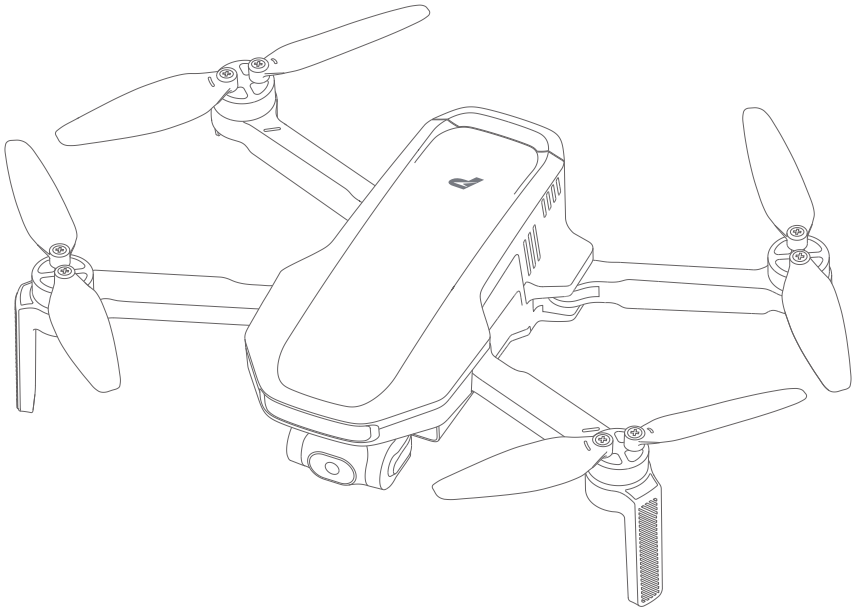
Potensic ATOM 2

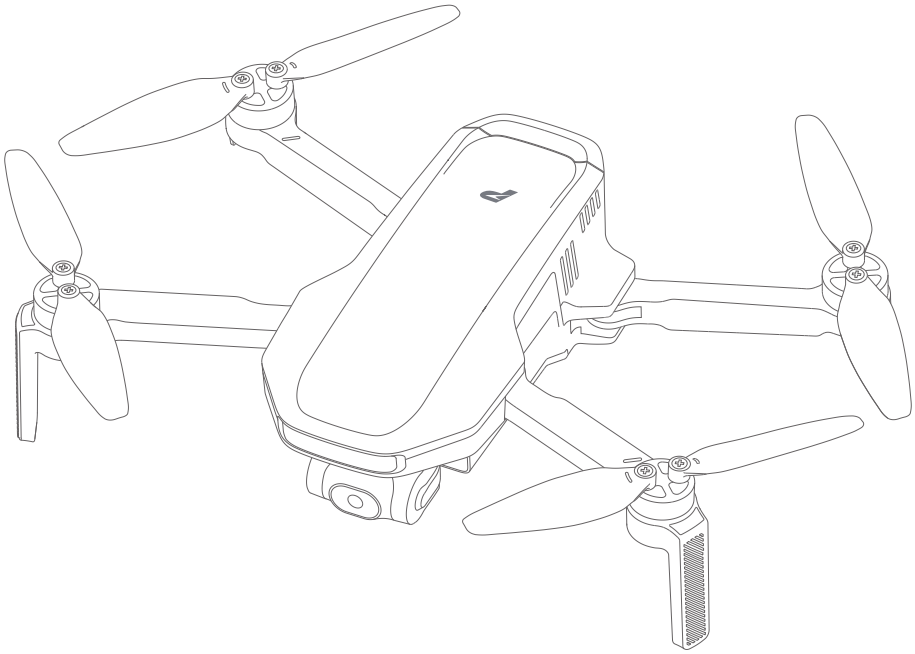
User Manual — Multilanguage Edition



Select a language

EN English . . . . . page 2
DE Deutsch . . . . page 57
CS Čeština . . . page 115
SK Slovenčina page 169
PL Polski . . . . . page 224
HU Magyar . . . page 280
RO Română . . . page 336
SL Slovenščina page 392
BG Bulgarian . page 445

ATOM 2



User Manual

V08.25.12

Email: support@potensic.com
Email: support.fr@potensic.com
Tel: +1 833 549 7772
Email: support.uk@potensic.com
Email: support.it@potensic.com
Web: https://www.potensi
Email: support.de@potensic.com
Email: support.es@potensic.com
FB: www.facebook.com/Pote

DANGER! Only suitable for ages 16+

Contents

1 Disclaimer & Precautions **3**
1.1 Disclaimer . . . 3
1.2 Safety & Precautions . . . 4
1.3 Warning & Prompts . . . 4

2 Reading Tips **5**
2.1 Legend . . . 5
2.2 Suggestions of Use . . . 5
2.3 Tutorial Video / Download App . . . 6
2.4 Registration & Help . . . 6
2.5 Technical Terms . . . 6

3 Overview **7**
3.1 Introduction . . . 7
3.2 Drone Diagram . . . 8
3.3 Remote Controller Diagram . . . 9

4 Using for the First Time **10**
4.1 Preparing the Drone . . . 10
4.2 Preparing the Remote Controller . . . 11
4.3 Charging / Startup and Shutdown . . . 11
4.4 Activating the Drone . . . 13
4.5 Firmware Update . . . 13

5 Drone **13**
5.1 Positioning . . . 13
5.2 Downward Vision System . . . 14
5.3 Drone Tail Indicator . . . 14
5.4 Smart Battery . . . 15
5.5 Propellers . . . 18
5.6 Gimbal and Camera . . . 19
5.7 Flight Record Playback . . . 21
5.8 SmartTransfer . . . 22
5.9 Compass Calibration . . . 22

6 Remote Controller **25**
6.1 Overview . . . 25
6.2 Control Stick Mode . . . 25
6.3 Function . . . 26
6.4 Optimal Transmission Zone . . . 28
6.5 Remote Controller Calibration . . . 29

7 Potensic Eve App **30**
7.1 Home Screen . . . 30
7.2 Flight Interface . . . 31
7.3 Settings . . . 33

8 Flight **34**
8.1 Requirements of Flight Environment . . . 34
8.2 Pre-Flight Checklist . . . 35
8.3 GEO Zone . . . 36
8.4 Connection . . . 36
8.5 Flight Mode . . . 36
8.6 Beginner Mode . . . 37
8.7 Takeoff / Landing / Hovering . . . 37
8.8 Return to Home (RTH) . . . 38
8.9 Intelligent Flight Mode . . . 40
8.9.1 AI QuickShots . . . 40
8.9.2 AI Tracking . . . 41
8.9.3 Cruise Control . . . 42
8.9.4 CineRoll . . . 42
8.9.5 Waypoint . . . 42

9 Appendix **43**
9.1 Specification & Parameters . . . 43
9.2 Post-Flight Checklist . . . 46
9.3 Maintenance Instructions . . . 47
9.4 Troubleshooting . . . 47
9.5 Risk and Warnings . . . 48
9.6 Disposal . . . 48
9.7 C0 Certification . . . 48
9.8 Risk Categories and Assessment . . . 49
9.9 Drone Pilot Information Notice . . . 50
9.10 EU Compliance Notice . . . 51

1. Disclaimer & Precautions

1.1. Disclaimer

Drones are products with potential dangers and relatively complex operations. Prior to usage, it is crucial to thoroughly read the complete User Manual to grasp basic knowledge and become familiar with the drone's functions. For the initial use of ATOM 2, it is recommended to operate it in GNSS mode in a spacious outdoor area to acquaint yourself with its functions.

Strictly adhere to the Manual's operational instructions and precautions to ensure safe and correct usage. Users below the age of 16 should be supervised by an adult, and the product should be kept out of reach of children.

The Company disclaims responsibility and does not provide warranty services for any direct or indirect losses (including property loss and personal injury) resulting from the user's failure to follow the Manual's safety guidelines.

Warranty claims involving crash or liquid damage. Where a product is returned with physical damage consistent with a collision or impact, or with damage caused by water or other liquids, Potensic and its authorised distributor may require the user to provide the relevant flight log records before a warranty or after-sales claim can be assessed. Flight logs are recorded automatically and can be viewed and exported from the Potensic EVE app. These records help determine whether the damage resulted from operation by the user or from a product fault — for example, a so-called "flyaway", where the aircraft ceased to respond correctly and crashed due to a malfunction rather than pilot error. Claims relating to crash or liquid damage may be declined, or processed as chargeable repairs, where the user is unable or unwilling to supply the corresponding flight logs, or where the logs show the damage was caused by improper operation, failure to follow this Manual, or factors outside Potensic's control.

Avoid dismantling any part of the product except for propellers or modifying it without official guidance; users will be accountable for any consequences arising from such violations.

For assistance with usage, operation, and maintenance issues, feel free to contact our local dealer or the Company.

The drone's onboard software has undergone rigorous security certification and incorporates advanced encryption and anti-tamper mechanisms to ensure its code cannot be altered by unauthorized users. These security measures can instantly detect and prevent any illegal modifications to the software, effectively safeguarding the drone's flight control and data collection functions from malicious software, viruses, or hacker attacks.

The copyright and ownership of this document belong to Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. (hereinafter referred to as "Potensic"), and the information is subject to change without notice. For the latest updates, please visit `https://www.potensic.com`.

1.2. Safety & Precautions

Keep Away from Obstacles and Crowds. To ensure the safety of both the user and those around, please keep the product away from crowded areas, high-rise buildings, and high-voltage cables. Additionally, refrain from using it in severe weather conditions such as strong winds, heavy rain, and thunderstorms. This precaution is necessary as the product may exhibit unpredictable flight speeds, status fluctuations, and potential hazards.

Keep Off Moisture. To prevent anomalies or damage caused by humidity affecting precise electronic components and mechanical parts inside the product, please ensure it is kept away from moisture.

Safe Operation. When operating the drone, the likelihood of unforeseen risks rises when users are fatigued, in poor mental condition, or lack experience. To ensure safety, it is essential to refit or repair the product using original parts. Operate the product strictly within specified limits, and be sure to adhere to local safety regulations.

Keep Away from High-speed Revolving Parts. While the product's propellers are spinning at a high speed, keep it away from crowds and animals to prevent scratches or disturbances. Avoid touching the spinning propellers with your hands.

Keep Away from Heat Source. To prevent anomalies, deformation, and potential damage, keep the product away from heat and high-temperature exposure. This precaution is especially crucial as the product comprises metal, fiber, plastic, and electronic elements.

1.3. Warning & Prompts

1. Keep the package and manual in a secure place as they contain important information.

2. Users are responsible for ensuring that the use of this drone does not cause harm to the person or property of others.

3. Our company and dealers are not liable for losses and personal injuries resulting from improper use or operation.

4. Users must strictly follow the steps outlined in the user manual to install and test the drone. During flight, maintain a minimum distance of 1 to 2 meters from users or other individuals to prevent the drone from colliding with human bodies, causing injury.

5. The product should be assembled by an adult. Users aged below 16 should not handle the product alone. The battery should be charged under the supervision of an adult and should be kept away from flammable materials during the charging process.

6. The product contains small parts. Please place them out of reach of children to prevent accidental ingestion.

7. Do not operate the product over roads or standing water to avoid accidents.
8. It is forbidden to dismantle or refit the product, except for the propellers, as doing so may lead to malfunctions in the drone.
9. Please recharge the intelligent battery with a USB charger that conforms to FCC/CE standards.
10. The remote controller has a built-in 3.6 V lithium battery which needs no replacement.
11. Do not short-circuit or squeeze the battery to avoid explosion.
12. Do not place the battery in hot place (in fire or near electric heater).
13. Keep a safe distance from the high-speed revolving propellers; avoid using the product in crowds to prevent scratches or injuries.
14. Do not use the product in places with strong magnetic field, such as near high-voltage cable, buildings that contain metals, automobiles and trains; otherwise, the connection stability can be compromised.
15. Please make sure to thoroughly understand local laws and regulations to avoid any unauthorized use of the drone.
16. To comply with the requirements of the aeronautical radio magnetic environment, during the period of radio control orders issued by the relevant national authorities within the specified regions, the use of remote controller should be suspended as instructed.
17. Please refrain from flying at low altitudes over water surfaces.
18. Please stay away from airports, flight paths, and other restricted areas.

2. Reading Tips

2.1. Legend

Prohibited

Operation & use prompts

Important

Technical terms and reference information

2.2. Suggestions of Use

1. It is advisable to watch the tutorial video and Quick Start Guide before referring to the Manual.
2. Be sure to read the Disclaimer & Precautions section first when consulting the Manual.

2.3. Tutorial Video / Download App

Scan the QR code on the right and you can:

1. Download Potensic Eve App.
2. Watch the tutorial videos.
3. Access the latest User Manual.
4. Learn about the frequently asked questions (FAQ).

> Potensic Eve App supports iOS 13.0 and above, as well as Android 7.0 and above.

2.4. Registration & Help

It's required to set up an account when using the App for the first time to have better user experience. We guarantee never to collect any user information without authorization.

Registration Procedures

1. Enter your email address on the registration page.
2. Obtain the verification code and enter it, then read and agree to the User Agreement and Privacy Policy.
3. Set a password to complete the registration.

Once registration is successful, you will be automatically logged in.

> During registration, please ensure your mobile device is connected to the internet. If you do not receive the verification code during registration, please check your spam folder, as the verification email may have been mistakenly marked as spam. Without registering and logging into a Potensic account, you will be unable to activate the drone and are restricted to 3 trial flights.

Help. Thanks for purchasing Potensic ATOM 2. Before using the drone for the first time, we recommend that you read the user manual carefully. Please contact our support team at support@potensic.com if you encounter any problem or issue with the drone.

2.5. Technical Terms

IMU	IMU (inertial measurement unit), the most important core sensor of the drone.
TOF (Time of Flight)	The period from transmission and receiving of detection infrared signal, in order to determine the target distance.

Downward Vision System	The sensor system, which lies at the bottom of the drone and consists of camera and TOF module.
Vision Positioning	High-accuracy positioning, which is realized through Downward Vision System.
Compass	Geomagnetic sensor, which enables the drone to identify the direction.
Barometer	Atmospheric pressure sensor, which enables the drone to determine the altitude through atmospheric pressure.
Lock/unlock	Refers to the transition of the drone's motors from a stationary state to idle rotation.
Idling	Once unlocked, the motor will start spinning at a fixed speed, but it can't provide sufficient lifting force for the drone to take off.
Auto return	The drone will return to HOME point automatically based on GNSS positioning.
Drone head	Position of the drone camera.
Throttle control stick	Ascend or descend the drone.
Pitch control stick	Fly the drone forward or backward.
Roll control stick	Fly the drone leftward or rightward.
Yaw control stick	Enables the drone to rotate clockwise or anticlockwise.

3. Overview

This chapter introduces the functional characteristics of ATOM 2, as well as the diagrams of the drone and the remote controller.

3.1. Introduction

ATOM 2 features foldable arms for convenient portability, with a lightweight body weighing only 245 g. The drone possesses a Vision Positioning System, which allows for precise hovering in low-altitude indoor and outdoor environments. Equipped with a GNSS sensor, the drone enables positioning and automatic return.

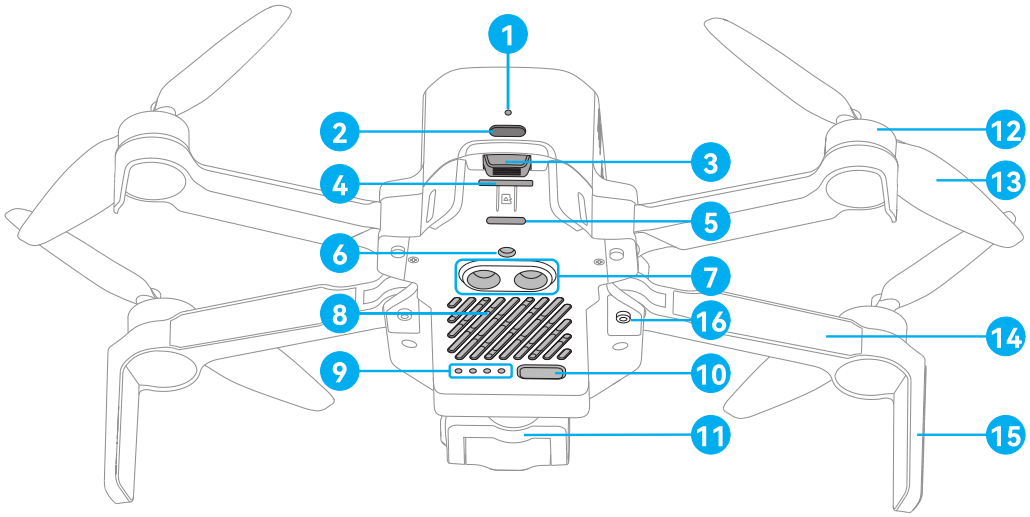
The camera utilizes a 1/2-inch Sony CMOS image sensor, capable of capturing high-definition 4K/30 fps video and 48MP photos. The camera is mounted on a 3-axis gimbal, which allows the camera to acquire stable footages while operating the drone.

ATOM 2's remote controller utilizes the PixSync 4.0 digital transmission technology, achieving a maximum communication distance of up to 10 km and 1080p video transmission in ideal conditions. The controller features a retractable and foldable design, providing a placement for your mobile device when unfolded. When connected to the controller via a USB cable, you can operate and configure your drone through the App, as well as view high-definition video transmission. The built-in lithium battery in the remote controller has a maximum working time of approximately 4 hours.

ATOM 2 utilizes proprietary SurgeFly flight control technology, achieving a maximum flight speed of 16 m/s (52 ft/s) and a maximum flight time of approximately 32 minutes, with resistance against wind up to Level 5.

> Test conditions of the max. flight time: at an ambient temperature of approximately 25 °C in a windless environment, flying forward at a constant speed of 5 m/s, switched to 1080p/24 fps video recording mode (without video recording operation during flight) from 100% battery charge until 0%. Power consumption will increase considerably when the drone is returning against the wind. If you receive a prompt of encountering strong wind from the App, please make sure to lower the flight altitude and return in time to ensure safety of the drone.

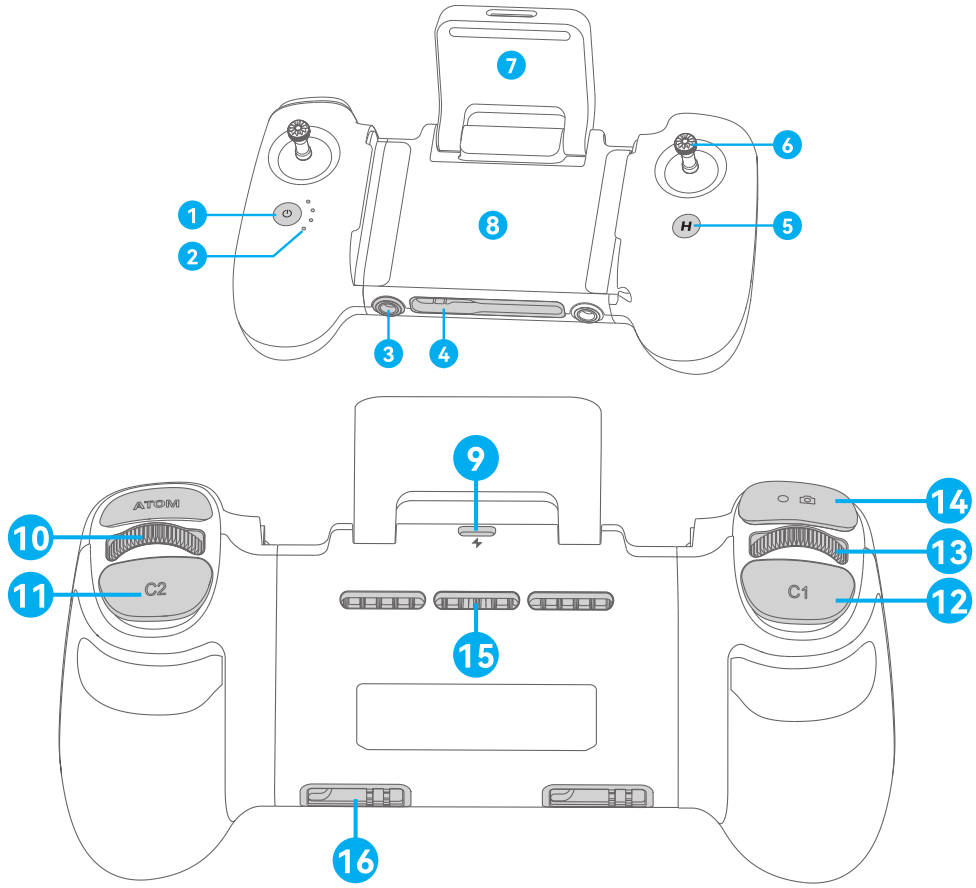
3.2. Drone Diagram



1. Charging indicator
2. USB-C charging port
3. Battery buckle
4. microSD card slot
5. Tail indicator
6. Monocular visual module
7. TOF module
8. Bottom cooling hole
9. Power indicator
10. Power/pairing button

11. 3-axis gimbal and camera
12. Brushless motor
13. Propeller
14. Arm
15. Antenna tripod
16. Arm shaft

3.3. Remote Controller Diagram



1. Power Button. Press once to check the current battery level. Press and hold to power the remote controller on or off.

2. Power Indicator. Displays the current battery level or status of the remote controller.

3. 1/4 Nut Mounting Slot. For attaching a remote controller strap (*sold separately).

4. USB-C Connecting Port. For connecting the remote controller.

5. Return to Home (RTH) Button. Press once to make the drone brake and hover from auto-flight modes. Press and hold to initiate RTH. Press again to cancel RTH.

6. Control Sticks. Use the control sticks to control the drone movements. Set the control stick mode in Potensic Eve App by entering Settings > Control > Remote Controller Settings > Control Stick Mode.

7. Foldable Directional Antenna. Transmits control and video wireless signals to the drone.

8. Mobile Device Holder. For mounting the mobile device securely on the remote controller.

9. USB-C Charging Port. For charging the remote controller.

10. Right Dial. For digital zoom control.

11. Customizable C2 Button. Press once to switch the speed mode (Video/Normal/Sport). Press twice to set the Cruise Control (enable/disable/update). Press C2 and Left Dial to adjust the White Balance. Press C2 and Right Dial to adjust the EM. Set the function in Potensic Eve App by entering Settings > Control > Remote Control Settings > Button Customization.

12. Customizable C1 Button. Press once to switch the camera tilt angle ($0°/-90°$). Press twice to switch the camera mode (auto/manual). Press C1 and Left Dial to adjust the shutter speed. Press C1 and Right Dial to adjust the ISO. Set the function in Potensic Eve App by entering Settings > Control > Remote Control Settings > Button Customization.

13. Left Dial. Control the tilt of the camera.

14. Shutter/Record Button. Press once to take a photo or start/stop recording. Press and hold to switch between photo/video.

15. Cooling Holes.

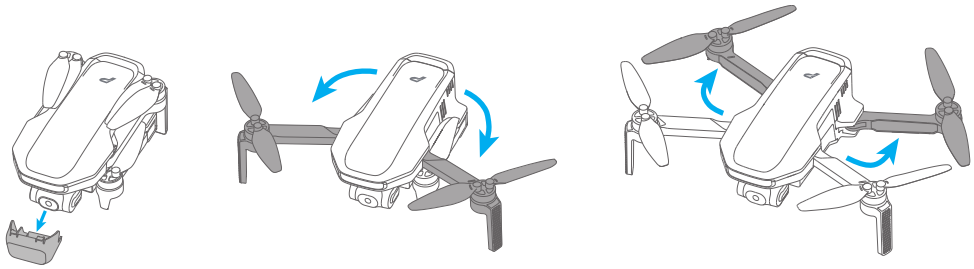
16. Control Stick Storage Slot. For storing the control sticks.

4. Using for the First Time

4.1. Preparing the Drone

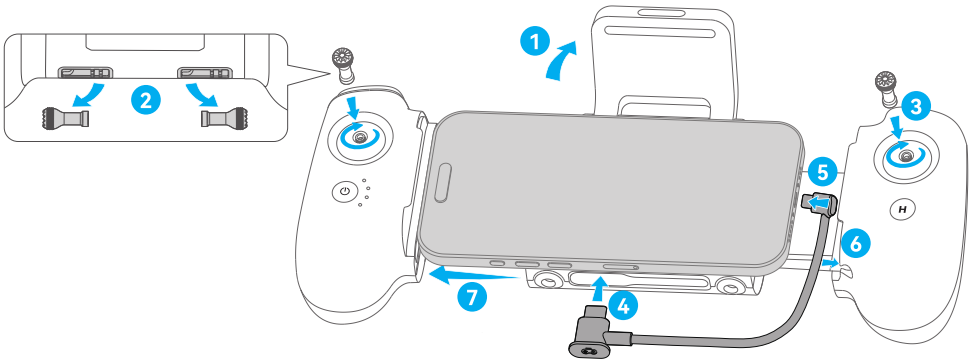
The product is delivered under folded status. Please unfold it as follows:

1. Remove the gimbal protector.
2. Unfold the front arm before the rear arm.
3. Unfold the propeller blades.



4.2. Preparing the Remote Controller

Mount the mobile device and the control sticks:

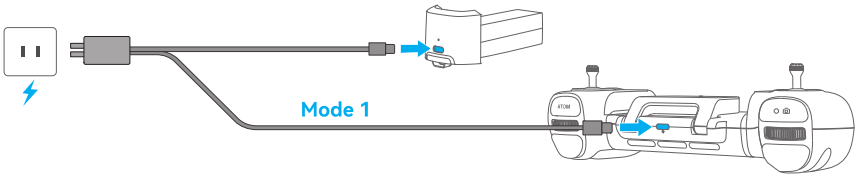


1. Unfold the antennas.
2. Remove the control sticks from the storage slots.
3. Mount the control sticks on the remote controller.
4. Connect the adapter cable with the remote controller logo with the remote controller.
5. Connect the other end of the cable with your mobile device.
6. Push the cable into the slot inside the right handle of the remote controller.
7. Pull open the remote controller with both hands and secure your mobile device in place.
8. Preparation completed.

> The remote controller adapter cable is directional; do not swap the ends of the cable. Do not insert the USB-C end of the remote controller adapter cable into the remote controller's USB-C charging port, as this may cause a short circuit. When connecting to an Android phone, if the system prompts for a USB connection mode, please select "Data Transfer". Other options may cause the connection to fail.

4.3. Charging / Startup and Shutdown

Before the first flight, it is essential to wake up the battery; otherwise the drone wouldn't start. Connect the USB-C charging port of battery and a USB charger to the AC power supply to finish single charging (USB charger is not included in the package. User can use a charger that conforms to FCC/CE specification to charge the battery). The red indicator will stay on during charging, and turn off automatically after charging is done. User can charge the battery with the Parallel Charging Hub if Fly More Combo is purchased. For more details, please refer to the user manual of Parallel Charging Hub. The Parallel Charging Hub can also charge the remote controller.



Mode 1



Mode 2

The shortest charging period is approx. 1 h 25 min through the USB-C charging port. Make sure your charger supports 5 V/3 A output in order to achieve this charging speed. User is suggested to charge the battery through the Parallel Charging Hub, in order to charge 3 batteries quickly at the same time.

It is suggested to remove the battery from the drone to charge for safety reasons; otherwise, the drone won't power on if the battery is being charged in the drone. If the charging cable is connected while the drone is on, it will power off automatically and the charging will continue. The battery may become too hot after use; do not charge it until it cools down; otherwise, charging can be rejected by the smart battery. Charge the battery every three months to sustain the cell's activity. Please connect the original cable or any cable that supports over 3 A current to the USB-C port; otherwise, it may cause charging failure or battery damage. When charging the PTD 1 Remote Controller with Integrated Screen, in order to achieve optimal charging speed, please use a USB charger that supports PD 2.0 or higher fast charging protocols, paired with the original USB-C to USB-C charging cable. Using a USB-A to USB-C charging cable may not activate the fast charging function.

Startup.

Drone: Press and hold the power button until all the power indicators turn on, then release to complete the startup.

Remote controller: Press and hold the power button until all the power indicators turn on, then release to complete the startup.

Shutdown.

Drone: Press and hold the power button until all the power indicators turn off, then release to complete the shutdown.

Remote controller: Press and hold the power button until all the power indicators turn off, then release to complete the shutdown.

The power buttons on the drone and remote controller are designed to prevent accidental presses. Once all the battery indicators are on, release the button promptly to avoid automatic shutdown from holding it down too long.

4.4. Activating the Drone

The drone requires activation through the Potensic Eve App before first use. Power on and connect the drone and remote controller, then open the Potensic Eve App and follow the on-screen prompts to activate the drone. After activation, the current drone and remote controller will be bound together by default. The account used for activation will have full control over the drone.

> An internet connection is required for activation. An unactivated drone can only perform limited flights up to 3 times.

4.5. Firmware Update

When a new firmware update is available, use the Potensic Eve App to upgrade. After connecting the drone and the remote controller, open the Potensic Eve App. The App will automatically notify you if a new firmware update is available. It is recommended that users follow the prompts to upgrade for the best experience.

> Before upgrading, ensure the drone's battery level is $\geq 30\%$ and the remote controller has at least two bars of charge. Check that the gimbal protector has been removed, and ensure there are no foreign objects around the gimbal. Ensure your mobile device is connected to the internet during the upgrade. During the upgrade, keep the remote controller and drone within 1 meter of each other and away from signal interference sources such as computers and routers. Do not operate the drone or remote controller during the upgrade unless instructed by the App.

5. Drone

ATOM 2 consists of a flight control system, a communication system, a positioning system, a power system and a smart battery. This chapter sets down the functions of all parts of the drone.

5.1. Positioning

ATOM 2 adopts Potensic's new SurgeFly flight control technology, which supports the following two positioning modes:

GNSS positioning: Provide precise positioning and navigation to the drone; support precise hovering, smart flight and auto return.

Vision positioning: It can realize high-precision positioning at a low altitude based on the Downward Vision System. The vision positioning can be realized without GNSS signal, so that the product can be used indoors.

How to switch: The flight control system will switch automatically according to the environment of the drone. When GNSS signals are weak and the downward vision system is unavailable, the drone will switch to Attitude Mode (ATTI). In this mode, the drone will be unable to maintain a stable hover, requiring the user to manually maneuver the control sticks to land the drone in a safe location as quickly as possible to avoid accidents.

In Vision Positioning (OPTI Mode), the Intelligent Flight Modes are not available, and the flight mode will be limited to Video Mode. When the GNSS signal is weak or there is no GNSS signal, you will not be able to return the drone and activate certain functions such as AI Track or AI QuickShots.

Before flying, please practice and master all the drone control methods in a safe environment. For beginners, it is recommended to face the rear of the drone and keep the drone within the visual line of sight to avoid losing judgment of the drone's attitude and direction, which could lead to danger.

5.2. Downward Vision System

ATOM 2 is equipped with a Downward Vision System located at the bottom of the drone, consisting of a monocular camera and a TOF (Time of Flight) module. The TOF module is divided into a transmitter and a receiver, which calculates the precise altitude of the drone relative to the ground by measuring the time taken for an infrared signal to travel from the transmitter to the receiver after reflecting off the ground. Combined with the monocular camera, this allows the calculation of the drone's precise low-altitude position for high-accuracy positioning.

Observation Range. The operational height range of the Downward Vision System is 0.3 m – 10 m. Accurate positioning can be achieved within the range of 0.3 m – 5 m.

Usage Scenarios. The vision positioning function of the Downward Vision System is suitable for environments where GNSS signals are weak or unavailable but where there is a rich surface texture and adequate ambient light, and the drone's relative altitude is between 0.3 m and 5 m. When the relative altitude exceeds 5 m, the drone will switch to Attitude Mode. Please fly with caution.

Usage Method. The Downward Vision System automatically activates when the conditions for vision positioning are met. In Vision Positioning mode, the drone's tail indicator will flash slowly in cyan.

In OPTI Mode, the maximum flight altitude is 5 m. Vision positioning is only an auxiliary flight function. The Vision System cannot work properly when flying over: pure-color surfaces; strongly reflective surfaces (smooth metal); transparent surfaces (water, glass); moving textures (running pets, vehicles); scenarios with drastic changes of light; places with very weak or very strong light; highly repetitive textures.

5.3. Drone Tail Indicator

Startup/Shutdown	Startup/Shutdown in progress: Green indicator is solid on.
Flight status	
GNSS positioning	Indicator flashes slowly in green.
Vision positioning	Indicator flashes slowly in cyan.

Attitude mode	Indicator flashes slowly in blue.
Return	Indicator flashes slowly in red.
Warning & error	
RC not connected (disconnected)	Indicator is in solid blue.
Low battery	Indicator flashes quickly in red.
Sensor error	Indicator is in solid red.
Emergency propeller stop	Indicator repeatedly briefly lights up in red then remains off for an extended period.
Upgrade & calibration	
Compass calibration (horizontal)	Indicator alternately flashes between red and green.
Compass calibration (vertical)	Indicator alternately flashes between blue and green.
Pairing mode	Indicator flashes quickly in green.
Upgrade mode	Indicator flashes quickly in blue.

5.4. Smart Battery

Function

ATOM 2's smart battery is equipped with high-energy cells and utilizes an advanced battery management system.

Basic Parameters — Model: DSBT02B	
Cell Qty.	2 series
Battery Capacity	2230 mAh
Rated Voltage	7.7 V
Charge Completion Voltage	8.8 V
Charging Mode	USB-C / Parallel Charging Hub
Max. Charge Current	USB-C: 5 V/3 A; Parallel Charging Hub: 8 V/2.0 A × 3

Balance protection	During charging, the voltages of the battery cells are automatically balanced.
Auto-discharging protection	After being fully charged, the battery will start to auto-discharge to 50%–70% of the battery level when it's left idle for 5 days to protect the cells.
Overcharge protection	The battery stops charging automatically once fully charged.

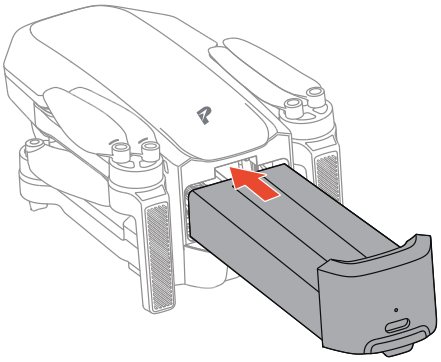
Temperature protection	Charging will stop automatically if the temperature of the battery is below 0 °C or above 45 °C to prevent damage.
Auto-limit of charging current	The battery will restrict the charging current automatically if an excess current is detected.
Overdischarge protection	Discharging stops automatically to prevent excess discharge when the battery is not in flight use. The battery will enter Hibernation mode.
Short-circuit protection	The power supply will be automatically cut if a short-circuit is detected.
Battery health monitoring	The BMS will monitor the battery health, and prompt warnings if a damaged battery cell is detected.
Communication function	Information about charge cycles and remaining battery level is transmitted to the drone.

⚠ Prolonged inactivity can negatively impact battery performance. Store the battery in a cool and dry place where children cannot reach. Precautions for low-temperature environments: batteries cannot be used for flight when ambient temperature is below 0 °C; in low temperatures, hover the drone to preheat the battery before flying. Post-flight: allow battery to cool to charging temperature range (0–40 °C) before charging. Battery safety during transport: discharge below 30%.

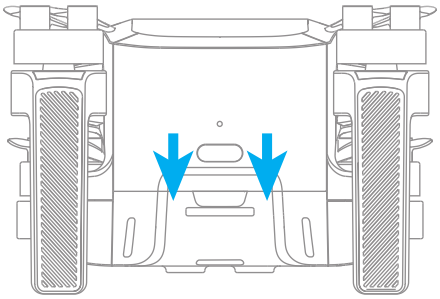
Battery Installation & Removal

Installation: Insert the battery in the battery compartment and secure the buckle. You will hear a clicking sound when the battery is fully engaged.

Removal: Press the battery buckle and detach the battery from the battery compartment to remove it.

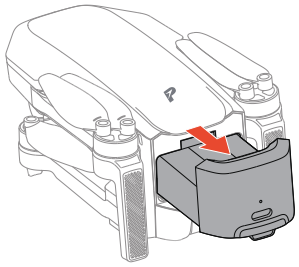


Installation

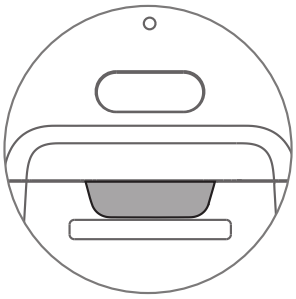


Removal

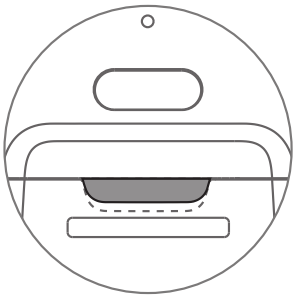
⚠ After inserting the battery, please ensure that the battery buckle snaps back into place. This is crucial for flight safety. Make sure to power off the product before removing the battery.



Power off before removing



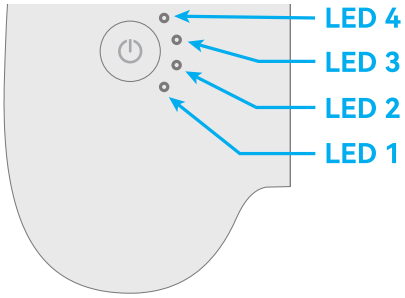
Buckle in position, safe



Buckle not in position

View Power Level

Once the battery is inserted in the drone, short press the power button to view the power level of smart battery:



Indicator is on Indicator is flashing Indicator is off

LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	Current power level
☼	●	●	●	0%–25%
☼	☼	●	●	25%–30%
☼	☼	●	●	30%–50%
☼	☼	☼	●	50%–55%
☼	☼	☼	●	55%–75%
☼	☼	☼	☼	75%–80%
☼	☼	☼	☼	80%–97%
☼	☼	☼	☼	97%–100%

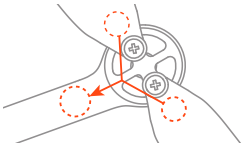
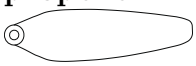
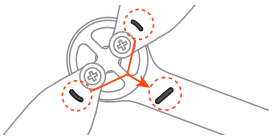
Operation Instructions at High/Low Temperature

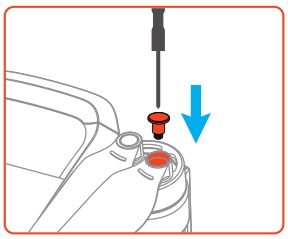
When the battery temperature is $< 5\,^{\circ}\mathrm{C}$, the App will prompt a low temperature warning and the battery needs to be preheated before flying. When the battery temperature is $> 70\,^{\circ}\mathrm{C}$, the App will prompt a high temperature warning and the drone will not be able to fly.

☼ Discharge capacity will be weakened greatly and flight duration will reduce at low temperature, which is normal. Avoid long-term running at a low temperature; otherwise battery life can be shortened.

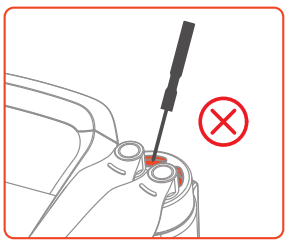
5.5. Propellers

ATOM 2 uses a newly designed second-generation silent propeller, which enhances power performance while effectively reducing noise during blade rotation. The propellers are divided into clockwise and counterclockwise types. Attach the marked propellers to the motors of the marked arm, and the unmarked propellers to the motors of the unmarked arm. The two propellers attached on the same motor should be identical.

Propeller	Installation Instructions	Schematic Diagram of Installation
Marked propeller 	Attach the marked propeller blades on marked arm.	
Unmarked propeller 	Attach the unmarked propeller blades on unmarked arm.	



Use the screwdriver from the package to mount the propellers.



Do not put the screwdriver or foreign materials inside the motors.

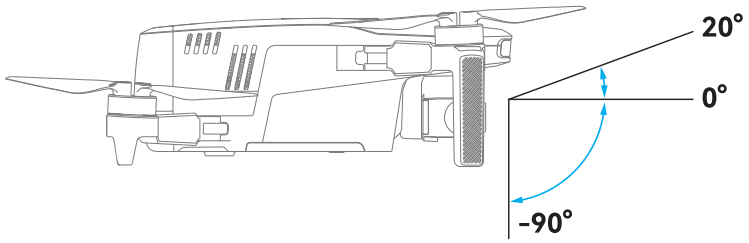
Use the screwdriver from the package to mount the propellers. When replacing the propeller blades, it is easier to handle by gripping the motor with your hand.

The ATOM 2 propellers are not compatible with ATOM/ATOM SE/ATOM LT propellers and are currently only supported for the ATOM 2 model. Make sure you attach the marked propellers to the motors of the arm with marks and the unmarked propellers to the motors of the arm without marks. Otherwise the drone will be unable to fly. If a propeller is damaged, remove the two propellers and screws on the corresponding motor and discard them. Propeller blades are sharp. Handle with care. Stay away from rotating propellers and motors. Check the propeller blades immediately if there are any jitters or speed loss in flight. Make sure that the propellers are installed securely before each flight.

5.6. Gimbal and Camera

Three-Axis Gimbal

The ATOM 2 camera is equipped on a three-axis gimbal. The gimbal allows for tilt adjustment from +20° to −90° and yaw and roll offset adjustments from +10° to −10°. The gimbal tilt angle can be adjusted by moving the gimbal dial on the remote controller. When the flight mode is set to Video Mode, the gimbal's tilt adjustment range is from +20° to −90°; when the flight mode is not set to Video Mode, the gimbal's tilt adjustment range is from 0° to −90°.



⚠ Before powering on the drone, remove the gimbal protector. When storing or transporting, attach the gimbal protector. Each time the drone is powered on, the gimbal tilt angle defaults to 0° (horizontal view). Before takeoff, ensure there are no foreign objects around the gimbal and that the lens is clean. Keep the gimbal clean and avoid the intrusion of sand or other foreign objects. The gimbal is connected to the drone via an elastic shock-absorbing mount; do not pull forcefully.

Gimbal Modes.

- **Stable Mode:** The gimbal's roll direction remains level at all times. The gimbal tilt angle can be adjusted using the gimbal dial on the remote controller. This mode is suitable for capturing stable footage.
- **FPV Mode:** The gimbal's roll direction follows the drone's roll attitude changes. The smoothness of the roll can be adjusted in the Potensic Eve App. The gimbal tilt angle can be adjusted using the left dial on the remote controller. This mode is ideal for experiencing FPV flight and capturing dynamic footage.

Gimbal Fine-Tuning. When the drone is placed on a level surface and the gimbal is slightly tilted, you can use gimbal fine-tuning to correct it.

1. In the Potensic Eve App, go to Settings > Calibration > Gimbal Fine-Tuning to adjust the gimbal's horizontal and yaw angles. The adjustment range is ±10°. Each tap on the "+" or "–" button adjusts the gimbal angle by +0.1° or −0.1°.
2. Horizontal Adjustment: Tap "+" to roll to the right, and tap "–" to roll to the left. Yaw Adjustment: Tap "+" to yaw to the right, and tap "–" to yaw to the left.

3. Tap “Default” to reset the gimbal to the default angle (both set to 0°).

Gimbal Calibration. If the gimbal experiences startup issues, try restoring it through gimbal calibration.

