkty trasy.
Po ustawieniu parametrów punktów trasy / POI dotknij „Dalej”, aby skonfigurować parametry trasy.	Kolejność punktów trasy: lot do przodu / lot wstecz
	Globalne ustawienie prędkości: 0,5 m/s ~ 10 m/s
	Utrata sygnału: powrót / kontynuowanie misji
	Po zakończeniu lotu: powrót / zawis / lądowanie / powrót do początku
	Wysokość punktu trasy: niestandardowa / ustawienia globalne

Po zakończeniu ustawień trasy dotknij „Start”. Dron rozpocznie wykonywanie misji Waypoint.	
6. Wyjście z funkcji Waypoint	Dotknij ponownie ikony  waypoint, aby wyjść. Bieżącą trasę można również zapisać na Liście zadań.
	Dotknij przycisku po lewej stronie paska postępu misji, aby przerwać misję. Dron zawiśnie w miejscu.  Całkowite wychylenie drążka przechylenia lub pochylenia w dowolnym kierunku przerwie misję. Dron zawiśnie w miejscu. Jednokrotne naciśnięcie przycisku RTH przerwie misję Waypoint. Dron zawiśnie w miejscu.
7. Wyświetlanie zapisanych misji Waypoint	Zaplane misje można wyświetlić na Liście zadań. Dotknij zapisanej misji, aby wyświetlić jej trasę. Można ponownie dostosować parametry i zapisać misję jako nową wersję.



W jednej misji można ustawić maksymalnie 200 punktów trasy i POI.

W widoku mapy naciśnij i przytrzymaj punkt trasy lub POI, a następnie przeciągnij go, aby zmienić jego położenie.

Przed startem punkty trasy można dodawać wyłącznie w widoku mapy.

Wysokość POI oznacza wysokość celu, w którego kierunku dron będzie skierowany podczas misji.

Podczas wykonywania misji tryb lotu zostanie automatycznie przełączony na Normalny (N).

Jeśli dla kamery ustawiono „Brak”, dron wykona jedynie automatyczny lot; sterowanie kamerą odbywa się ręcznie.

Jeśli kierunek lotu i kąt pochylenia gimbału ustawiono na skierowanie w stronę POI, POI zostanie automatycznie powiązany z odpowiednim punktem trasy.



Funkcji Waypoint należy używać na otwartej przestrzeni wolnej od przeszkód. Należy zwracać uwagę na ludzi, zwierzęta i budynki w otoczeniu.

Podczas wykonywania misji należy stale obserwować lot drona. W razie potrzeby należy ręcznie przerwać misję, aby uniknąć kolizji.

Podczas korzystania z tej funkcji należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących prywatności.

Na terenie UE po utracie sygnału opcja „Kontynuuj misję” nie jest dostępna.

9. Dodatek

» 9.1 Dane techniczne i parametry

Dron	
Model	DSDR23A
Masa startowa [1]	245 g
Wymiary	Złożony: 88×143×58 mm Rozłożony (ze śmigłami): 300×252×58 mm Rozłożony (bez śmigieł): 210×152×58 mm
Wymiar po przekątnej	219 mm
Maks. prędkość lotu (tryb Sport)	Wznoszenie: 5 m/s Opadanie: 4 m/s Poziomo: 16 m/s
Maks. odporność na wiatr	10,7 m/s (poziom 5)
Maks. wysokość lotu	120 m (zgodnie z lokalnymi przepisami)
Maks. wysokość startu	4000 m
Maks. czas zawisu [2]	29 minut
Maks. czas lotu [3]	32 minuty
Temperatura pracy	0°C to 40°C
GNSS	GPS+GLONASS+Galileo+BeiDou
Zakres dokładności zawisu (przy bezwzględnej lub lekkiej pogodzie)	Pionowo: ±0,1 m (pozyjonowanie wizyjne), ±0,5 m (GNSS) Poziomo: ±0,3 m (pozyjonowanie wizyjne), ±0,5 m (GNSS)
Udźwig [4]	Nieobsługiwany