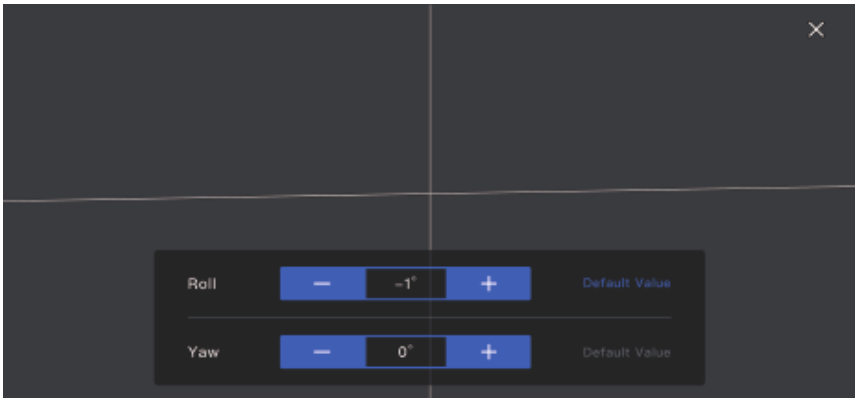
1. Go to Potensic Eve App > Settings > Calibration > Gimbal Calibration. Flip the drone upside down with its bottom facing up, and place it on a level surface.

2. After tapping “Start Calibration”, the gimbal will begin to calibrate automatically.

3. Wait for the progress bar to complete. When the on-screen prompt shows “Calibration Succeeded”, the gimbal calibration is complete.



Gimbal Calibration



Gimbal Fine-Tuning

⚠ During the calibration process, do not move the drone significantly, otherwise the calibration will fail.

Camera

Basic Parameters

Sensor brand	SONY
Sensor size	1/2” CMOS
Effective pixel	48MP
Aperture	F1.8
FOV	79.4°
Focus range	4 m – ∞
ISO range	100–6400 (Normal shooting modes); 100–25600 (AI Night)
Shutter range	1/6400 – 8 s
Memory	microSD card (U3 or V30 and above)
Picture format	JPG / JPG+RAW (DNG)
Picture size	48MP (8000×6000)
Codec	H.264 / H.265
Video format	MP4
Video Resolution	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) @2/3/4/5x

⚠ The gimbal may shake when flying in Sport Mode or strong wind. It is recommended to fly in Video Mode for optimal gimbal stabilization. Do not touch the lens after recording for a long period to avoid scald. Do not record video when the drone is not flying; otherwise the drone will trigger overheat protection. Do not point the camera at laser beams. Use the drone within the specified ambient temperature range (0 °C to 40 °C).

Storing Photos and Videos

Videos and photos recorded by ATOM 2 will be stored on the microSD card instead of the Potensic Eve App or your phone gallery. Make sure to insert a microSD card prior to flight. Users can preview and download videos and photos from the microSD card in the Potensic Eve App. For downloading high-definition content, it is recommended to use the SmartTransfer feature, which offers a download speed of up to 25 MB/s.

SD Card Requirements. File format: FAT32, exFAT. Capacity: 4G – 512G. It is recommended to use a microSD card with U3/V30 or higher specifications.

⚠ DO NOT remove or insert the microSD card from the drone when powered on. Potensic does not bear any responsibility for losses caused by improper handling of the microSD card.

5.7. Flight Record Playback

ATOM 2 supports flight record playback. Users can access flight record playback in the Potensic Eve App under Home > Me > Flight Logs. Each flight generates a set of flight data that records the duration, distance, control stick changes, and

flight trajectory. If users encounter any abnormal situations during flight, they can contact customer support through Home > Me > Online Customer Service.

> All flight data will be stored on the user's mobile device. Except when users actively upload it to the cloud, Potensic will not access any of your flight data.

5.8. SmartTransfer

SmartTransfer allows wireless connection from the drone to a mobile device via Wi-Fi (without connecting the remote controller). Users can simply use the Potensic Eve App to download photos and videos from the drone at a transfer speed of up to 25 MB/s.

How to Use:

1. Power on the drone, ensuring the motors are not spinning.
2. Enable Bluetooth and Wi-Fi on your mobile device, then open the Potensic Eve App.
3. On the home screen, tap "Connect for SmartTransfer" in the top left corner.
4. Tap "Connect". Once connected, you will automatically enter the Album.

> When connecting your mobile device to the drone for the first time, press once the drone's power button to confirm the connection. To optimize the transfer speed, keep the drone within 1 m. SmartTransfer is unavailable mid-flight.

5.9. Compass Calibration

When to Perform Compass Calibration

1. Compass calibration is required for first-time use.
2. Flying the drone more than 500 km (310 miles) away from its last calibration location.

> Do not calibrate the compass in locations where magnetic interference may occur, such as close to magnetic deposits or large metallic structures. Do not carry objects that contain ferromagnetic materials such as mobile phones near the aircraft during calibration. Make sure the drone is at least 1.5 m (4.92 ft) above the ground when calibrating. It's not necessary to calibrate the compass when flying indoors.

Calibration Procedure

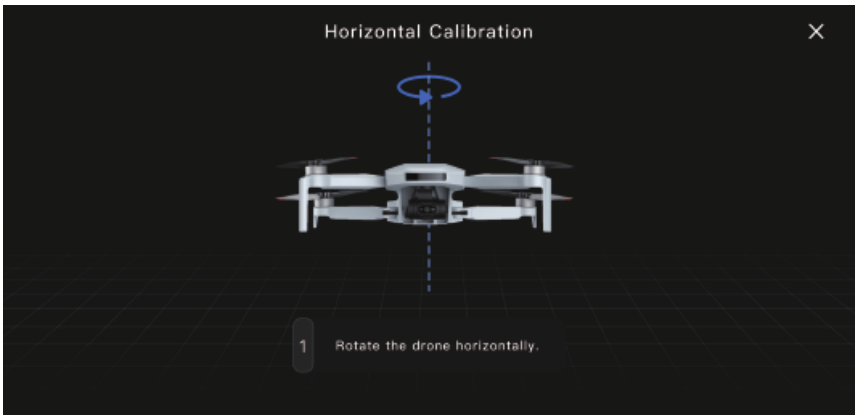
1. When calibration is required, the Potensic Eve App will pop up the calibration interface automatically. Tap “Start Calibration” — the drone status indicator will alternatively flash red and green.

2. Hold the drone horizontally and rotate it 360° until the App shows vertical calibration; the indicator will alternatively flash blue and green.

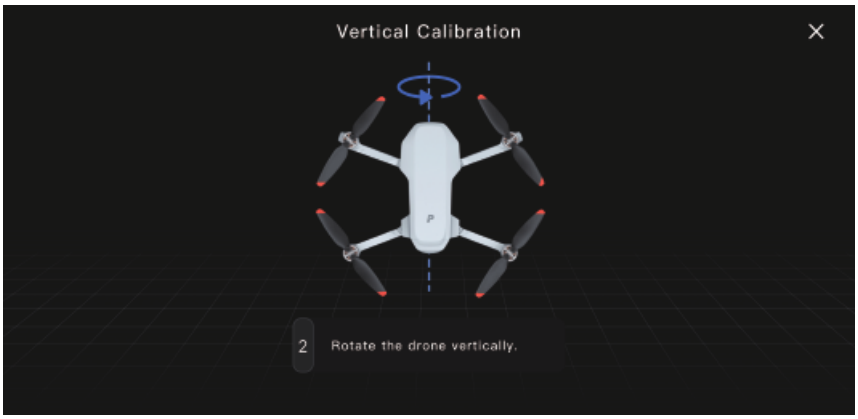
3. Hold the drone vertically and rotate it 360° around a vertical axis until the App prompts the calibration is complete.



Compass Calibration — Start



Compass Calibration — Horizontal



Compass Calibration — Vertical

You can also trigger compass calibration manually in the Potensic Eve App under Settings > Calibration > Compass Calibration.

⚠ If you get the prompt “Calibration failed” repeatedly, change location and try again. Do not calibrate compass while arms are folded.

6. Remote Controller

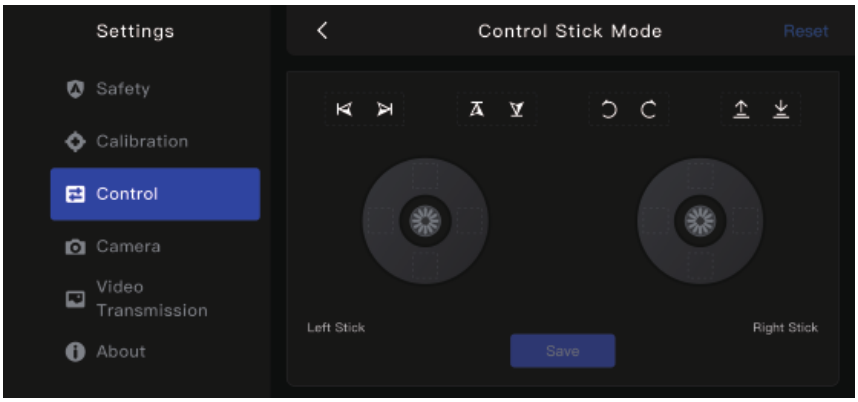
6.1. Overview

Potensic PT 1 remote controller is specifically designed by Potensic for ATOM 2. It utilizes PixSync 4.0 video transmission technology, allowing full control and configuration of the drone up to a maximum distance of 10 km in a straight line in an unobstructed, interference-free environment at a flight altitude of 120 m. PixSync 4.0 uses a 2.4G frequency band with dual high-gain directional antennas, delivering video transmission quality of up to 1080p@30 fps. It also supports seamless switching between up to 8 adaptive channels.

The remote controller has a built-in 5200 mAh battery and comes with a dedicated USB-C charging port that supports 18W fast charging. When charging a mobile device, the maximum battery life of the remote controller can reach up to 4 hours.

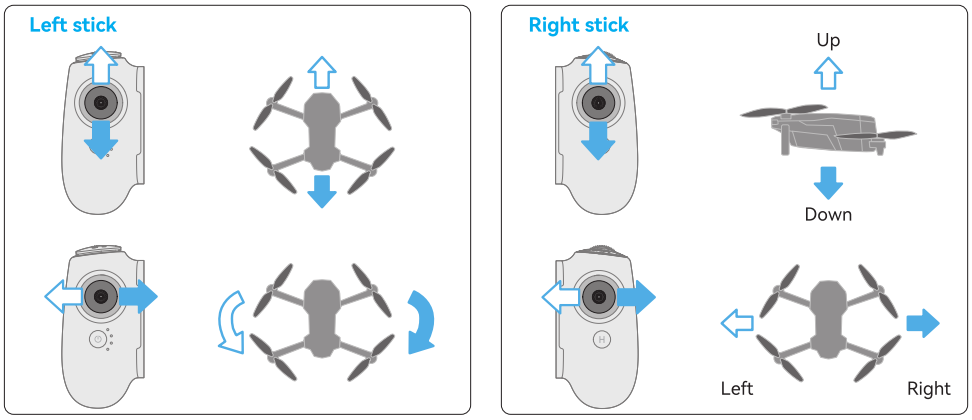
6.2. Control Stick Mode

In the Potensic Eve App, go to Settings > Control > Remote Controller Settings > Control Stick Mode to set the control stick mode. The options include Mode 1 (Right Hand Throttle), Mode 2 (Left Hand Throttle), and Custom.

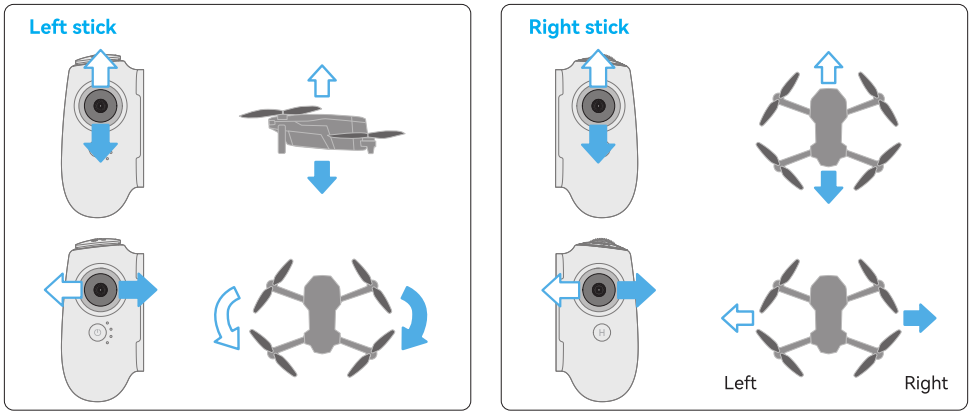


Settings > Control > Control Stick Mode

Mode 1 (Right Hand Throttle). Left stick: forward/backward/turn left/turn right. Right stick: up/down/left/right.



Mode 2 (Left Hand Throttle). Left stick: up/down/turn left/turn right. Right stick: forward/backward/left/right.



Custom. Users can customize the control stick mode according to their needs, including reversing the stick directions.

The default control mode of the remote controller is Mode 2 (Left Hand Throttle).

6.3. Function

Indicator

The remote controller is equipped with four white LED indicators that indicate battery level and other statuses.

Indicator is on Indicator is flashing Indicator is off

Charging Indication

LEDs lit	Battery level
1 of 4	0%–25%
2 of 4	25%–50%
3 of 4	50%–75%

4 of 4 (one flashing)	75%–99%
4 of 4 solid	99%–100%

Power Indication (in use)

LEDs lit	Battery level
1 flashing	0%–10%
1 of 4	10%–25%
2 of 4	25%–50%
3 of 4	50%–75%
4 of 4	75%–100%

Status Indication (via LED 1)

Status	LED 1
Connected	Solid green
Not connected	Solid blue
Pairing	Fast flashing blue
Upgrading	Flashing yellow
Critically low battery	Solid red
Remote controller calibration	Solid white

Remote Controller Alert

Status	Beep
Power on/off	2 beeps
ATTI mode	4 beeps
RC triggers a function (e.g., RTH)	2 beeps
RC ends a function (e.g., RTH)	1 beep
RTH in progress	2 beeps (repeated)
Landing	1 beep (repeated)
Connected to a mobile device	1 beep
Low battery level	3 slower beeps (repeated)

If you want to stop the continuous beeping during RTH, you can cancel by pressing once the power button. In Settings > Safety > Return (RTH) > Silent Return, when enabled, the remote controller will beep twice only once when RTH is triggered.

Pairing

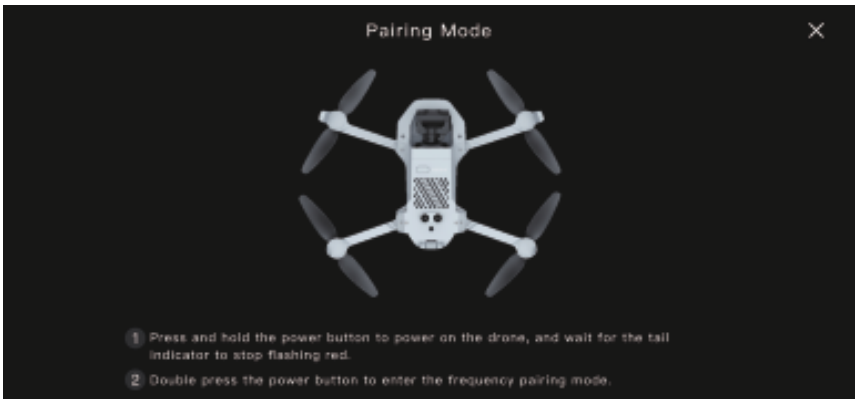
ATOM 2 and its remote controller are pre-paired at the factory and ready for use immediately. If you replace either, you will need to re-pair them.

Pairing Steps:

1. Power on the remote controller and connect it to your mobile device. Go to Potensic Eve App > Settings > Calibration > Re-pair the drone.

2. Power on the drone and quickly double-press the drone's power button. The drone's tail indicator will flash rapidly.

3. During pairing, LED 1 of the remote controller will flash blue. When you hear a beep, the pairing is successful. LED 1 will change to solid green, and the App will prompt "Pairing Successful!".



Pairing Mode screen in the Potensic Eve App

During pairing, keep the remote controller and drone within 1 m of each other and ensure there is no 2.4G interference. Do not move or operate the remote controller or drone during the pairing process.

Emergency Propeller Stop Mid-Flight

In case of an emergency during flight where the drone needs to be stopped immediately, you can use the Emergency Propeller Stop Mid-Flight feature. **Stopping the motors mid-flight will cause the drone to crash. Use this function with caution.**

How to enable: The feature is disabled by default. Go to Potensic Eve App > Settings > Safety > Advanced Safety Settings > Emergency Propeller Stop Mid-Flight. After enabling, in an emergency, press and hold the C2 button and the RTH button simultaneously for 2 seconds.

6.4. Optimal Transmission Zone

The angle of the remote controller's antenna should be adjusted promptly according to the drone's altitude and distance to ensure optimal transmission range.

During flight, always keep the antenna plane of the remote controller pointed in the direction of the drone to ensure the best transmission quality and a longer flight distance. When the drone is flying directly above the remote controller at a high altitude, the communication quality will noticeably decrease due to the poor antenna angle. Please lower the altitude or fly horizontally for some distance.

During flight, do not use other 2.4G devices simultaneously to avoid interference. In actual flight, you can use the map/attitude indicator in the lower-left corner of the flight interface to help determine whether the remote controller is aligned with the drone.

6.5. Remote Controller Calibration

When to Perform Remote Controller Calibration

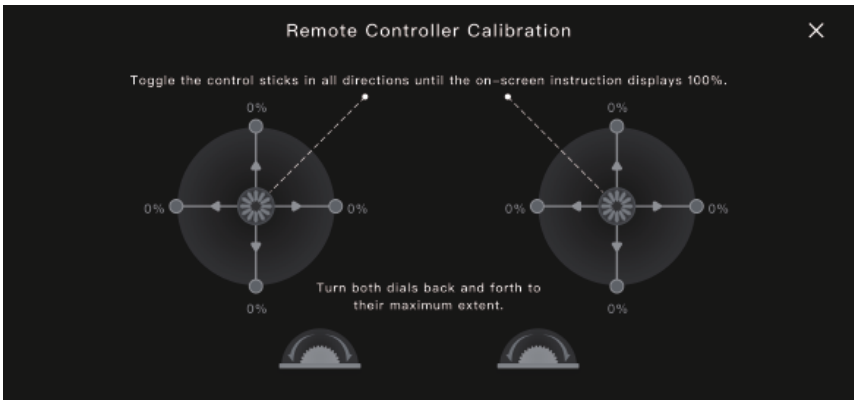
1. When the drone drifts automatically in one direction without any toggling of the control sticks.
2. When the drone auto-rotates sideways continuously.
3. When the control sticks are over-sensitive or lack sensitivity.

Calibration Procedure

1. Power on the remote controller and connect to your mobile device. Open Potensic Eve App and go to Settings > Calibration > Remote Controller Calibration.
2. Make sure the control sticks are in the middle position and do not operate it before tapping to start the calibration.
3. Tap "Start Calibration", then follow the on-screen instructions and toggle the sticks in all directions until the App displays 100%, and rotate the dial back and forth to its maximum extent.
4. When the App prompts "Calibration Succeeded", the remote controller calibration is completed.



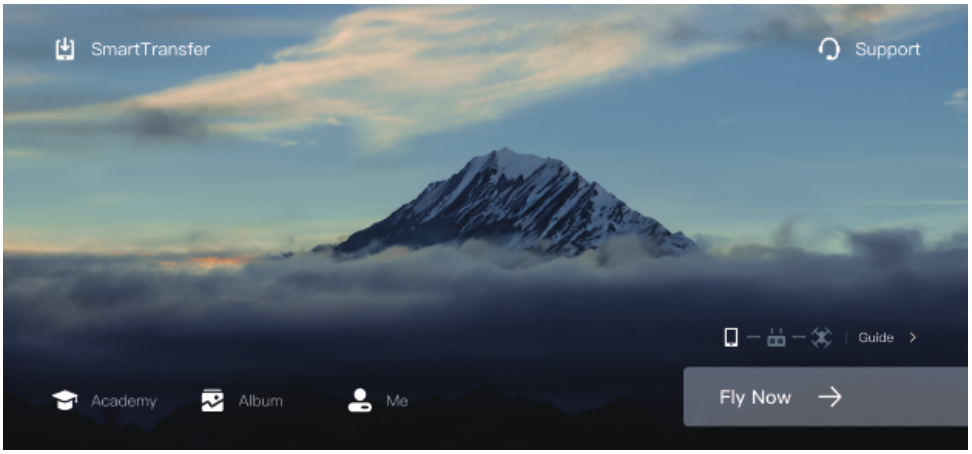
Start Calibration



Toggle sticks until 100%

7. Potensic Eve App

7.1. Home Screen



Potensic Eve App home screen

SmartTransfer. Download photos and videos from the drone to your mobile device fastly and conveniently.

Academy. Access user manuals, tutorial videos, and FAQs.

Album. View both the drone's gallery and local gallery.

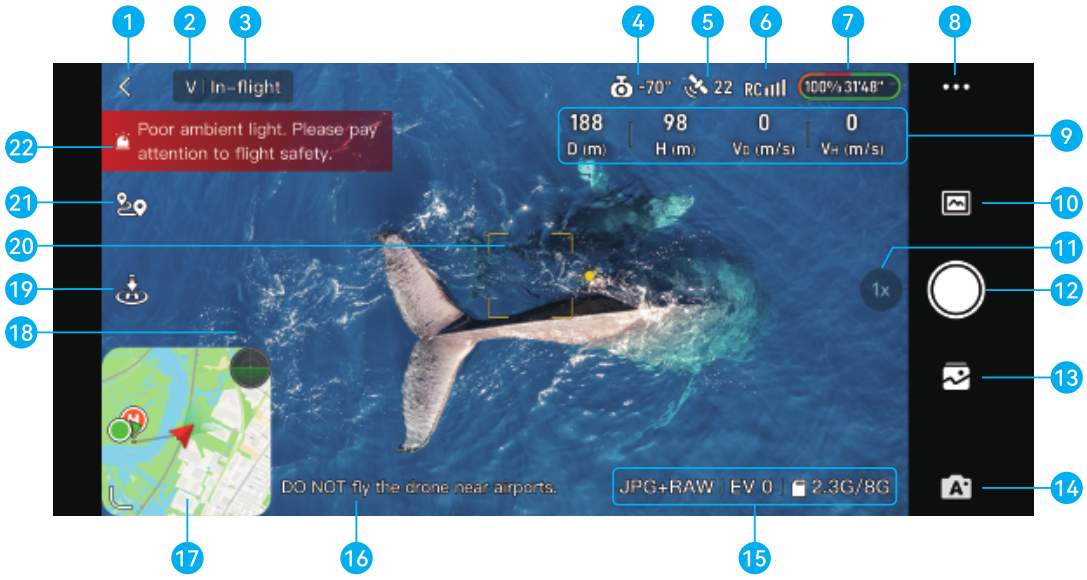
Me. View account information and flight data; access the Find My Drone feature; access the store, and community updates; adjust settings like clearing cache, logging out, and deleting the account.

Fly Now. Tap to enter the flight interface.

Guide. Displays the current connection status and shows how to connect the mobile device, remote controller, and drone.

Support. Get after-sales service and support.

7.2. Flight Interface



Annotated Flight Interface (callouts 1–22)

1. **Back:** Tap to return to the home screen.
2. **Flight Mode:** V: Video Mode, N: Normal Mode, S: Sport Mode.
3. **System Status Bar:** Displays drone flight status. Tap to access the Quick Settings panel.
4. **Gimbal Angle:** Displays current gimbal tilt angle.
5. **GNSS Status:** Displays the current GNSS signal strength and connected satellites.
6. **Video Transmission Signal Strength:** Displays the video transmission signal strength between the drone and the remote controller.

7. **Smart Battery Information:** Displays the current battery level and remaining flight time.

8. **Settings:** Tap to view or set parameters for safety, control, camera, video transmission and About.

9. **Flight Telemetry:** 
D = horizontal distance from HOME; H = relative altitude; VD = horizontal speed; VH = vertical speed.

10. **Shooting Modes:** Photo (Single, Burst, Interval Timer, BRK and 8K), Video (Normal, AI Night, Slow Motion and CineRoll), Panorama (180°, Vertical, Wide Angle and Sphere).

11. **Digital Zoom:** Displays the zoom ratio. The camera supports 2x digital zoom in photo shot (unavailable in 8K) and up to 4x in video recording.

12. **Shutter/Record Button:** Tap to take a photo or to start/stop recording a video.

13. **Album:** Tap to view the captured photos and videos.

14. **Camera Mode Switch:** Tap to switch between Auto and Manual mode.

15. **Shooting Parameters:** Photo/Video Auto and Manual modes. In Auto: photo format/aspect ratio, EV, capacity. In Manual: ISO, shutter speed, white balance. Video Auto: resolution/frame rate, color mode (Standard/HDR/P-Log).

16. **Flight Safety Tips:** Enable in App > Safety > General Settings > Flight Safety Tips.

17. **Map/Attitude Indicator:** Tap the top right corner to switch to Attitude Indicator.

18. **Auto Takeoff:** Press and hold any blank area, swipe to take off; hovers at 1.2 m.

19. **Auto Landing / RTH:** Tap then swipe to initiate either auto landing or RTH.

20. **Spot Metering:** Tap the interface in Camera Auto Mode to activate Spot Metering.

21. **Waypoint:** Refer to Section 8.9.5 Waypoint for details.

22. **Warning Prompt Bar:** Displays abnormal status and warning prompts.

Attitude Indicator Colors:

- **Green:** drone flying at a relatively small tilt angle, high-precision gimbal control and optimal video quality.

- **Yellow:** drone flying at a relatively large tilt angle, control precision and video quality may be reduced.
- **Red:** drone flying at a very large tilt angle. If the attitude indicator frequently turns red, the drone may be encountering strong winds. Fly back and land as soon as possible.

7.3. Settings

Safety

Flight Settings:

- Enable/disable Beginner Mode: when enabled, the drone will be restricted to flying within a cylindrical space with a radius of 30 m and a height of 30 m, and it will be limited to flying only in Video Mode. After installing the propeller guards, make sure to enable Beginner Mode.
- Flight Mode (Video/Normal/Sport).

Return to Home (RTH):

- Set drone behavior on signal lost: Return / Land / Hover.
- Set the return altitude.
- Enable/disable Dynamic HOME Point.
- Enable/disable Silent Return.

Virtual Fence. Set the maximum flight altitude and distance.

General Settings. Set the measurement system (metric/imperial). Enable/disable flight safety tips. Enable/disable Takeoff with One Hand.

Advanced Safety Settings. Enable/disable Emergency Propeller Stop Mid-Flight.

Remote ID. Please write the relevant data required by UAS Remote ID in accordance with local laws and regulations.

Battery Information. View temperature, current, voltage and cycle counts.

Calibration

Perform compass calibration, gimbal calibration, gimbal fine-tuning, remote controller calibration and drone re-pairing.

Control

Control Stick Settings. Set the control stick mode (Mode 1/Mode 2/Custom), configure the customizable buttons, and adjust the sensitivity. Adjust ascent/descent, rotation, and movement separately.

Gimbal Settings. Set the gimbal maximum tilt control speed, switch tilt angle ($0°/-90°$), adjust roll smoothness and set the gimbal mode (Stable/FPV Mode).

Camera

Camera Settings: WB, gridlines, color, segmental recording and coding format. Reset Camera Settings.

Detail Settings: Clarity and Saturation.

SD Card Settings: view storage, format, reset filename number.

Other Settings: Auto-Center Target, Defog Mode, Video Subtitles, GNSS coordinates in photo's metadata.

Video Transmission

Enable/disable Efficient Video Transmission Format. View the video transmission channel map to observe the strength of environmental interference.

About

Displays information such as device model, firmware and App version.

8. Flight

This chapter introduces safe flight practices and requirements.

8.1. Requirements of Flight Environment

1. Do not fly in adverse weather conditions such as strong winds, rain, snow, hail, or dense fog.
2. Choose an open area free of tall buildings for your flight. Structures with significant steel reinforcement can interfere with the compass and block GNSS signals.
3. Ensure the drone remains within visual line of sight (VLOS) during flight.
4. Fly away from obstacles, crowds, water surfaces, airports, highways, high-speed train stations, and urban areas unless permitted.
5. Avoid flying near high-voltage power lines, communication base stations, or transmission towers.
6. Exercise caution when flying above 3000 m (9842 ft). Do not exceed the specified altitude (2000 m/6562 ft when propeller guards are installed).
7. Braking distance increases with altitude.
8. In polar regions, the drone cannot use GNSS for positioning.
9. Fly only in well-lit environments with clear surface textures. Daytime flights only.
10. Avoid flying near flocks of birds.

11. Exercise caution when taking off from moving surfaces (such as cars or boats).
12. Choose flat, hard surfaces for takeoff. Avoid gravel or bushy areas.
13. Be cautious when taking off from desert or sandy beach surfaces.
14. Do not use the drone in flammable or explosive environments.
15. Avoid flying in extremely cold or hot conditions.
16. Use the drone in dry environments.
17. Do not operate in hazardous conditions (accident sites, fires, explosions, floods, tsunamis, avalanches, landslides, earthquakes, sandstorms).

8.2. Pre-Flight Checklist

1. Ensure that the propeller strap and gimbal protector have been removed.
2. Confirm that the smart battery, remote controller, and mobile device are all sufficiently charged.
3. Ensure that the smart battery and propellers are properly installed. Check for any deformation or looseness.
4. Verify that the front and rear arms of the drone are fully extended.
5. After powering on, check that the camera and gimbal are functioning properly, and that the motors spin correctly.
6. Check whether the remote controller has the control sticks and mobile device properly installed, and ensure the antenna is correctly unfolded. Verify all buttons. Check firmware is up-to-date.
7. Ensure the microSD card is inserted and the camera lens is clean.
8. Always use original accessories.
9. Check the local weather.
10. Power on the drone on an open and flat surface. Wait for GNSS mode before taking off.
11. Ensure that the drone behavior on signal loss has been preset, and set the return altitude, maximum flight altitude, and maximum flight distance according to local laws.

8.3. GEO Zone

To ensure flight safety and comply with local laws, ATOM 2 will by default display GEO Zones. This feature will limit or prohibit the drone's operations in specific areas. GEO Zones are classified into two types:

Restricted Zones: In Restricted Zones, it is strictly prohibited for any drone to take off or enter the area. If the drone inadvertently enters a Restricted Zone due to extreme weather, system malfunctions, or other uncontrollable factors, the system will initiate an automatic emergency landing.

Altitude Zones: In Altitude Zones, the drone's altitude must be strictly controlled below the specified limit for that area (with the takeoff point altitude as the zero baseline).

> Potensic will dynamically update the GEO Zone data based on local laws. The GEO Zone function is automatically configured in accordance with the regulations of the user's country or region and will only be activated where legally required.

8.4. Connection

1. Follow the procedures in Chapter 4.2 and power on the remote controller.
2. Follow the procedures in Chapter 4.1 and power on the drone.
3. Launch Potensic Eve App and check the connection status.
4. Tap "Fly Now" to enter the flight interface.

> It is recommended to tap on "Guide" during the first use to view and follow the animated instructions.

8.5. Flight Mode

ATOM 2 supports the following flight modes, which can be switched via the Potensic Eve App.

Video Mode. Ascent speed: 2 m/s, descent speed: 2 m/s, flight speed: 6 m/s. The drone enters Beginner Mode by default when being used for the first time.

Normal Mode. Ascent speed: 4 m/s, descent speed: 3 m/s, flight speed: 10 m/s.

Sport Mode. Ascent speed: 5 m/s, descent speed: 4 m/s, flight speed: 16 m/s. Sport Mode is recommended for a speedy flight experience.

> To ensure flight safety, Sport Mode is only available when the battery level is above 30%. The maximum speed and braking distance of the drone significantly increase in Sport Mode. A minimum braking distance of 30 m (100 ft) is required in windless conditions. When flying in Sport Mode or strong wind, the gimbal may shake, which is normal.

8.6. Beginner Mode

When using the drone for the first time, it will default to Beginner Mode. In Beginner Mode:

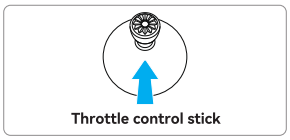
1. The flight distance and altitude are limited to 0 m – 30 m.
2. The flight mode is restricted to Video Mode.
3. Beginners are recommended to start in Beginner Mode.

8.7. Takeoff / Landing / Hovering

Manual Takeoff / Landing

Step 1: Start the motors. Use a combination stick command to start the motors. Push both sticks to the bottom inner or outer corner depending on your control stick mode to start the motors.

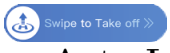
Step 2: Push throttle control stick to take off. Push the throttle control stick upwards gently, release when the drone leaves ground.



Landing. Pull the throttle control stick until the drone lands. Release the throttle control stick when the motors stop spinning.

> ⚠ To ensure flight safety, avoid flying near airports, highways, train stations, power towers, or densely populated areas. For beginners, always stand or walk facing the rear of the drone. Always place the drone on a stable, fixed surface for takeoff. Avoid taking off with low battery. Ensure the drone's altitude exceeds 0.5 m when close to the ground. In an emergency landing where the drone does not lock automatically, pull the throttle down to its limit for 3 seconds.

Auto Takeoff / Landing

Auto Takeoff. Press and hold any blank area on the flight interface, swipe 

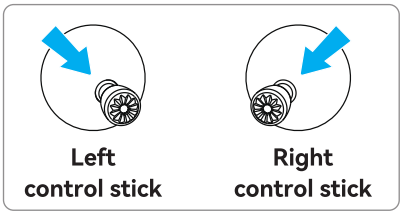
to take off; the drone will hover at 1.2 m.

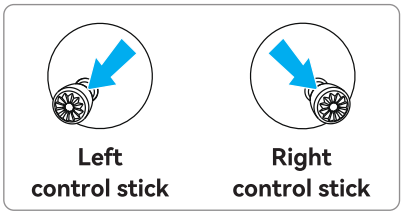
Auto Landing. Tap and a "Select the landing method" pop-up will appear. Swipe left to initiate auto landing and right to initiate RTH.

If the drone is within 20 m of the HOME point, a pop-up window will appear — swipe left to land immediately, swipe right to initiate RTH (minimum return altitude 5 m). The drone will land automatically if no action is taken after a 10-second countdown.

Takeoff with One Hand

Enable Takeoff with One Hand in Settings > Safety > General Settings.





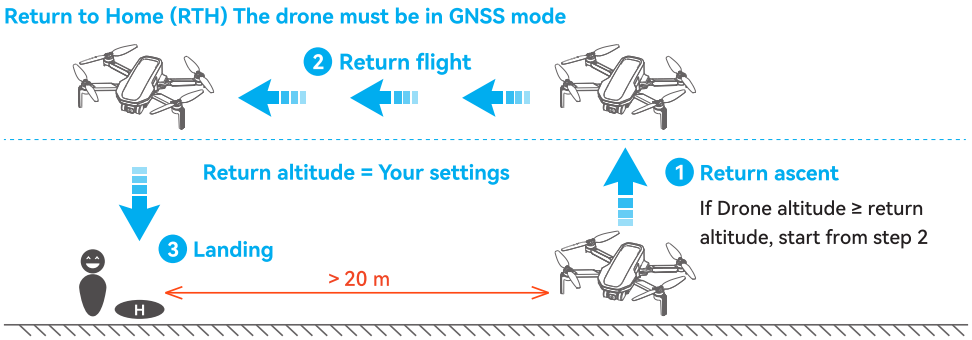
1. Mode 1 (right hand throttle): press the C2 button and simultaneously pull down the right control stick for 2 s to unlock the motors. Release the control stick first to take off.
2. Mode 2 (left hand throttle): press the C1 button and simultaneously pull down the left control stick for 2 s to unlock the motors. Release the control stick first to take off.
3. Custom: If "C1 + Left Stick" is selected, use C1 + Left Stick procedure. If "C2 + Right Stick" is selected, use C2 + Right Stick procedure.

8.8. Return to Home (RTH)

Regular Return

The regular return consists of three steps:

1. **Ascent:** The drone ascends to the preset return altitude (skipped if drone altitude ≥ return altitude).
2. **Level Flight:** The drone maintains a straight flight at the preset altitude towards the HOME point.
3. **Landing:** Once it reaches the HOME point, the drone will automatically land and stop its motors.



How to Start RTH.

- **One Button RTH:** Press and hold the RTH button on the remote controller for 1 s or tap the App icon, then swipe right.
- **Auto RTH:** Triggered when battery is low, signal is lost or other abnormalities.

How to Exit RTH.

- Method 1: Tap the App icon to exit RTH.
- Method 2: Press once the return button on the remote controller to exit RTH.

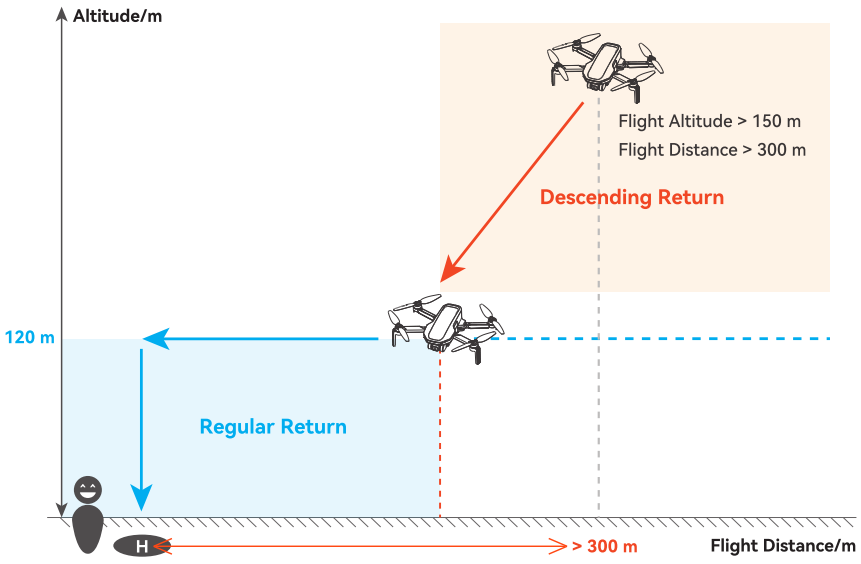
RTH Requirements. The drone must take off in GNSS mode and successfully record the HOME point. If it takes off in OPTI mode and switches to GNSS mode mid-flight, it will not be able to return to the takeoff point.

⚠ ATOM 2 does not support obstacle avoidance and may crash when colliding with obstacles during the return course. If the drone loses connection during RTH and GNSS signal is disrupted, the drone will terminate the return task and automatically enter Attitude mode (ATTI). Take manual control immediately. Tall buildings or obstacles can block the transmission signal. Do not initiate the return when there are obstacles overhead.

Descending Return

How to Activate. After 10 seconds into the RTH course, if the flight altitude is greater than 150 m and the flight distance greater than 300 m, the App will prompt a message for you to confirm whether to initiate the descending return. The drone will descend while approaching the HOME point; when its altitude reaches 120 m, it switches to regular return.

How to Exit. Tap the App icon or keep pushing the throttle control stick up for 2 seconds.

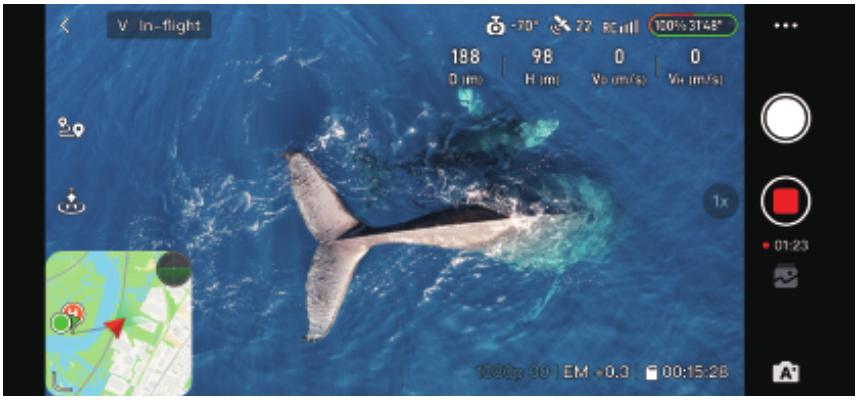


💡 When encountering strong winds, the descending return can save power and guarantee a more successful return. This feature is only available for countries or regions where drones are legally allowed to fly over 120 m.

8.9. Intelligent Flight Mode

8.9.1 AI QuickShots

AI QuickShots shooting modes include Pull-Away, Rocket, Circle, Spiral, Boomerang and Dolly Zoom. The drone records the target according to the selected shooting mode and automatically generates a short video.



Drag-select the subject in the flight interface to enable AI QuickShots

How to Activate.

1. Launch the drone and take off.
2. In video recording mode, drag-select the subject in the flight interface; tap AI QuickShots.
3. Select a shooting mode and set the parameters. Tap to start recording.

How to Exit.

1. Tap the icon on the right of the flight interface to exit AI QuickShots.
2. Toggle any control stick or press once the RTH button to exit.

Modes:

Mode	Description	Adjustable Parameter
Pull-Away	Drone flies backward and ascends with the camera locked on the subject.	Distance / Return to start
Rocket	Drone ascends vertically with the camera pointing downward at the subject.	Relative altitude
Dolly Zoom	Drone flies backward in gimbal's view while zooming in.	Backward distance
Circle	Drone circles around the subject from current position.	Flight direction (CW/CCW)
Spiral	Drone ascends and spirals around the subject.	Number of laps (1–3)

Boomerang	Drone flies around the subject in an oval path.	—

⚠ AI QuickShots Activation Requirements: drone airborne, GNSS mode, microSD card with available space, battery sufficiently charged, not in automatic flight mode. Use in open, unobstructed areas. Be ready to toggle any control stick to stop AI QuickShots. AI QuickShots does not support 1080p@60/50 fps. The gimbal's tilt angle cannot be adjusted while the subject is locked.

8.9.2 AI Tracking

AI Track includes Parallel, Spotlight, and Follow. The drone will fly automatically based on the track mode selected and the subject.

How to Activate.

1. Launch the drone and take off.
2. In video recording mode, drag-select the subject. Default mode is AI Track–Spotlight.
3. Select a shooting mode and set the parameters. Tap to start tracking.

How to Exit.

1. Tap the icon on the left of the flight interface to exit AI Track.
2. Press once the RTH button on the remote controller to exit.

Modes:

Mode	Description	Supported Subjects
Spotlight	Camera remains locked on the subject; drone does not fly automatically. Manually adjust via control sticks.	Stationary subjects, moving subjects (vehicles, boats, people)
Parallel	The drone maintains a parallel trajectory with the subject, flying alongside it.	Moving subjects (vehicles, boats, people)
Follow	The drone automatically follows behind the target.	Moving subjects

⚠ AI Track is unavailable when the drone is not airborne. The gimbal tilt angle must be between −75 and −25. Flight altitude for AI Track must exceed 4 m. Maximum supported speed: 8 m/s. Recommended subject average movement speed: ≤ 4 m/s. Use AI Track in open, unobstructed environments. Recommended distances: human target 5–10 m horizontal, altitude 4–10 m; vehicles/boats 20–50 m horizontal, altitude 10–50 m.

8.9.3 Cruise Control

The cruise control feature enables the drone to lock the current control stick input and automatically fly at the speed corresponding to that input.

Using Cruise Control.

- **Set the Cruise Control Button:** By default, press twice the C2 button on the remote controller to enable/disable/update Cruise Control. Customize in Settings > Control > Remote Controller Settings > Button Customization.
- **Enter Cruise Control:** While flying with stick input, press twice the C2 button. The drone activates Cruise Control at the current speed.
- **Update Cruise Control:** During Cruise Control, toggle the sticks for new input, then press the button again to update.
- **Exit Cruise Control:** (1) Press the button without stick input; (2) Press the RTH button; (3) Tap the icon on the App.

⚠ During Cruise Control, throttle and yaw can be controlled in real-time but cannot be incorporated. Cruise Control can be activated in Normal, Video, or Sport Mode. The drone cannot enter or will exit Cruise Control if: no GNSS signal; battery $\leq 10\%$; low battery return triggered; connection lost; drone is near virtual fence / GEO Zone limits.

8.9.4 CineRoll

In CineRoll mode, the drone flies forward at a user-defined speed while rotating the camera in the selected direction to capture dynamic video footage.

How to Activate.

1. Launch the drone and take off.
2. Select Video > CineRoll.
3. After setting parameters, tap to start.

Adjustable Parameters: Return to starting point after recording (Yes/No), Rotation Direction (Clockwise/Counterclockwise), Flight Speed (1 m/s – 5 m/s).

⚠ CineRoll Activation Requirements: drone airborne, GNSS mode, flight altitude > 4 m, battery > 10%, microSD card with space.

8.9.5 Waypoint

The Waypoint function allows users to pre-set waypoints on the map or in the actual scene; the system will automatically generate a flight path based on these waypoints. Waypoint missions can be saved in the Task List, enabling one-touch repeat flights.

Indicators in interface: 1. Task List; 2. Estimated Flight Distance; 3. Total Number of Waypoints; 4. Estimated Flight Time; 5. Delete Waypoint/POI.

Using Waypoint.

1. **Activate Waypoint:** Click the Waypoint icon on the left side of the flight interface.
2. **Add Waypoint/POI:** Tap "+" in the operation panel. Use C1 button on remote controller to add a waypoint, or C2 to add a POI. Tap on the map to add at the desired location.
3. **Set Waypoint/POI Parameters:** Camera action, altitude relative to takeoff point, speed, heading, gimbal pitch angle, zoom ratio, hovering time. POI: altitude and link waypoints.
4. **Trajectory parameters:** Waypoint Sequence (Forward/Reverse); Global Speed (0.5–10 m/s); Signal Lost (Return/Continue Mission); End of Flight (Return/Hover/Land/Back to Start); Waypoint Altitude (Custom/Global).
5. Tap "Go" to start the mission.
6. **Exit Waypoint:** Tap the icon again; tap left side of progress bar; fully deflect roll or pitch stick; press RTH button.
7. **View Historical Missions:** Saved in the task list.

A maximum of 200 waypoints/POI can be added in a single mission. Before takeoff, adding waypoints is only supported via map view. When using Waypoint, the flight mode automatically switches to Normal (N). When using Waypoint in the European Union, the Signal Lost cannot be set to "Continue Mission" during execution.

9. Appendix

9.1. Specification & Parameters

Drone

Model	DSDR23A
Takeoff Weight [1]	245 g
Dimensions	Folded: 88×143×58 mm Unfolded (with propellers): 300×252×58 mm Unfolded (without propellers): 210×152×58 mm
Diagonal Dimension	219 mm
Max Flight Speed (Sport Mode)	Ascent: 5 m/s; Descent: 4 m/s; Horizontal: 16 m/s
Max Wind Speed Resistance	10.7 m/s (Level 5)
Max Flight Altitude	120 m (subject to local regulations)
Max Takeoff Altitude	4000 m
Max Hovering Time [2]	29 minutes

Max Flight Time [3]	32 minutes
Operating Temperature	0 °C to 40 °C
GNSS	GPS+GLONASS+Galileo+BeiDou
Hovering Accuracy Range (windless or breezy)	Vertical: ±0.1 m (vision) / ±0.5 m (GNSS); Horizontal: ±0.3 m (vision) / ±1.5 m (GNSS)
Payload [4]	Not supported

Video Transmission / Wi-Fi / Bluetooth

Operating Frequency	2.400–2.4835 GHz
Transmitter Power (EIRP)	FCC: <24 dBm; CE: <20 dBm
Live View Quality	1080p@30 fps
Latency [5]	120 ms
Max Transmission Bitrate [6]	6 Mbps
Max Transmission Distance [7]	10 km
Antennas	Dual antennas
Wi-Fi Protocol	802.11 a/b/g/n/ac
Wi-Fi Frequency / Power (EIRP)	2.4 GHz: <17 dBm; 5 GHz: <13 dBm
Max Wi-Fi Download Speed	Wi-Fi 5 & 5 GHz: 25 MB/s
Bluetooth Protocol	Bluetooth 4.0/4.2
Bluetooth Frequency	2.400–2.4835 GHz
Bluetooth Power (EIRP)	<8 dBm
Wi-Fi & Bluetooth Antenna	Single antenna

Camera

Image Sensor	1/2-inch CMOS, Effective Pixels: 48MP
Lens	FOV: 79.4°; Equivalent Focal Length: ≈26 mm; Aperture: f/1.8; Focus: 4 m to ∞
ISO Range	Normal video mode: 100–6400; AI Night: 100–25600
Shutter Speed	1/6400 s – 8 s
Max Image Size	8000×6000 (4:3)
Max Vertical Image Size	1696×3000 (9:16)
Still Photography Modes	Single shot JPG: 12MP and 48MP; JPG+RAW: 12MP; BRK 3/5 frames (12MP); Burst up to 7 frames (12MP); Interval timer (12MP); Panorama: 180°, Vertical, Wide Angle, Sphere
Image Format	JPG / JPG+RAW (DNG)
Video Resolution	4K: 3840×2160 (16:9) @24/25/30 fps; 2.7K @24/25/30 fps; FHD @24/25/30/50/60 fps; Slow Motion: 1920×1080 (16:9) @2/3/4/5x

Video Format	MP4 (H.264/H.265)
Max Video Bitrate	80 Mbps
Storage	microSD (U3 or V30 rating or above)
Supported File System	FAT32 (≤32 GB); exFAT (>32 GB)
Color Mode	HDR, P-Log
Defog Mode	Yes
Digital Zoom	4K: 1–2x; 2.7K: 1–3x; FHD: 1–4x
AI QuickShots	Pull-Away, Spiral, Rocket, Circle, Boomerang, Dolly Zoom
AI Track	Yes

Downward Vision System

Precision Hovering Range [8]	0.3 m – 5 m
Unavailable Situations	Monochrome surfaces; strongly reflective surfaces; transparent surfaces; moving objects; scenes with dramatic lighting changes; very dark or bright environments; highly repetitive textures; highly uniform stripes

Gimbal

Mechanical Range	Tilt: −125 to +45; Roll: ±45; Pan: ±30
Controllable Range	Tilt: −90 to +20; Roll: +35
Max Control Speed (tilt)	100°/s
Angular Vibration Range [9]	±0.01°

Remote Controller

Model	DSRC23A
Battery Type	Lithium-ion battery pack
Battery Capacity	18.72 Wh (5200 mAh)
Charging Port	USB-C, up to 18W PD fast charge
Operating Temperature	0 °C to 40 °C
Supported Mobile Device Port Type	Lightning, USB-C, Micro-USB (Micro-USB requires separate connector)
Max Operating Time [10]	4 hours
Video Transmission System	PixSync 4.0
Max Supported Mobile Device Size	L: 170 mm; W: 100 mm; H: 12.5 mm (up to 18 mm if protruding rear cameras)
Fastest Charging Time	2 hours (18W PD fast charger)

Smart Battery

Model	DSBT02B
Capacity	2230 mAh
Energy	17.18 Wh
Weight	84 g
Nominal Voltage	7.7 V
Type	Li-Po 2S
Operating Temperature	0 °C to 40 °C
Charging Method	USB-C (max 5 V/3 A); Parallel Charging Hub (3 batteries at 18W each)
Charging Temperature	0 °C to 40 °C
Fastest Charging Time	1.3 hours (Parallel Charging Hub)

Notes:

1. Standard drone weight (including the flight battery, propellers and a microSD card). The actual product weight may vary.
2. Max hovering time measured at ~25 °C, hovering at 1.5 m, 1080p/24 fps mode.
3. Max flight time measured at ~25 °C in windless environment, flying at 5 m/s, 1080p/24 fps mode.
4. Do not mount additional payloads or third-party accessories.
5. From laboratory measurements; results vary.
6. Average bitrate ~5 Mbps, peaks up to 6 Mbps.
7. Measured in unobstructed outdoor environment at 120 m altitude.
8. Ideal conditions: sufficient light, diffuse reflective surface with rich texture, reflectivity >20%.
9. Measured at 0–40 °C in windless environment, Normal Mode.
10. Measured indoor within 10 m of the remote controller from 100% to 0%.

⚠ If the ATOM 2 remains idle in standby too long, its temperature may keep rising. Exceeding 55 °C, the drone enters Low Power Mode, limiting to 1080p/24 fps and disabling other functions. If temperature continues to rise, it will shut down.

9.2. Post-Flight Checklist

- Make sure to perform a visual inspection so that the drone, remote controller, gimbal camera, batteries, and propellers are in good condition.
- Make sure that the camera lens and vision system sensors are clean.
- Make sure to store the drone correctly before transporting it.

9.3. Maintenance Instructions

1. Small parts, such as cables and straps, are dangerous if swallowed. Keep all parts out of reach of children and animals.
2. Store the Smart Battery and remote controller in a cool, dry place away from direct sunlight. Recommended storage temperature: 22–28 °C (71–82 °F) for storage periods of more than three months. Never store outside −10 °C to 45 °C (14 °F to 113 °F).
3. DO NOT allow the camera to come into contact with or become immersed in water or other liquids. If it gets wet, wipe dry. Do not use alcohol, benzene, thinners.
4. Check every drone part after any crash or serious impact.
5. Regularly check the Battery Level Indicators. The battery is rated for 250 cycles.
6. Transport the drone with the arms folded when powered off.
7. Transport the remote controller with antennas folded when powered off.
8. The battery will enter sleep mode after long-term storage. Charge to exit sleep mode.
9. Store the drone, remote controller, battery, and charger in a dry environment.
10. Remove the battery before servicing the drone.
11. Make sure to turn off the battery to replace or check the propellers.

9.4. Troubleshooting

1. **Why can the battery not be used before the first flight?** The battery must be activated by charging before using it for the first time.
2. **No function.** Check if the smart battery and the remote controller are activated by charging. Contact customer support if the problem persists.
3. **Power-on and start-up problems.** Check if the battery has power. Contact customer support if it cannot be started normally.
4. **Software update issues.** Follow the instructions in the user manual. If failed, restart all devices and try again.
5. **Shutdown and power-off problems.** Contact customer support.
6. **How to detect careless handling or storage in unsafe conditions?** Contact customer support.

9.5. Risk and Warnings

When the drone detects a risk after powering on, there will be a warning prompt on Potensic Eve.

1. If the drone status is not suitable for takeoff.
2. If the compass experiences interference and needs to be calibrated.
3. Follow the on-screen instructions when prompted.

9.6. Disposal

Observe the local regulations related to electronic devices when disposing of the drone and remote controller.

Battery Disposal. Dispose of the batteries in specific recycling containers only after a complete discharge. DO NOT dispose of batteries in regular trash containers. If the Smart Battery cannot be fully discharged, contact a professional battery disposal/recycling agency.

9.7. C0 Certification

ATOM 2 (DSDR23A) is compliant with C0 certification requirements.

Model	DSDR23A
UAS Class	C0
Maximum Take-Off Mass (MTOM)	245 g
Maximum Propeller speed	16800 RPM

MTOM Statement. The MTOM of ATOM 2 (Model DSDR23A), including the Smart Battery, Propellers, and a microSD card, is 245 g to comply with C0 requirements. Users must follow the instructions below:

1. DO NOT add any payload to the drone except the items listed.
2. DO NOT use any non-qualified replacement parts.
3. DO NOT retrofit the drone.

List of Items, including qualified accessories (C0):

Item	Model Number	Dimensions	Weight
Propellers	DSDR23A-PPS	119.4×63.8 mm (D×P)	0.65 g (each)
Smart Battery	DSBT02B	83.6×42.5×34.6 mm	∼84 g
microSD Card*	N/A	15×11×1.0 mm	∼0.3 g

* Not included in the original package.

List of Spare and Replacement Parts (C0):

1. ATOM 2 Propellers
2. ATOM 2 Smart Battery

Remote Controller Warnings. Model: DSRC23A. If the remote controller is disconnected from the drone, the Potensic Eve App will prompt an on-screen note, and the drone will perform the preset behavior. The remote controller will shut down automatically after 20 minutes of no operation.

Precaution List.

1. Emergency propeller stop (Section 6.3.4).
2. Return to Home (Section 8.8).
3. Downward Vision System (Section 5.2).
4. GEO Zone (Section 8.3).

EASA Notice. Make sure to read the Drone Information Notices document included in the package before use. Visit `https://www.easa.europa.eu/en/document-library/general-publications/drones-information-notices`.

Original Instructions. This manual is provided by Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd and the content is subject to change. Address: 7/F, Building A5, Nanshan Intelligent Park, Nanshan District, Shenzhen, CN.

9.8. Risk Categories and Assessment

Please choose an open, unobstructed environment for takeoff, away from crowds, obstacles, and water surfaces. During flight, maintain visual line-of-sight and avoid flying over crowds.

The maximum flight altitude of the drone is 120 m. Please strictly follow local laws and regulations. The drone does not support the installation of third-party accessories.

Before flying, ensure the battery is properly inserted, enter the relevant Remote ID information, and ensure the Flight Safety Data is updated to the latest version.

Risk Scoring (1–5, level = Likelihood × Severity, 1–4 low risk, 5–10 medium risk, 12–25 high risk)

Risk	L	S	Lvl	Mitigation	Robust.
Exceed max takeoff weight	1	2	2	MTOM Declaration	Med
Safe distance from crowds	2	2	4	Warnings in manual	Med
Fly over crowds	1	4	4	Warnings; pre-flight checklist	Med
BVLOS during flight	2	2	4	Warnings; clear flight area	Med
Exceed 120 m height limit	1	3	3	Altitude limit enabled	High

Carry hazardous items	1	4	4	Prohibit payloads; warnings	Med
Items dropping mid-flight	1	3	3	Pre-flight checks	Med
Pilot under 16 years	1	2	2	Label warning on package	Med
Pilot unfamiliar with manual	2	2	4	Label warning on package	Low
Remote ID not enabled	2	2	4	Instructions / default on	Med
Fail to update flight safety data	1	3	3	Instructions in manual	Med
Risks during data exchange	1	2	2	Secure protocols	High
Risks during software upgrades	1	1	1	Secure upgrade protocols	High
Drone in strong magnetic fields	2	2	4	Warning in manual	High
Illegal modification of drones	2	2	4	Warning against modification	High

9.9. Drone Pilot Information Notice



This drone is an aircraft. Aviation law applies. As a drone pilot, you are responsible for flying your drone safely.

Before flying, as a drone pilot, you must:

- Make sure the drone owner is registered at his or her national authority (unless already registered).
- Make sure the owner registration number is displayed on the drone.
- Read and follow the manufacturer's instructions.



Check how to register and where you are allowed to fly: `www.easa.europa.eu/drones/NAA`
Offences are punishable by law.

DO

-  Make sure you are adequately insured.

-  Check for no-fly zones and any limitations in the area where you want to fly.
-  Keep the drone in sight at all times.
-  Maintain a safe distance between the drone and people, animals and other aircraft.
-  Inform your national aviation authority immediately if your drone is involved in an accident that results in serious or fatal injury to a person, or affects a manned aircraft.
-  Operate your drone within the limits defined in the manufacturer's instructions.

DO NOT

-  Do not fly over large groups of people.
- 

Do not fly higher than 120 m from the ground.
-  Do not fly near aircraft & in the proximity of airports, helipads or where an emergency response effort is ongoing.
-  Do not infringe other people's privacy.
-  Do not record intentionally or publish photographs, videos or audio recordings of people without their permission.
-  Do not use the drone to carry dangerous goods or to drop material.
-  Do not modify your drone. Only software uploads recommended by the drone manufacturer are allowed.

9.10. EU Compliance Notice

EU Compliance Statement: Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. declares that the device ATOM 2 complies with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EU and Regulation (EU) 2019/945.

The EU Declaration of Conformity (DoC) is available for download on our official website: `https://www.potensic.com/downloads.html` (Go to the Download Center, select "ATOM 2").

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

FCC Statement

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

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

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures: reorient or relocate the receiving antenna; increase the separation between the equipment and receiver; connect the equipment into an outlet on a different circuit; consult the dealer or an experienced radio/TV technician.

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with a minimum distance of 20 cm between the radiator and your body.

IC Statement

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause interference; (2) This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

ISED Radio Frequency Exposure Statement: The device has been evaluated to meet general RF exposure requirements. The minimum separation distance is 20 cm.

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

EU Conformity Statement

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

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

2023/1542/EU (battery directive): This product contains a battery that cannot be disposed of as unsorted municipal waste in the European Union. For proper recycling, return the battery to your supplier or to a designated collection point.

Product Identification

Potensic ATOM 2 Drone: Model: DSDR23A; FCC ID: 2BK8B-DSDR23A; IC ID: 32661-DSDR23A; CMIIT ID: 25Z449G85170; Nominal Voltage: 7.7 V; Max Charge Voltage: 8.8 V; Rated Capacity: 2230 mAh; Rated Energy: 17.18 Wh; Input: 5 V 3 A.

Potensic PT 1 Remote Controller: Model: DSRC23A; FCC ID: 2BK8B-DSRC23A; IC ID: 32661-DSRC23A; CMIIT ID: 25Z449G8U867; Nominal Voltage: 3.6 V; Max Charge Voltage: 4.2 V; Rated Capacity: 5200 mAh; Rated Energy: 18.72 Wh; Input: 9 V 2 A.



Drone certification marks



Remote controller certification marks



Figure 1: *
EU compliance and recycling pictograms.

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

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

Importer: Potensic SAS. EU contact address: 7 Place de l'Hôtel de Ville, 93600, Aulnay-sous-Bois. Email: eu@potensic.com.

Manufacturer: Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. Address: 7/F, Building A5, Nanshan Intelligent Park, Nanshan District, Shenzhen, CN. Web: `https://www.potensic.com`. Email: support@potensic.com. **MADE IN CHINA**

Warnings (multilingual summary): DANGER! Only suitable for ages 16+. Warning! High-speed spinning propellers can cause serious injury! Please read the User Manual and relevant flight safety guidelines carefully before using the drone.

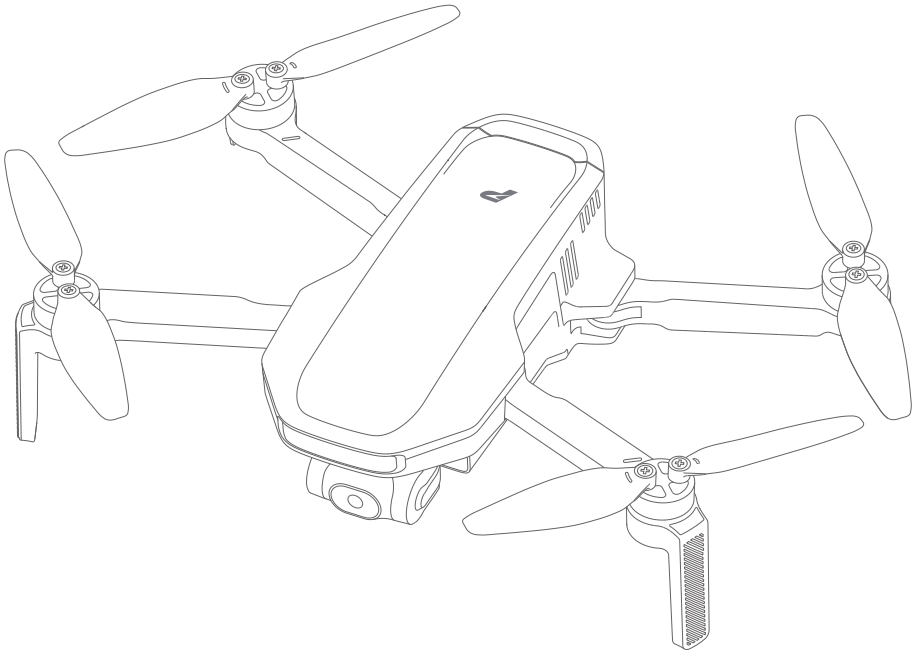
Support:
Country/Region: United States Continental (Excluding Puerto Rico, Guam, Saipan,

and the Virgin Islands)
Tel: +1 833 549 7772
Service Time: Sat–Mon 7:00–22:00 (EST/EDT); Tue–Fri 9:00–18:00 (EST/EDT)
If you have any questions or suggestions about this document, please contact us: support@potensic.com.

Potensic is a trademark of Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd.
Copyright © 2025 Potensic.

Distributor
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecka 2390/1a
190 00, Praha 9 - Liben
www.sunnysoft.cz

ATOM 2



Bedienungsanleitung

V08.25.12

Email: support@potensic.com
Email: support.fr@potensic.com
Tel: +1 833 549 7772
Email: support.uk@potensic.com
Email: support.it@potensic.com
Web: https://www.potensi
Email: support.de@potensic.com
Email: support.es@potensic.com
FB: www.facebook.com/Pote

GEFAHR! Nur für Personen ab 16 Jahren geeignet

Inhaltsverzeichnis

1 Haftungsausschluss & Sicherheitshinweise 3
1.1 Haftungsausschluss . . . 3
1.2 Sicherheit & Vorsichtsmaßnahmen . . . 4
1.3 Warnungen & Hinweise . . . 4

2 Lesehinweise 6
2.1 Legende . . . 6
2.2 Nutzungsempfehlungen . . . 6
2.3 Tutorial-Video / App-Download . . . 6
2.4 Registrierung & Hilfe . . . 6
2.5 Fachbegriffe . . . 7

3 Übersicht 8
3.1 Einführung . . . 8
3.2 Drohnendiagramm . . . 9
3.3 Diagramm der Fernsteuerung . . . 10

4 Erste Verwendung 11
4.1 Vorbereitung der Drohne . . . 11
4.2 Vorbereitung der Fernsteuerung . . . 11
4.3 Laden / Ein- und Ausschalten . . . 12
4.4 Aktivierung der Drohne . . . 14
4.5 Firmware-Update . . . 14

5 Drohne 14
5.1 Positionierung . . . 14
5.2 Downward Vision System . . . 15
5.3 Drohnen-Heckanzeige . . . 16
5.4 Intelligenter Akku . . . 16
5.5 Propeller . . . 19
5.6 Gimbal und Kamera . . . 20
5.7 Wiedergabe der Flugaufzeichnungen . . . 23
5.8 SmartTransfer . . . 24
5.9 Kompasskalibrierung . . . 24

6 Fernsteuerung 26
6.1 Übersicht . . . 26
6.2 Steuerknüppelmodus . . . 26
6.3 Funktion . . . 27
6.4 Optimaler Übertragungsbereich . . . 29
6.5 Fernsteuerungskalibrierung . . . 30

7 Potensic Eve App **31**
7.1 Startbildschirm . . . 31
7.2 Flugoberfläche . . . 32
7.3 Einstellungen . . . 34

8 Flug **35**
8.1 Anforderungen an die Flugumgebung . . . 35
8.2 Checkliste vor dem Flug . . . 36
8.3 GEO Zone . . . 37
8.4 Verbindung . . . 37
8.5 Flugmodus . . . 38
8.6 Anfängermodus . . . 38
8.7 Start / Landung / Schweben . . . 38
8.8 Return to Home (RTH) . . . 39
8.9 Intelligente Flugmodi . . . 41
8.9.1 AI QuickShots . . . 41
8.9.2 AI Tracking . . . 43
8.9.3 Cruise Control . . . 44
8.9.4 CineRoll . . . 44
8.9.5 Wegpunkt . . . 45

9 Anhang **45**
9.1 Spezifikationen & Parameter . . . 45
9.2 Checkliste nach dem Flug . . . 49
9.3 Wartungsanleitung . . . 49
9.4 Fehlerbehebung . . . 50
9.5 Risiken und Warnungen . . . 50
9.6 Entsorgung . . . 50
9.7 C0-Zertifizierung . . . 51
9.8 Risikokategorien und -bewertung . . . 52
9.9 Hinweise für Drohnenpiloten . . . 53
9.10 EU-Konformitätshinweis . . . 54

1. Haftungsausschluss & Sicherheitshinweise

1.1. Haftungsausschluss

Drohnen sind Produkte mit potenziellen Gefahren und relativ komplexen Bedienvorgängen. Vor der Verwendung ist es entscheidend, die vollständige Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen, um die Grundkenntnisse zu erfassen und sich mit den Funktionen der Drohne vertraut zu machen. Bei der erstmaligen Nutzung der ATOM 2 wird empfohlen, sie im GNSS-Modus in einem weitläufigen Außenbereich zu betreiben, um sich mit ihren Funktionen vertraut zu machen.

Halten Sie sich strikt an die Betriebsanleitungen und Sicherheitshinweise des Handbuchs, um eine sichere und korrekte Verwendung zu gewährleisten. Personen unter 16 Jahren sollten von einem Erwachsenen beaufsichtigt werden, und das Produkt sollte außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden.

Das Unternehmen lehnt die Verantwortung ab und bietet keine Garantieleistungen für direkte oder indirekte Schäden (einschließlich Sachschäden und Personenschäden), die durch Nichtbeachtung der Sicherheitsrichtlinien des Handbuchs durch den Benutzer entstehen.

Garantieansprüche bei Absturz- oder Flüssigkeitsschäden. Wird ein Produkt mit physischen Schäden zurückgesendet, die auf einen Zusammenstoß oder Aufprall hindeuten, oder mit Schäden durch Wasser oder andere Flüssigkeiten, können Potensic und sein autorisierter Händler vom Benutzer verlangen, die entsprechenden Flugprotokolle (Flight Logs) vorzulegen, bevor ein Garantie- oder Kundendienstanspruch geprüft werden kann. Flugprotokolle werden automatisch aufgezeichnet und können in der Potensic EVE App eingesehen und exportiert werden. Diese Aufzeichnungen helfen festzustellen, ob der Schaden durch die Bedienung des Benutzers oder durch einen Produktfehler verursacht wurde — zum Beispiel ein sogenannter “Flyaway”, bei dem das Fluggerät nicht mehr korrekt reagierte und aufgrund einer Fehlfunktion und nicht durch einen Pilotenfehler abstürzte. Ansprüche im Zusammenhang mit Absturz- oder Flüssigkeitsschäden können abgelehnt oder als kostenpflichtige Reparaturen behandelt werden, wenn der Benutzer die entsprechenden Flugprotokolle nicht vorlegen kann oder will oder wenn die Protokolle zeigen, dass der Schaden durch unsachgemäße Bedienung, Nichtbeachtung dieses Handbuchs oder durch Faktoren außerhalb der Kontrolle von Potensic verursacht wurde.

Vermeiden Sie es, Teile des Produkts außer den Propellern zu demontieren oder es ohne offizielle Anleitung zu modifizieren; Benutzer haften für alle Konsequenzen, die aus solchen Verstößen entstehen.

Bei Fragen zur Nutzung, Bedienung und Wartung wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Händler oder das Unternehmen.

Die Bordsoftware der Drohne wurde einer strengen Sicherheitszertifizierung unterzogen und umfasst fortschrittliche Verschlüsselungs- und Manipulationsschutzmechanismen, um sicherzustellen, dass ihr Code nicht von unbefugten Benutzern verändert werden kann. Diese Sicherheitsmaßnahmen können illegale Änderungen an der Software sofort erkennen und verhindern und schützen so die Flugsteuerungs- und Datenerfassungsfunktionen der Drohne wirksam vor Schadsoftware, Viren oder

Hackerangriffen.

Das Urheberrecht und das Eigentum an diesem Dokument liegen bei Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. (im Folgenden "Potensic" genannt), und die Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Für die neuesten Updates besuchen Sie bitte `https://www.potensic.com`.

1.2. Sicherheit & Vorsichtsmaßnahmen

Hindernisse und Menschenmengen meiden. Um die Sicherheit des Benutzers und der Umstehenden zu gewährleisten, halten Sie das Produkt bitte von dicht besiedelten Gebieten, Hochhäusern und Hochspannungsleitungen fern. Verzichten Sie außerdem darauf, es bei extremen Wetterbedingungen wie starkem Wind, starkem Regen und Gewittern zu verwenden. Diese Vorsichtsmaßnahme ist erforderlich, da das Produkt unvorhersehbare Fluggeschwindigkeiten, Statusschwankungen und potenzielle Gefahren aufweisen kann.

Vor Feuchtigkeit schützen. Um Anomalien oder Schäden durch Feuchtigkeit zu vermeiden, die präzise elektronische Bauteile und mechanische Teile im Inneren des Produkts beeinträchtigt, halten Sie es bitte von Feuchtigkeit fern.

Sicherer Betrieb. Beim Betrieb der Drohne steigt das Risiko unvorhergesehener Gefahren, wenn die Benutzer müde sind, sich in schlechter geistiger Verfassung befinden oder unerfahren sind. Um die Sicherheit zu gewährleisten, ist es wichtig, das Produkt mit Originalteilen umzurüsten oder zu reparieren. Betreiben Sie das Produkt strikt innerhalb der angegebenen Grenzen und beachten Sie unbedingt die örtlichen Sicherheitsvorschriften.

Halten Sie sich von schnell rotierenden Teilen fern. Während die Propeller des Produkts mit hoher Geschwindigkeit rotieren, halten Sie es von Menschenmengen und Tieren fern, um Kratzer oder Störungen zu vermeiden. Berühren Sie die rotierenden Propeller nicht mit den Händen.

Wärmequellen meiden. Um Anomalien, Verformungen und potenzielle Schäden zu vermeiden, halten Sie das Produkt von Hitze und hohen Temperaturen fern. Diese Vorsichtsmaßnahme ist besonders wichtig, da das Produkt Metall, Fasern, Kunststoff und elektronische Komponenten enthält.

1.3. Warnungen & Hinweise

1. Bewahren Sie Verpackung und Handbuch an einem sicheren Ort auf, da sie wichtige Informationen enthalten.

2. Benutzer sind dafür verantwortlich, dass die Nutzung dieser Drohne keine Verletzungen von Personen oder Schäden am Eigentum Dritter verursacht.

3. Unser Unternehmen und unsere Händler haften nicht für Verluste und Personenschäden, die durch unsachgemäße Nutzung oder Bedienung entstehen.

4. Benutzer müssen die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Schritte zur Installation und zum Testen der Drohne genau befolgen. Halten Sie während des Fluges einen Mindestabstand von 1 bis 2 Metern zu Benutzern

oder anderen Personen ein, um Kollisionen der Drohne mit Personen und Verletzungen zu vermeiden.

5. Das Produkt sollte von einem Erwachsenen zusammengebaut werden. Benutzer unter 16 Jahren sollten das Produkt nicht allein handhaben. Der Akku sollte unter Aufsicht eines Erwachsenen geladen und während des Ladevorgangs von brennbaren Materialien ferngehalten werden.

6. Das Produkt enthält Kleinteile. Bewahren Sie diese außerhalb der Reichweite von Kindern auf, um versehentliches Verschlucken zu vermeiden.

7. Betreiben Sie das Produkt nicht über Straßen oder stehendem Wasser, um Unfälle zu vermeiden.

8. Das Demontieren oder Umrüsten des Produkts (außer den Propellern) ist untersagt, da dies zu Fehlfunktionen der Drohne führen kann.

9. Laden Sie den intelligenten Akku mit einem USB-Ladegerät, das den FCC/CE-Normen entspricht.

10. Die Fernsteuerung verfügt über einen integrierten 3,6 V-Lithium-Akku, der nicht ausgetauscht werden muss.

11. Schließen Sie den Akku nicht kurz und quetschen Sie ihn nicht, um eine Explosion zu vermeiden.

12. Legen Sie den Akku nicht an heißen Orten ab (im Feuer oder in der Nähe einer elektrischen Heizung).

13. Halten Sie einen sicheren Abstand zu den schnell rotierenden Propellern; vermeiden Sie die Verwendung des Produkts in Menschenmengen, um Kratzer oder Verletzungen zu vermeiden.

14. Verwenden Sie das Produkt nicht an Orten mit starkem Magnetfeld, z. B. in der Nähe von Hochspannungsleitungen, Gebäuden mit Metallen, Autos und Zügen; andernfalls kann die Verbindungsstabilität beeinträchtigt werden.

15. Machen Sie sich gründlich mit den örtlichen Gesetzen und Vorschriften vertraut, um eine unbefugte Nutzung der Drohne zu vermeiden.

16. Um den Anforderungen der luftfahrtfunktechnischen Umgebung gerecht zu werden, sollte die Verwendung der Fernsteuerung während der von den zuständigen nationalen Behörden in den festgelegten Regionen erlassenen Funksteuerungsanordnungen gemäß den Anweisungen ausgesetzt werden.

17. Verzichten Sie auf Flüge in geringer Höhe über Wasserflächen.

18. Halten Sie sich von Flughäfen, Flugrouten und anderen Sperrgebieten fern.

2. Lesehinweise

2.1. Legende

Verboten

Hinweise zu Bedienung & Nutzung

Wichtig

Fachbegriffe und Referenzinformationen

2.2. Nutzungsempfehlungen

1. Es empfiehlt sich, vor dem Lesen des Handbuchs das Tutorial-Video und die Schnellstartanleitung anzusehen.
2. Lesen Sie beim Konsultieren des Handbuchs unbedingt zuerst den Abschnitt Haftungsausschluss & Sicherheitshinweise.

2.3. Tutorial-Video / App-Download

Scannen Sie den QR-Code rechts, um:

1. die Potensic Eve App herunterzuladen.
2. die Tutorial-Videos anzusehen.
3. auf die neueste Bedienungsanleitung zuzugreifen.
4. die häufig gestellten Fragen (FAQ) zu lesen.

Die Potensic Eve App unterstützt iOS 13.0 und höher sowie Android 7.0 und höher.

2.4. Registrierung & Hilfe

Bei der ersten Nutzung der App ist die Einrichtung eines Kontos erforderlich, um ein besseres Benutzererlebnis zu erzielen. Wir garantieren, dass wir niemals ohne Genehmigung Benutzerinformationen erfassen.

Registrierungsschritte

1. Geben Sie Ihre E-Mail-Adresse auf der Registrierungsseite ein.
2. Holen Sie den Bestätigungscode ein und geben Sie ihn ein, lesen Sie dann die Nutzungsvereinbarung und die Datenschutzerklärung und stimmen Sie diesen zu.
3. Legen Sie ein Passwort fest, um die Registrierung abzuschließen.

Nach erfolgreicher Registrierung werden Sie automatisch angemeldet.

> Stellen Sie während der Registrierung sicher, dass Ihr Mobilgerät mit dem Internet verbunden ist. Wenn Sie den Bestätigungscode während der Registrierung nicht erhalten, überprüfen Sie bitte Ihren Spam-Ordner, da die Bestätigungs-E-Mail möglicherweise fälschlicherweise als Spam markiert wurde. Ohne Registrierung und Anmeldung bei einem Potensic-Konto können Sie die Drohne nicht aktivieren und sind auf 3 Testflüge beschränkt.

Hilfe. Vielen Dank für den Kauf der Potensic ATOM 2. Vor der ersten Verwendung der Drohne empfehlen wir, die Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen. Bitte kontaktieren Sie unser Support-Team unter support@potensic.com, falls Sie Probleme mit der Drohne haben.

2.5. Fachbegriffe

IMU	IMU (Inertial Measurement Unit), der wichtigste Kernsensor der Drohne.
TOF (Time of Flight)	Der Zeitraum vom Senden bis zum Empfangen eines Infrarot-Erkennungssignals, um den Zielabstand zu bestimmen.
Downward Vision System	Das Sensorsystem an der Unterseite der Drohne, bestehend aus Kamera und TOF-Modul.
Vision-Positionierung	Hochpräzise Positionierung, die durch das Downward Vision System realisiert wird.
Kompass	Geomagnetischer Sensor, mit dem die Drohne die Richtung erkennen kann.
Barometer	Luftdrucksensor, mit dem die Drohne die Höhe über den Luftdruck bestimmen kann.
Sperren/Entsperren	Bezeichnet den Übergang der Drohnenmotoren vom Stillstand in den Leerlauf.
Leerlauf	Nach dem Entsperren beginnen die Motoren mit einer festen Drehzahl zu drehen, können aber nicht genug Auftrieb erzeugen, damit die Drohne abheben kann.
Automatische Rückkehr	Die Drohne kehrt automatisch basierend auf der GNSS-Positionierung zum HOME-Punkt zurück.
Drohnenkopf	Position der Drohnenkamera.
Gas-Steuerknüppel	Lässt die Drohne aufsteigen oder absinken.
Nick-Steuerknüppel	Fliegt die Drohne vorwärts oder rückwärts.
Roll-Steuerknüppel	Fliegt die Drohne nach links oder rechts.
Gier-Steuerknüppel	Lässt die Drohne im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn drehen.

3. Übersicht

Dieses Kapitel stellt die Funktionsmerkmale der ATOM 2 sowie die Diagramme von Drohne und Fernsteuerung vor.

3.1. Einführung

Die ATOM 2 verfügt über klappbare Arme für komfortable Transportabilität, mit einem leichten Gehäuse von nur 245 g. Die Drohne besitzt ein Vision-Positionierungssystem, das ein präzises Schweben in geringer Höhe in Innen- und Außenbereichen ermöglicht. Mit einem GNSS-Sensor ausgestattet, ermöglicht die Drohne Positionierung und automatische Rückkehr.

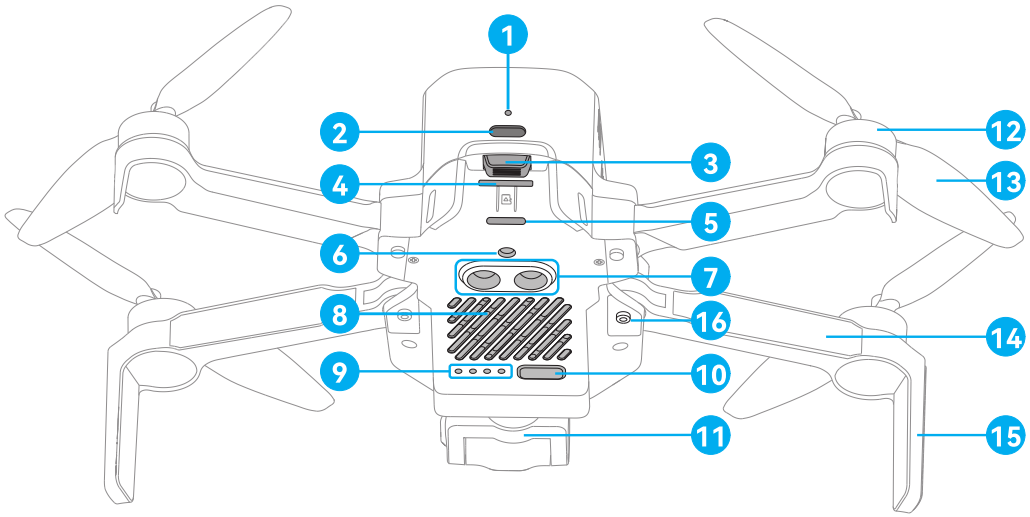
Die Kamera verwendet einen 1/2-Zoll Sony CMOS-Bildsensor, der hochauflösende 4K/30 fps-Videos und 48-MP-Fotos aufnehmen kann. Die Kamera ist auf einem 3-Achsen-Gimbal montiert, der stabile Aufnahmen beim Betrieb der Drohne ermöglicht.

Die Fernsteuerung der ATOM 2 nutzt die digitale Übertragungstechnologie PixSync 4.0 und erreicht unter idealen Bedingungen eine maximale Kommunikationsreichweite von bis zu 10 km sowie 1080p-Videoübertragung. Die Fernsteuerung verfügt über ein ausziehbares und klappbares Design und bietet im aufgeklappten Zustand eine Halterung für Ihr Mobilgerät. Wenn sie über ein USB-Kabel mit der Fernsteuerung verbunden ist, können Sie Ihre Drohne über die App bedienen und konfigurieren sowie die hochauflösende Videoübertragung ansehen. Der in der Fernsteuerung integrierte Lithium-Akku hat eine maximale Betriebszeit von ca. 4 Stunden.

Die ATOM 2 nutzt die proprietäre SurgeFly-Flugsteuerungstechnologie und erreicht eine maximale Fluggeschwindigkeit von 16 m/s (52 ft/s) und eine maximale Flugzeit von ca. 32 Minuten, mit Windbeständigkeit bis Stufe 5.

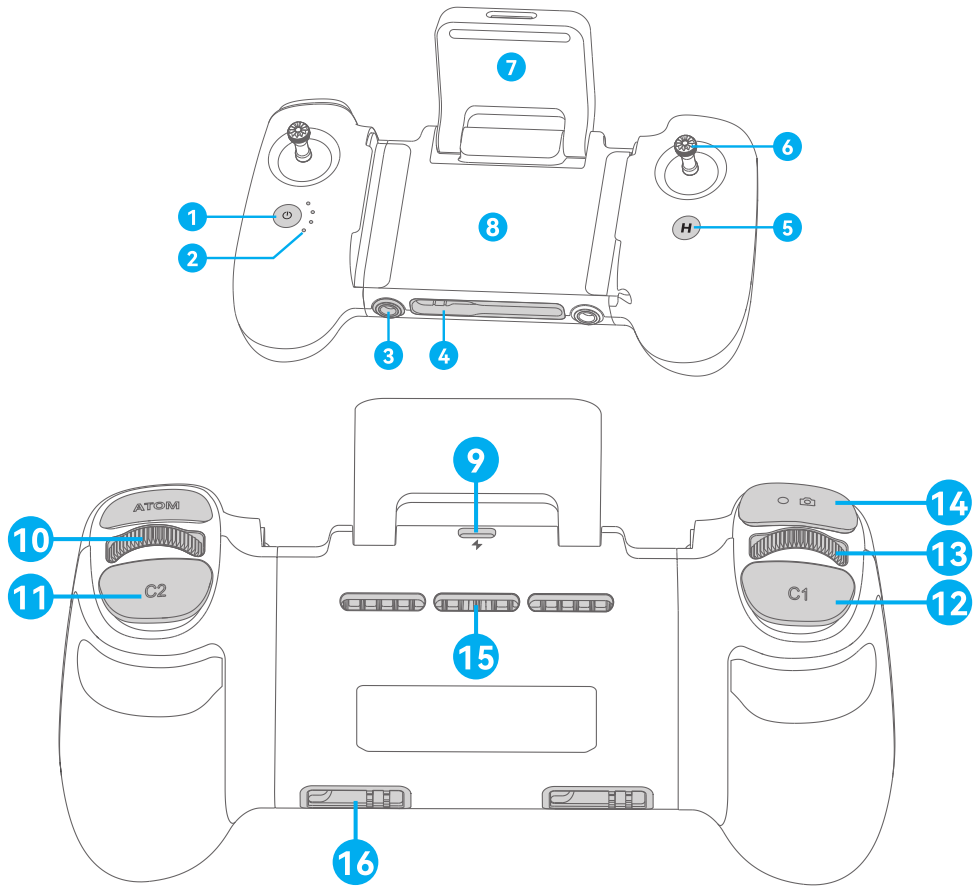
> Testbedingungen der max. Flugzeit: bei einer Umgebungstemperatur von ca. 25 °C in windstiller Umgebung, bei konstantem Geradeausflug mit 5 m/s, im 1080p/24 fps-Aufnahmemodus (ohne Videoaufnahme während des Fluges), von 100 % Akkuladung bis 0 %. Der Stromverbrauch steigt erheblich, wenn die Drohne gegen den Wind zurückkehrt. Wenn die App eine Warnung vor starkem Wind ausgibt, senken Sie bitte die Flughöhe und kehren Sie rechtzeitig zurück, um die Sicherheit der Drohne zu gewährleisten.