Transmisja video / Wi-Fi / Bluetooth	
Częstotliwość pracy	2.400 ~ 2.4835 GHz
Moc nadajnika (EIRP)	FCC: <24 dBm CE: <20 dBm
Jakość podglądu na żywo	1080p@30 fps
Opóźnienie [5]	120 ms
Maks. szybkość transmisji [6]	6 Mbps
Maks. zasięg transmisji [7]	10 km
Anteny	Dwie anteny
Protokół Wi-Fi	802.11 a/b/g/n/ac
Częstotliwość pracy Wi-Fi i moc nadajnika (EIRP)	2.4 GHz: <17 dBm (FCC/CE/STRRC) 5 GHz: <13 dBm (FCC/CE/STRRC)
Maks. prędkość pobierania przez Wi-Fi	Wi-Fi 5 & 5 GHz: 25 MB/s
Protokół Bluetooth	Bluetooth 4.0/4.2
Częstotliwość pracy Bluetooth	2.400 ~ 2.4835 GHz
Moc nadajnika Bluetooth (EIRP)	<8 dBm
Antena Wi-Fi i Bluetooth	Jedna antena

Kamera	
Matryca obrazu	CMOS 1/2 cala, efektywna rozdzielczość: 48 MP
Obiektyw	FOV: 79,4° Odpowiednik ogniskowej: ≈ 26 mm Przystosowana: f/1.8 Ostrość: 4 m ~ ∞
Zakres ISO	Zwykły tryb wideo: 100 ~ 6400 AI Night: 100 ~ 25600
Czas migawki	1/6400 s ~ 8 s
Maks. rozmiar zdjęcia	8000×6000 (4:3)
Maks. rozmiar zdjęcia pionowego	1696×3000 (9:16)
Tryby fotografowania	Pojedyncze zdjęcie JPG: 12 MP i 48 MP Pojedyncze zdjęcie JPG+RAW: 12 MP BRK: 3/5 klatek (12 MP+JPG) Zdjęcia seryjne: do 7 klatek (12 MP+JPG) Zdjęcia interwałowe: 2/3/4/5/6/7/8/9/10/15/20/25/30 s (12 MP+JPG) Panorama: 180°, pionowa, szerokokątna i sferyczna.
Format obrazu	JPG/JPG+RAW(DNG)
Rozdzielczość wideo	4K: 3840×2160 (16:9)@24/25/30 fps 2.7K: 2704×2028 (4:3)/2704×1520 (16:9)/1696×3000 (9:16)@24/25/30 fps FHD: 1920×1440 (4:3)/1920×1080 (16:9)/1080×1920 (9:16)@24/25/30/50/60 fps Slow Motion: 1920×1080 (16:9)@2/3/4/5 x
Format wideo	MP4 (H.264/H.265)
Maks. bitrate wideo	80 Mbps
Pamięć	karta microSD (klasa U3 lub V30 i wyższa)
Obsługiwany system plików	FAT32 (≤ 32 GB) exFAT (> 32 GB)
Tryb kolorów	HDR, P-Log
Tryb odmgławiania	Tak
Zoom cyfrowy	4K: 1-2x, 2.7K: 1-3x, FHD: 1-4x
AI QuickShots	Pull-Away, Spiral, Rocket, Circle, Boomerang i Dolly Zoom
AI Track	Tak

Dolny system wizyjny	
Zakres precyzyjnego zawisu [8]	0.3 m ~ 5 m
Sytuacje, w których system jest niedostępny	1. Powierzchnie jednobarwne. 2. Powierzchnie silnie odbijające światło. 3. Powierzchnie przezroczyste. 4. Poruszające się obiekty. 5. Rwałowate zmiany oświetlenia. 6. Bardzo słabe lub bardzo silne oświetlenie. 7. Powierzchnie o silnie powtarzalnej teksturze. 8. Jednolite wzory pasów.



Gimbal	
Zakres mechaniczny	Tilt: -125° to +45° Roll: ±45° Pan: ±30°
Zakres sterowania	Tilt: -90° to +20° Roll: +35°
Maks. prędkość sterowania (pochylenie)	100°/s
Zakres drgań kątowych [9]	±0.01°

Aparatura sterująca	
Model	DSRC23A
Typ akumulatora	Wbudowany akumulator litowo-jonowy
Pojemność	18.72 Wh (5200 mAh)
Port ładowania	USB-C, maks. 18 W, szybkie ładowanie PD
Temperatura pracy	0°C to 40°C
Obsługiwany typ złącza urządzenia mobilnego	Lightning, USB-C, Micro-USB Uwaga: przewód ze złączem Micro-USB jest sprzedawany oddzielnie.
Maks. czas pracy [10]	4 hours
System transmisji wideo	System transmisji wideo
Maks. obsługiwany rozmiar urządzenia mobilnego	L: 170 mm W: 100 mm H: 12.5 mm Uwaga: maksymalna grubość urządzenia z wystającym modulem aparatu wynosi 18 mm.
Najkrótszy czas ładowania	2 godziny (przy użyciu szybkiej ładowarki PD 18 W)