3.2. Drohnendiagramm



1. Ladeanzeige
2. USB-C-Ladeanschluss
3. Akkuverriegelung
4. microSD-Kartensteckplatz
5. Heckanzeige
6. Monokulares Sichtmodul
7. TOF-Modul
8. Untere Kühlöffnung
9. Betriebsanzeige
10. Ein-/Aus-/Pairing-Taste
11. 3-Achsen-Gimbal und Kamera
12. Bürstenloser Motor
13. Propeller
14. Arm
15. Antennenstativ
16. Armachse

3.3. Diagramm der Fernsteuerung



1. Ein-/Aus-Taste. Einmal drücken, um den aktuellen Akkustand zu prüfen. Gedrückt halten, um die Fernsteuerung ein- oder auszuschalten.

2. Betriebsanzeige. Zeigt den aktuellen Akkustand oder Status der Fernsteuerung an.

3. 1/4-Zoll-Gewindeaufnahme. Zum Befestigen eines Fernsteuerungsgurts (*separat erhältlich).

4. USB-C-Anschluss. Zum Anschließen der Fernsteuerung.

5. Return-to-Home-Taste (RTH). Einmal drücken, um die Drohne aus dem Autoflugmodus zu bremsen und schweben zu lassen. Gedrückt halten, um RTH zu starten. Erneut drücken, um RTH abzubrechen.

6. Steuerknüppel. Verwenden Sie die Steuerknüppel zur Steuerung der Drohnenbewegungen. Stellen Sie den Steuerknüppelmodus in der Potensic Eve App ein unter Einstellungen > Steuerung > Fernsteuerungseinstellungen > Steuerknüppelmodus.

7. Klappbare Richtantenne. Überträgt Steuer- und Video-Funksignale an die Drohne.

8. Mobilgerätehalterung. Zur sicheren Befestigung des Mobilgeräts an der Fernsteuerung.

9. USB-C-Ladeanschluss. Zum Laden der Fernsteuerung.

10. Rechtes Rad. Zur digitalen Zoomsteuerung.

11. Anpassbare C2-Taste. Einmal drücken, um den Geschwindigkeitsmodus (Video/Normal/Sport) zu wechseln. Zweimal drücken, um die Cruise Control einzustellen (aktivieren/deaktivieren/aktualisieren). C2 und linkes Rad drücken, um den Weißabgleich anzupassen. C2 und rechtes Rad drücken, um die EM-Korrektur anzupassen. Stellen Sie die Funktion in der Potensic Eve App ein unter Einstellungen > Steuerung > Fernsteuerungseinstellungen > Tastenanpassung.

12. Anpassbare C1-Taste. Einmal drücken, um den Kameraneigungswinkel (0°/−90°) zu wechseln. Zweimal drücken, um den Kameramodus (auto/manuell) zu wechseln. C1 und linkes Rad drücken, um die Verschlusszeit anzupassen. C1 und rechtes Rad drücken, um den ISO-Wert anzupassen. Stellen Sie die Funktion in der Potensic Eve App ein unter Einstellungen > Steuerung > Fernsteuerungseinstellungen > Tastenanpassung.

13. Linkes Rad. Steuert die Neigung der Kamera.

14. Auslöser-/Aufnahme-Taste. Einmal drücken, um ein Foto aufzunehmen oder die Aufnahme zu starten/stoppen. Gedrückt halten, um zwischen Foto/Video zu wechseln.

15. Kühlöffnungen.

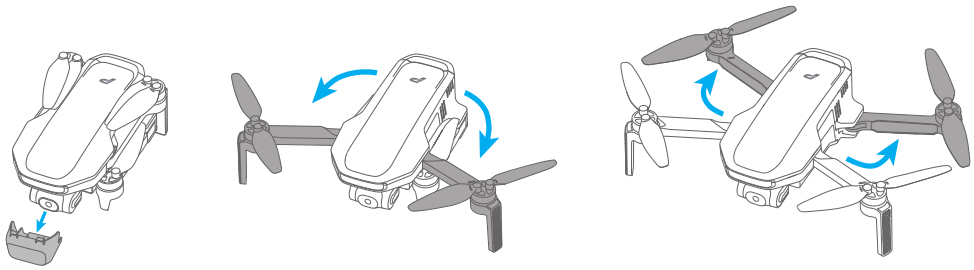
16. Steuerknüppel-Aufbewahrungsfach. Zur Aufbewahrung der Steuerknüppel.

4. Erste Verwendung

4.1. Vorbereitung der Drohne

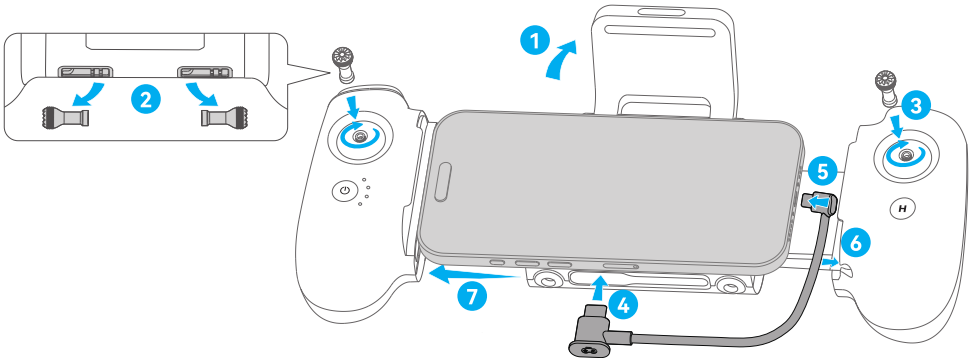
Das Produkt wird im zusammengeklappten Zustand geliefert. Bitte klappen Sie es wie folgt auf:

1. Entfernen Sie den Gimbal-Schutz.
2. Klappen Sie zuerst den vorderen, dann den hinteren Arm auf.
3. Klappen Sie die Propellerblätter aus.



4.2. Vorbereitung der Fernsteuerung

Montieren Sie das Mobilgerät und die Steuerknüppel:

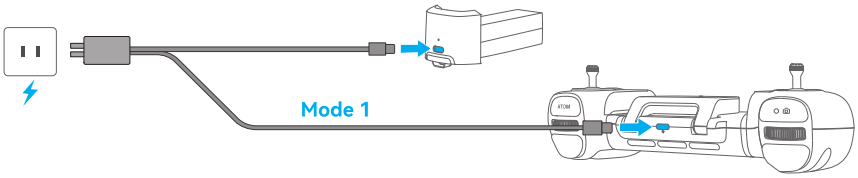


1. Klappen Sie die Antennen aus.
2. Entnehmen Sie die Steuerknüppel aus den Aufbewahrungsfächern.
3. Bringen Sie die Steuerknüppel an der Fernsteuerung an.
4. Verbinden Sie das Adapterkabel mit dem Fernsteuerungs-Logo mit der Fernsteuerung.
5. Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit Ihrem Mobilgerät.
6. Drücken Sie das Kabel in den Schlitz im rechten Griff der Fernsteuerung.
7. Ziehen Sie die Fernsteuerung mit beiden Händen auf und fixieren Sie Ihr Mobilgerät.
8. Vorbereitung abgeschlossen.

Das Adapterkabel der Fernsteuerung ist gerichtet; vertauschen Sie nicht die Enden des Kabels. Stecken Sie das USB-C-Ende des Adapterkabels nicht in den USB-C-Ladeanschluss der Fernsteuerung, da dies zu einem Kurzschluss führen kann. Wenn Sie ein Android-Telefon anschließen und das System nach einem USB-Verbindungsmodus fragt, wählen Sie bitte “Datenübertragung”. Andere Optionen können dazu führen, dass die Verbindung fehlschlägt.

4.3. Laden / Ein- und Ausschalten

Vor dem ersten Flug ist es unerlässlich, den Akku zu aktivieren; andernfalls startet die Drohne nicht. Schließen Sie den USB-C-Ladeanschluss des Akkus über ein USB-Ladegerät an die Stromversorgung an, um den Einzelladevorgang abzuschließen (das USB-Ladegerät ist nicht im Lieferumfang enthalten. Der Benutzer kann ein Ladegerät verwenden, das den FCC/CE-Spezifikationen entspricht, um den Akku zu laden). Die rote Anzeige leuchtet während des Ladevorgangs und schaltet sich nach Abschluss des Ladevorgangs automatisch aus. Der Benutzer kann den Akku mit dem Parallel Charging Hub laden, wenn das Fly More Combo gekauft wurde. Weitere Details entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Parallel Charging Hub. Der Parallel Charging Hub kann auch die Fernsteuerung laden.



Modus 1



Modus 2

Die kürzeste Ladezeit über den USB-C-Ladeanschluss beträgt ca. 1 h 25 min. Stellen Sie sicher, dass Ihr Ladegerät 5 V/3 A Ausgang unterstützt, um diese Ladegeschwindigkeit zu erreichen. Es wird empfohlen, den Akku über den Parallel Charging Hub zu laden, um 3 Akkus gleichzeitig schnell zu laden.

Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, den Akku zum Laden aus der Drohne zu entfernen; andernfalls schaltet sich die Drohne nicht ein, wenn der Akku in der Drohne geladen wird. Wird das Ladekabel bei eingeschalteter Drohne angeschlossen, schaltet sich diese automatisch aus und der Ladevorgang wird fortgesetzt. Der Akku kann nach der Verwendung zu heiß werden; laden Sie ihn nicht, bevor er abgekühlt ist; andernfalls kann der intelligente Akku das Laden ablehnen. Laden Sie den Akku alle drei Monate, um die Aktivität der Zellen aufrechtzuerhalten. Verbinden Sie das Originalkabel oder ein Kabel, das mehr als 3 A Stromstärke unterstützt, mit dem USB-C-Anschluss; andernfalls kann es zu Ladefehlern oder Akkuschäden kommen. Beim Laden der PTD 1 Fernsteuerung mit integriertem Bildschirm verwenden Sie für eine optimale Ladegeschwindigkeit bitte ein USB-Ladegerät, das PD 2.0 oder höhere Schnellladeprotokolle unterstützt, zusammen mit dem originalen USB-C-zu-USB-C-Ladekabel. Die Verwendung eines USB-A-zu-USB-C-Ladekabels aktiviert möglicherweise die Schnellladefunktion nicht.

Einschalten.

Drohne: Halten Sie die Ein-/Aus-Taste gedrückt, bis alle Betriebsanzeigen leuchten, und lassen Sie sie los, um den Start abzuschließen.

Fernsteuerung: Halten Sie die Ein-/Aus-Taste gedrückt, bis alle Betriebsanzeigen leuchten, und lassen Sie sie los, um den Start abzuschließen.

Ausschalten.

Drohne: Halten Sie die Ein-/Aus-Taste gedrückt, bis alle Betriebsanzeigen erlöschen, und lassen Sie sie dann los, um das Ausschalten abzuschließen.

Fernsteuerung: Halten Sie die Ein-/Aus-Taste gedrückt, bis alle Betriebsanzeigen erlöschen, und lassen Sie sie dann los, um das Ausschalten abzuschließen.

Die Ein-/Aus-Tasten an Drohne und Fernsteuerung sind so konzipiert, dass versehentliches Drücken verhindert wird. Sobald alle Akkuanzeigen leuchten,

lassen Sie die Taste umgehend los, um ein automatisches Abschalten durch zu langes Drücken zu vermeiden.

4.4. Aktivierung der Drohne

Die Drohne muss vor der ersten Verwendung über die Potensic Eve App aktiviert werden. Schalten Sie die Drohne und die Fernsteuerung ein, verbinden Sie sie, öffnen Sie die Potensic Eve App und folgen Sie den Bildschirmanweisungen zur Aktivierung der Drohne. Nach der Aktivierung werden die aktuelle Drohne und Fernsteuerung standardmäßig miteinander verbunden. Das für die Aktivierung verwendete Konto hat die volle Kontrolle über die Drohne.

Für die Aktivierung ist eine Internetverbindung erforderlich. Eine nicht aktivierte Drohne kann nur begrenzt bis zu 3 Mal fliegen.

4.5. Firmware-Update

Wenn ein neues Firmware-Update verfügbar ist, verwenden Sie die Potensic Eve App, um es zu aktualisieren. Verbinden Sie die Drohne und die Fernsteuerung und öffnen Sie dann die Potensic Eve App. Die App benachrichtigt Sie automatisch, wenn ein neues Firmware-Update verfügbar ist. Es wird empfohlen, die Anweisungen für ein optimales Erlebnis zu befolgen.

Vor dem Update stellen Sie sicher, dass der Akkustand der Drohne $\geq 30\,\%$ und die Fernsteuerung mindestens zwei Akkusegmente geladen sind. Prüfen Sie, dass der Gimbal-Schutz entfernt wurde, und stellen Sie sicher, dass keine Fremdkörper um den Gimbal sind. Stellen Sie sicher, dass Ihr Mobilgerät während des Updates mit dem Internet verbunden ist. Halten Sie während des Updates Fernsteuerung und Drohne innerhalb von 1 Meter zueinander und fern von Signalstörquellen wie Computern und Routern. Bedienen Sie die Drohne oder Fernsteuerung während des Updates nicht, es sei denn, die App weist Sie dazu an.

5. Drohne

Die ATOM 2 besteht aus einem Flugsteuerungssystem, einem Kommunikationssystem, einem Positionierungssystem, einem Antriebssystem und einem intelligenten Akku. In diesem Kapitel werden die Funktionen aller Teile der Drohne beschrieben.

5.1. Positionierung

Die ATOM 2 verwendet die neue SurgeFly-Flugsteuerungstechnologie von Potensic, die folgende zwei Positionierungsmodi unterstützt:

GNSS-Positionierung: Bietet der Drohne präzise Positionierung und Navigation; unterstützt präzises Schweben, intelligente Flüge und automatische Rückkehr.

Vision-Positionierung: Kann eine hochpräzise Positionierung in geringer Höhe basierend auf dem Downward Vision System realisieren. Die Vision-Positionierung

kann ohne GNSS-Signal realisiert werden, sodass das Produkt auch in Innenräumen verwendet werden kann.

So wechseln Sie: Das Flugsteuerungssystem wechselt automatisch entsprechend der Umgebung der Drohne. Wenn die GNSS-Signale schwach sind und das Downward Vision System nicht verfügbar ist, wechselt die Drohne in den Lagemodus (ATTI). In diesem Modus kann die Drohne kein stabiles Schweben aufrechterhalten, und der Benutzer muss die Steuerknüppel manuell betätigen, um die Drohne so schnell wie möglich an einem sicheren Ort zu landen, um Unfälle zu vermeiden.

> Im Vision-Positionierungsmodus (OPTI-Modus) sind die intelligenten Flugmodi nicht verfügbar, und der Flugmodus ist auf den Video-Modus beschränkt. Wenn das GNSS-Signal schwach ist oder kein GNSS-Signal vorhanden ist, können Sie die Drohne nicht zurückkehren lassen und bestimmte Funktionen wie AI Track oder AI QuickShots nicht aktivieren.

> Vor dem Fliegen üben und beherrschen Sie alle Drohnensteuerungsmethoden in einer sicheren Umgebung. Anfängern wird empfohlen, mit dem Rücken zur Drohne zu stehen und die Drohne in Sichtweite zu halten, um nicht die Orientierung über Lage und Richtung der Drohne zu verlieren, was zu Gefahren führen könnte.

5.2. Downward Vision System

Die ATOM 2 ist mit einem Downward Vision System an der Unterseite der Drohne ausgestattet, das aus einer monokularen Kamera und einem TOF (Time of Flight)-Modul besteht. Das TOF-Modul ist in einen Sender und einen Empfänger unterteilt, die die genaue Höhe der Drohne über dem Boden berechnen, indem sie die Zeit messen, die ein Infrarotsignal braucht, um vom Sender zum Empfänger zu gelangen, nachdem es vom Boden reflektiert wurde. In Kombination mit der monokularen Kamera ermöglicht dies die Berechnung der präzisen Position der Drohne in geringer Höhe für eine hochpräzise Positionierung.

Beobachtungsbereich. Der Betriebshöhenbereich des Downward Vision Systems liegt zwischen 0,3 m und 10 m. Eine genaue Positionierung ist im Bereich von 0,3 m bis 5 m möglich.

Anwendungsszenarien. Die Vision-Positionierungsfunktion des Downward Vision Systems eignet sich für Umgebungen, in denen GNSS-Signale schwach oder nicht verfügbar sind, aber eine reichhaltige Oberflächentextur und ausreichendes Umgebungslicht vorhanden sind und die relative Flughöhe der Drohne zwischen 0,3 m und 5 m liegt. Wenn die relative Höhe 5 m überschreitet, wechselt die Drohne in den Lagemodus. Bitte fliegen Sie mit Vorsicht.

Bedienung. Das Downward Vision System aktiviert sich automatisch, wenn die Bedingungen für die Vision-Positionierung erfüllt sind. Im Vision-Positionierungsmodus blinkt die Heckanzeige der Drohne langsam cyanfarben.

> Im OPTI-Modus beträgt die maximale Flughöhe 5 m. Die Vision-Positionierung ist nur eine Hilfsfunktion. Das Vision-System funktioniert nicht ordnungsgemäß über: einfarbigen Oberflächen; stark reflektierenden

Oberflächen (glattes Metall); transparenten Oberflächen (Wasser, Glas); bewegten Texturen (laufende Tiere, Fahrzeuge); Szenarien mit drastischen Lichtwechseln; Orten mit sehr schwachem oder sehr starkem Licht; stark wiederholenden Texturen.

5.3. Drohnen-Heckanzeige

Ein-/Ausschalten	Ein-/Ausschalten in Vorgang: Grüne Anzeige leuchtet dauerhaft.
Flugstatus	
GNSS-Positionierung	Anzeige blinkt langsam grün.
Vision-Positionierung	Anzeige blinkt langsam cyanfarben.
Lagemodus	Anzeige blinkt langsam blau.
Rückkehr	Anzeige blinkt langsam rot.
Warnung & Fehler	
RC nicht verbunden (getrennt)	Anzeige leuchtet dauerhaft blau.
Niedriger Akkustand	Anzeige blinkt schnell rot.
Sensorfehler	Anzeige leuchtet dauerhaft rot.
Not-Aus der Propeller	Anzeige leuchtet wiederholt kurz rot auf und bleibt dann längere Zeit aus.
Update & Kalibrierung	
Kompasskalibrierung (horizontal)	Anzeige blinkt abwechselnd rot und grün.
Kompasskalibrierung (vertikal)	Anzeige blinkt abwechselnd blau und grün.
Pairing-Modus	Anzeige blinkt schnell grün.
Update-Modus	Anzeige blinkt schnell blau.

5.4. Intelligenter Akku

Funktion

Der intelligente Akku der ATOM 2 ist mit Hochenergiezellen ausgestattet und verwendet ein fortschrittliches Batteriemanagementsystem.

Grundparameter — Modell: DSBT02B	
Zellenanzahl	2 in Reihe
Akkukapazität	2230 mAh
Nennspannung	7,7 V
Ladeschlussspannung	8,8 V

Lademodus	USB-C / Parallel Charging Hub
Max. Ladestrom	USB-C: 5 V/3 A; Parallel Charging Hub: 8 V/2,0 A × 3

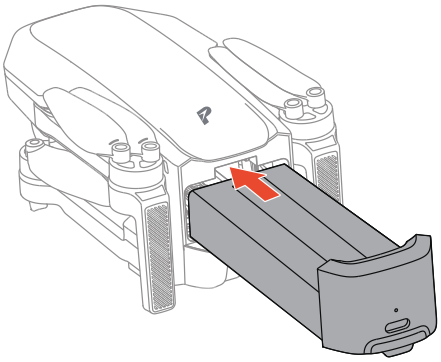
Balance-Schutz	Während des Ladens werden die Spannungen der Akkuzellen automatisch ausgeglichen.
Auto-Entladeschutz	Nach vollständigem Laden beginnt der Akku, sich nach 5 Tagen Inaktivität automatisch auf 50 %–70 % des Ladestands zu entladen, um die Zellen zu schützen.
Überladeschutz	Der Akku stoppt das Laden automatisch nach vollständigem Laden.
Temperaturschutz	Das Laden stoppt automatisch, wenn die Temperatur des Akkus unter 0 °C oder über 45 °C liegt, um Schäden zu vermeiden.
Automatische Ladestrombegrenzung	Der Akku begrenzt den Ladestrom automatisch, wenn ein zu hoher Strom erkannt wird.
Tiefentladeschutz	Das Entladen stoppt automatisch, um eine übermäßige Entladung zu verhindern, wenn der Akku nicht im Flugeinsatz ist. Der Akku wechselt in den Ruhezustand.
Kurzschlussschutz	Die Stromversorgung wird automatisch unterbrochen, wenn ein Kurzschluss erkannt wird.
Akkuzustandsüberwachung	Das BMS überwacht den Akkuzustand und gibt Warnungen aus, wenn eine beschädigte Akkuzelle erkannt wird.
Kommunikationsfunktion	Informationen über Ladezyklen und verbleibenden Akkustand werden an die Drohne übertragen.

⚠ Längere Inaktivität kann die Akkuleistung beeinträchtigen. Lagern Sie den Akku an einem kühlen und trockenen Ort, an dem Kinder nicht hingelangen können. Vorsichtsmaßnahmen bei niedrigen Temperaturen: Akkus können bei einer Umgebungstemperatur unter 0 °C nicht für den Flug verwendet werden; bei niedrigen Temperaturen lassen Sie die Drohne schweben, um den Akku vor dem Fliegen vorzuwärmen. Nach dem Flug: Lassen Sie den Akku auf den Ladetemperaturbereich (0–40 °C) abkühlen, bevor Sie ihn laden. Akkusicherheit beim Transport: Entladen Sie unter 30 %.

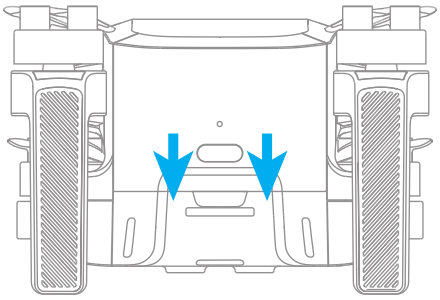
Akku-Einbau & -Ausbau

Einbau: Setzen Sie den Akku in das Akkufach ein und sichern Sie die Verriegelung. Sie hören ein Klickgeräusch, wenn der Akku vollständig eingerastet ist.

Ausbau: Drücken Sie die Akkuverriegelung und entnehmen Sie den Akku aus dem Akkufach.

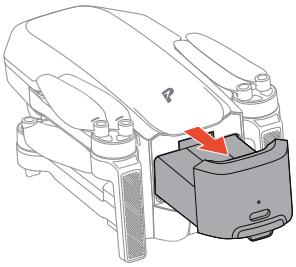


Einbau

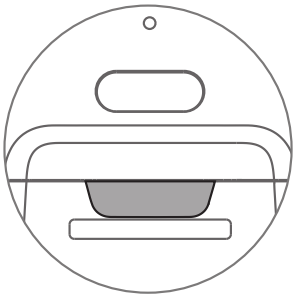


Ausbau

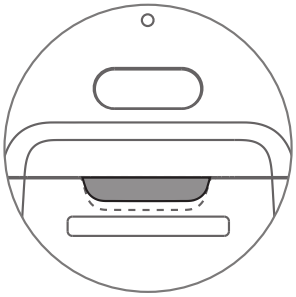
⚠ Stellen Sie nach dem Einsetzen des Akkus sicher, dass die Akkuverriegelung wieder einrastet. Dies ist für die Flugsicherheit entscheidend. Schalten Sie das Produkt unbedingt aus, bevor Sie den Akku entfernen.



Vor dem Entfernen ausschalten



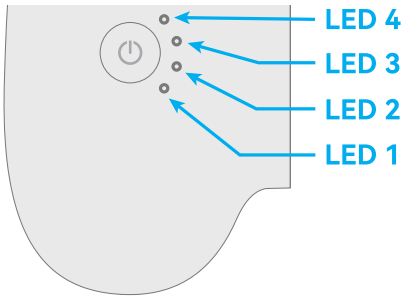
Verriegelung eingerastet, sicher



Verriegelung nicht eingerastet

Ladestand anzeigen

Sobald der Akku in die Drohne eingesetzt ist, drücken Sie kurz die Ein-/Aus-Taste, um den Ladestand des intelligenten Akkus anzuzeigen:



Anzeige leuchtet Anzeige blinkt Anzeige aus

LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	Aktueller Ladestand
☼	●	●	●	0 %–25 %
☼	☼	●	●	25 %–30 %
☼	☼	●	●	30 %–50 %
☼	☼	☼	●	50 %–55 %
☼	☼	☼	●	55 %–75 %
☼	☼	☼	☼	75 %–80 %
☼	☼	☼	☼	80 %–97 %
☼	☼	☼	☼	97 %–100 %

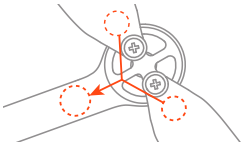
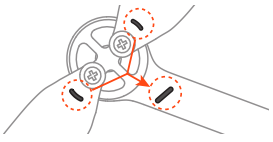
Bedienungsanleitung bei hohen/niedrigen Temperaturen

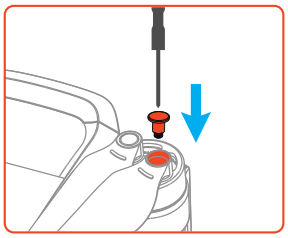
Wenn die Akkutemperatur < 5 °C beträgt, gibt die App eine Niedrigtemperatur-Warnung aus, und der Akku muss vor dem Fliegen vorgewärmt werden. Wenn die Akkutemperatur > 70 °C beträgt, gibt die App eine Hochtemperatur-Warnung aus, und die Drohne kann nicht fliegen.

> Bei niedrigen Temperaturen wird die Entladekapazität stark reduziert und die Flugdauer verkürzt, was normal ist. Vermeiden Sie längeren Betrieb bei niedrigen Temperaturen; andernfalls kann die Akkulebensdauer verkürzt werden.

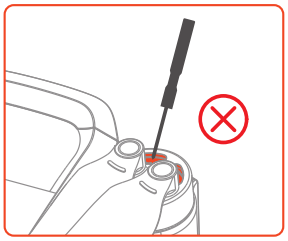
5.5. Propeller

Die ATOM 2 verwendet einen neu entwickelten geräuscharmen Propeller der zweiten Generation, der die Leistung verbessert und gleichzeitig das Geräusch bei der Blattrotation effektiv reduziert. Die Propeller sind in Typen für die Drehrichtung im Uhrzeigersinn und gegen den Uhrzeigersinn unterteilt. Bringen Sie die markierten Propeller an den Motoren des markierten Arms an und die unmarkierten Propeller an den Motoren des unmarkierten Arms. Die beiden Propeller an demselben Motor sollten identisch sein.

Propeller	Montageanleitung	Montagedarstellung
Markierter Propeller 	Bringen Sie die markierten Propellerblätter am markierten Arm an.	
Unmarkierter Propeller 	Bringen Sie die unmarkierten Propellerblätter am unmarkierten Arm an.	



Verwenden Sie den Schraubendreher aus der Verpackung, um die Propeller zu montieren.



Stecken Sie keinen Schraubendreher oder Fremdmaterial in die Motoren.

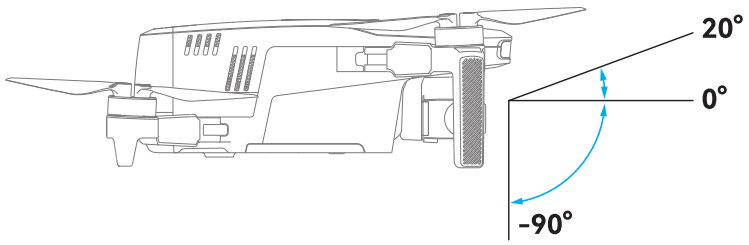
Verwenden Sie den Schraubendreher aus der Verpackung, um die Propeller zu montieren. Beim Austausch der Propellerblätter ist die Handhabung einfacher, wenn Sie den Motor mit der Hand festhalten.

Die Propeller der ATOM 2 sind nicht mit den Propellern der ATOM/ATOM SE/ATOM LT kompatibel und werden derzeit nur für das Modell ATOM 2 unterstützt. Stellen Sie sicher, dass Sie die markierten Propeller an den Motoren des markierten Arms und die unmarkierten Propeller an den Motoren des unmarkierten Arms anbringen. Andernfalls kann die Drohne nicht fliegen. Wenn ein Propeller beschädigt ist, entfernen Sie die beiden Propeller und Schrauben am entsprechenden Motor und entsorgen Sie diese. Propellerblätter sind scharf. Mit Vorsicht handhaben. Halten Sie sich von rotierenden Propellern und Motoren fern. Überprüfen Sie die Propellerblätter sofort, wenn es während des Fluges zu Vibrationen oder Leistungsverlust kommt. Stellen Sie vor jedem Flug sicher, dass die Propeller sicher montiert sind.

5.6. Gimbal und Kamera

Drei-Achsen-Gimbal

Die Kamera der ATOM 2 ist auf einem Drei-Achsen-Gimbal montiert. Der Gimbal ermöglicht eine Neigungsanpassung von +20° bis −90° sowie Gier- und Roll-Offset-Anpassungen von +10° bis −10°. Der Gimbal-Neigungswinkel kann mit dem Gimbal-Rad an der Fernsteuerung angepasst werden. Wenn der Flugmodus auf Video-Modus eingestellt ist, beträgt der Neigungsbereich des Gimbals von +20° bis −90°; ist der Flugmodus nicht auf Video-Modus eingestellt, beträgt der Neigungsbereich von 0° bis −90°.



Entfernen Sie den Gimbal-Schutz, bevor Sie die Drohne einschalten. Bringen Sie den Gimbal-Schutz beim Lagern oder Transportieren wieder an.

Jedes Mal, wenn die Drohne eingeschaltet wird, ist der Gimbal-Neigungswinkel standardmäßig auf 0° (horizontale Ansicht) eingestellt. Stellen Sie vor dem Start sicher, dass sich keine Fremdkörper um den Gimbal befinden und das Objektiv sauber ist. Halten Sie den Gimbal sauber und vermeiden Sie das Eindringen von Sand oder anderen Fremdkörpern. Der Gimbal ist über eine elastische Stoßdämpferaufhängung mit der Drohne verbunden; ziehen Sie nicht kräftig daran.

Gimbal-Modi.

- **Stabiler Modus:** Die Roll-Richtung des Gimbals bleibt jederzeit waagerecht. Der Gimbal-Neigungswinkel kann mit dem Gimbal-Rad an der Fernsteuerung angepasst werden. Dieser Modus eignet sich für stabile Aufnahmen.
- **FPV-Modus:** Die Roll-Richtung des Gimbals folgt den Roll-Lageänderungen der Drohne. Die Smoothness der Rollbewegung kann in der Potensic Eve App angepasst werden. Der Gimbal-Neigungswinkel kann mit dem linken Rad an der Fernsteuerung angepasst werden. Dieser Modus ist ideal für FPV-Flüge und dynamische Aufnahmen.

Gimbal-Feinabstimmung. Wenn die Drohne auf einer ebenen Fläche steht und der Gimbal leicht geneigt ist, können Sie ihn mit der Gimbal-Feinabstimmung korrigieren.

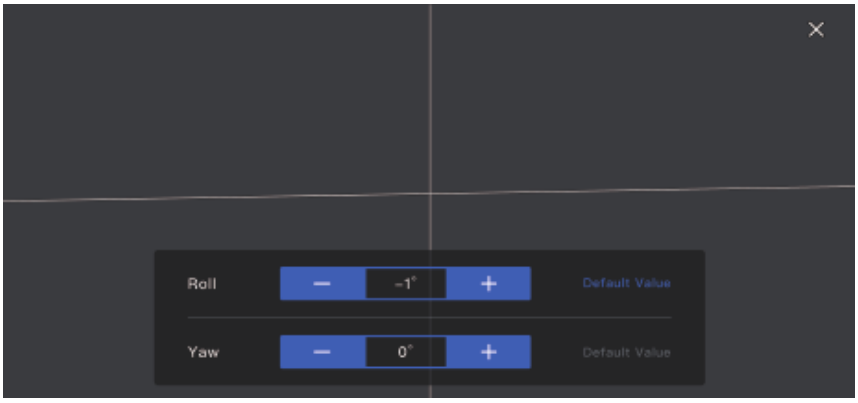
1. Gehen Sie in der Potensic Eve App zu Einstellungen > Kalibrierung > Gimbal-Feinabstimmung, um die horizontalen und Gier-Winkel des Gimbals anzupassen. Der Einstellbereich beträgt ±10°. Jedes Tippen auf "+" oder "–" verändert den Gimbal-Winkel um +0,1° bzw. −0,1°.
2. Horizontale Einstellung: Tippen Sie auf "+", um nach rechts zu rollen, und auf "–", um nach links zu rollen. Gier-Einstellung: Tippen Sie auf "+", um nach rechts zu gieren, und auf "–", um nach links zu gieren.
3. Tippen Sie auf "Standard", um den Gimbal auf den Standardwinkel (beide auf 0°) zurückzusetzen.

Gimbal-Kalibrierung. Wenn beim Gimbal-Start Probleme auftreten, versuchen Sie es über die Gimbal-Kalibrierung wiederherzustellen.

1. Gehen Sie zu Potensic Eve App > Einstellungen > Kalibrierung > Gimbal-Kalibrierung. Drehen Sie die Drohne mit der Unterseite nach oben und legen Sie sie auf eine ebene Fläche.
2. Nach dem Tippen auf "Kalibrierung starten" beginnt der Gimbal automatisch zu kalibrieren.
3. Warten Sie, bis der Fortschrittsbalken abgeschlossen ist. Wenn die Bildschirmmeldung "Kalibrierung erfolgreich" anzeigt, ist die Gimbal-Kalibrierung abgeschlossen.



Gimbal-Kalibrierung



Gimbal-Feinabstimmung

⚠ Bewegen Sie die Drohne während des Kalibrierungsvorgangs nicht stark, sonst schlägt die Kalibrierung fehl.

Kamera

Grundparameter	
Sensormarke	SONY
Sensorgröße	1/2” CMOS
Effektive Pixel	48MP
Blende	F1.8
FOV	79,4°
Fokusbereich	4 m – ∞
ISO-Bereich	100–6400 (normale Aufnahmemodi); 100–25600 (AI Night)
Verschlusszeit	1/6400 – 8 s
Speicher	microSD-Karte (U3 oder V30 und höher)
Bildformat	JPG / JPG+RAW (DNG)
Bildgröße	48MP (8000×6000)
Codec	H.264 / H.265
Videoformat	MP4

Videoauflösung	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 Zeitlupe: 1920×1080 (16:9) @2/3/4/5x

⚠ Der Gimbal kann beim Fliegen im Sport-Modus oder bei starkem Wind wackeln. Es wird empfohlen, im Video-Modus zu fliegen, um eine optimale Gimbal-Stabilisierung zu erreichen. Berühren Sie das Objektiv nach längerer Aufnahmezeit nicht, um Verbrennungen zu vermeiden. Nehmen Sie keine Videos auf, wenn die Drohne nicht fliegt; andernfalls löst die Drohne den Überhitzungsschutz aus. Richten Sie die Kamera nicht auf Laserstrahlen. Verwenden Sie die Drohne im angegebenen Umgebungstemperaturbereich (0 °C bis 40 °C).

Speicherung von Fotos und Videos

Von der ATOM 2 aufgenommene Videos und Fotos werden auf der microSD-Karte und nicht in der Potensic Eve App oder Ihrer Telefongalerie gespeichert. Stellen Sie sicher, dass vor dem Flug eine microSD-Karte eingelegt ist. Benutzer können Videos und Fotos auf der microSD-Karte in der Potensic Eve App vorab anzeigen und herunterladen. Zum Herunterladen hochauflösender Inhalte wird die Verwendung der SmartTransfer-Funktion empfohlen, die eine Download-Geschwindigkeit von bis zu 25 MB/s bietet.

SD-Kartenanforderungen. Dateiformat: FAT32, exFAT. Kapazität: 4G – 512G. Es wird empfohlen, eine microSD-Karte mit U3/V30 oder höheren Spezifikationen zu verwenden.

⚠ Entfernen oder setzen Sie die microSD-Karte NICHT in die eingeschaltete Drohne ein bzw. nicht aus ihr. Potensic übernimmt keine Verantwortung für Verluste, die durch unsachgemäße Handhabung der microSD-Karte entstehen.

5.7. Wiedergabe der Flugaufzeichnungen

Die ATOM 2 unterstützt die Wiedergabe von Flugaufzeichnungen. Benutzer können in der Potensic Eve App unter Home > Ich > Flugprotokolle auf die Wiedergabe der Flugaufzeichnungen zugreifen. Jeder Flug erzeugt eine Reihe von Flugdaten, die Dauer, Entfernung, Steuerknüppelbewegungen und Flugbahn aufzeichnen. Wenn Benutzer während des Fluges ungewöhnliche Situationen feststellen, können sie den Kundensupport über Home > Ich > Online-Kundenservice kontaktieren.

💡 Alle Flugdaten werden auf dem Mobilgerät des Benutzers gespeichert. Außer wenn Benutzer sie aktiv in die Cloud hochladen, greift Potensic nicht auf Ihre Flugdaten zu.

5.8. SmartTransfer

SmartTransfer ermöglicht die drahtlose Verbindung von der Drohne zu einem Mobilgerät per Wi-Fi (ohne Verbindung der Fernsteuerung). Benutzer können einfach die Potensic Eve App verwenden, um Fotos und Videos von der Drohne mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von bis zu 25 MB/s herunterzuladen.

Verwendung:

1. Schalten Sie die Drohne ein und stellen Sie sicher, dass die Motoren nicht drehen.
2. Aktivieren Sie Bluetooth und Wi-Fi auf Ihrem Mobilgerät und öffnen Sie die Potensic Eve App.
3. Tippen Sie auf dem Startbildschirm oben links auf "Connect for SmartTransfer".
4. Tippen Sie auf "Verbinden". Nach Verbindungsaufbau gelangen Sie automatisch zum Album.

Wenn Sie Ihr Mobilgerät zum ersten Mal mit der Drohne verbinden, drücken Sie einmal die Ein-/Aus-Taste der Drohne, um die Verbindung zu bestätigen. Um die Übertragungsgeschwindigkeit zu optimieren, halten Sie die Drohne innerhalb von 1 m. SmartTransfer ist während des Fluges nicht verfügbar.

5.9. Kompasskalibrierung

Wann eine Kompasskalibrierung durchführen

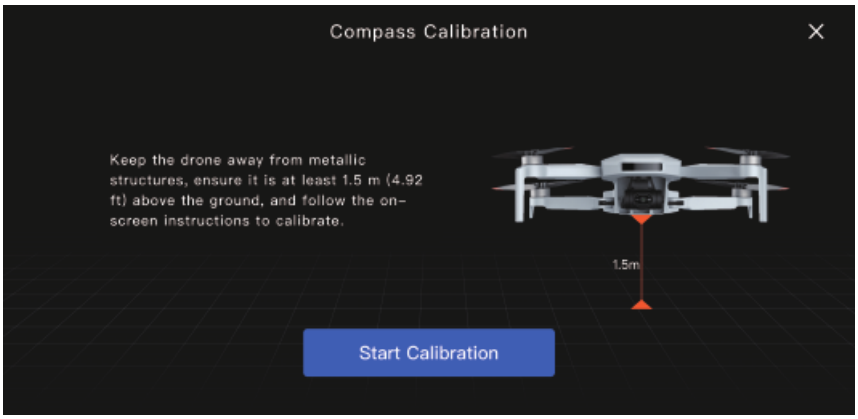
1. Eine Kompasskalibrierung ist bei der ersten Verwendung erforderlich.
2. Wenn die Drohne mehr als 500 km (310 Meilen) von ihrem letzten Kalibrierungsort entfernt geflogen wird.

Kalibrieren Sie den Kompass nicht an Orten, an denen magnetische Störungen auftreten können, z. B. in der Nähe von Magnetlagerstätten oder großen Metallstrukturen. Tragen Sie während der Kalibrierung keine Gegenstände mit ferromagnetischen Materialien wie Mobiltelefone in der Nähe der Drohne. Stellen Sie sicher, dass sich die Drohne bei der Kalibrierung mindestens 1,5 m (4,92 ft) über dem Boden befindet. Beim Fliegen in Innenräumen ist eine Kompasskalibrierung nicht erforderlich.

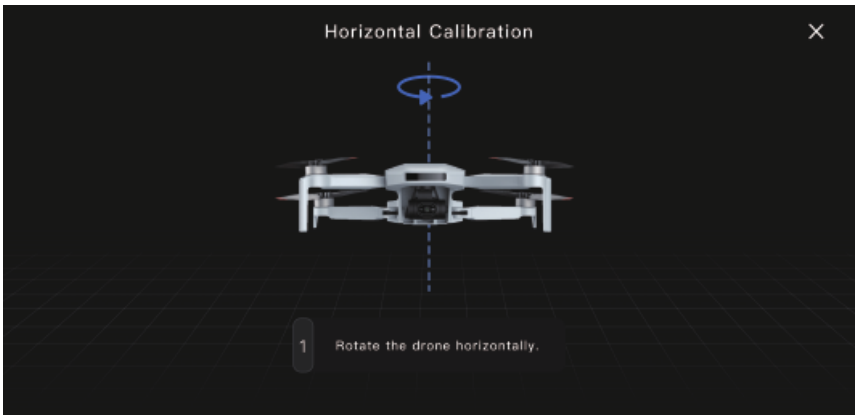
Kalibrierungsverfahren

1. Wenn eine Kalibrierung erforderlich ist, öffnet die Potensic Eve App automatisch die Kalibrierungsoberfläche. Tippen Sie auf "Kalibrierung starten" — die Statusanzeige der Drohne blinkt abwechselnd rot und grün.
2. Halten Sie die Drohne horizontal und drehen Sie sie um 360°, bis die App die vertikale Kalibrierung anzeigt; die Anzeige blinkt dann abwechselnd blau und grün.