Inteligentny akumulator	
Model	DSBT02B
Pojemność	2230 mAh
Energia	17.18 Wh
Masa	84 g
Napięcie znamionowe	7.7 V
Typ	Li-Po 2S
Temperatura pracy	0°C to 40°C
Sposób ładowania	1. USB-C: maks. 5 V/3 A 2. Koncentrator ładowania równoległego: 8 V/2,0 A × 3
Temperatura ładowania	0°C to 40°C
Najkrótszy czas ładowania	1,3 godziny (przy użyciu koncentratora ładowania równoległego)

[1] Standardowa masa drona obejmuje akumulator, śmigła i kartę microSD. Rzeczywista masa produktu może nieznacznie różnić się w zależności od partii produkcyjnej. W niektórych krajach lub regionach rejestracja może nie być wymagana. Przed lotem należy sprawdzić lokalne przepisy.

[2] Maksymalny czas zawisu zmierzono laboratoryjnie w temperaturze około 25°C, na wysokości około 1,5 m, przy nagrywaniu ustawionym na 1080p/24 kl./s (bez faktycznego nagrywania), od 100% do 0% poziomu akumulatora. Rzeczywisty czas zależy od otoczenia, sposobu użytkowania i wersji oprogramowania układowego.

[3] Maksymalny czas lotu zmierzono w temperaturze około 25°C, w bezwietrznym otoczeniu, podczas lotu ze stałą prędkością 5 m/s, z ustawieniem 1080p/24 kl./s (bez faktycznego nagrywania), od 100% do 0% poziomu akumulatora. Rzeczywisty czas zależy od warunków i sposobu użytkowania.

[4] Zwiększenie masy drona wpływa na osiągi układu napędowego. Nie należy montować ładunków ani akcesoriów innych firm.

[5] Dane uzyskano w warunkach laboratoryjnych. Rzeczywiste opóźnienie może się różnić w zależności od scenariusza użycia i urządzenia mobilnego.

[6] Średnia szybkość transmisji wynosi około 5 Mb/s, a wartość szczytowa 6 Mb/s. Zależy ona od zakłóceń i odległości.

[7] Wynik uzyskano na otwartej przestrzeni bez przeszkód i zakłóceń, na wysokości 120 m, z anteną skierowaną w stronę drona. Podana wartość oznacza maksymalny zasięg jednokierunkowy w trybie Normalnym bez uwzględnienia powrotu. Podczas lotu należy zwracać uwagę na komunikaty RTH w aplikacji.

[8] W idealnych warunkach: dostateczne oświetlenie i rozproszona, wyraźnie teksturowana powierzchnia o współczynniku odbicia powyżej 20% (np. beton).

[9] Zmierzono w standardowym zakresie temperatury pracy 0°C-40°C, przy bezwietrznej pogodzie i w trybie Normalnym.

[10] Zmierzono w pomieszczeniu bez wyraźnych zakłóceń, gdy dron znajdował się w odległości do 10 m od aparatury sterującej, od 100% do 0% poziomu akumulatora.

 Jeśli dron pozostaje włączony bez startu przez dłuższy czas, jego temperatura może wzrosnąć. Po przekroczeniu 55°C dron przejdzie w tryb niskiego poboru mocy, ograniczy rozdzielczość do 1080p/24 kl./s i wyłączy część funkcji. Przy dalszym wzroście temperatury dron może wyłączyć się w celu schłodzenia. Po włączeniu zaleca się możliwie szybki start. Po rozpoczęciu lotu tryb niskiego poboru mocy zostanie wyłączony.

» 9.2 Lista kontrolna po locie

Sprawdź drona, aparaturę sterującą, gimbal, kamerę, akumulatory i śmigła. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń skontaktuj się z pomocą techniczną.

Sprawdź, czy obiektyw kamery i czujniki systemu wizyjnego są czyste.

Przed transportem lub przechowywaniem prawidłowo zabezpiecz wszystkie elementy produktu.

» 9.3 Instrukcje konserwacji

Aby uniknąć poważnych obrażeń, podczas użytkowania produktu należy trzymać dzieci i zwierzęta z dala od drona oraz przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa.

Małe części, przewody i paski mogą być niebezpieczne w przypadku połknięcia lub zaplątania. Przechowuj je poza zasięgiem dzieci.

Inteligentny akumulator i aparaturę sterującą przechowuj w chłodnym i suchym miejscu, z dala od bezpośredniego światła słonecznego. Zalecana temperatura przechowywania wynosi 22°C–28°C. Jeśli produkt nie będzie używany przez ponad 3 miesiące, okresowo doładuj akumulator. Nigdy nie przechowuj go poza zakresem -10°C do 45°C.

Nie dopuszczaj do kontaktu kamery z wodą. Jeśli urządzenie zamoknie, wytrzyj je do sucha. Nie włączaj produktu bezpośrednio po kontakcie z wodą. Do czyszczenia nie używaj alkoholu, benzyny, rozcieńczalnika ani innych substancji łatwopalnych. Nie przechowuj urządzenia w wilgotnym ani zapylonym miejscu.

Po silnym uderzeniu lub wypadku sprawdź stan drona; w razie potrzeby skontaktuj się z Potensic.

Regularnie sprawdzaj wskaźniki i stan akumulatora. Akumulator jest przewidziany na około 250 cykli ładowania; po osiągnięciu tej liczby dalsze użytkowanie nie jest zalecane.

Podczas transportu dron powinien być wyłączony, a ramiona złożone.

Podczas transportu aparatura sterująca powinna być wyłączona, a anteny złożone.

Po długim przechowywaniu akumulator może przejść w tryb uśpienia. Naładuj go, aby go wybudzić.

Wszystkie elementy przechowuj w suchym miejscu.

Przed konserwacją, czyszczeniem lub wymianą śmigieł wyjmij akumulator. Do czyszczenia używaj miękkiej, suchej ściereczki. Nie używaj mokrej ściereczki ani alkoholu. Kontakt cieczy z elektroniką może spowodować zwarcie.

Przed wymianą lub kontrolą śmigieł wyłącz drona i akumulator.

» 9.4 Rozwiązywanie problemów

P1: Co należy zrobić z akumulatorem przed pierwszym lotem?

Przed pierwszym użyciem akumulator należy aktywować przez ładowanie.

P2: Urządzenie nie reaguje.

Sprawdź, czy inteligentny akumulator i aparatura sterująca zostały aktywowane przez ładowanie. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z pomocą techniczną.

P3: Problemy z włączeniem lub uruchomieniem.

Sprawdź poziom naładowania akumulatora. Jeśli urządzenia nadal nie można uruchomić, skontaktuj się z pomocą techniczną.

P4: Problemy z aktualizacją oprogramowania.

Wykonaj aktualizację zgodnie z instrukcją. Jeśli aktualizacja się nie powiedzie, uruchom ponownie wszystkie urządzenia i spróbuj ponownie. W razie potrzeby skontaktuj się z pomocą techniczną.

P5: Problemy z wyłączaniem.

Skontaktuj się z pomocą techniczną.

P6: Jak rozpoznać skutki niewłaściwego użytkowania lub przechowywania?

Skontaktuj się z pomocą techniczną.

» 9.5 Ryzyko i ostrzeżenia

Jeżeli po włączeniu dron wykryje potencjalne ryzyko, aplikacja Potensic Eve wyświetli ostrzeżenie. Należy zwracać uwagę na wyświetlane komunikaty i postępować zgodnie z nimi.

Jeżeli stan drona nie pozwala na bezpieczny start, nie należy startować.

Jeżeli kompas jest zakłócany, wykonaj jego kalibrację zgodnie z instrukcjami w aplikacji.

Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

» 9.6 Utylizacja



Drona i aparaturę sterującą należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Utylizacja akumulatora

Akumulator powinien być oddawany do odpowiednich pojemników lub punktów zbiórki dopiero po całkowitym rozładowaniu. Nie wolno wyrzucać go do zwykłych odpadów komunalnych. Należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących utylizacji i recyklingu baterii.

Jeśli akumulator nie może zostać włączony z powodu nadmiernego rozładowania, należy go niezwłocznie zutylizować zgodnie z przepisami.

Jeśli nie można całkowicie rozładować akumulatora, skontaktuj się z profesjonalnym punktem recyklingu baterii.

» 9.7 Certyfikacja C0

ATOM 2 (DSDR23A) jest zgodny z wymaganiami klasy C0.