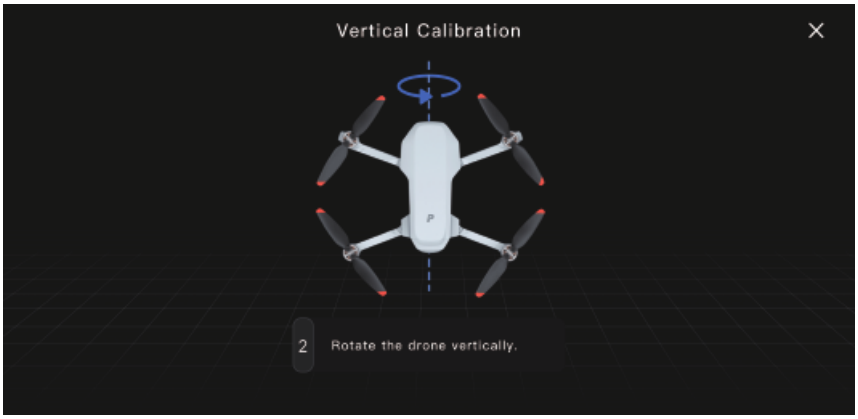
3. Halten Sie die Drohne vertikal und drehen Sie sie um 360° um eine vertikale Achse, bis die App den Abschluss der Kalibrierung meldet.



Kompasskalibrierung — Start



Kompasskalibrierung — Horizontal



Kompasskalibrierung — Vertikal

Sie können die Kompasskalibrierung auch manuell in der Potensic Eve App unter Einstellungen > Kalibrierung > Kompasskalibrierung auslösen.

⚠ Wenn Sie wiederholt die Meldung “Kalibrierung fehlgeschlagen” erhalten,

wechseln Sie den Ort und versuchen Sie es erneut. Kalibrieren Sie den Kompass nicht, während die Arme eingeklappt sind.

6. Fernsteuerung

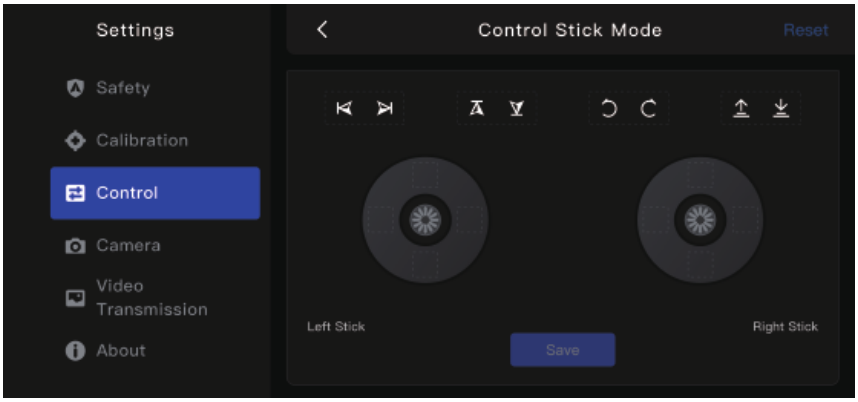
6.1. Übersicht

Die Fernsteuerung Potensic PT 1 wurde speziell von Potensic für die ATOM 2 entwickelt. Sie verwendet die PixSync 4.0-Videoübertragungstechnologie, die eine vollständige Steuerung und Konfiguration der Drohne über eine maximale Entfernung von 10 km in gerader Linie in einer hindernisfreien, störungsfreien Umgebung bei einer Flughöhe von 120 m ermöglicht. PixSync 4.0 verwendet das 2,4-G-Frequenzband mit zwei Richtantennen mit hoher Verstärkung und liefert eine Videoübertragungsqualität von bis zu 1080p@30 fps. Es unterstützt zudem das nahtlose Umschalten zwischen bis zu 8 adaptiven Kanälen.

Die Fernsteuerung verfügt über einen integrierten 5200 mAh-Akku und einen dedizierten USB-C-Ladeanschluss, der 18-W-Schnellladen unterstützt. Beim Laden eines Mobilgeräts kann die maximale Akkulaufzeit der Fernsteuerung bis zu 4 Stunden erreichen.

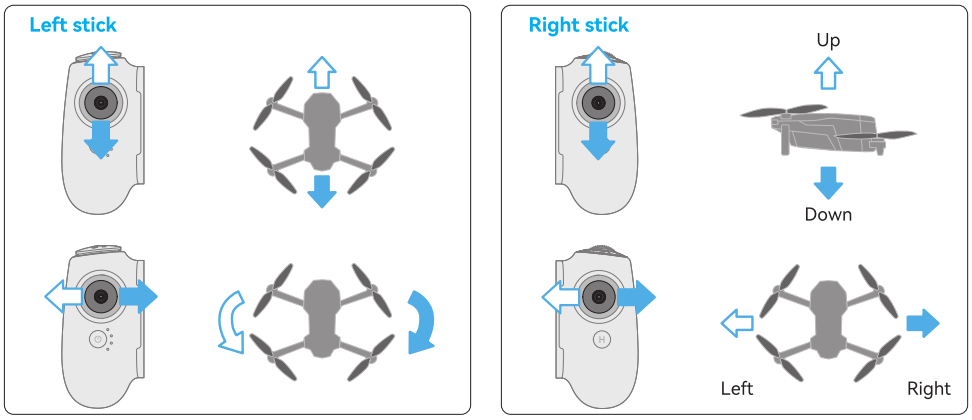
6.2. Steuerknüppelmodus

Gehen Sie in der Potensic Eve App zu Einstellungen > Steuerung > Fernsteuerungseinstellungen > Steuerknüppelmodus, um den Steuerknüppelmodus einzustellen. Die Optionen sind Modus 1 (Gas rechts), Modus 2 (Gas links) und Benutzerdefiniert.

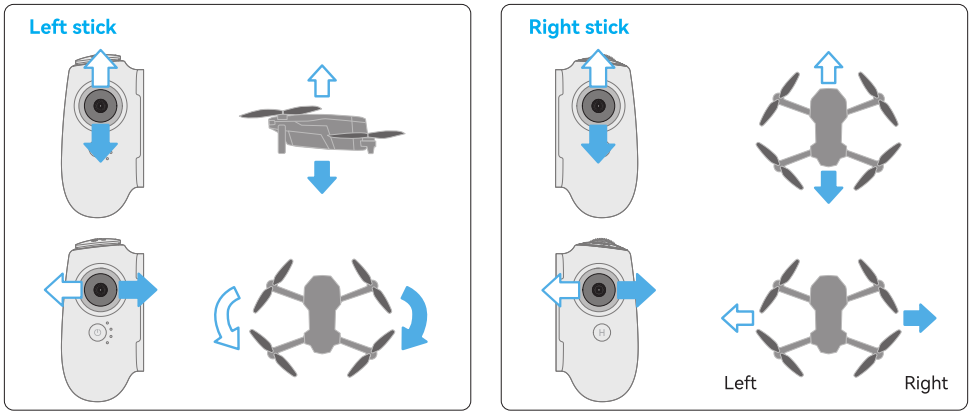


Einstellungen > Steuerung > Steuerknüppelmodus

Modus 1 (Gas rechts). Linker Knüppel: vorwärts/rückwärts/links drehen/rechts drehen. Rechter Knüppel: auf/ab/links/rechts.



Modus 2 (Gas links). Linker Knüppel: auf/ab/links drehen/rechts drehen. Rechter Knüppel: vorwärts/rückwärts/links/rechts.



Benutzerdefiniert. Benutzer können den Steuerknüppelmodus nach Bedarf anpassen, einschließlich der Umkehrung der Knüppelrichtungen.

Der Standard-Steuermodus der Fernsteuerung ist Modus 2 (Gas links).

6.3. Funktion

Anzeige

Die Fernsteuerung ist mit vier weißen LED-Anzeigen ausgestattet, die den Akkustand und andere Status anzeigen.

Anzeige leuchtet Anzeige blinkt Anzeige aus

Ladeanzeige

Leuchtende LEDs	Akkustand
1 von 4	0 %–25 %
2 von 4	25 %–50 %
3 von 4	50 %–75 %

4 von 4 (eine blinkt)	75 %–99 %
4 von 4 dauerhaft	99 %–100 %

Ladestandsanzeige (im Betrieb)

Leuchtende LEDs	**Akkustand**
1 blinkt	0 %–10 %
1 von 4	10 %–25 %
2 von 4	25 %–50 %
3 von 4	50 %–75 %
4 von 4	75 %–100 %

Statusanzeige (über LED 1)

Status	**LED 1**
Verbunden	Dauerhaft grün
Nicht verbunden	Dauerhaft blau
Pairing	Schnell blau blinkend
Update läuft	Gelb blinkend
Kritisch niedriger Akkustand	Dauerhaft rot
Fernsteuerungskalibrierung	Dauerhaft weiß

Fernsteuerungsalarm

Status	**Signalton**
Ein-/Ausschalten	2 Pieptöne
ATTI-Modus	4 Pieptöne
RC löst eine Funktion aus (z. B. RTH)	2 Pieptöne
RC beendet eine Funktion (z. B. RTH)	1 Piepton
RTH läuft	2 Pieptöne (wiederholt)
Landung	1 Piepton (wiederholt)
Mit einem Mobilgerät verbunden	1 Piepton
Niedriger Akkustand	3 langsamere Pieptöne (wiederholt)

Um das kontinuierliche Piepen während RTH zu stoppen, drücken Sie einmal die Ein-/Aus-Taste, um es abzubrechen. Wenn unter Einstellungen > Sicherheit > Rückkehr (RTH) > Stille Rückkehr aktiviert, piept die Fernsteuerung beim Auslösen von RTH nur zweimal.

Pairing

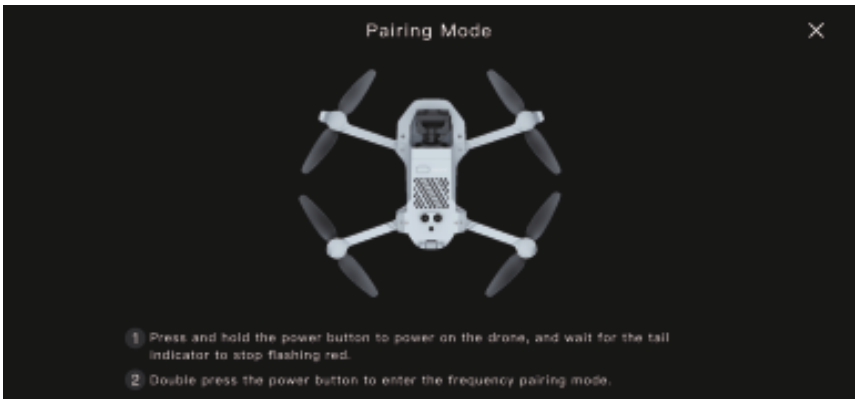
ATOM 2 und ihre Fernsteuerung sind ab Werk vorgepaart und sofort einsatzbereit. Wenn Sie eines davon ersetzen, müssen Sie sie erneut paaren.

Pairing-Schritte:

1. Schalten Sie die Fernsteuerung ein und verbinden Sie sie mit Ihrem Mobilgerät. Gehen Sie zu Potensic Eve App > Einstellungen > Kalibrierung > Drohne erneut paaren.

2. Schalten Sie die Drohne ein und drücken Sie schnell zweimal auf die Ein-/Aus-Taste der Drohne. Die Heckanzeige der Drohne blinkt schnell.

3. Während des Pairings blinkt LED 1 der Fernsteuerung blau. Wenn Sie einen Piepton hören, ist das Pairing erfolgreich. LED 1 leuchtet dauerhaft grün, und die App meldet "Pairing erfolgreich!".



Pairing-Modus-Bildschirm in der Potensic Eve App

Halten Sie während des Pairings die Fernsteuerung und die Drohne innerhalb von 1 m zueinander und stellen Sie sicher, dass keine 2,4-G-Störungen vorhanden sind. Bewegen oder bedienen Sie die Fernsteuerung oder die Drohne während des Pairing-Vorgangs nicht.

Not-Aus der Propeller während des Fluges

Im Notfall während des Fluges, in dem die Drohne sofort gestoppt werden muss, können Sie die Funktion Not-Aus der Propeller im Flug verwenden. **Das Stoppen der Motoren im Flug führt zum Absturz der Drohne. Verwenden Sie diese Funktion mit Vorsicht.**

Aktivierung: Die Funktion ist standardmäßig deaktiviert. Gehen Sie zu Potensic Eve App > Einstellungen > Sicherheit > Erweiterte Sicherheitseinstellungen > Not-Aus der Propeller im Flug. Halten Sie nach der Aktivierung im Notfall die C2-Taste und die RTH-Taste gleichzeitig 2 Sekunden lang gedrückt.

6.4. Optimaler Übertragungsbereich

Der Winkel der Antenne der Fernsteuerung sollte umgehend an die Höhe und Entfernung der Drohne angepasst werden, um eine optimale Übertragungsreichweite sicherzustellen.

Halten Sie während des Fluges die Antennenebene der Fernsteuerung stets in Richtung der Drohne, um die beste Übertragungsqualität und eine längere

Flugdistanz zu gewährleisten. Wenn die Drohne direkt über der Fernsteuerung in großer Höhe fliegt, verschlechtert sich die Kommunikationsqualität aufgrund des ungünstigen Antennenwinkels merklich. Bitte senken Sie die Höhe oder fliegen Sie eine Strecke horizontal.

> Verwenden Sie während des Fluges keine anderen 2,4-G-Geräte gleichzeitig, um Störungen zu vermeiden. Im realen Flug können Sie die Karten-/Lageanzeige in der linken unteren Ecke der Flugoberfläche nutzen, um zu beurteilen, ob die Fernsteuerung zur Drohne ausgerichtet ist.

6.5. Fernsteuerungskalibrierung

Wann eine Fernsteuerungskalibrierung durchführen

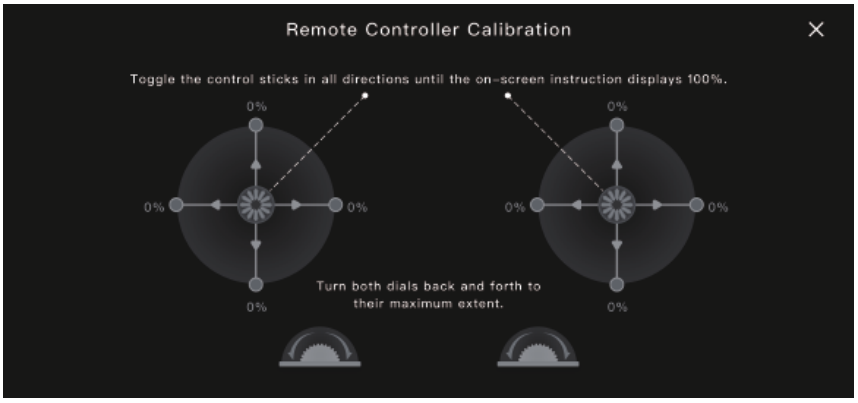
1. Wenn die Drohne automatisch in eine Richtung driftet, ohne dass die Steuerknüppel betätigt werden.
2. Wenn die Drohne sich kontinuierlich seitlich automatisch dreht.
3. Wenn die Steuerknüppel überempfindlich sind oder es ihnen an Empfindlichkeit mangelt.

Kalibrierungsverfahren

1. Schalten Sie die Fernsteuerung ein und verbinden Sie sie mit Ihrem Mobilgerät. Öffnen Sie die Potensic Eve App und gehen Sie zu Einstellungen > Kalibrierung > Fernsteuerungskalibrierung.
2. Stellen Sie sicher, dass sich die Steuerknüppel in der Mittelposition befinden und betätigen Sie sie nicht, bevor Sie auf die Schaltfläche zum Starten der Kalibrierung tippen.
3. Tippen Sie auf "Kalibrierung starten" und folgen Sie den Bildschirmanweisungen. Bewegen Sie die Knüppel in alle Richtungen, bis die App 100 % anzeigt, und drehen Sie das Rad ganz hin und her bis zum Anschlag.
4. Wenn die App "Kalibrierung erfolgreich" meldet, ist die Fernsteuerungskalibrierung abgeschlossen.



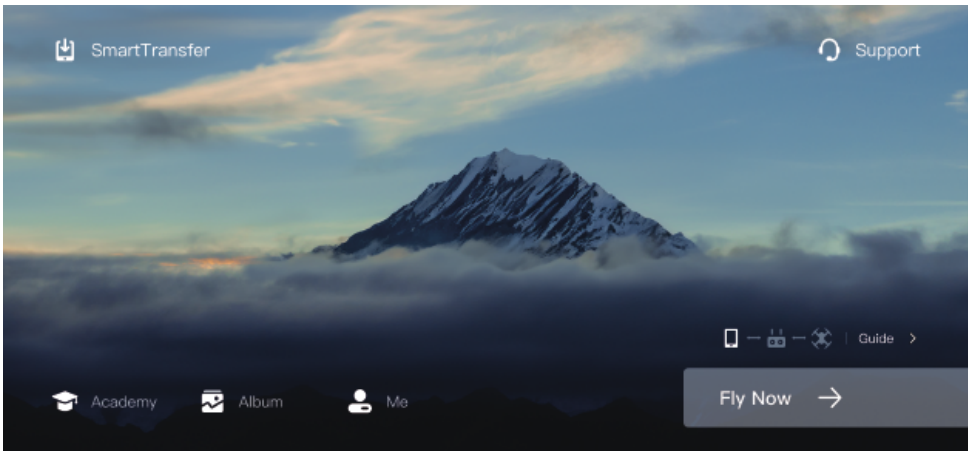
Kalibrierung starten



Knüppel bewegen, bis 100 %

7. Potensic Eve App

7.1. Startbildschirm



Startbildschirm der Potensic Eve App

SmartTransfer. Laden Sie Fotos und Videos schnell und bequem von der Drohne auf Ihr Mobilgerät herunter.

Academy. Zugriff auf Bedienungsanleitungen, Tutorial-Videos und FAQs.

Album. Zeigt sowohl die Galerie der Drohne als auch die lokale Galerie an.

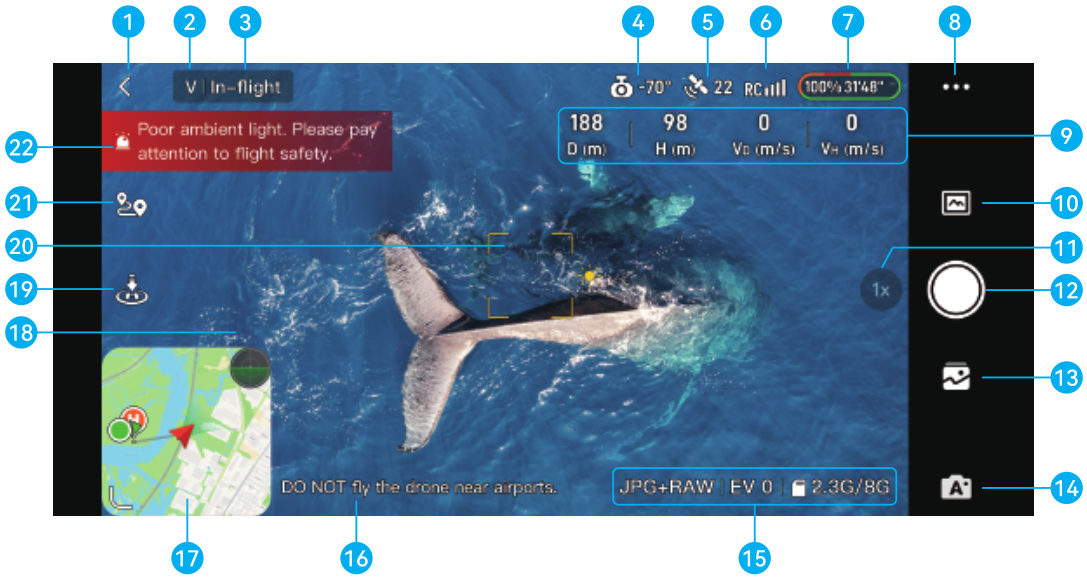
Ich. Anzeige von Kontoinformationen und Flugdaten; Zugriff auf die Funktion "Drohne suchen"; Zugriff auf den Shop und Community-Updates; Anpassen von Einstellungen wie Cache leeren, Abmelden und Konto löschen.

Jetzt fliegen. Tippen, um die Flugoberfläche zu öffnen.

Anleitung. Zeigt den aktuellen Verbindungsstatus an und zeigt, wie Mobilgerät, Fernsteuerung und Drohne verbunden werden.

Support. Erhalten Sie Kundendienst und Support.

7.2. Flugoberfläche



Beschriftete Flugoberfläche (Callouts 1–22)

1. **Zurück:** Tippen, um zum Startbildschirm zurückzukehren.
2. **Flugmodus:** V: Video-Modus, N: Normalmodus, S: Sport-Modus.
3. **Systemstatusleiste:** Zeigt den Flugstatus der Drohne an. Tippen, um auf die Schnelleinstellungen zuzugreifen.
4. **Gimbal-Winkel:** Zeigt den aktuellen Gimbal-Neigungswinkel an.
5. **GNSS-Status:** Zeigt die aktuelle GNSS-Signalstärke und die verbundenen Satelliten an.
6. **Videoübertragungs-Signalstärke:** Zeigt die Stärke des Videoübertragungssignals zwischen Drohne und Fernsteuerung an.

7. **Intelligente Akkuinformationen:** Zeigt den aktuellen Akkustand und die verbleibende Flugzeit an.

8. **Einstellungen:** Tippen, um Parameter für Sicherheit, Steuerung, Kamera, Videoübertragung und Info anzuzeigen oder einzustellen.

9. **Flugtelemetrie:** 

D = horizontaler Abstand zu HOME; H = relative Höhe; VD = horizontale Geschwindigkeit; VH = vertikale Geschwindigkeit.

10. **Aufnahmemodi:** Foto (Einzelbild, Serienaufnahme, Intervall, BRK und 8K), Video (Normal, AI Night, Zeitlupe und CineRoll), Panorama (180°, Vertikal, Weitwinkel und Sphäre).

11. **Digitaler Zoom:** Zeigt das Zoomverhältnis an. Die Kamera unterstützt 2x digitalen Zoom bei Fotoaufnahmen (nicht in 8K verfügbar) und bis zu 4x bei Videoaufnahmen.

12. **Auslöser-/Aufnahme-Taste:** Tippen, um ein Foto aufzunehmen oder eine Videoaufnahme zu starten/stoppen.

13. **Album:** Tippen, um aufgenommene Fotos und Videos anzuzeigen.

14. **Kameramodus-Umschalter:** Tippen, um zwischen Auto- und Manuellmodus zu wechseln.

15. **Aufnahmeparameter:** Foto/Video im Auto- und Manuellmodus. Im Auto: Fotoformat/Seitenverhältnis, EV, Kapazität. Im Manuell: ISO, Verschlusszeit, Weißabgleich. Video Auto: Auflösung/Bildrate, Farbmodus (Standard/HDR/P-Log).

16. **Flugsicherheitshinweise:** Aktivieren in App > Sicherheit > Allgemeine Einstellungen > Flugsicherheitshinweise.

17. **Karten-/Lageanzeige:** Tippen Sie oben rechts, um zur Lageanzeige zu wechseln.

18. **Auto-Start:** Halten Sie einen leeren Bereich gedrückt und wischen Sie zum Start; die Drohne schwebt bei 1,2 m.

19. **Auto-Landung / RTH:** Tippen und wischen, um entweder die automatische Landung oder RTH einzuleiten.

20. **Spotmessung:** Tippen Sie im Kamera-Auto-Modus auf die Oberfläche, um die Spotmessung zu aktivieren.

21. **Wegpunkt:** Details siehe Abschnitt 8.9.5 Wegpunkt.

22. **Warnhinweisleiste:** Zeigt ungewöhnliche Status- und Warnhinweise an.

Farben der Lageanzeige:

- **Grün:** Drohne fliegt mit relativ geringem Neigungswinkel, hochpräzise Gimbal-Steuerung und optimale Videoqualität.
- **Gelb:** Drohne fliegt mit relativ großem Neigungswinkel, Steuerpräzision und Videoqualität können reduziert sein.
- **Rot:** Drohne fliegt mit sehr großem Neigungswinkel. Wenn die Lageanzeige häufig rot wird, ist die Drohne möglicherweise starkem Wind ausgesetzt. Fliegen Sie zurück und landen Sie so schnell wie möglich.

7.3. Einstellungen

Sicherheit

Flugeinstellungen:

- Anfängermodus aktivieren/deaktivieren: Bei Aktivierung wird die Drohne auf einen zylindrischen Bereich mit einem Radius von 30 m und einer Höhe von 30 m beschränkt, und sie kann nur im Video-Modus fliegen. Nach der Installation der Propellerschützer aktivieren Sie unbedingt den Anfängermodus.
- Flugmodus (Video/Normal/Sport).

Return to Home (RTH):

- Verhalten der Drohne bei Signalverlust einstellen: Rückkehr / Landen / Schweben.
- Rückkehrhöhe einstellen.
- Dynamischer HOME-Punkt aktivieren/deaktivieren.
- Stille Rückkehr aktivieren/deaktivieren.

Virtueller Zaun. Stellt die maximale Flughöhe und -entfernung ein.

Allgemeine Einstellungen. Stellt das Maßsystem ein (metrisch/imperial). Flugsicherheitshinweise aktivieren/deaktivieren. Einhand-Start aktivieren/deaktivieren.

Erweiterte Sicherheitseinstellungen. Not-Aus der Propeller im Flug aktivieren/deaktivieren.

Remote ID. Bitte tragen Sie die relevanten Daten ein, die von UAS Remote ID gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften gefordert werden.

Akku-Informationen. Anzeige von Temperatur, Strom, Spannung und Zyklenzahl.

Kalibrierung

Kompasskalibrierung, Gimbal-Kalibrierung, Gimbal-Feinabstimmung, Fernsteuerungskalibrierung und erneutes Pairing der Drohne durchführen.

Steuerung

Steuerknüppeleinstellungen. Steuerknüppelmodus einstellen (Modus 1/Modus 2/Benutzerdefiniert), benutzerdefinierte Tasten konfigurieren und Empfindlichkeit anpassen. Aufstieg/Abstieg, Drehung und Bewegung separat anpassen.

Gimbal-Einstellungen. Maximale Gimbal-Neigungssteuergeschwindigkeit einstellen, Neigungswinkel umschalten (0°/−90°), Roll-Smoothness anpassen und Gimbal-Modus einstellen (Stabil/FPV-Modus).

Kamera

Kameraeinstellungen: Weißabgleich, Gitterlinien, Farbe, segmentierte Aufzeichnung und Codierungsformat. Kameraeinstellungen zurücksetzen.

Detail-Einstellungen: Schärfe und Sättigung.

SD-Karten-Einstellungen: Speicher anzeigen, formatieren, Dateinummer zurücksetzen.

Weitere Einstellungen: Auto-Center Target, Defog-Modus, Videountertitel, GNSS-Koordinaten in den Metadaten des Fotos.

Videoübertragung

Effizientes Videoübertragungsformat aktivieren/deaktivieren. Anzeige der Videoübertragungs-Kanalkarte, um die Stärke der Umgebungsstörungen zu beobachten.

Info

Zeigt Informationen wie Gerätemodell, Firmware und App-Version an.

8. Flug

Dieses Kapitel stellt sichere Flugpraktiken und -anforderungen vor.

8.1. Anforderungen an die Flugumgebung

1. Fliegen Sie nicht bei widrigen Wetterbedingungen wie starkem Wind, Regen, Schnee, Hagel oder dichtem Nebel.

2. Wählen Sie für Ihren Flug ein offenes Gelände ohne hohe Gebäude. Strukturen mit erheblicher Stahlbewehrung können den Kompass stören und GNSS-Signale blockieren.

3. Stellen Sie sicher, dass die Drohne während des Fluges in Sichtweite (VLOS) bleibt.

4. Fliegen Sie fern von Hindernissen, Menschenmengen, Wasserflächen, Flughäfen, Autobahnen, Hochgeschwindigkeits-Bahnhöfen und städtischen Gebieten, sofern nicht erlaubt.

5. Vermeiden Sie das Fliegen in der Nähe von Hochspannungsleitungen, Kommunikationsbasisstationen oder Sendemasten.
6. Vorsicht beim Fliegen über 3000 m (9842 ft). Überschreiten Sie nicht die angegebene Höhe (2000 m/6562 ft mit installierten Propellerschützern).
7. Der Bremsweg verlängert sich mit zunehmender Höhe.
8. In Polarregionen kann die Drohne GNSS nicht zur Positionierung verwenden.
9. Fliegen Sie nur in gut beleuchteten Umgebungen mit klaren Oberflächentexturen. Nur Tagflüge.
10. Vermeiden Sie das Fliegen in der Nähe von Vogelschwärmen.
11. Vorsicht beim Start von beweglichen Oberflächen (z. B. Autos oder Booten).
12. Wählen Sie ebene, harte Oberflächen für den Start. Vermeiden Sie Kies oder buschige Bereiche.
13. Vorsicht beim Start von Wüsten- oder Sandstrandoberflächen.
14. Verwenden Sie die Drohne nicht in entzündlichen oder explosionsgefährdeten Umgebungen.
15. Vermeiden Sie das Fliegen bei extrem kalten oder heißen Bedingungen.
16. Verwenden Sie die Drohne in trockenen Umgebungen.
17. Betreiben Sie sie nicht unter gefährlichen Bedingungen (Unfallorte, Brände, Explosionen, Überschwemmungen, Tsunamis, Lawinen, Erdrutsche, Erdbeben, Sandstürme).

8.2. Checkliste vor dem Flug

1. Stellen Sie sicher, dass der Propellergurt und der Gimbal-Schutz entfernt wurden.
2. Vergewissern Sie sich, dass der intelligente Akku, die Fernsteuerung und das Mobilgerät ausreichend geladen sind.
3. Stellen Sie sicher, dass der intelligente Akku und die Propeller ordnungsgemäß installiert sind. Prüfen Sie auf Verformungen oder Lockerheit.
4. Vergewissern Sie sich, dass die vorderen und hinteren Arme der Drohne vollständig ausgeklappt sind.
5. Prüfen Sie nach dem Einschalten, ob Kamera und Gimbal ordnungsgemäß funktionieren und die Motoren korrekt drehen.

6. Prüfen Sie, ob die Steuerknüppel und das Mobilgerät an der Fernsteuerung ordnungsgemäß installiert sind, und stellen Sie sicher, dass die Antenne korrekt aufgeklappt ist. Überprüfen Sie alle Tasten. Prüfen Sie, ob die Firmware aktuell ist.
7. Stellen Sie sicher, dass die microSD-Karte eingelegt und das Kameraobjektiv sauber ist.
8. Verwenden Sie stets Originalzubehör.
9. Prüfen Sie das lokale Wetter.
10. Schalten Sie die Drohne auf einer offenen und ebenen Fläche ein. Warten Sie auf den GNSS-Modus, bevor Sie starten.
11. Stellen Sie sicher, dass das Verhalten der Drohne bei Signalverlust voreingestellt ist, und stellen Sie Rückkehrhöhe, maximale Flughöhe und maximale Flugentfernung gemäß den örtlichen Gesetzen ein.

8.3. GEO Zone

Um die Flugsicherheit zu gewährleisten und die örtlichen Gesetze einzuhalten, zeigt die ATOM 2 standardmäßig GEO Zones an. Diese Funktion schränkt den Betrieb der Drohne in bestimmten Gebieten ein oder verbietet ihn. GEO Zones werden in zwei Typen unterteilt:

Sperrzonen: In Sperrzonen ist es streng verboten, mit einer Drohne zu starten oder den Bereich zu betreten. Falls die Drohne aufgrund extremer Wetterbedingungen, Systemfehlern oder anderer unkontrollierbarer Faktoren versehentlich in eine Sperrzone eintritt, leitet das System eine automatische Notlandung ein.

Höhenzonen: In Höhenzonen muss die Höhe der Drohne strikt unter der für diesen Bereich festgelegten Grenze gehalten werden (wobei die Starthöhe als Null-Basis dient).

> Potensic aktualisiert die GEO-Zone-Daten dynamisch auf Basis der örtlichen Gesetze. Die GEO-Zone-Funktion wird automatisch gemäß den Vorschriften des Landes oder der Region des Benutzers konfiguriert und nur dort aktiviert, wo dies gesetzlich erforderlich ist.

8.4. Verbindung

1. Befolgen Sie die Vorgänge in Kapitel 4.2 und schalten Sie die Fernsteuerung ein.
2. Befolgen Sie die Vorgänge in Kapitel 4.1 und schalten Sie die Drohne ein.
3. Starten Sie die Potensic Eve App und prüfen Sie den Verbindungsstatus.
4. Tippen Sie auf “Jetzt fliegen”, um die Flugoberfläche zu öffnen.

> Es wird empfohlen, bei der ersten Verwendung auf “Anleitung” zu tippen, um die animierten Anweisungen anzusehen und zu befolgen.

8.5. Flugmodus

Die ATOM 2 unterstützt die folgenden Flugmodi, die über die Potensic Eve App gewechselt werden können.

Video-Modus. Aufstiegsgeschwindigkeit: 2 m/s, Abstiegsgeschwindigkeit: 2 m/s, Fluggeschwindigkeit: 6 m/s. Bei der ersten Verwendung wechselt die Drohne standardmäßig in den Anfängermodus.

Normalmodus. Aufstiegsgeschwindigkeit: 4 m/s, Abstiegsgeschwindigkeit: 3 m/s, Fluggeschwindigkeit: 10 m/s.

Sport-Modus. Aufstiegsgeschwindigkeit: 5 m/s, Abstiegsgeschwindigkeit: 4 m/s, Fluggeschwindigkeit: 16 m/s. Der Sport-Modus wird für ein schnelles Flugerlebnis empfohlen.

> ⚠ Aus Gründen der Flugsicherheit ist der Sport-Modus nur verfügbar, wenn der Akkustand über 30 % liegt. Im Sport-Modus erhöhen sich die maximale Geschwindigkeit und der Bremsweg der Drohne erheblich. Bei windstillen Bedingungen ist ein Bremsweg von mindestens 30 m (100 ft) erforderlich. Beim Fliegen im Sport-Modus oder bei starkem Wind kann der Gimbal wackeln, was normal ist.

8.6. Anfängermodus

Bei der ersten Verwendung der Drohne wird standardmäßig der Anfängermodus aktiviert. Im Anfängermodus:

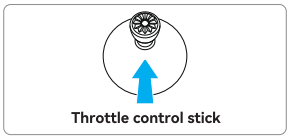
1. Die Flugentfernung und -höhe sind auf 0 m – 30 m begrenzt.
2. Der Flugmodus ist auf den Video-Modus beschränkt.
3. Anfängern wird empfohlen, mit dem Anfängermodus zu beginnen.

8.7. Start / Landung / Schweben

Manueller Start / Landung

Schritt 1: Motoren starten. Verwenden Sie einen kombinierten Knüppelbefehl, um die Motoren zu starten. Drücken Sie beide Knüppel je nach Steuerknüppelmodus in die untere innere oder äußere Ecke, um die Motoren zu starten.

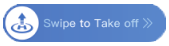
Schritt 2: Gas-Steuerknüppel zum Starten nach oben drücken. Drücken Sie den Gas-Steuerknüppel sanft nach oben und lassen Sie ihn los, sobald die Drohne abhebt.



Landung. Ziehen Sie den Gas-Steuerknüppel nach unten, bis die Drohne landet. Lassen Sie den Gas-Steuerknüppel los, wenn die Motoren stoppen.

⚠ Zur Gewährleistung der Flugsicherheit vermeiden Sie das Fliegen in der Nähe von Flughäfen, Autobahnen, Bahnhöfen, Strommasten oder dicht besiedelten Gebieten. Anfänger sollten immer mit dem Rücken zur Drohne stehen oder gehen. Stellen Sie die Drohne zum Start immer auf eine stabile, feste Oberfläche. Starten Sie nicht mit niedrigem Akkustand. Stellen Sie sicher, dass die Flughöhe der Drohne 0,5 m übersteigt, wenn sie sich nahe am Boden befindet. Falls die Drohne bei einer Notlandung nicht automatisch verriegelt, ziehen Sie das Gas 3 Sekunden lang bis zum Anschlag nach unten.

Automatischer Start / Landung

Auto-Start. Halten Sie einen leeren Bereich auf der Flugoberfläche gedrückt und wischen Sie 

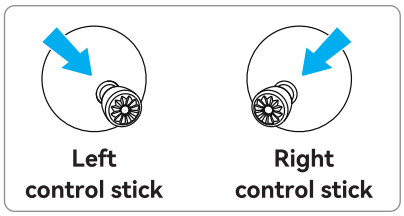
zum Starten; die Drohne schwebt bei 1,2 m.

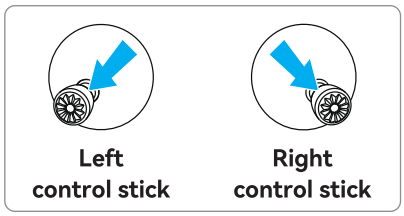
Auto-Landung. Beim Tippen erscheint ein Pop-up "Landemethode auswählen". Wischen Sie nach links, um die automatische Landung einzuleiten, und nach rechts, um RTH einzuleiten.

Wenn sich die Drohne innerhalb von 20 m vom HOME-Punkt befindet, erscheint ein Pop-up — nach links wischen, um sofort zu landen, nach rechts wischen, um RTH einzuleiten (Mindest-Rückkehrhöhe 5 m). Die Drohne landet automatisch, wenn nach einem 10-Sekunden-Countdown keine Aktion erfolgt.

Einhand-Start

Aktivieren Sie den Einhand-Start unter Einstellungen > Sicherheit > Allgemeine Einstellungen.





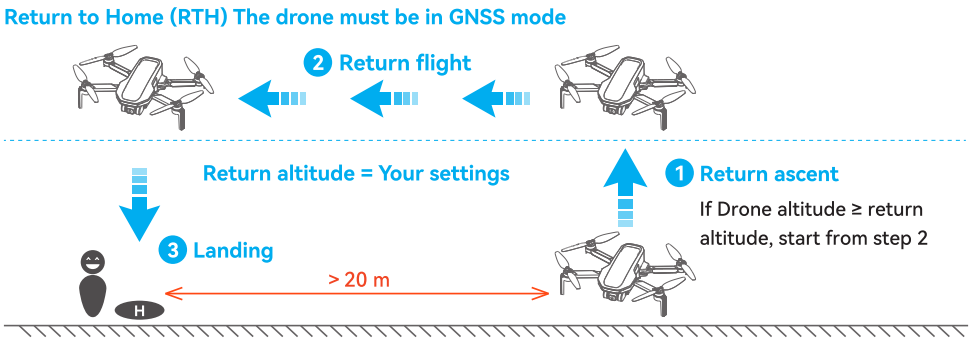
1. Modus 1 (Gas rechts): Drücken Sie die C2-Taste und ziehen Sie gleichzeitig den rechten Steuerknüppel 2 s lang nach unten, um die Motoren zu entsperren. Lassen Sie den Steuerknüppel zuerst los, um zu starten.
2. Modus 2 (Gas links): Drücken Sie die C1-Taste und ziehen Sie gleichzeitig den linken Steuerknüppel 2 s lang nach unten, um die Motoren zu entsperren. Lassen Sie den Steuerknüppel zuerst los, um zu starten.
3. Benutzerdefiniert: Wenn "C1 + linker Knüppel" ausgewählt ist, verwenden Sie das C1 + linker Knüppel-Verfahren. Wenn "C2 + rechter Knüppel" ausgewählt ist, verwenden Sie das C2 + rechter Knüppel-Verfahren.

8.8. Return to Home (RTH)

Reguläre Rückkehr

Die reguläre Rückkehr besteht aus drei Schritten:

1. **Aufstieg:** Die Drohne steigt auf die voreingestellte Rückkehrhöhe (übersprungen, wenn die Drohnenhöhe $\geq$ der Rückkehrhöhe ist).
2. **Geradeausflug:** Die Drohne fliegt geradeaus auf der voreingestellten Höhe zum HOME-Punkt.
3. **Landung:** Sobald sie den HOME-Punkt erreicht, landet die Drohne automatisch und stoppt die Motoren.



So starten Sie RTH.

- **Ein-Tasten-RTH:** Halten Sie die RTH-Taste an der Fernsteuerung 1 s lang gedrückt oder tippen Sie auf das App-Symbol und wischen Sie nach rechts.
- **Auto-RTH:** Wird bei niedrigem Akkustand, Signalverlust oder anderen Anomalien ausgelöst.

So beenden Sie RTH.

- Methode 1: Tippen Sie auf das App-Symbol, um RTH zu beenden.
- Methode 2: Drücken Sie einmal die Rückkehrtaste an der Fernsteuerung, um RTH zu beenden.

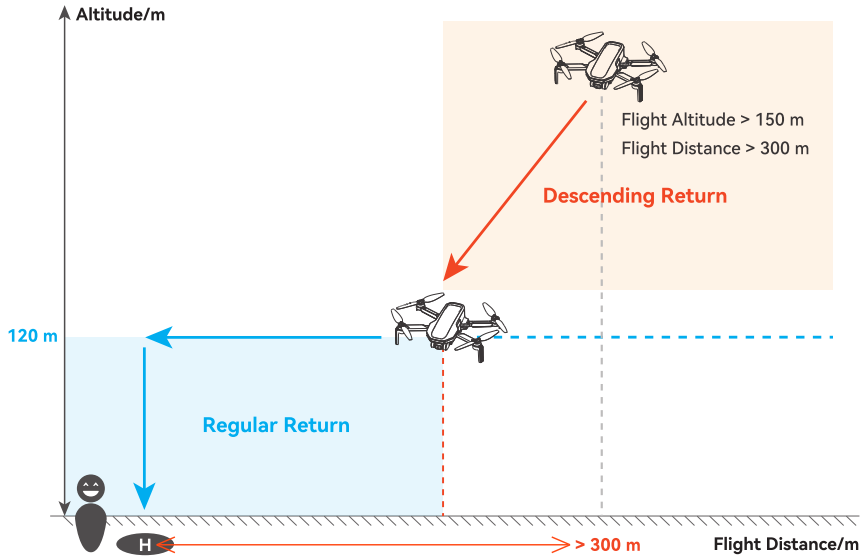
RTH-Voraussetzungen. Die Drohne muss im GNSS-Modus starten und den HOME-Punkt erfolgreich aufgezeichnet haben. Startet sie im OPTI-Modus und wechselt während des Fluges in den GNSS-Modus, kann sie nicht zum Startpunkt zurückkehren.

⚠ Die ATOM 2 unterstützt keine Hinderniserkennung und kann beim Aufprall auf Hindernisse während des Rückflugs abstürzen. Verliert die Drohne während RTH die Verbindung und ist das GNSS-Signal gestört, bricht die Drohne die Rückkehraufgabe ab und wechselt automatisch in den Lagemodus (ATTI). Übernehmen Sie sofort die manuelle Steuerung. Hohe Gebäude oder Hindernisse können das Übertragungssignal blockieren. Starten Sie die Rückkehr nicht, wenn Hindernisse über der Drohne sind.

Absteigende Rückkehr

Aktivierung. 10 Sekunden nach Beginn des RTH-Kurses, wenn die Flughöhe mehr als 150 m und die Flugdistanz mehr als 300 m beträgt, zeigt die App eine Meldung an, um zu bestätigen, ob die absteigende Rückkehr eingeleitet werden soll. Die Drohne sinkt während der Annäherung an den HOME-Punkt; wenn ihre Höhe 120 m erreicht, wechselt sie zur regulären Rückkehr.

Beenden. Tippen Sie auf das App-Symbol oder drücken Sie den Gas-Steuerknüppel 2 Sekunden lang nach oben.

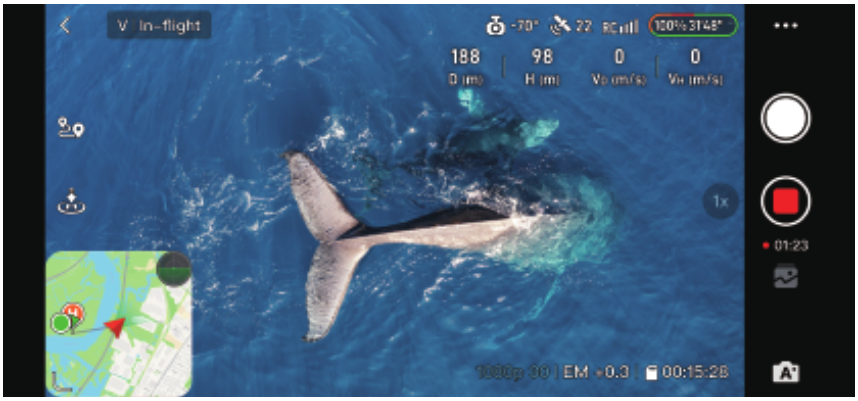


Bei starkem Wind kann die absteigende Rückkehr Energie sparen und eine erfolgreichere Rückkehr gewährleisten. Diese Funktion ist nur für Länder oder Regionen verfügbar, in denen Drohnen gesetzlich über 120 m fliegen dürfen.

8.9. Intelligente Flugmodi

8.9.1 AI QuickShots

Die AI QuickShots-Aufnahmemodi umfassen Pull-Away, Rocket, Circle, Spiral, Boomerang und Dolly Zoom. Die Drohne nimmt das Ziel entsprechend dem gewählten Aufnahmemodus auf und erzeugt automatisch ein kurzes Video.



Ziehen Sie das Motiv in der Flugoberfläche aus, um AI QuickShots zu aktivieren

Aktivierung.

1. Starten Sie die Drohne und heben Sie ab.
2. Wählen Sie im Videoaufnahmemodus das Motiv durch Ziehen in der Flugoberfläche aus und tippen Sie auf AI QuickShots.
3. Wählen Sie einen Aufnahmemodus und stellen Sie die Parameter ein. Tippen Sie, um die Aufnahme zu starten.

Beenden.

1. Tippen Sie auf das Symbol auf der rechten Seite der Flugoberfläche, um AI QuickShots zu beenden.
2. Betätigen Sie einen beliebigen Steuerknüppel oder drücken Sie einmal die RTH-Taste, um zu beenden.

Modi:

Modus	**Beschreibung**	**Einstellbarer Parameter**
Pull-Away	Drohne fliegt rückwärts und steigt auf, während die Kamera auf das Motiv fixiert ist.	Entfernung / Zurück zum Start
Rocket	Drohne steigt vertikal auf, Kamera nach unten auf das Motiv gerichtet.	Relative Höhe
Dolly Zoom	Drohne fliegt im Gimbal-Sicht rückwärts und zoomt gleichzeitig.	Rückwärtsdistanz
Circle	Drohne umkreist das Motiv von der aktuellen Position aus.	Flugrichtung (CW/CCW)
Spiral	Drohne steigt auf und umkreist das Motiv spiralförmig.	Anzahl der Runden (1–3)
Boomerang	Drohne fliegt in einer ovalen Bahn um das Motiv.	—

⚠ Voraussetzungen zur Aktivierung von AI QuickShots: Drohne in der Luft, GNSS-Modus, microSD-Karte mit verfügbarem Speicher, ausreichend geladener Akku, nicht im automatischen Flugmodus. In offenen, hindernisfreien Bereichen verwenden. Seien Sie bereit, einen beliebigen Steuerknüppel zu betätigen, um AI QuickShots zu stoppen. AI QuickShots unterstützt 1080p@60/50 fps nicht. Der Neigungswinkel des Gimbals kann nicht angepasst werden, während das Motiv fixiert ist.

8.9.2 AI Tracking

AI Track umfasst Parallel, Spotlight und Follow. Die Drohne fliegt automatisch basierend auf dem gewählten Tracking-Modus und dem Motiv.

Aktivierung.

1. Starten Sie die Drohne und heben Sie ab.
2. Wählen Sie im Videoaufnahmemodus das Motiv durch Ziehen aus. Der Standardmodus ist AI Track–Spotlight.
3. Wählen Sie einen Aufnahmemodus und stellen Sie die Parameter ein. Tippen Sie, um das Tracking zu starten.

Beenden.

1. Tippen Sie auf das Symbol auf der linken Seite der Flugoberfläche, um AI Track zu beenden.
2. Drücken Sie einmal die RTH-Taste an der Fernsteuerung, um zu beenden.

Modi:

Modus	**Beschreibung**	**Unterstützte Motive**
Spotlight	Die Kamera bleibt auf das Motiv fixiert; die Drohne fliegt nicht automatisch. Manuelle Einstellung über die Steuerknüppel.	Statische Motive, bewegte Motive (Fahrzeuge, Boote, Personen)
Parallel	Die Drohne hält eine parallele Flugbahn zum Motiv und fliegt daneben.	Bewegte Motive (Fahrzeuge, Boote, Personen)
Follow	Die Drohne folgt dem Ziel automatisch von hinten.	Bewegte Motive

⚠ AI Track ist nicht verfügbar, wenn die Drohne nicht in der Luft ist. Der Gimbal-Neigungswinkel muss zwischen -75 und -25 liegen. Die Flughöhe für AI Track muss 4 m überschreiten. Maximal unterstützte Geschwindigkeit: 8 m/s. Empfohlene durchschnittliche Motivgeschwindigkeit: $\leq$ 4 m/s. Verwenden Sie AI Track in offenen, hindernisfreien Umgebungen. Empfohlene Abstände: menschliches Ziel 5–10 m horizontal, Höhe 4–10 m; Fahrzeuge/Boote 20–50 m horizontal, Höhe 10–50 m.

8.9.3 Cruise Control

Die Cruise-Control-Funktion ermöglicht der Drohne, die aktuelle Steuerknüppeleingabe zu fixieren und automatisch mit der entsprechenden Geschwindigkeit zu fliegen.

Verwendung von Cruise Control.

- **Cruise-Control-Taste einstellen:** Standardmäßig drücken Sie zweimal die C2-Taste an der Fernsteuerung, um Cruise Control zu aktivieren/deaktivieren/aktualisieren. Anpassbar unter Einstellungen > Steuerung > Fernsteuerungseinstellungen > Tastenanpassung.
- **Cruise Control starten:** Drücken Sie während des Fluges mit Knüppeleingabe zweimal die C2-Taste. Die Drohne aktiviert Cruise Control mit der aktuellen Geschwindigkeit.
- **Cruise Control aktualisieren:** Bewegen Sie während Cruise Control die Knüppel für eine neue Eingabe und drücken Sie dann erneut die Taste, um zu aktualisieren.
- **Cruise Control beenden:** (1) Taste ohne Knüppeleingabe drücken; (2) RTH-Taste drücken; (3) Auf das Symbol in der App tippen.

⚠ Während Cruise Control können Gas und Gieren in Echtzeit gesteuert, aber nicht integriert werden. Cruise Control kann im Normal-, Video- oder Sport-Modus aktiviert werden. Die Drohne kann Cruise Control nicht starten oder verlässt es, wenn: kein GNSS-Signal vorhanden ist; Akku $\leq 10\,\%$; Niedrigakku-Rückkehr ausgelöst wurde; Verbindung verloren; Drohne sich nahe an den Grenzen des virtuellen Zauns / der GEO Zone befindet.

8.9.4 CineRoll

Im CineRoll-Modus fliegt die Drohne mit einer benutzerdefinierten Geschwindigkeit vorwärts und dreht dabei die Kamera in die gewählte Richtung, um dynamische Videoaufnahmen zu machen.

Aktivierung.

1. Starten Sie die Drohne und heben Sie ab.
2. Wählen Sie Video > CineRoll.
3. Nach Einstellung der Parameter tippen Sie zum Starten.

Einstellbare Parameter: Rückkehr zum Startpunkt nach der Aufnahme (Ja/Nein), Drehrichtung (im Uhrzeigersinn/gegen den Uhrzeigersinn), Fluggeschwindigkeit ($1\,\mathrm{m/s} - 5\,\mathrm{m/s}$).

⚠ Voraussetzungen zur Aktivierung von CineRoll: Drohne in der Luft, GNSS-Modus, Flughöhe $> 4\,\mathrm{m}$, Akku $> 10\,\%$, microSD-Karte mit Speicherplatz.

8.9.5 Wegpunkt

Mit der Wegpunkt-Funktion können Benutzer Wegpunkte auf der Karte oder in der realen Szene voreinstellen; das System erzeugt automatisch eine Flugroute basierend auf diesen Wegpunkten. Wegpunkt-Missionen können in der Aufgabenliste gespeichert werden, sodass Flüge per Knopfdruck wiederholt werden können.

Anzeigen in der Oberfläche: 1. Aufgabenliste; 2. Geschätzte Flugdistanz; 3. Gesamtanzahl der Wegpunkte; 4. Geschätzte Flugzeit; 5. Wegpunkt/POI löschen.

Verwendung von Wegpunkten.

1. **Wegpunkt aktivieren:** Klicken Sie auf das Wegpunkt-Symbol auf der linken Seite der Flugoberfläche.

2. **Wegpunkt/POI hinzufügen:** Tippen Sie auf "+" im Bedienfeld. Verwenden Sie die C1-Taste an der Fernsteuerung, um einen Wegpunkt hinzuzufügen, oder C2 für einen POI. Tippen Sie auf die Karte, um an gewünschter Stelle hinzuzufügen.

3. **Wegpunkt/POI-Parameter einstellen:** Kameraaktion, Höhe relativ zum Startpunkt, Geschwindigkeit, Kurs, Gimbal-Nickwinkel, Zoomverhältnis, Verweilzeit. POI: Höhe und verknüpfte Wegpunkte.

4. **Bahnparameter:** Wegpunktreihenfolge (Vorwärts/Rückwärts); globale Geschwindigkeit (0,5–10 m/s); Signalverlust (Rückkehr/Mission fortsetzen); Flugende (Rückkehr/Schweben/Landen/Zurück zum Start); Wegpunkthöhe (Benutzerdefiniert/Global).

5. Tippen Sie auf "Los", um die Mission zu starten.

6. **Wegpunkt beenden:** Erneut auf das Symbol tippen; auf die linke Seite der Fortschrittsleiste tippen; Roll- oder Nickknüppel vollständig auslenken; RTH-Taste drücken.

7. **Historische Missionen anzeigen:** In der Aufgabenliste gespeichert.

> In einer einzelnen Mission können maximal 200 Wegpunkte/POI hinzugefügt werden. Vor dem Start ist das Hinzufügen von Wegpunkten nur über die Kartenansicht möglich. Bei Verwendung von Wegpunkten wechselt der Flugmodus automatisch in den Normalmodus (N). Bei Verwendung von Wegpunkten in der Europäischen Union kann "Signalverlust" während der Ausführung nicht auf "Mission fortsetzen" eingestellt werden.

9. Anhang

9.1. Spezifikationen & Parameter

Drohne

Modell	DSDR23A
Startgewicht [1]	245 g
Abmessungen	Zusammengeklappt: 88×143×58 mm Ausgeklappt (mit Propellern): 300×252×58 mm Ausgeklappt (ohne Propeller): 210×152×58 mm
Diagonale	219 mm
Max. Fluggeschwindigkeit (Sport-Modus)	Aufstieg: 5 m/s; Abstieg: 4 m/s; Horizontal: 16 m/s
Max. Windbeständigkeit	10,7 m/s (Stufe 5)
Max. Flughöhe	120 m (vorbehaltlich örtlicher Vorschriften)
Max. Starthöhe	4000 m
Max. Schwebezeit [2]	29 Minuten
Max. Flugzeit [3]	32 Minuten
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C
GNSS	GPS+GLONASS+Galileo+BeiDou
Schwebepräzision (windstill oder leichter Wind)	Vertikal: ±0,1 m (Vision) / ±0,5 m (GNSS); Horizontal: ±0,3 m (Vision) / ±1,5 m (GNSS)
Nutzlast [4]	Nicht unterstützt

Videoübertragung / Wi-Fi / Bluetooth

Betriebsfrequenz	2,400–2,4835 GHz
Sendeleistung (EIRP)	FCC: <24 dBm; CE: <20 dBm
Live-View-Qualität	1080p@30 fps
Latenz [5]	120 ms
Max. Übertragungsbitrate [6]	6 Mbps
Max. Übertragungsdistanz [7]	10 km
Antennen	Doppelantennen
Wi-Fi-Protokoll	802.11 a/b/g/n/ac
Wi-Fi-Frequenz / Leistung (EIRP)	2,4 GHz: <17 dBm; 5 GHz: <13 dBm
Max. Wi-Fi-Download-Geschwindigkeit	Wi-Fi 5 & 5 GHz: 25 MB/s
Bluetooth-Protokoll	Bluetooth 4.0/4.2
Bluetooth-Frequenz	2,400–2,4835 GHz
Bluetooth-Leistung (EIRP)	<8 dBm
Wi-Fi & Bluetooth-Antenne	Einzelantenne

Kamera

Bildsensor	1/2-Zoll CMOS, effektive Pixel: 48MP

Objektiv	FOV: 79,4°; äquivalente Brennweite: ≈26 mm; Blende: f/1.8; Fokus: 4 m bis ∞
ISO-Bereich	Normaler Video-Modus: 100–6400; AI Night: 100–25600
Verschlusszeit	1/6400 s – 8 s
Max. Bildgröße	8000×6000 (4:3)
Max. vertikale Bildgröße	1696×3000 (9:16)
Fotomodi	Einzelaufnahme JPG: 12MP und 48MP; JPG+RAW: 12MP; BRK 3/5 Frames (12MP); Serienaufnahme bis zu 7 Frames (12MP); Intervalltimer (12MP); Panorama: 180°, vertikal, Weitwinkel, Sphäre
Bildformat	JPG / JPG+RAW (DNG)
Videoauflösung	4K: 3840×2160 (16:9) @24/25/30 fps; 2.7K @24/25/30 fps; FHD @24/25/30/50/60 fps; Zeitlupe: 1920×1080 (16:9) @2/3/4/5x
Videoformat	MP4 (H.264/H.265)
Max. Videobitrate	80 Mbps
Speicher	microSD (U3 oder V30-Klasse oder höher)
Unterstütztes Dateisystem	FAT32 (≤32 GB); exFAT (>32 GB)
Farbmodus	HDR, P-Log
Defog-Modus	Ja
Digitaler Zoom	4K: 1–2x; 2.7K: 1–3x; FHD: 1–4x
AI QuickShots	Pull-Away, Spiral, Rocket, Circle, Boomerang, Dolly Zoom
AI Track	Ja

Downward Vision System

Präziser Schwebebereich [8]	0,3 m – 5 m
Nicht verfügbare Situationen	Einfarbige Oberflächen; stark reflektierende Oberflächen; transparente Oberflächen; bewegte Objekte; Szenen mit drastischen Lichtwechseln; sehr dunkle oder helle Umgebungen; stark wiederholende Texturen; sehr gleichmäßige Streifen

Gimbal

Mechanischer Bereich	Neigung: −125 bis +45; Roll: ±45; Schwenk: ±30
Steuerbarer Bereich	Neigung: −90 bis +20; Roll: +35
Max. Steuergeschwindigkeit (Neigung)	100°/s
Winkelvibrationsbereich [9]	±0,01°

Fernsteuerung

Modell	DSRC23A
Akkutyp	Lithium-Ionen-Akkupack
Akkukapazität	18,72 Wh (5200 mAh)
Ladeanschluss	USB-C, bis zu 18W PD-Schnellladung
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C
Unterstützter Mobilgeräte-Anschlusstyp	Lightning, USB-C, Micro-USB (Micro-USB erfordert separaten Adapter)
Max. Betriebszeit [10]	4 Stunden
Videoübertragungssystem	PixSync 4.0
Max. unterstützte Mobilgerätegröße	L: 170 mm; B: 100 mm; H: 12,5 mm (bis zu 18 mm bei vorstehenden Rückkameras)
Schnellste Ladezeit	2 Stunden (18W PD-Schnellladegerät)

Intelligenter Akku

Modell	DSBT02B
Kapazität	2230 mAh
Energie	17,18 Wh
Gewicht	84 g
Nennspannung	7,7 V
Typ	Li-Po 2S
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C
Lademethode	USB-C (max 5 V/3 A); Parallel Charging Hub (3 Akkus mit je 18W)
Ladetemperatur	0 °C bis 40 °C
Schnellste Ladezeit	1,3 Stunden (Parallel Charging Hub)

Hinweise:

1. Standard-Drohnengewicht (einschließlich Flugakku, Propellern und einer microSD-Karte). Das tatsächliche Produktgewicht kann variieren.
2. Max. Schwebezeit gemessen bei ∼25 °C, Schweben in 1,5 m, 1080p/24 fps-Modus.
3. Max. Flugzeit gemessen bei ∼25 °C in windstiller Umgebung, fliegend mit 5 m/s, 1080p/24 fps-Modus.
4. Keine zusätzlichen Nutzlasten oder Drittanbieter-Zubehörteile montieren.
5. Aus Labormessungen; Ergebnisse können variieren.
6. Durchschnittliche Bitrate ∼5 Mbps, Spitzen bis zu 6 Mbps.
7. Gemessen in hindernisfreier Außenumgebung in 120 m Höhe.
8. Ideale Bedingungen: ausreichendes Licht, diffus reflektierende Oberfläche mit reichhaltiger Textur, Reflektionsgrad >20 %.

9. Gemessen bei 0–40 °C in windstiller Umgebung, Normalmodus.

10. Gemessen indoor innerhalb von 10 m von der Fernsteuerung, von 100 % bis 0 %.

⚠ Bleibt die ATOM 2 zu lange im Standby, kann ihre Temperatur weiter ansteigen. Wenn 55 °C überschritten werden, wechselt die Drohne in den Energiesparmodus, beschränkt sich auf 1080p/24 fps und deaktiviert andere Funktionen. Steigt die Temperatur weiter, schaltet sie sich ab.

9.2. Checkliste nach dem Flug

- Führen Sie unbedingt eine Sichtprüfung durch, damit Drohne, Fernsteuerung, Gimbal-Kamera, Akkus und Propeller in gutem Zustand sind.
- Stellen Sie sicher, dass das Kameraobjektiv und die Sensoren des Vision-Systems sauber sind.
- Lagern Sie die Drohne vor dem Transport korrekt.

9.3. Wartungsanleitung

1. Kleinteile wie Kabel und Gurte sind beim Verschlucken gefährlich. Bewahren Sie alle Teile außerhalb der Reichweite von Kindern und Tieren auf.

2. Lagern Sie den intelligenten Akku und die Fernsteuerung an einem kühlen, trockenen Ort und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt. Empfohlene Lagertemperatur: 22–28 °C (71–82 °F) bei Lagerzeiten von mehr als drei Monaten. Lagern Sie niemals außerhalb von −10 °C bis 45 °C (14 °F bis 113 °F).

3. Lassen Sie die Kamera NICHT mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten in Kontakt kommen oder darin eintauchen. Wenn sie nass wird, wischen Sie sie trocken. Verwenden Sie keinen Alkohol, Benzol oder Verdünner.

4. Überprüfen Sie nach einem Absturz oder schweren Aufprall jedes Teil der Drohne.

5. Überprüfen Sie regelmäßig die Akkustandsanzeigen. Der Akku ist für 250 Zyklen ausgelegt.

6. Transportieren Sie die Drohne mit eingeklappten Armen und ausgeschaltet.

7. Transportieren Sie die Fernsteuerung mit eingeklappten Antennen und ausgeschaltet.

8. Der Akku wechselt nach langer Lagerung in den Ruhemodus. Laden Sie ihn, um den Ruhemodus zu beenden.

9. Lagern Sie Drohne, Fernsteuerung, Akku und Ladegerät in einer trockenen Umgebung.

10. Entfernen Sie den Akku, bevor Sie die Drohne warten.
11. Schalten Sie den Akku unbedingt aus, um die Propeller zu wechseln oder zu prüfen.

9.4. Fehlerbehebung

1. **Warum kann der Akku vor dem ersten Flug nicht verwendet werden?** Der Akku muss vor der ersten Verwendung durch Laden aktiviert werden.
2. **Keine Funktion.** Prüfen Sie, ob der intelligente Akku und die Fernsteuerung durch Laden aktiviert sind. Wenden Sie sich an den Kundensupport, wenn das Problem weiterhin besteht.
3. **Probleme beim Einschalten und Hochfahren.** Prüfen Sie, ob der Akku Strom hat. Wenden Sie sich an den Kundensupport, wenn er nicht normal startet.
4. **Probleme bei Software-Updates.** Befolgen Sie die Anweisungen in der Bedienungsanleitung. Bei Fehlschlag starten Sie alle Geräte neu und versuchen Sie es erneut.
5. **Probleme beim Ausschalten.** Wenden Sie sich an den Kundensupport.
6. **Wie erkennt man unsachgemäße Handhabung oder Lagerung unter unsicheren Bedingungen?** Wenden Sie sich an den Kundensupport.

9.5. Risiken und Warnungen

Wenn die Drohne nach dem Einschalten ein Risiko erkennt, erscheint eine Warnmeldung in der Potensic Eve App.

1. Wenn der Drohnenstatus nicht für den Start geeignet ist.
2. Wenn der Kompass Störungen ausgesetzt ist und kalibriert werden muss.
3. Befolgen Sie die Bildschirmanweisungen, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

9.6. Entsorgung

Beachten Sie die örtlichen Vorschriften für elektronische Geräte bei der Entsorgung von Drohne und Fernsteuerung.

Akku-Entsorgung. Entsorgen Sie die Akkus nur nach vollständiger Entladung in speziellen Recycling-Behältern. Entsorgen Sie Akkus NICHT im normalen Hausmüll. Wenn der intelligente Akku nicht vollständig entladen werden kann, wenden Sie sich an eine professionelle Batterieentsorgungs-/Recyclingstelle.

9.7. C0-Zertifizierung

ATOM 2 (DSDR23A) erfüllt die Anforderungen der C0-Zertifizierung.

Modell	DSDR23A
UAS-Klasse	C0
Maximale Startmasse (MTOM)	245 g
Maximale Propellergeschwindigkeit	16800 RPM

MTOM-Erklärung. Die MTOM der ATOM 2 (Modell DSDR23A), einschließlich des intelligenten Akkus, der Propeller und einer microSD-Karte, beträgt 245 g, um die C0-Anforderungen zu erfüllen. Benutzer müssen die folgenden Anweisungen befolgen:

1. Fügen Sie der Drohne keine Nutzlast hinzu, außer den aufgelisteten Gegenständen.
2. Verwenden Sie keine nicht qualifizierten Ersatzteile.
3. Bauen Sie die Drohne nicht um.

Liste der Teile, einschließlich qualifiziertem Zubehör (C0):

Teil	Modellnummer	Abmessungen	Gewicht
Propeller	DSDR23A-PPS	119,4×63,8 mm (D×P)	0,65 g (je)
Intelligenter Akku	DSBT02B	83,6×42,5×34,6 mm	∼84 g
microSD-Karte*	N/A	15×11×1,0 mm	∼0,3 g

* Nicht im Originallieferumfang enthalten.

Liste der Ersatz- und Austauschteile (C0):

1. ATOM 2 Propeller
2. ATOM 2 Intelligenter Akku

Warnungen zur Fernsteuerung. Modell: DSRC23A. Wenn die Fernsteuerung von der Drohne getrennt wird, zeigt die Potensic Eve App einen Hinweis auf dem Bildschirm an, und die Drohne führt das voreingestellte Verhalten aus. Die Fernsteuerung schaltet sich nach 20 Minuten ohne Bedienung automatisch aus.

Liste der Vorsichtsmaßnahmen.

1. Not-Aus der Propeller (Abschnitt 6.3.4).
2. Return to Home (Abschnitt 8.8).
3. Downward Vision System (Abschnitt 5.2).
4. GEO Zone (Abschnitt 8.3).

EASA-Hinweis. Lesen Sie unbedingt das im Lieferumfang enthaltene Dokument "Drone Information Notices" vor der Verwendung. Besuchen Sie `https://www.easa.europa.eu/en/document-library/general-publications/drones-information-notices`.

Originalanleitung. Diese Bedienungsanleitung wird von Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd bereitgestellt, und der Inhalt kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Adresse: 7/F, Building A5, Nanshan Intelligent Park, Nanshan District, Shenzhen, CN.

9.8. Risikokategorien und -bewertung

Wählen Sie für den Start eine offene, hindernisfreie Umgebung, fern von Menschenmengen, Hindernissen und Wasserflächen. Halten Sie während des Fluges Sichtkontakt zur Drohne und vermeiden Sie Flüge über Menschenmengen.

Die maximale Flughöhe der Drohne beträgt 120 m. Bitte befolgen Sie strikt die örtlichen Gesetze und Vorschriften. Die Drohne unterstützt nicht die Installation von Drittanbieter-Zubehör.

Stellen Sie vor dem Flug sicher, dass der Akku ordnungsgemäß eingesetzt ist, geben Sie die relevanten Remote-ID-Informationen ein und stellen Sie sicher, dass die Flugsicherheitsdaten auf die neueste Version aktualisiert sind.

Risikobewertung (1–5, Stufe = Wahrscheinlichkeit × Schwere, 1–4 geringes Risiko, 5–10 mittleres Risiko, 12–25 hohes Risiko)

Risiko	W	S	Stufe	Minderung	Robust.
Max. Startgewicht überschreiten	1	2	2	MTOM-Erklärung	Mittel
Sicherer Abstand zu Menschenmengen	2	2	4	Warnungen im Handbuch	Mittel
Flug über Menschenmengen	1	4	4	Warnungen; Checkliste vor dem Flug	Mittel
BVLOS während des Fluges	2	2	4	Warnungen; freies Fluggebiet	Mittel
120 m-Höhenlimit überschreiten	1	3	3	Höhenbegrenzung aktiviert	Hoch
Gefährliche Gegenstände mitführen	1	4	4	Verbot von Nutzlasten; Warnungen	Mittel
Gegenstände fallen während des Fluges	1	3	3	Prüfungen vor dem Flug	Mittel
Pilot unter 16 Jahren	1	2	2	Warnetikett auf Verpackung	Mittel
Pilot mit Handbuch nicht vertraut	2	2	4	Warnetikett auf Verpackung	Gering
Remote ID nicht aktiviert	2	2	4	Anleitung / Standard aktiviert	Mittel
Flugsicherheitsdaten nicht aktualisiert	1	3	3	Anleitung im Handbuch	Mittel

Risiken beim Datenaustausch	1	2	2	Sichere Protokolle	Hoch
Risiken bei Software-Updates	1	1	1	Sichere Update-Protokolle	Hoch
Drohne in starken Magnetfeldern	2	2	4	Warnung im Handbuch	Hoch
Illegale Modifikation der Drohnen	2	2	4	Warnung vor Modifikation	Hoch

9.9. Hinweise für Drohnenpiloten



Diese Drohne ist ein Luftfahrzeug. Es gilt das Luftrecht. Als Drohnenpilot sind Sie dafür verantwortlich, Ihre Drohne sicher zu fliegen.

Vor dem Flug müssen Sie als Drohnenpilot:

- Sicherstellen, dass der Drohnenbesitzer bei der nationalen Behörde registriert ist (falls nicht bereits registriert).
- Sicherstellen, dass die Registrierungsnummer des Besitzers auf der Drohne angebracht ist.
- Die Anweisungen des Herstellers lesen und befolgen.



Erfahren Sie, wie Sie sich registrieren und wo Sie fliegen dürfen: `www.easa.europa.eu/drones/NAA`
Verstöße werden gesetzlich geahndet.

TUN

-  Stellen Sie sicher, dass Sie ausreichend versichert sind.
-  Prüfen Sie auf Flugverbotszonen und Einschränkungen in dem Bereich, in dem Sie fliegen möchten.
-  Halten Sie die Drohne jederzeit in Sichtweite.
-  Halten Sie einen sicheren Abstand zwischen der Drohne und Personen, Tieren und anderen Luftfahrzeugen.
-  Informieren Sie Ihre nationale Luftfahrtbehörde unverzüglich, wenn Ihre Drohne in einen Unfall verwickelt ist, der zu schweren oder tödlichen Verletzungen führt oder ein bemanntes Luftfahrzeug betrifft.

-  Betreiben Sie Ihre Drohne innerhalb der in den Herstelleranweisungen festgelegten Grenzen.

NICHT TUN

-  Fliegen Sie nicht über große Menschenmengen.
- 

Fliegen Sie nicht höher als 120 m über dem Boden.
-  Fliegen Sie nicht in der Nähe von Luftfahrzeugen, Flughäfen, Hubschrauberlandeplätzen oder dort, wo Rettungseinsätze stattfinden.
-  Verletzen Sie nicht die Privatsphäre anderer Personen.
-  Nehmen Sie ohne Erlaubnis keine Fotos, Videos oder Audioaufnahmen von Personen auf oder veröffentlichen Sie diese.
-  Verwenden Sie die Drohne nicht zum Transport gefährlicher Güter oder zum Abwerfen von Material.
-  Modifizieren Sie Ihre Drohne nicht. Es sind nur vom Drohnenhersteller empfohlene Software-Uploads erlaubt.

9.10. EU-Konformitätshinweis

EU-Konformitätserklärung: Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. erklärt, dass das Gerät ATOM 2 die wesentlichen Anforderungen und sonstigen relevanten Bestimmungen der Richtlinie 2014/53/EU und der Verordnung (EU) 2019/945 erfüllt.

Die EU-Konformitätserklärung (DoC) kann auf unserer offiziellen Website heruntergeladen werden: `https://www.potensic.com/downloads.html` (Download-Center öffnen, "ATOM 2" auswählen).

Adresse des EU-Vertreters: Ocean Trading GmbH, Anhalter Str.10, 10963, Berlin, Deutschland.
E-Mail: ear@oceantrading.de
Tel/Mobil: 0049-30/25758899

FCC-Erklärung

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung verantwortlichen Partei genehmigt wurden, können die Berechtigung des Benutzers zum Betrieb des Geräts erlöschen lassen.

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Störungen akzeptieren, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

Hinweis: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese

Grenzwerte bieten einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen in einer Wohnumgebung. Wenn dieses Gerät schädliche Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht, sollte der Benutzer versuchen, die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben: Neuausrichtung oder Verlegung der Empfangsantenne; Vergrößerung des Abstands zwischen Gerät und Empfänger; Anschluss des Geräts an einen Stromkreis, der von dem des Empfängers verschieden ist; Konsultation des Händlers oder eines erfahrenen Radio-/TV-Technikers.

Dieses Gerät erfüllt die FCC-Grenzwerte für Strahlenexposition in einer unkontrollierten Umgebung. Dieses Gerät sollte mit einem Mindestabstand von 20 cm zwischen Sender und Körper installiert und betrieben werden.

IC-Erklärung

Dieses Gerät enthält lizenzfreie Sender/Empfänger, die den lizenzfreien RSS von Innovation, Science and Economic Development Canada entsprechen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen; (2) dieses Gerät muss jegliche Störung akzeptieren, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb des Geräts verursachen können.

ISED-Erklärung zur Funkfrequenzexposition: Das Gerät wurde bewertet, um allgemeine RF-Expositionsanforderungen zu erfüllen. Der Mindestabstand beträgt 20 cm.

Der Betrieb dieses Geräts ist nur in Innenräumen erlaubt. (5150–5250 MHz)

EU-Konformitätserklärung

CE Dieses Produkt und – falls zutreffend – das mitgelieferte Zubehör sind mit "CE" gekennzeichnet und entsprechen damit den geltenden harmonisierten europäischen Normen der RED-Richtlinie 2014/53/EU, der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU und der Änderung (EU) 2015/863.

2012/19/EU (WEEE-Richtlinie): Mit diesem Symbol gekennzeichnete Produkte dürfen in der Europäischen Union nicht als unsortierter Hausmüll entsorgt werden. Geben Sie dieses Produkt zur ordnungsgemäßen Wiederverwertung beim Kauf einer gleichwertigen Neugeräts bei Ihrem örtlichen Händler ab oder entsorgen Sie es an den dafür vorgesehenen Sammelstellen. Weitere Informationen unter: `www.recyclethis.info`.

2023/1542/EU (Batterierichtlinie): Dieses Produkt enthält eine Batterie, die in der Europäischen Union nicht als unsortierter Hausmüll entsorgt werden darf. Geben Sie die Batterie zur ordnungsgemäßen Wiederverwertung bei Ihrem Lieferanten oder einer ausgewiesenen Sammelstelle ab.

Produktidentifikation

Potensic ATOM 2 Drohne: Modell: DSDR23A; FCC ID: 2BK8B-DSDR23A; IC ID: 32661-DSDR23A; CMIIT ID: 25Z449G85170; Nennspannung: 7,7 V; Max. Ladespannung: 8,8 V; Nennkapazität: 2230 mAh; Nennenergie: 17,18 Wh; Eingang: 5 V 3 A.

Potensic PT 1 Fernsteuerung: Modell: DSRC23A; FCC ID: 2BK8B-DSRC23A; IC ID: 32661-DSRC23A; CMIIT ID: 25Z449G8U867; Nennspannung: 3,6 V; Max. Ladespannung: 4,2 V; Nennkapazität: 5200 mAh; Nennenergie: 18,72 Wh; Eingang: 9 V 2 A.



Zertifizierungskennzeichnungen der Drohne



Zertifizierungskennzeichnungen der Fernsteuerung



Abbildung 1: *
EU-Konformitäts- und Recycling-Piktogramme.

Ocean Trading GmbH: Anhalter Str.10, 10963, Berlin, Deutschland. E-Mail: ear@oceantrading.de. Tel/Mobil: 0049-30/25758899.

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

Importeur: Potensic SAS. EU-Kontaktadresse: 7 Place de l'Hôtel de Ville, 93600, Aulnay-sous-Bois. E-Mail: eu@potensic.com.

Hersteller: Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. Adresse: 7/F, Building A5, Nanshan Intelligent Park, Nanshan District, Shenzhen, CN. Web: `https://www.potensic.com`. E-Mail: support@potensic.com. **MADE IN CHINA**

Warnungen (mehrsprachige Zusammenfassung): GEFAHR! Nur für Personen ab 16 Jahren geeignet. Warnung! Schnell rotierende Propeller können schwere Verletzungen verursachen! Lesen Sie vor der Verwendung der Drohne die Bedienungsanleitung und die relevanten Flugsicherheitsrichtlinien sorgfältig durch.

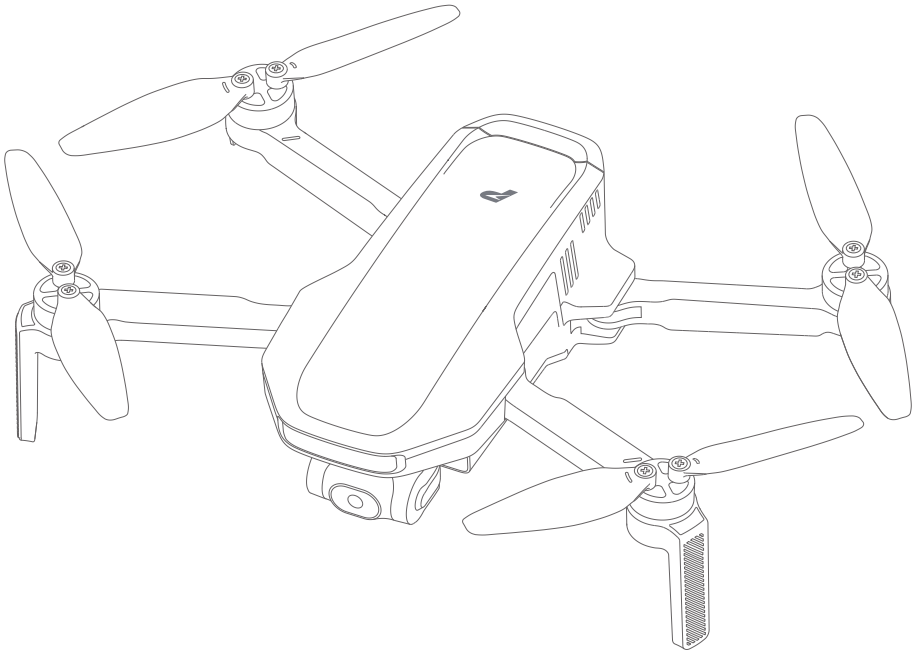
Support:
Land/Region: Kontinentale Vereinigte Staaten (außer Puerto Rico, Guam, Saipan und Jungferninseln)
Tel: +1 833 549 7772
Servicezeiten: Sa–Mo 7:00–22:00 (EST/EDT); Di–Fr 9:00–18:00 (EST/EDT)

Bei Fragen oder Anregungen zu diesem Dokument kontaktieren Sie uns bitte: support@potensic.com.

Potensic ist eine Marke der Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd.
Copyright © 2025 Potensic.

Distributor
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.cz

ATOM 2



Uživatelská příručka

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.potensi
FB: www.facebook.com/Pote

NEBEZPEČÍ! Vhodné pouze pro osoby od 16 let.

Obsah

1 Prohlášení a bezpečnostní upozornění **3**
1.1 Prohlášení . . . 3
1.2 Bezpečnost a opatření . . . 4
1.3 Varování a pokyny . . . 4

2 Tipy ke čtení **5**
2.1 Legenda . . . 5
2.2 Doporučení k použití . . . 5
2.3 Výukové video / Stažení aplikace . . . 5
2.4 Registrace a nápověda . . . 6
2.5 Technické pojmy . . . 6

3 Přehled **7**
3.1 Úvod . . . 7
3.2 Schéma dronu . . . 8
3.3 Schéma dálkového ovladače . . . 9

4 První použití **10**
4.1 Příprava dronu . . . 10
4.2 Příprava dálkového ovladače . . . 10
4.3 Nabíjení / Zapnutí a vypnutí . . . 11
4.4 Aktivace dronu . . . 13
4.5 Aktualizace firmwaru . . . 13

5 Dron **13**
5.1 Polohování . . . 13
5.2 Dolní vizuální systém . . . 14
5.3 Zadní indikátor dronu . . . 14
5.4 Chytrá baterie . . . 15
5.5 Vrtule . . . 17
5.6 Gimbal a kamera . . . 18
5.7 Přehrávání záznamu letu . . . 21
5.8 SmartTransfer . . . 21
5.9 Kalibrace kompasu . . . 22

6 Dálkový ovladač **24**
6.1 Přehled . . . 24
6.2 Režim páček ovládání . . . 24
6.3 Funkce . . . 25
6.4 Optimální přenosová zóna . . . 27
6.5 Kalibrace dálkového ovladače . . . 28

7 Potensic Eve App **29**
7.1 Domovská obrazovka 29
7.2 Letové rozhraní 30
7.3 Nastavení 32

8 Let **33**
8.1 Požadavky na letové prostředí 33
8.2 Předletový kontrolní seznam 34
8.3 GEO Zone 35
8.4 Připojení 35
8.5 Letový režim 35
8.6 Režim Začátečník 36
8.7 Vzlet / Přistání / Vznášení 36
8.8 Návrat domů (RTH) 37
8.9 Inteligentní letový režim 39
8.9.1 AI QuickShots 39
8.9.2 AI Tracking 40
8.9.3 Tempomat (Cruise Control) 41
8.9.4 CineRoll 41
8.9.5 Trasový bod (Waypoint) 42

9 Příloha **42**
9.1 Specifikace a parametry 42
9.2 Poletový kontrolní seznam 46
9.3 Pokyny k údržbě 46
9.4 Řešení problémů 47
9.5 Rizika a varování 47
9.6 Likvidace 47
9.7 Certifikace C0 47
9.8 Kategorie rizik a hodnocení 49
9.9 Informační oznámení pro pilota dronu 49
9.10 Oznámení o shodě EU 51

1. Prohlášení a bezpečnostní upozornění

1.1. Prohlášení

Drony jsou produkty s potenciálním nebezpečím a relativně složitým ovládáním. Před použitím je zásadní důkladně si přečíst celou uživatelskou příručku, abyste získali základní znalosti a seznámili se s funkcemi dronu. Při prvním použití dronu ATOM 2 se doporučuje provozovat jej v režimu GNSS na prostorném venkovním prostranství, abyste se seznámili s jeho funkcemi.

Důsledně dodržujte provozní pokyny a bezpečnostní opatření uvedené v příručce, aby bylo zajištěno bezpečné a správné používání. Uživatelé mladší 16 let by měli být pod dohledem dospělé osoby a produkt by měl být uchováván mimo dosah dětí.

Společnost odmítá odpovědnost a neposkytuje záruční servis za jakékoli přímé nebo nepřímé škody (včetně škod na majetku a zranění osob) vzniklé v důsledku nedodržení bezpečnostních pokynů uvedených v příručce.

Záruční nároky týkající se poškození pádem nebo kapalinou. Pokud je produkt vrácen s fyzickým poškozením odpovídajícím srážce nebo nárazu nebo s poškozením způsobeným vodou či jinými kapalinami, mohou společnost Potensic a její autorizovaný distributor požadovat, aby uživatel poskytl příslušné záznamy letu (flight log), než bude možné posoudit záruční nebo poprodejní nárok. Záznamy letu se zaznamenávají automaticky a lze je zobrazit a exportovat v aplikaci Potensic EVE. Tyto záznamy pomáhají určit, zda poškození vzniklo v důsledku obsluhy uživatelem, nebo závadou produktu — například takzvaným "flyaway", kdy letadlo přestalo správně reagovat a havarovalo v důsledku poruchy, nikoli chybou pilota. Nároky týkající se poškození pádem nebo kapalinou mohou být zamítnuty nebo vyřízeny jako zpoplatněná oprava, pokud uživatel nemůže nebo nechce poskytnout příslušné záznamy letu nebo pokud záznamy prokazují, že poškození bylo způsobeno nesprávnou obsluhou, nedodržením této příručky nebo faktory mimo kontrolu společnosti Potensic.

Vyvarujte se demontáže jakékoli části produktu kromě vrtulí nebo jeho úpravy bez oficiálního pokynu; uživatelé budou nést odpovědnost za jakékoli následky vyplývající z těchto porušení.

S problémy týkajícími se používání, provozu a údržby se neváhejte obrátit na našeho místního prodejce nebo na společnost.

Palubní software dronu prošel přísnou bezpečnostní certifikací a obsahuje pokročilé šifrování a mechanismy proti neoprávněné manipulaci, které zajišťují, že jeho kód nemůže být změněn neoprávněnými uživateli. Tato bezpečnostní opatření dokážou okamžitě detekovat a zabránit jakýmkoli nezákonným úpravám softwaru, čímž efektivně chrání funkce řízení letu a sběru dat dronu před škodlivým softwarem, viry nebo hackerskými útoky.

Autorská práva a vlastnictví tohoto dokumentu patří společnosti Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. (dále jen „Potensic“) a informace mohou být změněny bez předchozího upozornění. Nejnovější aktualizace naleznete na `https://www.potensic.com`.