Model	DSDR23A
Klasa UAS	C0
Maksymalna masa startowa (MTOM)	245 g
Maks. prędkość obrotowa śmigieł	16800RPM

Oświadczenie dotyczące MTOM

MTOM wynosi 245 g i obejmuje inteligentny akumulator, śmigła oraz kartę microSD.

Instrukcje dla użytkownika dotyczące zgodności

Nie wolno przewozić żadnego ładunku poza zakwalifikowanymi akcesoriami.

Nie wolno stosować niezakwalifikowanych części zamiennych, w tym akumulatorów i śmigieł.

Nie wolno modyfikować ani przebudowywać drona.

Lista zakwalifikowanych akcesoriów

Dla klasy C0

Element	Numer modelu	Wymiary	Masa
Śmigła	DSDR23A-PPS	119.4×63.8 mm (Diameter×Thread Pitch)	0.65 g (each piece)
Inteligentny akumulator	DSBT02B	83.6×42.5×34.6 mm	Approx. 84 g
Karta microSD	N/A	15×11×1.0 mm	Approx. 0.3 g

Nie jest dołączona do zestawu.

Lista części zapasowych i zamiennych

Dla klasy C0

1. Śmigła ATOM 2
2. Inteligentny akumulator ATOM 2

Ostrzeżenia dotyczące aparatury sterującej, model DSRC23A: w przypadku utraty połączenia należy postępować zgodnie z komunikatem aplikacji i wcześniej ustawionym zachowaniem po utracie sygnału. Aparatura sterująca wyłączy się automatycznie po 20 minutach bezczynności.

- Unikaj silnych źródeł zakłóceń i wyłącz niepotrzebne urządzenia Wi-Fi w pobliżu. Jeśli zakłócenia są silne, wyląduj.
- Nie używaj aparatury, jeśli ekran urządzenia mobilnego jest zbyt jasny lub zbyt ciemny, by zapewnić prawidłową obserwację. Użytkownik powinien odpowiednio dostosować jasność ekranu, zwłaszcza w bezpośrednim świetle słonecznym.
- Jeżeli dron zachowuje się nieoczekiwanie, zwołnij dźwigi do położenia środkowego lub naciśnij przycisk RTH.

Lista środków ostrożności mechanicznych i operacyjnych:

1. Awaryjne zatrzymanie śmigieł — patrz 6.3.4.
2. Powrót do punktu startu (RTH) — patrz 8.8.
3. Dolny system wizyjny — patrz 5.2.
4. Strefy GEO z ograniczeniami i zakazem lotów — patrz 8.3.

Informacja EASA: zapoznaj się z informacjami dla użytkownika drona dołączonymi do opakowania. Informacje dotyczące identyfikowalności znajdują się pod wskazanym odnośnikiem.

Oryginalna instrukcja: niniejsza instrukcja została opracowana przez Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. Treść może ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia. Dane producenta podano poniżej.

» 9.8 Kategorie ryzyka i ocena

1. Lataj wyłącznie w dozwolonych, otwartych obszarach.
2. Nie przekraczaj maksymalnej dozwolonej wysokości 120 m nad powierzchnią terenu.
3. Nie montuj akcesoriów innych firm ani dodatkowego ładunku.
4. Przed lotem upewnij się, że akumulator i jego zatrzask są prawidłowo zamocowane.
5. Przed lotem wprowadź wymagane dane zdalnej identyfikacji (Remote ID), jeśli są wymagane.
6. Aktualizuj dane bezpieczeństwa lotu przed użyciem.
7. Dane przesyłaj wyłącznie bezpiecznymi metodami. Oprogramowanie, zdjęcia, filmy i aktualizacje oprogramowania układowego są chronione mechanizmami bezpieczeństwa.
8. Unikaj lotu w pobliżu silnych pól magnetycznych i dużych konstrukcji metalowych.
9. Nie demontuj ani nie modyfikuj drona poza czynnościami wyraźnie dozwolonymi w instrukcji. Używaj wyłącznie zalecanych, oryginalnych części.

Kategorie ryzyka i ocena					
Skala ocen: prawdopodobieństwo 1-5, dotkliwość 1-5. Poziom ryzyka = prawdopodobieństwo × dotkliwość. 1-4: niski, 5-10: średni, 12-25: wysoki.					
Ryzyko	Prawdopodobieństwo	Dotkliwość	Poziom	Środki ograniczające	Skuteczność
Przekroczenie maksymalnej masy startowej — deklaracja MTOM					Średnie
Zachować bezpieczną odległość od osób niezwiązanych z operacją.	2	2	4	Dodać ostrzeżenia w instrukcji; ograniczyć do minimum loty nad skupiskami ludzi.	Średnie
Lot nad skupiskami ludzi	1	4	4	Ostrzeżenia / lista kontrolna przed lotem	Średnie
Lot poza zasięgiem wzroku (BVLOS)	2	2	4	Ostrzeżenie: obszar lotu powinien być wolny od przeszkód.	Średnie
Przekroczenie 120 m	1	3	3	Instrukcje oraz wbudowane ograniczenie wysokości.	Wysokie
Przewożenie materiałów niebezpiecznych	1	4	4	Zakaz przewożenia niebezpiecznych ładunków; ostrzeżenia w instrukcji.	Średnie
Spadające przedmioty	1	3	3	Sprawdzać prawidłowe zamocowanie części; zabronione jest zrzucanie przedmiotów.	Średnie
Pilot w wieku poniżej 16 lat	1	2	2	Ostrzeżenie na opakowaniu.	Średnie
Pilot nie zapoznał się z instrukcją	2	2	4	Ostrzeżenie na opakowaniu.	Niskie
Zdalna identyfikacja (Remote ID) nie jest włączona	2	4		Instrukcje dotyczące włączenia Remote ID przed startem / ustawienie domyślne.	Średnie
Jeżeli aktualizacja się nie powiedzie, lot w strefach ograniczonych powinien być zablokowany.	1	3	3	Brak aktualizacji danych bezpieczeństwa lotu przed startem	Średnie
Stosować bezpieczne protokoły przesyłania danych.	1	2	2	Ryzyko związane z wymianą danych	Wysokie
Ryzyko związane z aktualizacją oprogramowania	1	1	1	Stosować bezpieczne protokoły zdalnej aktualizacji i ograniczony dostęp.	Wysokie
Silne pole magnetyczne	2	2	4	Ostrzeżenie przed użytkowaniem w takim otoczeniu.	Wysokie
Nielegalna modyfikacja powodująca awarię	2	2	4	Ostrzec użytkownika, aby nie demontował ani nie modyfikował produktu poza czynnościami zalecanymi.	Wysokie

Prawdopodobieństwo Dotkliwość	1	2	3	4	5
1	1	2	3	4	5
2	2	4	6	8	10
3	3	6	9	12	15
4	4	8	12	16	20
5	5	10	15	20	25

» 9.9 Informacja dla pilota drona



European Union Aviation Safety Agency



WITH CAMERA

Ten dron jest statkiem powietrznym. Obowiązują go przepisy lotnicze.

Jako pilot odpowiadasz za bezpieczne wykonanie lotu.

Przed lotem należy:

- ✓ Upewnić się, że właściciel/operator drona jest zarejestrowany we właściwym krajowym urzędzie, jeśli jest to wymagane.
- ✓ Umieścić numer rejestracyjny operatora na dronie, jeśli jest wymagany.
- ✓ Przeczytać instrukcję producenta i stosować się do niej.



Sprawdzić, gdzie można latać i jakie ograniczenia obowiązują.

www.easa.europa.eu/drones/NAA



NALEŻY



Sprawdzić strefy zakazu lotów i inne ograniczenia.



Utrzymywać drona w zasięgu wzroku.



Zachowywać bezpieczną odległość od ludzi, zwierząt i innych statków powietrznych.



Niezwłocznie poinformować właściwy urząd lotniczy o poważnym lub śmiertelnym wypadku albo zdarzeniu z udziałem załogowego statku powietrznego.



Używać drona wyłącznie w granicach określonych przez producenta.



Nie latać nad dużymi skupiskami ludzi.



Nie latać wyżej niż 120 m nad powierzchnią terenu.



Nie latać w pobliżu innych statków powietrznych, lotnisk, lądowisk dla śmigłowców ani akcji ratunkowych.



Przestrzegać prywatności innych osób.



Nie nagrywać ani nie publikować celowo materiałów przedstawiających osoby bez ich zgody, jeżeli przepisy tego zabraniają.



Nie przewozić materiałów niebezpiecznych i nie zrzucić przedmiotów.



Nie modyfikować urządzenia; instalować wyłącznie zalecane oprogramowanie i aktualizacje.

» 9.10 Informacja o zgodności z przepisami UE

Deklaracja zgodności UE: Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. oświadcza, że ATOM 2 jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE oraz rozporządzeniem delegowanym (UE) 2019/945.