1.2. Bezpečnost a opatření

Vyhněte se překážkám a davům. Pro zajištění bezpečnosti uživatele i okolí udržujte produkt mimo davy, výškové budovy a vedení vysokého napětí. Dále se zdržte jeho používání za nepříznivých povětrnostních podmínek, jako jsou silný vítr, hustý déšť a bouřky. Toto opatření je nezbytné, protože produkt může vykazovat nepředvídatelné rychlosti letu, výkyvy stavu a potenciální rizika.

Chraňte před vlhkostí. Abyste zabránili poruchám nebo poškození způsobenému vlhkostí, která ovlivňuje přesné elektronické součástky a mechanické díly uvnitř produktu, dbejte na to, aby byl uchováván mimo vlhkost.

Bezpečný provoz. Při ovládání dronu se zvyšuje pravděpodobnost nepředvídaných rizik, pokud jsou uživatelé unaveni, v nedobrém psychickém stavu nebo postrádají zkušenosti. Pro zajištění bezpečnosti je nezbytné upravovat nebo opravovat produkt pouze originálními díly. Provozujte produkt přísně v rámci stanovených limitů a důsledně dodržujte místní bezpečnostní předpisy.

Vyhněte se rychle se otáčejícím dílům. Když se vrtule produktu otáčejí vysokou rychlostí, udržujte je mimo davy a zvířata, abyste zabránili poraněním nebo vyrušení. Nedotýkejte se rotujících vrtulí rukama.

Chraňte před tepelnými zdroji. Aby se zabránilo poruchám, deformacím a možnému poškození, udržujte produkt mimo teplo a vystavení vysokým teplotám. Toto opatření je obzvláště důležité, protože produkt obsahuje kov, vlákno, plast a elektronické součásti.

1.3. Varování a pokyny

1. Uchovávejte balení a příručku na bezpečném místě, protože obsahují důležité informace.

2. Uživatelé jsou odpovědní za to, že použití tohoto dronu nezpůsobí újmu na osobách nebo majetku jiných.

3. Naše společnost a prodejci nenesou odpovědnost za škody a zranění osob vyplývající z nesprávného použití nebo provozu.

4. Uživatelé musí důsledně dodržovat kroky uvedené v uživatelské příručce při instalaci a testování dronu. Během letu udržujte minimální vzdálenost 1 až 2 metry od uživatelů nebo jiných osob, abyste zabránili nárazu dronu do lidských těl a zranění.

5. Produkt by měl sestavovat dospělá osoba. Uživatelé mladší 16 let by neměli s produktem manipulovat sami. Baterie by měla být nabíjena pod dohledem dospělé osoby a během nabíjení by měla být uchovávána mimo hořlavé materiály.

6. Produkt obsahuje malé součásti. Uchovávejte je mimo dosah dětí, abyste zabránili náhodnému spolknutí.

7. Neprovozujte produkt nad silnicemi nebo stojatou vodou, abyste se vyhnuli nehodám.

8. Je zakázáno produkt rozebírat nebo upravovat, s výjimkou vrtulí, protože by to mohlo vést k poruchám dronu.
9. Inteligentní baterii nabíjejte USB nabíječkou splňující standardy FCC/CE.
10. Dálkový ovladač má vestavěnou 3,6 V lithiovou baterii, kterou není třeba měnit.
11. Baterii nezkratujte ani nestlačujte, abyste zabránili explozi.
12. Nepokládejte baterii na horké místo (do ohně nebo poblíž elektrického topení).
13. Udržujte bezpečnou vzdálenost od rychle se otáčejících vrtulí; nepoužívejte produkt v davech, abyste zabránili škrábancům nebo zraněním.
14. Nepoužívejte produkt na místech se silným magnetickým polem, jako jsou blízkost vedení vysokého napětí, budovy obsahující kovy, automobily a vlaky; jinak může být ohrožena stabilita spojení.
15. Důkladně se seznamte s místními zákony a předpisy, abyste zabránili neoprávněnému použití dronu.
16. Aby byly splněny požadavky leteckého radiomagnetického prostředí, v období radiokomunikačních příkazů vydaných příslušnými národními orgány v určených oblastech by mělo být používání dálkového ovladače pozastaveno podle pokynů.
17. Zdržte se letů v nízkých výškách nad vodními hladinami.
18. Držte se mimo letiště, letové trasy a další zakázané oblasti.

2. Tipy ke čtení

2.1. Legenda

Zakázáno **Pokyny k obsluze a použití**

Důležité **Technické pojmy a referenční informace**

2.2. Doporučení k použití

1. Před nahlédnutím do příručky doporučujeme zhlédnout výukové video a Stručnou úvodní příručku.
2. Při konzultaci příručky si nejprve přečtěte oddíl Prohlášení a bezpečnostní upozornění.

2.3. Výukové video / Stažení aplikace

Naskenujte QR kód vpravo a můžete:



1. Stáhnout aplikaci Potensic Eve App.
2. Sledovat výuková videa.
3. Získat přístup k nejnovější uživatelské příručce.
4. Seznámit se s často kladenými otázkami (FAQ).

> Aplikace Potensic Eve App podporuje iOS 13.0 a vyšší, stejně jako Android 7.0 a vyšší.

2.4. Registrace a nápověda

Při prvním použití aplikace je nutné vytvořit účet pro lepší uživatelský zážitek. Zaručujeme, že nikdy nebudeme shromažďovat žádné uživatelské informace bez oprávnění.

Postup registrace

1. Na registrační stránce zadejte svou e-mailovou adresu.
2. Získejte ověřovací kód a zadejte jej, poté si přečtěte a souhlaste s uživatelskou smlouvou a zásadami ochrany osobních údajů.
3. Nastavte heslo pro dokončení registrace.

Po úspěšné registraci budete automaticky přihlášeni.

> Během registrace zajistěte, aby vaše mobilní zařízení bylo připojeno k internetu. Pokud během registrace neobdržíte ověřovací kód, zkontrolujte složku spam, protože ověřovací e-mail mohl být mylně označen jako spam. Bez registrace a přihlášení k účtu Potensic nebudete moci dron aktivovat a budete omezeni na 3 zkušební lety.

Nápověda. Děkujeme za zakoupení dronu Potensic ATOM 2. Před prvním použitím dronu doporučujeme pečlivě si přečíst uživatelskou příručku. V případě jakéhokoli problému nebo potíží s dronem se obraťte na náš tým podpory na adrese support@potensic.com.

2.5. Technické pojmy

IMU	IMU (inerciální měrná jednotka), nejdůležitější jádrový senzor dronu.
TOF (Time of Flight)	Doba od vyslání a přijetí detekčního infračerveného signálu za účelem určení vzdálenosti k cíli.
Dolní vizuální systém	Senzorový systém umístěný na spodní straně dronu, sestávající z kamery a modulu TOF.

Vizuální polohování	Polohování s vysokou přesností realizované dolním vizuálním systémem.
Kompas	Geomagnetický senzor, který umožňuje dronu rozeznat směr.
Barometr	Snímač atmosférického tlaku, který umožňuje dronu určit nadmořskou výšku pomocí atmosférického tlaku.
Zamknutí/odemknutí	Přechod motorů dronu z klidového stavu do volnoběžné rotace.
Volnoběh	Po odemknutí se motor začne otáčet pevnou rychlostí, ale nedokáže dronu poskytnout dostatečnou vztlakovou sílu k vzletu.
Automatický návrat	Dron se automaticky vrátí do bodu HOME na základě polohování GNSS.
Příď dronu	Pozice kamery dronu.
Páčka plynu	Stoupání nebo klesání dronu.
Páčka klopení (pitch)	Let dronu vpřed nebo vzad.
Páčka náklonu (roll)	Let dronu vlevo nebo vpravo.
Páčka otáčení (yaw)	Umožňuje dronu otáčet se ve směru nebo proti směru hodinových ručiček.

3. Přehled

Tato kapitola představuje funkční vlastnosti dronu ATOM 2 a schémata dronu a dálkového ovladače.

3.1. Úvod

ATOM 2 disponuje skládacími rameny pro pohodlnou přenositelnost a lehkým tělem o hmotnosti pouhých 245 g. Dron je vybaven systémem vizuálního polohování, který umožňuje přesné vznášení v nízkých výškách ve vnitřních i venkovních prostředích. Díky senzoru GNSS umožňuje dron polohování a automatický návrat.

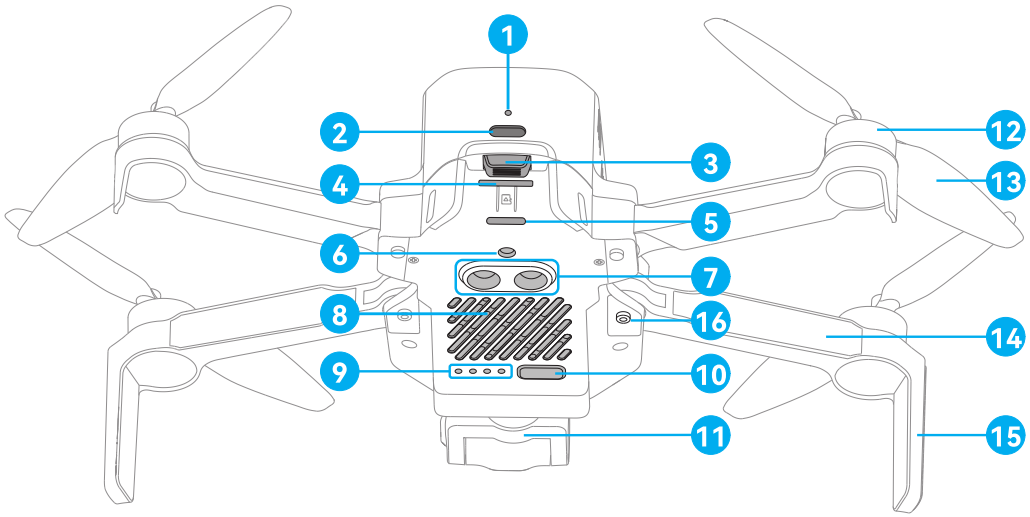
Kamera využívá 1/2palcový obrazový snímač Sony CMOS schopný pořizovat video ve vysokém rozlišení 4K/30 fps a fotografie 48MP. Kamera je umístěna na 3osém gimbalu, který umožňuje pořizovat stabilní záběry během provozu dronu.

Dálkový ovladač ATOM 2 využívá digitální přenosovou technologii PixSync 4.0 a v ideálních podmínkách dosahuje maximální komunikační vzdálenosti až 10 km a přenosu videa v rozlišení 1080p. Ovladač má výsuvnou a skládací konstrukci, která po rozložení poskytuje místo pro vaše mobilní zařízení. Po připojení k ovladači pomocí USB kabelu můžete ovládat a konfigurovat svůj dron prostřednictvím aplikace a sledovat přenos videa ve vysokém rozlišení. Vestavěná lithiová baterie v dálkovém ovladači má maximální provozní dobu přibližně 4 hodiny.

ATOM 2 využívá patentovanou technologii řízení letu SurgeFly, dosahuje maximální rychlosti letu 16 m/s (52 ft/s) a maximální doby letu přibližně 32 minut s odolností proti větru až do stupně 5.

Podmínky testu maximální doby letu: při okolní teplotě přibližně 25 °C v bezvětrném prostředí, let vpřed konstantní rychlostí 5 m/s, přepnuto do režimu záznamu videa 1080p/24 fps (bez záznamu videa během letu) od 100 % nabití baterie do 0 %. Při návratu proti větru se spotřeba energie výrazně zvýší. Pokud z aplikace obdržíte upozornění na silný vítr, snižte letovou výšku a včas se vraťte pro zajištění bezpečnosti dronu.

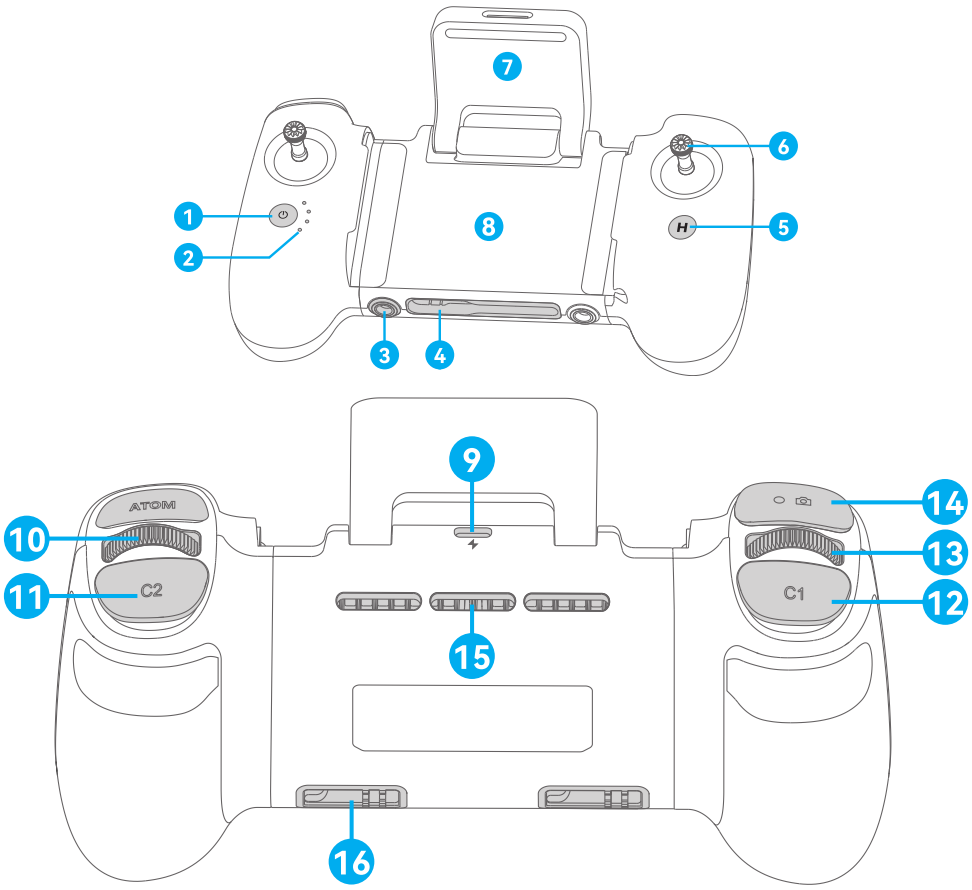
3.2. Schéma dronu



1. Indikátor nabíjení
2. Nabíjecí port USB-C
3. Spona baterie
4. Slot pro kartu microSD
5. Indikátor zadní části
6. Monokulární vizuální modul
7. Modul TOF
8. Spodní chladicí otvor
9. Indikátor napájení
10. Tlačítko napájení/párování
11. 3osý gimbal a kamera
12. Bezkartáčový motor
13. Vrtule
14. Rameno

15. Stojan antény
16. Osa ramene

3.3. Schéma dálkového ovladače



1. Tlačítko napájení. Stiskněte jednou pro kontrolu aktuálního stavu baterie. Stiskněte a podržte pro zapnutí nebo vypnutí dálkového ovladače.

2. Indikátor napájení. Zobrazuje aktuální stav baterie nebo stav dálkového ovladače.

3. Montážní otvor 1/4". Pro připojení popruhu dálkového ovladače (*prodáván samostatně).

4. Připojovací port USB-C. Pro připojení dálkového ovladače.

5. Tlačítko Návrat domů (RTH). Stiskněte jednou pro zabrzdění a vznášení dronu z automatických režimů letu. Stiskněte a podržte pro spuštění RTH. Dalším stisknutím RTH zrušíte.

6. Páčky ovládání. Pomocí páček ovládání ovládáte pohyby dronu. Režim páček ovládání nastavíte v aplikaci Potensic Eve App v Nastavení > Ovládání > Nastavení dálkového ovladače > Režim páček.

7. Skládací směrová anténa. Přenáší řídicí a videosignály bezdrátově k dronu.

8. Držák mobilního zařízení. Pro bezpečné upevnění mobilního zařízení na dálkovém ovladači.

9. Nabíjecí port USB-C. Pro nabíjení dálkového ovladače.

10. Pravé kolečko. Pro ovládání digitálního zoomu.

11. Přizpůsobitelné tlačítko C2. Stiskněte jednou pro přepnutí rychlostního režimu (Video/Normal/Sport). Stiskněte dvakrát pro nastavení Tempomatu (povolit/zakázat/aktualizovat). Stiskněte C2 a levé kolečko pro úpravu vyvážení bílé. Stiskněte C2 a pravé kolečko pro úpravu EM. Funkci nastavte v aplikaci Potensic Eve App v Nastavení > Ovládání > Nastavení dálkového ovladače > Přizpůsobení tlačítek.

12. Přizpůsobitelné tlačítko C1. Stiskněte jednou pro přepnutí úhlu náklonu kamery (0°/−90°). Stiskněte dvakrát pro přepnutí režimu kamery (auto/manuál). Stiskněte C1 a levé kolečko pro úpravu rychlosti závěrky. Stiskněte C1 a pravé kolečko pro úpravu ISO. Funkci nastavte v aplikaci Potensic Eve App v Nastavení > Ovládání > Nastavení dálkového ovladače > Přizpůsobení tlačítek.

13. Levé kolečko. Ovládání náklonu kamery.

14. Tlačítko spouště/záznamu. Stiskněte jednou pro pořízení fotografie nebo spuštění/zastavení záznamu. Stiskněte a podržte pro přepínání mezi foto/video.

15. Chladicí otvory.

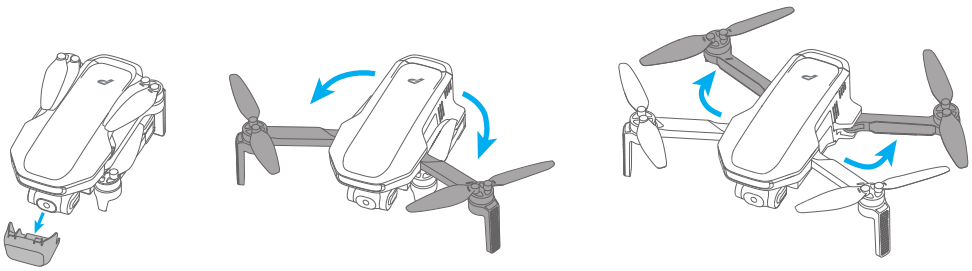
16. Slot pro uložení páček ovládání. Pro uložení páček ovládání.

4. První použití

4.1. Příprava dronu

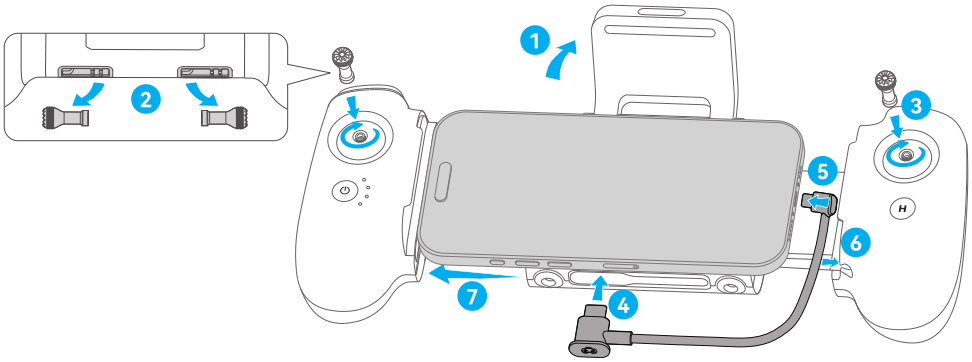
Produkt je dodáván ve složeném stavu. Rozložte jej následujícím způsobem:

1. Sejměte chránič gimbalu.
2. Rozložte přední rameno před zadním ramenem.
3. Rozložte listy vrtulí.



4.2. Příprava dálkového ovladače

Nainstalujte mobilní zařízení a páčky ovládání:

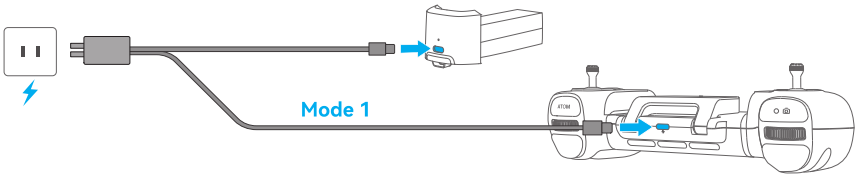


1. Rozložte antény.
2. Vyjměte páčky ovládání z úložných slotů.
3. Nasaďte páčky na dálkový ovladač.
4. Připojte k dálkovému ovladači adaptérový kabel s logem dálkového ovladače.
5. Druhý konec kabelu připojte k mobilnímu zařízení.
6. Zasuňte kabel do slotu uvnitř pravé rukojeti dálkového ovladače.
7. Oběma rukama rozevřete dálkový ovladač a upevněte mobilní zařízení na místo.
8. Příprava dokončena.

> Adaptérový kabel dálkového ovladače je směrový; konce kabelu neprohazujte. Nezasouvejte USB-C konec adaptérového kabelu do nabíjecího portu USB-C dálkového ovladače, mohlo by dojít ke zkratu. Při připojování k telefonu s Androidem, pokud systém vyzve k volbě režimu USB připojení, vyberte „Přenos dat“. Jiné možnosti mohou způsobit selhání připojení.

4.3. Nabíjení / Zapnutí a vypnutí

Před prvním letem je nutné baterii probudit; jinak se dron nespustí. Připojte nabíjecí port USB-C baterie a USB nabíječku k síti pro jednotlivé nabíjení (USB nabíječka není součástí balení. Uživatel může k nabíjení baterie použít nabíječku splňující specifikaci FCC/CE). Červený indikátor svítí během nabíjení a po dokončení nabíjení automaticky zhasne. Pokud je zakoupena sada Fly More Combo, lze baterii nabíjet pomocí paralelní nabíjecí stanice (Parallel Charging Hub). Více informací naleznete v uživatelské příručce paralelní nabíjecí stanice. Paralelní nabíjecí stanice může nabíjet i dálkový ovladač.



Režim 1



Režim 2

Nejkratší doba nabíjení je přibližně 1 h 25 min přes nabíjecí port USB-C. Pro dosažení této rychlosti nabíjení se ujistěte, že nabíječka podporuje výstup 5 V/3 A. Uživatelům doporučujeme nabíjet baterii přes paralelní nabíjecí stanici, která umí rychle nabíjet 3 baterie současně.

Z bezpečnostních důvodů doporučujeme baterii před nabíjením vyjmout z dronu; dron se nezapne, pokud je baterie nabíjena v dronu. Pokud je nabíjecí kabel připojen, když je dron zapnutý, automaticky se vypne a nabíjení bude pokračovat. Baterie může být po použití velmi horká; nenabíjejte ji, dokud nevychladne; jinak může chytrá baterie nabíjení odmítnout. Baterii nabíjejte každé tři měsíce pro udržení aktivity článku. K portu USB-C připojujte originální kabel nebo kabel podporující proud přes 3 A; jinak může dojít k selhání nabíjení nebo poškození baterie. Při nabíjení dálkového ovladače PTD 1 s integrovaným displejem použijte pro dosažení optimální rychlosti nabíjení USB nabíječku s podporou rychlonabíjecích protokolů PD 2.0 nebo vyšších v kombinaci s originálním nabíjecím kabelem USB-C na USB-C. Použití nabíjecího kabelu USB-A na USB-C nemusí aktivovat funkci rychlonabíjení.

Zapnutí.

Dron: Stiskněte a podržte tlačítko napájení, dokud se nerozsvítí všechny indikátory napájení, poté uvolněte pro dokončení zapnutí.

Dálkový ovladač: Stiskněte a podržte tlačítko napájení, dokud se nerozsvítí všechny indikátory napájení, poté uvolněte pro dokončení zapnutí.

Vypnutí.

Dron: Stiskněte a podržte tlačítko napájení, dokud nezhasnou všechny indikátory napájení, poté uvolněte pro dokončení vypnutí.

Dálkový ovladač: Stiskněte a podržte tlačítko napájení, dokud nezhasnou všechny indikátory napájení, poté uvolněte pro dokončení vypnutí.

Tlačítka napájení na dronu a dálkovém ovladači jsou navržena tak, aby zabránila náhodnému stisknutí. Jakmile se rozsvítí všechny indikátory baterie, tlačítko ihned uvolněte, abyste zabránili automatickému vypnutí kvůli příliš dlouhému přidržení.

4.4. Aktivace dronu

Před prvním použitím vyžaduje dron aktivaci přes aplikaci Potensic Eve App. Zapněte a propojte dron a dálkový ovladač, poté otevřete Potensic Eve App a podle pokynů na obrazovce aktivujte dron. Po aktivaci budou aktuální dron a dálkový ovladač ve výchozím nastavení spárovány. Účet použitý pro aktivaci bude mít plnou kontrolu nad dronem.

> K aktivaci je vyžadováno připojení k internetu. Neaktivovaný dron může provést pouze omezené lety, maximálně 3krát.

4.5. Aktualizace firmwaru

Když je k dispozici nová aktualizace firmwaru, použijte k upgradu aplikaci Potensic Eve App. Po propojení dronu a dálkového ovladače otevřete Potensic Eve App. Aplikace vás automaticky upozorní, je-li dostupná nová aktualizace firmwaru. Uživatelům se doporučuje provést upgrade podle pokynů pro nejlepší zážitek.

> Před upgradem se ujistěte, že stav baterie dronu je $\geq 30\,\%$ a dálkový ovladač má alespoň dva proužky nabití. Zkontrolujte, že chránič gimbalu byl sejmut a v okolí gimbalu nejsou žádné cizí předměty. Během upgradu se ujistěte, že vaše mobilní zařízení je připojeno k internetu. Během upgradu udržujte dálkový ovladač a dron do 1 metru od sebe a mimo zdroje rušení signálu, jako jsou počítače a routery. Během upgradu neovládejte dron ani dálkový ovladač, pokud k tomu aplikace nevyzve.

5. Dron

ATOM 2 se skládá ze systému řízení letu, komunikačního systému, systému polohování, pohonného systému a chytré baterie. Tato kapitola popisuje funkce všech částí dronu.

5.1. Polohování

ATOM 2 využívá novou technologii řízení letu SurgeFly od Potensic, která podporuje následující dva režimy polohování:

Polohování GNSS: Poskytuje dronu přesné polohování a navigaci; podporuje přesné vznášení, inteligentní let a automatický návrat.

Vizuální polohování: Umí realizovat polohování s vysokou přesností v nízké výšce pomocí dolního vizuálního systému. Vizuální polohování lze realizovat bez signálu GNSS, takže produkt lze používat i v interiéru.

Jak přepnout: Systém řízení letu se přepne automaticky podle prostředí dronu. Pokud je signál GNSS slabý a dolní vizuální systém není k dispozici, dron přejde do režimu Attitude Mode (ATTI). V tomto režimu dron nedokáže udržet stabilní vznášení a uživatel musí ručně manévrovat páčkami a co nejrychleji přistát s dronem na bezpečném místě, aby se zabránilo nehodám.

V režimu vizuálního polohování (OPTI Mode) nejsou inteligentní letové režimy k dispozici a letový režim bude omezen na Video Mode. Pokud je signál GNSS slabý nebo není k dispozici, nebudete moci dron vrátit a aktivovat určité funkce, jako jsou AI Track nebo AI QuickShots.

Před letem si v bezpečném prostředí nacvičte a osvojte všechny způsoby ovládání dronu. Začátečníkům doporučujeme stát čelem k zadní části dronu a udržovat dron ve vizuálním kontaktu, aby nedošlo ke ztrátě úsudku o poloze a směru dronu, což by mohlo vést k nebezpečí.

5.2. Dolní vizuální systém

ATOM 2 je vybaven dolním vizuálním systémem umístěným na spodní straně dronu, který se skládá z monokulární kamery a modulu TOF (Time of Flight). Modul TOF je rozdělen na vysílač a přijímač a počítá přesnou výšku dronu vůči zemi měřením doby, za kterou infračervený signál doputuje od vysílače k přijímači po odrazu od země. V kombinaci s monokulární kamerou to umožňuje výpočet přesné nízkovýškové polohy dronu pro polohování s vysokou přesností.

Rozsah pozorování. Provozní výškový rozsah dolního vizuálního systému je 0,3 m – 10 m. Přesné polohování lze dosáhnout v rozsahu 0,3 m – 5 m.

Scénáře použití. Funkce vizuálního polohování dolního vizuálního systému je vhodná pro prostředí, kde je signál GNSS slabý nebo nedostupný, ale kde je bohatá textura povrchu a přiměřené okolní světlo, a relativní výška dronu je mezi 0,3 m a 5 m. Když relativní výška překročí 5 m, dron přejde do režimu Attitude Mode. Leťte s opatrností.

Způsob použití. Dolní vizuální systém se automaticky aktivuje, jakmile jsou splněny podmínky pro vizuální polohování. V režimu vizuálního polohování bude zadní indikátor dronu pomalu blikat azurově.

V režimu OPTI je maximální letová výška 5 m. Vizuální polohování je pouze pomocnou letovou funkcí. Vizuální systém nemůže správně pracovat při letu nad: jednobarevnými povrchy; silně reflexními povrchy (hladký kov); průhlednými povrchy (voda, sklo); pohyblivými texturami (běžící domácí mazlíčci, vozidla); scénami s drastickými změnami světla; místy s velmi slabým nebo velmi silným světlem; vysoce opakujícími se texturami.

5.3. Zadní indikátor dronu

Zapnutí/Vypnutí	Probíhá zapnutí/vypnutí: Zelený indikátor svítí trvale.
Stav letu	
Polohování GNSS	Indikátor pomalu bliká zeleně.
Vizuální polohování	Indikátor pomalu bliká azurově.
Režim Attitude	Indikátor pomalu bliká modře.
Návrat	Indikátor pomalu bliká červeně.

Varování a chyba	
RC nepřipojen (odpojen)	Indikátor svítí trvale modře.
Slabá baterie	Indikátor rychle bliká červeně.
Chyba senzoru	Indikátor svítí trvale červeně.
Nouzové zastavení vrtulí	Indikátor opakovaně krátce zabliká červeně a poté zůstane na delší dobu zhasnutý.

Aktualizace a kalibrace	
Kalibrace kompasu (horizontální)	Indikátor střídavě bliká červeně a zeleně.
Kalibrace kompasu (vertikální)	Indikátor střídavě bliká modře a zeleně.
Režim párování	Indikátor rychle bliká zeleně.
Režim aktualizace	Indikátor rychle bliká modře.

5.4. Chytrá baterie

Funkce

Chytrá baterie ATOM 2 je vybavena vysokoenergetickými články a využívá pokročilý systém správy baterie.

Základní parametry — Model: DSBT02B	
Počet článků	2 v sérii
Kapacita baterie	2230 mAh
Jmenovité napětí	7,7 V
Napětí plně nabité	8,8 V
Způsob nabíjení	USB-C / paralelní nabíjecí stanice
Max. nabíjecí proud	USB-C: 5 V/3 A; paralelní nabíjecí stanice: 8 V/2,0 A × 3

Ochrana vyvážení	Během nabíjení jsou napětí článků baterie automaticky vyrovnávána.
Ochrana automatickým vybíjením	Po plném nabití se baterie začne automaticky vybíjet na 50 %–70 % stavu, pokud zůstane 5 dní nepoužívaná, kvůli ochraně článků.
Ochrana proti přebíjení	Po plném nabití se nabíjení automaticky zastaví.
Tepelná ochrana	Nabíjení se automaticky zastaví, pokud je teplota baterie pod 0 °C nebo nad 45 °C, aby se zabránilo poškození.
Automatické omezení nabíjecího proudu	Pokud je detekován nadměrný proud, baterie automaticky omezí nabíjecí proud.

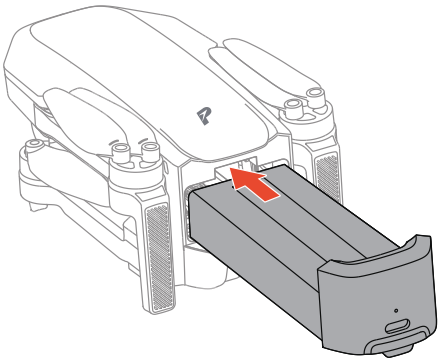
Ochrana proti hlubokému vybití	Vybíjení se automaticky zastaví, aby se zabránilo nadměrnému vybití, když baterie není používána k letu. Baterie přejde do režimu hibernace.
Ochrana proti zkratu	Pokud je detekován zkrat, napájení se automaticky přeruší.
Monitorování stavu baterie	BMS sleduje stav baterie a vydá varování, pokud je detekován poškozený článek baterie.
Komunikační funkce	Informace o nabíjecích cyklech a zbývající úrovni baterie jsou přenášeny do dronu.

⚠ Dlouhodobá nečinnost může negativně ovlivnit výkon baterie. Skladujte baterii na chladném a suchém místě, kam děti nemohou dosáhnout. Opatření pro nízké teploty: baterie nelze používat k letu, pokud je okolní teplota pod 0 °C; při nízkých teplotách předehřejte baterii vznášením dronu před letem. Po letu: před nabíjením nechte baterii vychladnout do rozsahu nabíjecí teploty (0–40 °C). Bezpečnost baterie při přepravě: vybít pod 30 %.

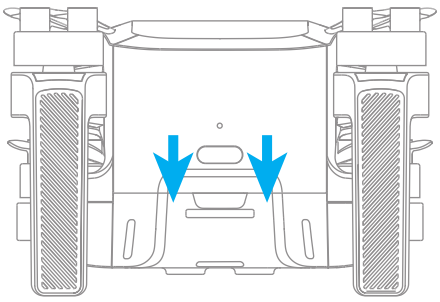
Instalace a vyjmutí baterie

Instalace: Vložte baterii do prostoru baterie a zajistěte sponu. Při úplném zajištění baterie uslyšíte cvaknutí.

Vyjmutí: Stiskněte sponu baterie a vytáhněte baterii z prostoru baterie.

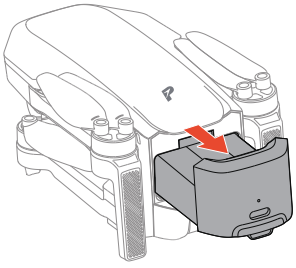


Instalace

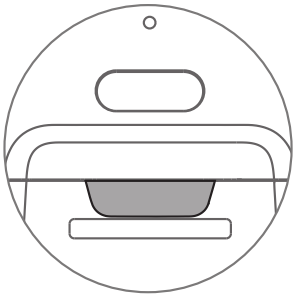


Vyjmutí

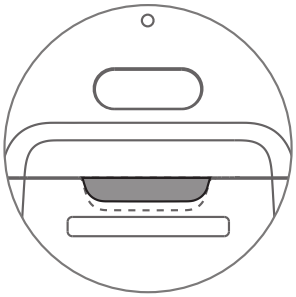
⚠ Po vložení baterie zajistěte, aby spona baterie zacvakla na své místo. To je zásadní pro bezpečnost letu. Před vyjmutím baterie produkt vypněte.



Před vyjmutím vypněte



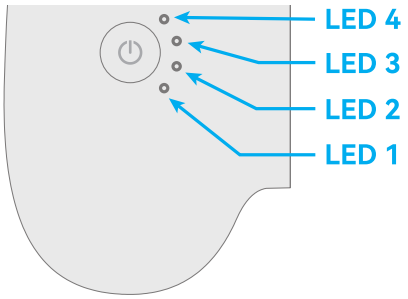
Spona na místě, bezpečné



Spona není na místě

Zobrazení stavu baterie

Po vložení baterie do dronu krátce stiskněte tlačítko napájení pro zobrazení stavu chytré baterie:



Indikátor svítí Indikátor bliká Indikátor nesvítí

LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	Aktuální úroveň nabití
☼	●	●	●	0 %–25 %
☼	☼	●	●	25 %–30 %
☼	☼	●	●	30 %–50 %
☼	☼	☼	●	50 %–55 %
☼	☼	☼	●	55 %–75 %
☼	☼	☼	☼	75 %–80 %
☼	☼	☼	☼	80 %–97 %
☼	☼	☼	☼	97 %–100 %

Pokyny pro provoz při vysokých/nízkých teplotách

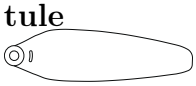
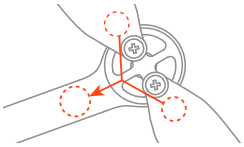
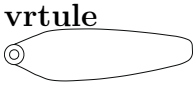
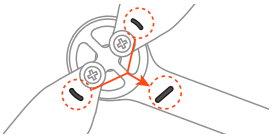
Když je teplota baterie < 5 °C, aplikace zobrazí varování o nízké teplotě a baterii je nutné před letem předehřát. Když je teplota baterie > 70 °C, aplikace zobrazí varování o vysoké teplotě a dron nebude moci letět.

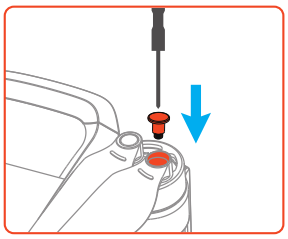
> ☼ Při nízkých teplotách bude vybíjecí kapacita výrazně snížena a doba letu se zkrátí, což je normální. Vyhněte se dlouhodobému provozu při nízkých teplotách; jinak se může zkrátit životnost baterie.

5.5. Vrtule

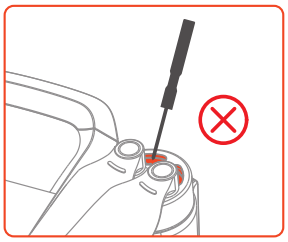
ATOM 2 používá nově navrženou tichou vrtuli druhé generace, která zvyšuje výkon a zároveň účinně snižuje hluk při rotaci listů. Vrtule jsou rozděleny na typy s otáčením po směru a proti směru hodinových ručiček. Označené vrtule připevněte k motorům označeného ramene a neoznačené vrtule k motorům neoznačeného ramene. Dvě vrtule připevněné na stejném motoru musí být totožné.

Vrtule	Pokyny k instalaci	Schéma instalace

Označená vrtule 	Označené listy vrtule připevněte na označené rameno.	
Neoznačená vrtule 	Neoznačené listy vrtule připevněte na neoznačené rameno.	



Pro montáž vrtulí použijte šroubovák z balení.



Nevkládejte šroubovák ani cizí materiály do motorů.

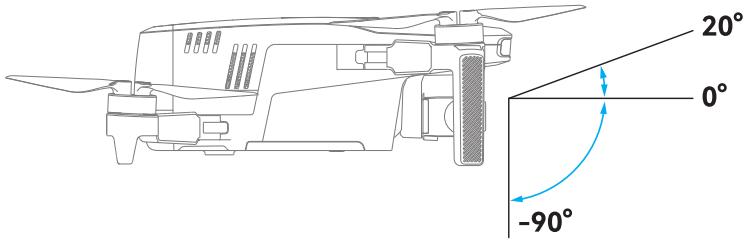
Pro montáž vrtulí použijte šroubovák z balení. Při výměně listů vrtule je snazší motor přidržet rukou.

Vrtule ATOM 2 nejsou kompatibilní s vrtulemi ATOM/ATOM SE/ATOM LT a v současné době jsou podporovány pouze pro model ATOM 2. Označené vrtule připevňujte na motory ramene s označením a neoznačené vrtule na motory ramene bez označení. Jinak dron nebude schopen letět. Pokud je vrtule poškozená, sejměte obě vrtule a šroubky na odpovídajícím motoru a zlikvidujte je. Listy vrtulí jsou ostré. Manipulujte opatrně. Držte se mimo rotující vrtule a motory. Listy vrtulí zkontrolujte okamžitě, pokud dojde k třesům nebo ztrátě rychlosti za letu. Před každým letem se ujistěte, že jsou vrtule bezpečně namontovány.

5.6. Gimbal a kamera

Tříosý gimbal

Kamera ATOM 2 je umístěna na tříosém gimbalu. Gimbal umožňuje úpravu náklonu od $+20°$ do $-90°$ a úpravu odchylek otáčení a náklonu od $+10°$ do $-10°$. Úhel náklonu gimbalu lze upravit pohybem kolečka gimbalu na dálkovém ovladači. Pokud je letový režim nastaven na Video Mode, rozsah úpravy náklonu gimbalu je od $+20°$ do $-90°$; pokud letový režim není nastaven na Video Mode, rozsah úpravy náklonu gimbalu je od $0°$ do $-90°$.



⚠ Před zapnutím dronu sejměte chránič gimbalu. Při uskladnění nebo přepravě chránič gimbalu nasaďte. Při každém zapnutí dronu je úhel náklonu gimbalu výchozí 0° (horizontální pohled). Před vzletem se ujistěte, že kolem gimbalu nejsou žádné cizí předměty a objektiv je čistý. Udržujte gimbal čistý a zabraňte vniknutí písku nebo jiných cizích předmětů. Gimbal je k dronu připojen pomocí pružného tlumicího držáku; netahejte za něj silou.

Režimy gimbalu.

- **Stabilní režim:** Směr náklonu gimbalu zůstává vždy vodorovný. Úhel náklonu gimbalu lze upravit pomocí kolečka gimbalu na dálkovém ovladači. Tento režim je vhodný pro pořizování stabilních záběrů.
- **Režim FPV:** Směr náklonu gimbalu sleduje změny polohy náklonu dronu. Plynulost náklonu lze upravit v aplikaci Potensic Eve App. Úhel náklonu gimbalu lze upravit pomocí levého kolečka na dálkovém ovladači. Tento režim je ideální pro zážitek z FPV letu a pořizování dynamických záběrů.

Jemné doladění gimbalu. Pokud je dron umístěn na rovném povrchu a gimbal je mírně nakloněn, můžete jej opravit pomocí jemného doladění gimbalu.

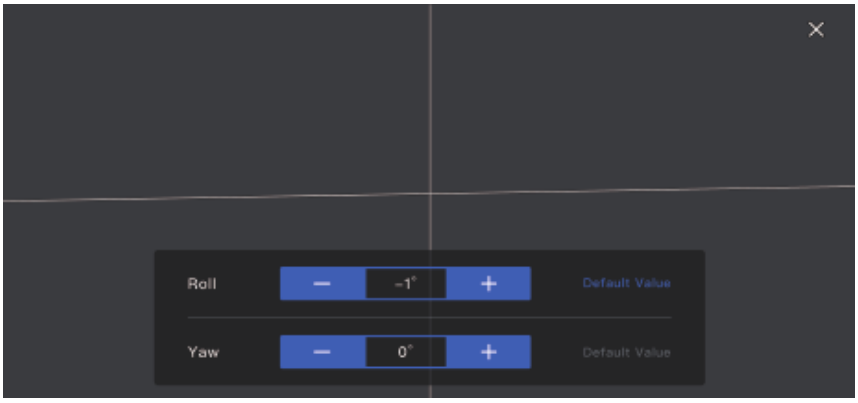
1. V aplikaci Potensic Eve App přejděte do Nastavení > Kalibrace > Jemné doladění gimbalu pro úpravu vodorovného úhlu a úhlu otáčení gimbalu. Rozsah úpravy je ±10°. Každé klepnutí na tlačítko „+“ nebo „–“ upraví úhel gimbalu o +0,1° nebo −0,1°.
2. Vodorovné nastavení: Klepněte na „+“ pro naklonění doprava a na „–“ pro naklonění doleva. Nastavení otáčení: Klepněte na „+“ pro otočení doprava a na „–“ pro otočení doleva.
3. Klepnutím na „Výchozí“ resetujete gimbal na výchozí úhel (oba nastavené na 0°).