Deklarację zgodności UE można pobrać z oficjalnej strony internetowej Potensic.

Wejdź na stronę internetową Potensic, wybierz Centrum pobierania (Download Center), następnie ATOM 2 i pobierz odpowiednią deklarację zgodności.

Adres przedstawiciela w UE:

E-mail:

Tel.:

Zmiany lub modyfikacje, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez stronę odpowiedzialną za zgodność, mogą unieważnić prawo użytkownika do obsługi urządzenia.

To urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Użytkowanie podlega następującym dwóm warunkom:

(1) urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń oraz (2) urządzenie musi akceptować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia mogące powodować niepożądane działanie.

UWAGA: To urządzenie zostało przetestowane i uznane za zgodne z ograniczeniami dla urządzeń cyfrowych klasy B zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Ograniczenia te mają zapewnić rozsądną ochronę przed szkodliwymi zakłóceniami w instalacjach mieszkalnych. Urządzenie generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej; jeśli nie zostanie zainstalowane i używane zgodnie z instrukcją, może powodować zakłócenia łączności radiowej. Nie można jednak zagwarantować braku zakłóceń w konkretnej instalacji.

Jeśli urządzenie powoduje szkodliwe zakłócenia odbioru radiowego lub telewizyjnego, co można sprawdzić przez jego wyłączenie i ponowne włączenie, użytkownik powinien spróbować obrócić zakłócenia w jeden lub więcej kierunków, aby je zmniejszyć.

• Zmienić orientację lub położenie anteny odbiorczej.

• Zwiększyć odległość między urządzeniem a odbiornikiem.

• Podłączyć urządzenie do gniazda w obwodzie innym niż ten, do którego podłączony jest odbiornik, albo skonsultować się ze sprzedawcą lub doświadczonym technikiem RTV.

Oświadczenie FCC dotyczące narażenia na promieniowanie: urządzenie spełnia limity FCC dotyczące narażenia na promieniowanie RF określone dla niekontrolowanego środowiska. Należy zachować co najmniej 20 cm odległości między elementem promieniującym a ciałem użytkownika.

Oświadczenie IC

To urządzenie zawiera nadajniki/odbiorniki niewymagające licencji, zgodnie ze standardami RSS organizacji Innovation, Science and Economic Development Canada. Użytkowanie podlega następującym dwóm warunkom:

1. Urządzenie nie może powodować zakłóceń.

2. Urządzenie musi akceptować wszelkie zakłócenia, w tym takie, które mogą powodować niepożądane działanie urządzenia.

1. Urządzenie nie może powodować zakłóceń.

2. Urządzenie musi akceptować wszelkie zakłócenia, w tym takie, które mogą powodować niepożądane działanie urządzenia.

2. Urządzenie musi akceptować wszelkie zakłócenia radiowe, w tym takie, które mogą powodować niepożądane działanie urządzenia.

Urządzenie zostało ocenione jako zgodne z ogólnymi wymaganiami dotyczącymi narażenia na promieniowanie RF. Jest przeznaczone do użytkowania mobilnego; należy zachować co najmniej 20 cm odległości między elementem promieniującym a ciałem użytkownika.

Oświadczenie dotyczące narażenia na promieniowanie RF

Urządzenie spełnia ogólne wymagania dotyczące narażenia na promieniowanie RF i może być używane jako urządzenie mobilne przy zachowaniu co najmniej 20 cm odległości od ciała.

Pasma 5150-5250 MHz jest przeznaczone wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń.

Pasma 5150-5250 MHz jest przeznaczone wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń.

Dla urządzeń działających w pasmach U-NII częstotliwość nośna powinna pozostawać stabilna zgodnie z wymaganiami RSS-Gen Issue 5, sekcja 6.11.

Dla urządzeń działających w pasmach U-NII częstotliwość nośna powinna pozostawać stabilna zgodnie z wymaganiami RSS-Gen Issue 5, sekcja 6.11.

Deklaracja zgodności UE



Produkt i akcesoria są oznaczone znakiem CE i są zgodne z dyrektywą RED 2014/53/UE, dyrektywą RoHS 2011/65/UE oraz dyrektywą delegowaną (UE) 2015/863.



Zgodnie z dyrektywą WEEE 2012/19/UE produktu nie wolno wyrzucać z niesortowanymi odpadami komunalnymi. Należy przekazać go do odpowiedniego punktu zbiórki.



Akumulator należy utylizować zgodnie z rozporządzeniem (UE) 2023/1542 oraz lokalnymi zasadami zbiórki i recyklingu baterii.

Dron Potensic ATOM 2

Model:

FCC ID: 2BK8B-DSDR23A

IC ID: 32661-DSDR23A

CMIIT ID: 25Z449G85170

Napięcie znamionowe: 7,7 V

Maks. napięcie ładowania:

Pojemność znamionowa:

Energia:

Wejście: 



Aparatura sterująca Potensic ATOM 2

Model:

FCC ID: 2BK8B-DSRC23A

IC ID: 32661-DSRC23A

CMIIT ID: 25Z449G8U867

Napięcie znamionowe: 3,6 V

Maks. napięcie ładowania: 4,2 V

Pojemność znamionowa: 5200 mAh

Energia znamionowa: 18,72 Wh

Wejście: 9 V 2 A 



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

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

Importer:

Producent:

Adres: 7/F, Building A5, Nanshan Intelligent Park, Nanshan District, Shenzhen, Chiny

Strona internetowa: www.potensic.com E-mail: support@potensic.com WYPRODUKOWANO W CHINACH



NIEBEZPIECZESTWO! Produkt przeznaczony wyłącznie dla osób w wieku 16+.

NIEBEZPIECZESTWO! Produkt przeznaczony wyłącznie dla osób w wieku 16+.

NIEBEZPIECZESTWO! Produkt przeznaczony wyłącznie dla osób w wieku 16+.

NIEBEZPIECZESTWO! Produkt przeznaczony wyłącznie dla osób w wieku 16+.

NIEBEZPIECZESTWO! Produkt przeznaczony wyłącznie dla osób w wieku 16+.



UWAGA: Przed użyciem produktu należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i zachować ją do późniejszego wykorzystania.

UWAGA: Przed użyciem produktu należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i zachować ją do późniejszego wykorzystania.

UWAGA: Przed użyciem produktu należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i zachować ją do późniejszego wykorzystania.

UWAGA: Przed użyciem produktu należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i zachować ją do późniejszego wykorzystania.

UWAGA: Przed użyciem produktu należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i zachować ją do późniejszego wykorzystania.

UWAGA: Przed użyciem produktu należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i zachować ją do późniejszego wykorzystania.

UWAGA: Przed użyciem produktu należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i zachować ją do późniejszego wykorzystania.

UWAGA: Przed użyciem produktu należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i zachować ją do późniejszego wykorzystania.

UWAGA: Przed użyciem produktu należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i zachować ją do późniejszego wykorzystania.

UWAGA: Przed użyciem produktu należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i zachować ją do późniejszego wykorzystania.



OSTRZEŻENIE! Szybko obracające się śmigła. Nie dotykaj obracających się śmigieł.

OSTRZEŻENIE! Szybko obracające się śmigła. Nie dotykaj obracających się śmigieł.

OSTRZEŻENIE! Szybko obracające się śmigła. Nie dotykaj obracających się śmigieł.

OSTRZEŻENIE! Szybko obracające się śmigła. Nie dotykaj obracających się śmigieł.

OSTRZEŻENIE! Szybko obracające się śmigła. Nie dotykaj obracających się śmigieł.

OSTRZEŻENIE! Szybko obracające się śmigła. Nie dotykaj obracających się śmigieł.

OSTRZEŻENIE! Szybko obracające się śmigła. Nie dotykaj obracających się śmigieł.

OSTRZEŻENIE! Szybko obracające się śmigła. Nie dotykaj obracających się śmigieł.

OSTRZEŻENIE! Szybko obracające się śmigła. Nie dotykaj obracających się śmigieł.
OSTRZEŻENIE! Szybko obracające się śmigła. Nie dotykaj obracających się śmigieł.

**Pomoc
techniczna**

Kraj/region: Stany Zjednoczone — kontynentalna część kraju (z wyłączeniem Alaski, Hawajów i terytoriów zamorskich)

Tel.: +1 833 549 7772

Godziny obsługi: sobota-poniedziałek, 9:00-18:00 (ET)

W przypadku pytań lub sugestii dotyczących produktu skontaktuj się z pomocą techniczną Potensic.

Potensic jest znakiem towarowym Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd.

Copyright © Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. Wszelkie prawa zastrzeżone.