Kalibrace gimbalu. Pokud má gimbal potíže se spouštěním, zkuste jej obnovit prostřednictvím kalibrace gimbalu.

1. Přejděte do Potensic Eve App > Nastavení > Kalibrace > Kalibrace gimbalu. Otočte dron vzhůru nohama spodní stranou nahoru a položte jej na rovný povrch.
2. Po klepnutí na „Spustit kalibraci“ se gimbal začne automaticky kalibrovat.
3. Počkejte, až se ukazatel průběhu dokončí. Když se na obrazovce zobrazí „Kalibrace úspěšná“, je kalibrace gimbalu dokončena.



Kalibrace gimbalu



Jemné doladění gimbalu

⚠ Během kalibrace s dronem výrazně nehýbejte, jinak kalibrace selže.

Kamera

Základní parametry	
Značka senzoru	SONY
Velikost senzoru	1/2” CMOS
Efektivní rozlišení	48MP
Clona	F1.8
FOV	79,4°
Rozsah ostření	4 m – ∞
Rozsah ISO	100–6400 (Normální režimy snímání); 100–25600 (AI Night)
Rozsah závěrky	1/6400 – 8 s
Paměť	karta microSD (U3 nebo V30 a vyšší)
Formát fotografií	JPG / JPG+RAW (DNG)
Velikost fotografie	48MP (8000×6000)
Kodek	H.264 / H.265
Formát videa	MP4

Rozlišení videa	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) @2/3/4/5x

⚠ Gimbal se může při letu v režimu Sport Mode nebo při silném větru třást. Pro optimální stabilizaci gimbalu se doporučuje letět v režimu Video Mode. Po dlouhém záznamu se nedotýkejte objektivu, abyste se neopařili. Nezaznamenávejte video, když dron neletí; jinak dron spustí ochranu proti přehřátí. Nemiřte kamerou na laserové paprsky. Používejte dron v rámci stanoveného rozsahu okolní teploty (0 °C až 40 °C).

Ukládání fotografií a videí

Videa a fotografie pořízené dronem ATOM 2 se ukládají na kartu microSD, nikoli do aplikace Potensic Eve App nebo do galerie telefonu. Před letem nezapomeňte vložit kartu microSD. Uživatelé mohou zobrazovat a stahovat videa a fotografie z karty microSD v aplikaci Potensic Eve App. Pro stahování obsahu ve vysokém rozlišení doporučujeme používat funkci SmartTransfer, která nabízí rychlost stahování až 25 MB/s.

Požadavky na kartu SD. Formát souboru: FAT32, exFAT. Kapacita: 4G – 512G. Doporučujeme používat kartu microSD se specifikací U3/V30 nebo vyšší.

⚠ NEVYJÍMEJTE ani nevkládejte kartu microSD do dronu, když je zapnutý. Potensic nenese žádnou odpovědnost za ztráty způsobené nesprávnou manipulací s kartou microSD.

5.7. Přehrávání záznamu letu

ATOM 2 podporuje přehrávání záznamu letu. Uživatelé mohou přistupovat k přehrávání záznamu letu v aplikaci Potensic Eve App v Domů > Já > Letové protokoly. Každý let generuje sadu letových dat, která zaznamenávají dobu trvání, vzdálenost, změny páček a letovou trajektorii. Pokud se uživatelé během letu setkají s neobvyklými situacemi, mohou se obrátit na zákaznickou podporu v Domů > Já > Online zákaznický servis.

💡 Veškerá letová data budou uložena na mobilním zařízení uživatele. Pokud je uživatelé aktivně nenahrají do cloudu, Potensic k vašim letovým datům nebude přistupovat.

5.8. SmartTransfer

SmartTransfer umožňuje bezdrátové připojení dronu k mobilnímu zařízení přes Wi-Fi (bez připojení dálkového ovladače). Uživatelé mohou jednoduše použít aplikaci Potensic Eve App pro stahování fotografií a videí z dronu rychlostí přenosu až 25 MB/s.

Použití:

1. Zapněte dron a ujistěte se, že motory neběží.
2. Na mobilním zařízení povolte Bluetooth a Wi-Fi a otevřete aplikaci Potensic Eve App.
3. Na domovské obrazovce klepněte na „Připojit pro SmartTransfer“ v levém horním rohu.
4. Klepněte na „Připojit“. Po připojení automaticky vstoupíte do Alba.

Při prvním připojení mobilního zařízení k dronu jednou stiskněte tlačítko napájení dronu pro potvrzení připojení. Pro optimální rychlost přenosu udržujte dron do 1 m. SmartTransfer není během letu k dispozici.

5.9. Kalibrace kompasu

Kdy provést kalibraci kompasu

1. Kalibrace kompasu je nutná při prvním použití.
2. Při létání s dronem ve vzdálenosti více než 500 km (310 mil) od posledního místa kalibrace.

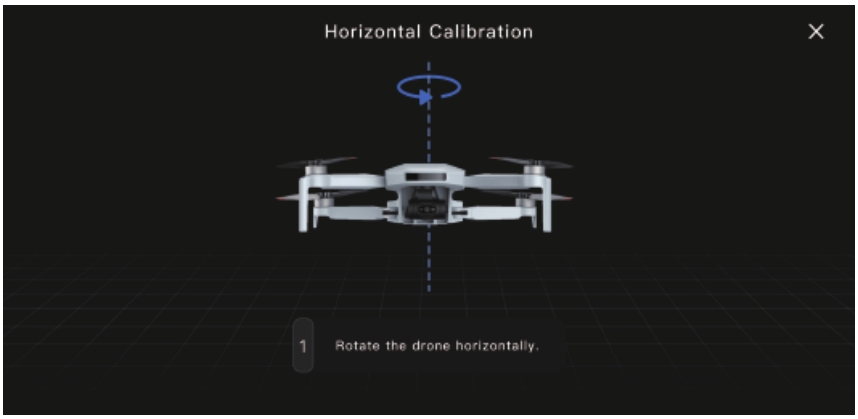
Nekalibrujte kompas na místech, kde může dojít k magnetickému rušení, jako jsou blízkost magnetických ložisek nebo velkých kovových konstrukcí. Při kalibraci nenoste v blízkosti letounu předměty obsahující feromagnetické materiály, jako jsou mobilní telefony. Při kalibraci se ujistěte, že je dron alespoň 1,5 m (4,92 ft) nad zemí. Při letu v interiéru není nutné kompas kalibrovat.

Postup kalibrace

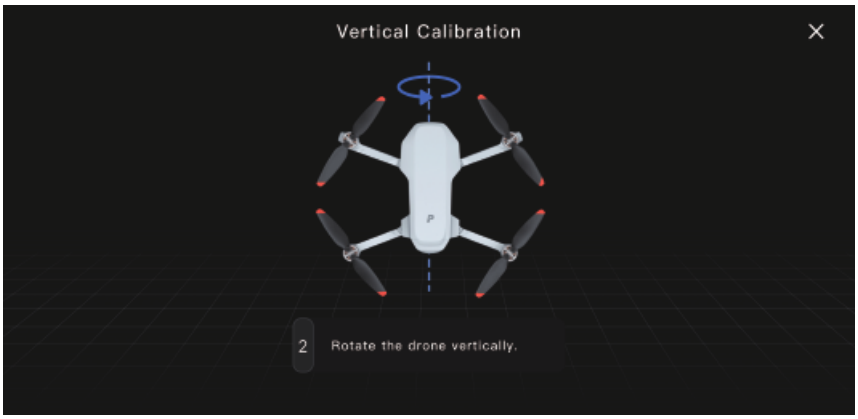
1. Když je vyžadována kalibrace, Potensic Eve App automaticky vyvolá kalibrační rozhraní. Klepněte na „Spustit kalibraci“ — indikátor stavu dronu bude střídavě blikat červeně a zeleně.
2. Držte dron vodorovně a otočte jej o 360°, dokud aplikace nezobrazí vertikální kalibraci; indikátor bude střídavě blikat modře a zeleně.
3. Držte dron svisle a otočte jej o 360° kolem svislé osy, dokud aplikace nezobrazí dokončení kalibrace.



Kalibrace kompasu — Start



Kalibrace kompasu — Horizontální



Kalibrace kompasu — Vertikální

Kalibraci kompasu lze také spustit ručně v aplikaci Potensic Eve App v Nastavení > Kalibrace > Kalibrace kompasu.

⚠ Pokud opakovaně dostáváte upozornění „Kalibrace se nezdařila“, změňte místo a zkuste to znovu. Nekalibrujte kompas, když jsou ramena složená.

6. Dálkový ovladač

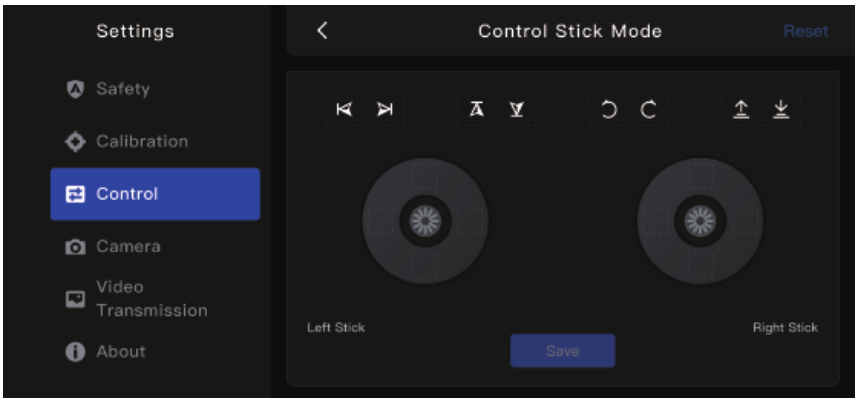
6.1. Přehled

Dálkový ovladač Potensic PT 1 je speciálně navržen společností Potensic pro ATOM 2. Využívá technologii přenosu videa PixSync 4.0, která umožňuje plné ovládání a konfiguraci dronu až do maximální vzdálenosti 10 km v přímce v nezablokovaném prostředí bez rušení při letové výšce 120 m. PixSync 4.0 využívá frekvenční pásmo 2,4G s dvěma směrovými anténami s vysokým ziskem a poskytuje kvalitu přenosu videa až 1080p@30 fps. Podporuje také bezproblémové přepínání mezi až 8 adaptivními kanály.

Dálkový ovladač má vestavěnou baterii 5200 mAh a vyhrazený nabíjecí port USB-C, který podporuje rychlonabíjení 18W. Při nabíjení mobilního zařízení může maximální výdrž baterie dálkového ovladače dosahovat až 4 hodin.

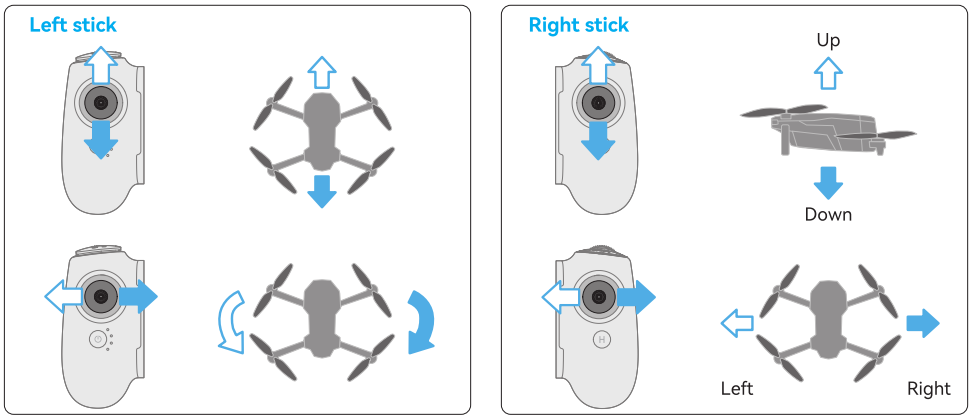
6.2. Režim páček ovládání

V aplikaci Potensic Eve App přejděte do Nastavení > Ovládání > Nastavení dálkového ovladače > Režim páček pro nastavení režimu páček ovládání. Možnosti zahrnují Mode 1 (plyn pravou rukou), Mode 2 (plyn levou rukou) a Vlastní.

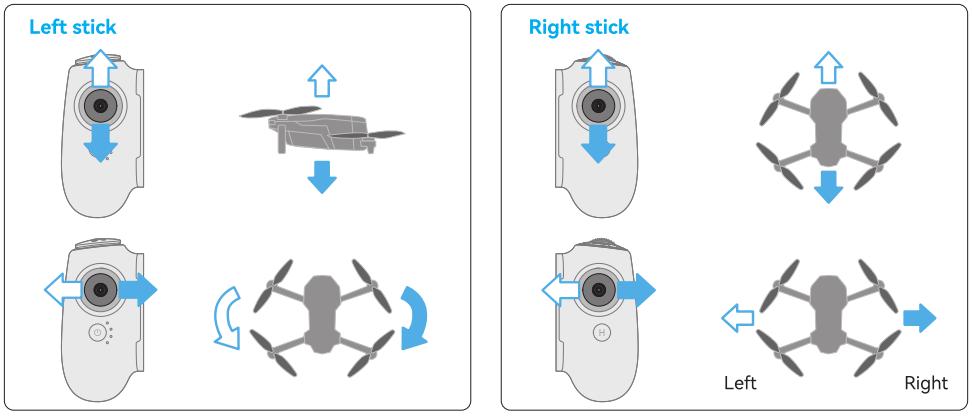


Nastavení > Ovládání > Režim páček

Mode 1 (plyn pravou rukou). Levá páčka: vpřed/vzad/otáčení vlevo/otáčení vpravo. Pravá páčka: nahoru/dolů/vlevo/vpravo.



Mode 2 (plyn levou rukou). Levá páčka: nahoru/dolů/otáčení vlevo/otáčení vpravo. Pravá páčka: vpřed/vzad/vlevo/vpravo.



Vlastní. Uživatelé si mohou přizpůsobit režim páček podle svých potřeb, včetně obrácení směrů páček.

Výchozí režim ovládání dálkového ovladače je Mode 2 (plyn levou rukou).

6.3. Funkce

Indikátor

Dálkový ovladač je vybaven čtyřmi bílými LED indikátory, které indikují stav baterie a další stavy.

Indikátor svítí Indikátor bliká Indikátor nesvítí

Indikace nabíjení

Svítící LED	Stav baterie
1 ze 4	0 %–25 %
2 ze 4	25 %–50 %
3 ze 4	50 %–75 %

4 ze 4 (jedna bliká)	75 %–99 %
4 ze 4 trvale	99 %–100 %

Indikace napájení (při použití)

Svítící LED	**Stav baterie**
1 bliká	0 %–10 %
1 ze 4	10 %–25 %
2 ze 4	25 %–50 %
3 ze 4	50 %–75 %
4 ze 4	75 %–100 %

Indikace stavu (přes LED 1)

Stav	**LED 1**
Připojeno	Trvale zelená
Nepřipojeno	Trvale modrá
Párování	Rychle blikající modrá
Aktualizace	Blikající žlutá
Kriticky nízká baterie	Trvale červená
Kalibrace dálkového ovladače	Trvale bílá

Upozornění dálkového ovladače

Stav	**Pípnutí**
Zapnutí/vypnutí	2 pípnutí
Režim ATTI	4 pípnutí
RC spouští funkci (např. RTH)	2 pípnutí
RC ukončuje funkci (např. RTH)	1 pípnutí
RTH probíhá	2 pípnutí (opakovaně)
Přistání	1 pípnutí (opakovaně)
Připojeno k mobilnímu zařízení	1 pípnutí
Slabá baterie	3 pomalejší pípnutí (opakovaně)

Pokud chcete zastavit nepřetržité pípání během RTH, můžete jej zrušit jedním stisknutím tlačítka napájení. V Nastavení > Bezpečnost > Návrat (RTH) > Tichý návrat, pokud je povoleno, dálkový ovladač pípne dvakrát pouze jednou při spuštění RTH.

Párování

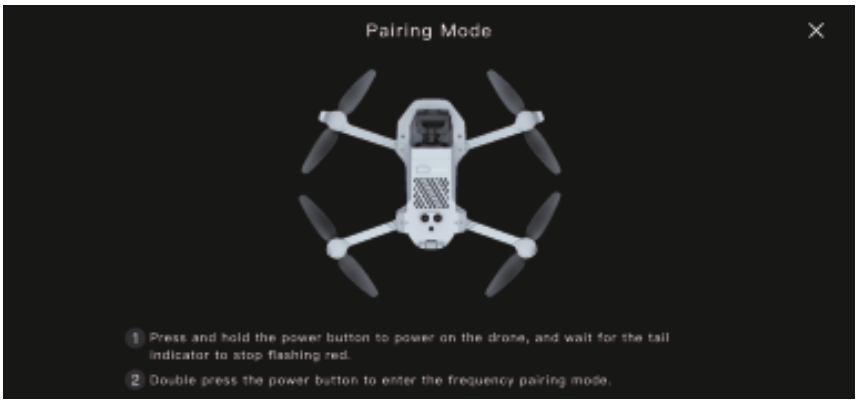
ATOM 2 a jeho dálkový ovladač jsou předem spárovány již z výroby a jsou připraveny k okamžitému použití. Pokud některý z nich vyměníte, je nutné je znovu spárovat.

Kroky párování:

1. Zapněte dálkový ovladač a připojte jej k mobilnímu zařízení. Přejděte do Potensic Eve App > Nastavení > Kalibrace > Znovu spárovat dron.

2. Zapněte dron a rychle dvakrát stiskněte tlačítko napájení dronu. Zadní indikátor dronu bude rychle blikat.

3. Během párování bude LED 1 dálkového ovladače blikat modře. Když uslyšíte pípnutí, párování je úspěšné. LED 1 se změní na trvale zelenou a aplikace zobrazí „Párování úspěšné¡‘.



Obrazovka režimu párování v Potensic Eve App

Během párování udržujte dálkový ovladač a dron do 1 m od sebe a zajistěte, aby nedocházelo k rušení 2,4G. Během párování s dálkovým ovladačem ani dronem nehýbejte ani je neovládejte.

Nouzové zastavení vrtulí za letu

V případě nouze za letu, kdy je třeba dron okamžitě zastavit, můžete použít funkci Nouzové zastavení vrtulí za letu. **Zastavení motorů za letu způsobí pád dronu. Tuto funkci používejte opatrně.**

Jak povolit: Funkce je ve výchozím nastavení zakázána. Přejděte do Potensic Eve App > Nastavení > Bezpečnost > Pokročilá nastavení bezpečnosti > Nouzové zastavení vrtulí za letu. Po povolení v případě nouze stiskněte a podržte současně tlačítko C2 a tlačítko RTH po dobu 2 sekund.

6.4. Optimální přenosová zóna

Úhel antény dálkového ovladače je třeba pohotově upravovat podle výšky a vzdálenosti dronu, aby byl zajištěn optimální dosah přenosu.

Během letu vždy udržujte rovinu antény dálkového ovladače směrovanou k dronu, abyste zajistili nejlepší kvalitu přenosu a delší letovou vzdálenost. Když dron letí přímo nad dálkovým ovladačem ve vysoké nadmořské výšce, kvalita komunikace se kvůli nevhodnému úhlu antény výrazně sníží. Snižte výšku nebo leťte vodorovně na určitou vzdálenost.

Během letu nepoužívejte současně jiná zařízení 2,4G, abyste zabránili rušení. Při skutečném letu můžete pomocí mapy/ukazatele polohy v levém dolním rohu letového rozhraní zjistit, zda je dálkový ovladač zarovnán s dronem.

6.5. Kalibrace dálkového ovladače

Kdy provést kalibraci dálkového ovladače

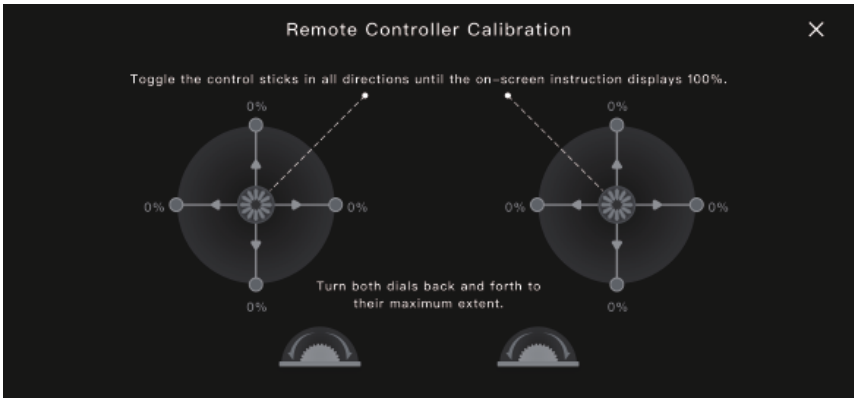
1. Když dron automaticky driftuje jedním směrem bez jakékoli manipulace s páčkami.
2. Když se dron neustále automaticky natáčí do strany.
3. Když jsou páčky příliš citlivé nebo postrádají citlivost.

Postup kalibrace

1. Zapněte dálkový ovladač a připojte jej k mobilnímu zařízení. Otevřete Potensic Eve App a přejděte do Nastavení > Kalibrace > Kalibrace dálkového ovladače.
2. Před klepnutím na start kalibrace zajistěte, aby páčky byly ve střední poloze a nemanipulujte s nimi.
3. Klepněte na „Spustit kalibraci“, poté postupujte podle pokynů na obrazovce a páčky přepínejte do všech směrů, dokud aplikace nezobrazí 100 %, a otočte kolečko tam a zpět do maximálního rozsahu.
4. Když aplikace zobrazí „Kalibrace úspěšná“, je kalibrace dálkového ovladače dokončena.



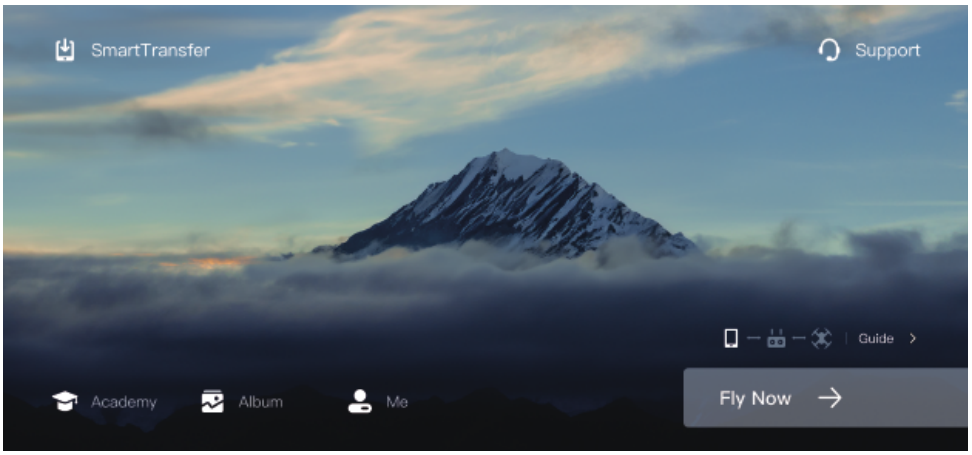
Spustit kalibraci



Přepínejte páčky až na 100 %

7. Potensic Eve App

7.1. Domovská obrazovka



Domovská obrazovka Potensic Eve App

SmartTransfer. Rychle a pohodlně stahujte fotografie a videa z dronu do mobilního zařízení.

Akademie. Přístup k uživatelským příručkám, výukovým videím a FAQ.

Album. Zobrazení galerie dronu i místní galerie.

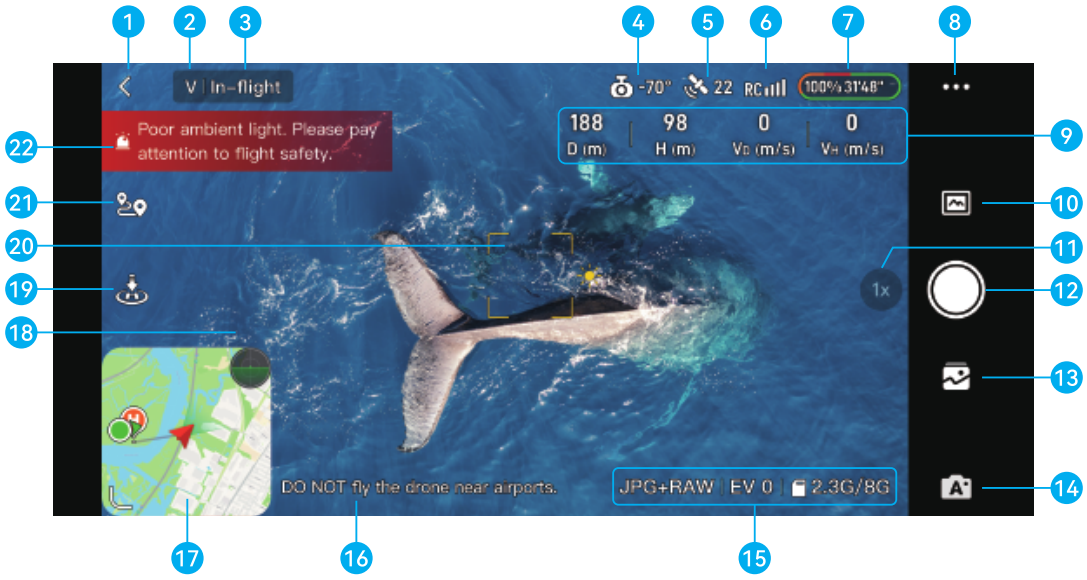
Já. Zobrazení informací o účtu a letových dat; přístup k funkci Najít můj dron; přístup k obchodu a aktualizacím komunity; úprava nastavení jako vymazání cache, odhlášení a smazání účtu.

Letět nyní. Klepnutím vstoupíte do letového rozhraní.

Průvodce. Zobrazuje aktuální stav připojení a ukazuje, jak připojit mobilní zařízení, dálkový ovladač a dron.

Podpora. Získejte poprodejní servis a podporu.

7.2. Letové rozhraní



Popsané letové rozhraní (popisky 1–22)

1. **Zpět:** Klepnutím se vrátíte na domovskou obrazovku.
2. **Letový režim:** V: Video Mode, N: Normal Mode, S: Sport Mode.
3. **Stavová lišta systému:** Zobrazuje stav letu dronu. Klepnutím získáte přístup k panelu Rychlá nastavení.
4. **Úhel gimbalu:** Zobrazuje aktuální úhel náklonu gimbalu.
5. **Stav GNSS:** Zobrazuje aktuální sílu signálu GNSS a počet připojených satelitů.
6. **Síla signálu videopřenosu:** Zobrazuje sílu signálu videopřenosu mezi dronem a dálkovým ovladačem.

7. **Informace o chytré baterii:** Zobrazuje aktuální stav baterie a zbývající dobu letu.

8. **Nastavení:** Klepnutím zobrazíte nebo nastavíte parametry pro bezpečnost, ovládání, kameru, videopřenos a O aplikaci.

9. **Letová telemetrie:** 

D = horizontální vzdálenost od HOME; H = relativní výška; VD = horizontální rychlost; VH = vertikální rychlost.

10. **Režimy snímání:** Foto (Jednotlivé, Sekvence, Interval, BRK a 8K), Video (Normal, AI Night, Slow Motion a CineRoll), Panorama (180°, Vertikální, Široký úhel a Sféra).

11. **Digitální zoom:** Zobrazuje poměr zoomu. Kamera podporuje 2× digitální zoom u fotek (nedostupné u 8K) a až 4× při natáčení videa.

12. **Tlačítko spouště/záznamu:** Klepnutím pořídíte fotografii nebo spustíte/zastavíte záznam videa.

13. **Album:** Klepnutím zobrazíte pořízené fotografie a videa.

14. **Přepínač režimu kamery:** Klepnutím přepnete mezi režimy Auto a Manuál.

15. **Parametry snímání:** Režimy Foto/Video Auto a Manuál. V Auto: formát fotografie/poměr stran, EV, kapacita. V Manuál: ISO, rychlost závěrky, vyvážení bílé. Video Auto: rozlišení/snímková frekvence, barevný režim (Standard/HDR/P-Log).

16. **Tipy letové bezpečnosti:** Povolte v aplikaci > Bezpečnost > Obecná nastavení > Tipy letové bezpečnosti.

17. **Mapa/ukazatel polohy:** Klepnutím na pravý horní roh přepnete na ukazatel polohy.

18. **Automatický vzlet:** Stiskněte a podržte libovolnou prázdnou oblast, přejetím vzlétnete; vznáší se ve výšce 1,2 m.

19. **Automatické přistání / RTH:** Klepněte a poté přejeďte pro spuštění automatického přistání nebo RTH.

20. **Bodové měření:** Klepnutím na rozhraní v režimu kamery Auto aktivujete bodové měření.

21. **Trasový bod:** Podrobnosti viz oddíl 8.9.5 Waypoint.

22. **Lišta výstrah:** Zobrazuje neobvyklé stavy a varovná hlášení.

Barvy ukazatele polohy:

- **Zelená:** dron letí pod relativně malým úhlem náklonu, vysoce přesné ovládání gimbalu a optimální kvalita videa.

- **Žlutá:** dron letí pod relativně velkým úhlem náklonu, přesnost ovládání a kvalita videa mohou být sníženy.
- **Červená:** dron letí pod velmi velkým úhlem náklonu. Pokud ukazatel polohy často zčervená, dron se může potýkat se silným větrem. Vraťte se a co nejdříve přistaňte.

7.3. Nastavení

Bezpečnost

Letová nastavení:

- Povolit/zakázat režim Začátečník: po povolení bude dron omezen na let v cylindrickém prostoru s poloměrem 30 m a výškou 30 m a bude omezen na let pouze v režimu Video Mode. Po nainstalování krytů vrtulí povolte režim Začátečník.
- Letový režim (Video/Normal/Sport).

Návrat domů (RTH):

- Nastavte chování dronu při ztrátě signálu: Návrat / Přistání / Vznášení.
- Nastavte návratovou výšku.
- Povolit/zakázat Dynamický bod HOME.
- Povolit/zakázat Tichý návrat.

Virtuální plot. Nastavte maximální letovou výšku a vzdálenost.

Obecná nastavení. Nastavte měrnou soustavu (metrická/imperiální). Povolit/zakázat tipy letové bezpečnosti. Povolit/zakázat Vzlet jednou rukou.

Pokročilá nastavení bezpečnosti. Povolit/zakázat Nouzové zastavení vrtulí za letu.

Remote ID. Vyplňte relevantní data požadovaná UAS Remote ID v souladu s místními zákony a předpisy.

Informace o baterii. Zobrazte teplotu, proud, napětí a počet cyklů.

Kalibrace

Provádějte kalibraci kompasu, kalibraci gimbalu, jemné doladění gimbalu, kalibraci dálkového ovladače a opětovné spárování dronu.

Ovládání

Nastavení páček. Nastavte režim páček (Mode 1/Mode 2/Vlastní), nakonfigurujte přizpůsobitelná tlačítka a upravte citlivost. Samostatně upravujte stoupání/klesání, otáčení a pohyb.

Nastavení gimbalu. Nastavte maximální rychlost ovládání náklonu gimbalu, přepněte úhel náklonu ($0°/-90°$), upravte plynulost náklonu a nastavte režim gimbalu (Stabilní/FPV Mode).

Kamera

Nastavení kamery: WB, mřížka, barva, segmentovaný záznam a kódovací formát. Resetovat nastavení kamery.

Detailní nastavení: Ostrost a sytost.

Nastavení SD karty: zobrazení úložiště, formátování, reset čísla souboru.

Další nastavení: Auto centrování cíle, režim Odmlžení, titulky videa, souřadnice GNSS v metadatech fotografie.

Videopřenos

Povolit/zakázat Efektivní formát videopřenosu. Zobrazte mapu kanálů videopřenosu pro pozorování síly rušení prostředí.

O aplikaci

Zobrazuje informace, jako jsou model zařízení, firmware a verze aplikace.

8. Let

Tato kapitola představuje bezpečné letové postupy a požadavky.

8.1. Požadavky na letové prostředí

1. Nelétejte za nepříznivých povětrnostních podmínek, jako jsou silný vítr, déšť, sníh, kroupy nebo hustá mlha.
2. Pro let zvolte otevřený prostor bez vysokých budov. Konstrukce s výraznou ocelovou výztuží mohou rušit kompas a blokovat signály GNSS.
3. Během letu zajistěte, aby dron zůstal ve vizuálním kontaktu (VLOS).
4. Létejte mimo překážky, davy lidí, vodní hladiny, letiště, dálnice, vlaková nádraží vysokorychlostních tratí a městské oblasti, pokud to není povoleno.
5. Nelétejte v blízkosti vedení vysokého napětí, komunikačních základnových stanic nebo přenosových věží.
6. Při letu nad 3000 m (9842 ft) buďte opatrní. Nepřekračujte stanovenou výšku (2000 m/6562 ft při nainstalovaných krytech vrtulí).
7. Brzdná vzdálenost se zvyšuje s nadmořskou výškou.
8. V polárních oblastech dron nemůže využívat GNSS pro polohování.
9. Létejte pouze v dobře osvětleném prostředí s jasnými povrchovými texturami. Pouze denní lety.
10. Nelétejte v blízkosti hejn ptáků.

11. Při vzletu z pohybujících se povrchů (jako jsou auta nebo lodě) buďte opatrní.
12. Pro vzlet volte rovné a tvrdé povrchy. Vyhněte se štěrku nebo křovinatým oblastem.
13. Při vzletu z pouštních nebo písčitých pláží buďte opatrní.
14. Nepoužívejte dron v hořlavém nebo výbušném prostředí.
15. Vyhněte se letu v extrémně chladných nebo horkých podmínkách.
16. Používejte dron v suchém prostředí.
17. Neprovozujte v nebezpečných podmínkách (místa nehod, požáry, výbuchy, povodně, tsunami, laviny, sesuvy půdy, zemětřesení, písečné bouře).

8.2. Předletový kontrolní seznam

1. Ujistěte se, že byl odstraněn popruh vrtule a chránič gimbalu.
2. Ověřte, že chytrá baterie, dálkový ovladač a mobilní zařízení jsou dostatečně nabity.
3. Zajistěte správnou instalaci chytré baterie a vrtulí. Zkontrolujte případné deformace nebo uvolnění.
4. Ověřte, že přední i zadní ramena dronu jsou plně rozložena.
5. Po zapnutí zkontrolujte, že kamera a gimbal fungují správně a motory se otáčejí správně.
6. Zkontrolujte, že dálkový ovladač má správně nainstalované páčky a mobilní zařízení, a ujistěte se, že je anténa správně rozložena. Ověřte všechna tlačítka. Zkontrolujte, zda je firmware aktuální.
7. Zajistěte vložení karty microSD a čistotu objektivu kamery.
8. Vždy používejte originální příslušenství.
9. Zkontrolujte místní počasí.
10. Zapněte dron na otevřeném a rovném povrchu. Před vzletem počkejte na režim GNSS.
11. Ujistěte se, že chování dronu při ztrátě signálu je přednastaveno, a nastavte návratovou výšku, maximální letovou výšku a maximální letovou vzdálenost podle místních zákonů.

8.3. GEO Zone

Pro zajištění bezpečnosti letu a v souladu s místními zákony ATOM 2 ve výchozím nastavení zobrazuje GEO Zones. Tato funkce omezí nebo zakáže provoz dronu v konkrétních oblastech. GEO Zones jsou rozděleny do dvou typů:

Zakázané zóny: V zakázaných zónách je přísně zakázáno jakémukoli dronu vzlétnout nebo vstoupit do oblasti. Pokud dron náhodně vstoupí do zakázané zóny v důsledku extrémního počasí, poruch systému nebo jiných nekontrolovatelných faktorů, systém spustí automatické nouzové přistání.

Výškové zóny: Ve výškových zónách musí být výška dronu přísně kontrolována pod stanoveným limitem pro danou oblast (přičemž výška bodu vzletu slouží jako nulová základní hodnota).

> Potensic bude dynamicky aktualizovat data GEO Zone na základě místních zákonů. Funkce GEO Zone je automaticky konfigurována v souladu s předpisy země nebo regionu uživatele a bude aktivována pouze tam, kde to vyžaduje zákon.

8.4. Připojení

1. Postupujte podle pokynů v kapitole 4.2 a zapněte dálkový ovladač.
2. Postupujte podle pokynů v kapitole 4.1 a zapněte dron.
3. Spusťte Potensic Eve App a zkontrolujte stav připojení.
4. Klepněte na „Letět nyní“ pro vstup do letového rozhraní.

> Při prvním použití doporučujeme klepnout na „Průvodce“ a sledovat animované pokyny.

8.5. Letový režim

ATOM 2 podporuje následující letové režimy, které lze přepínat přes Potensic Eve App.

Video Mode. Rychlost stoupání: 2 m/s, rychlost klesání: 2 m/s, rychlost letu: 6 m/s. Dron při prvním použití přejde ve výchozím nastavení do režimu Začátečník.

Normal Mode. Rychlost stoupání: 4 m/s, rychlost klesání: 3 m/s, rychlost letu: 10 m/s.

Sport Mode. Rychlost stoupání: 5 m/s, rychlost klesání: 4 m/s, rychlost letu: 16 m/s. Sport Mode se doporučuje pro rychlý letový zážitek.

> Pro zajištění bezpečnosti letu je Sport Mode k dispozici pouze tehdy, když je stav baterie nad 30 %. Maximální rychlost a brzdná vzdálenost dronu se v režimu Sport Mode výrazně zvyšují. V bezvětrných podmínkách je vyžadována minimální brzdná vzdálenost 30 m (100 ft). Při letu v Sport Mode nebo silném větru se gimbal může třást, což je normální.

8.6. Režim Začátečník

Při prvním použití dronu bude ve výchozím nastavení režim Začátečník. V režimu Začátečník:

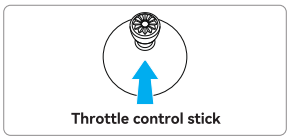
1. Letová vzdálenost a výška jsou omezeny na 0 m – 30 m.
2. Letový režim je omezen na Video Mode.
3. Začátečníkům doporučujeme začínat v režimu Začátečník.

8.7. Vzlet / Přistání / Vznášení

Manuální vzlet / přistání

Krok 1: Spuštění motorů. K nastartování motorů použijte kombinovaný pokyn páčkami. Stiskněte obě páčky do spodního vnitřního nebo vnějšího rohu (podle režimu páček) pro spuštění motorů.

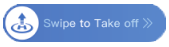
Krok 2: Přidejte plyn pro vzlet. Jemně zatlačte páčku plynu nahoru, uvolněte ji, jakmile dron opustí zem.



Přistání. Stáhněte páčku plynu dolů, dokud dron nepřistane. Po zastavení motorů uvolněte páčku plynu.

> ⚠ Pro zajištění bezpečnosti letu se vyhněte létání v blízkosti letišť, dálnic, vlakových nádraží, elektrických věží nebo hustě osídlených oblastí. Začátečníci by měli vždy stát nebo kráčet čelem k zadní části dronu. Pro vzlet vždy umístěte dron na stabilní, pevný povrch. Vyvarujte se vzletu se slabou baterií. Při letu blízko země zajistěte, aby výška dronu přesahovala 0,5 m. V případě nouzového přistání, kdy se dron automaticky nezamkne, stáhněte plyn na doraz po dobu 3 sekund.

Automatický vzlet / přistání

Automatický vzlet. Stiskněte a podržte libovolnou prázdnou oblast v letovém rozhraní, přejeďte 

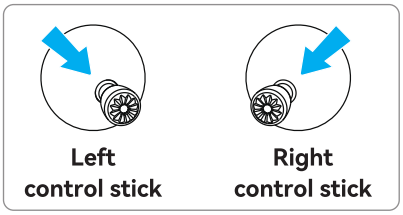
pro vzlet; dron se bude vznášet ve výšce 1,2 m.

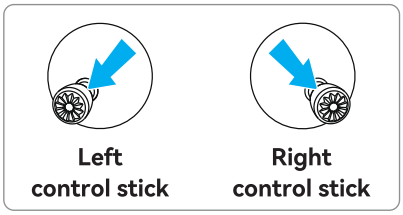
Automatické přistání. Klepněte a objeví se okno „Vyberte způsob přistání“. Přejetím doleva spustíte automatické přistání a přejetím doprava spustíte RTH.

Pokud je dron do 20 m od bodu HOME, objeví se vyskakovací okno — přejetím doleva okamžitě přistanete, přejetím doprava spustíte RTH (minimální návratová výška 5 m). Pokud po 10sekundovém odpočtu nedojde k žádné akci, dron automaticky přistane.

Vzlet jednou rukou

Povolte Vzlet jednou rukou v Nastavení > Bezpečnost > Obecná nastavení.





1. Mode 1 (plyn pravou rukou): stiskněte tlačítko C2 a současně stáhněte pravou páčku dolů po dobu 2 s pro odemčení motorů. Nejprve uvolněte páčku pro vzlet.

2. Mode 2 (plyn levou rukou): stiskněte tlačítko C1 a současně stáhněte levou páčku dolů po dobu 2 s pro odemčení motorů. Nejprve uvolněte páčku pro vzlet.

3. Vlastní: Pokud je vybráno „C1 + levá páčka“, použijte postup C1 + levá páčka. Pokud je vybráno „C2 + pravá páčka“, použijte postup C2 + pravá páčka.

8.8. Návrat domů (RTH)

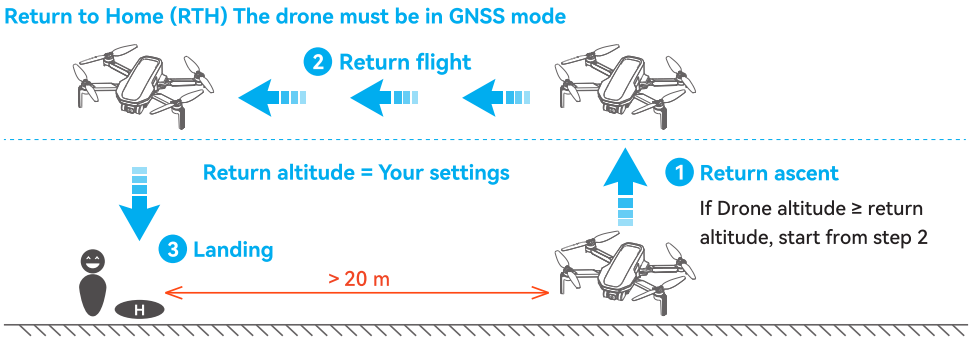
Standardní návrat

Standardní návrat sestává ze tří kroků:

1. **Stoupání:** Dron stoupá do přednastavené návratové výšky (přeskočeno, pokud výška dronu ≥ návratová výška).

2. **Vodorovný let:** Dron udržuje přímý let v přednastavené výšce směrem k bodu HOME.

3. **Přistání:** Po dosažení bodu HOME dron automaticky přistane a zastaví motory.



Jak spustit RTH.

- **RTH jedním tlačítkem:** Stiskněte a podržte tlačítko RTH na dálkovém ovladači po dobu 1 s nebo klepněte na ikonu v aplikaci a přejeďte doprava.
- **Automatické RTH:** Spuštěno při nízké baterii, ztrátě signálu nebo jiných anomáliích.

Jak ukončit RTH.

- Metoda 1: Klepněte na ikonu v aplikaci pro ukončení RTH.
- Metoda 2: Jednou stiskněte tlačítko návratu na dálkovém ovladači pro ukončení RTH.

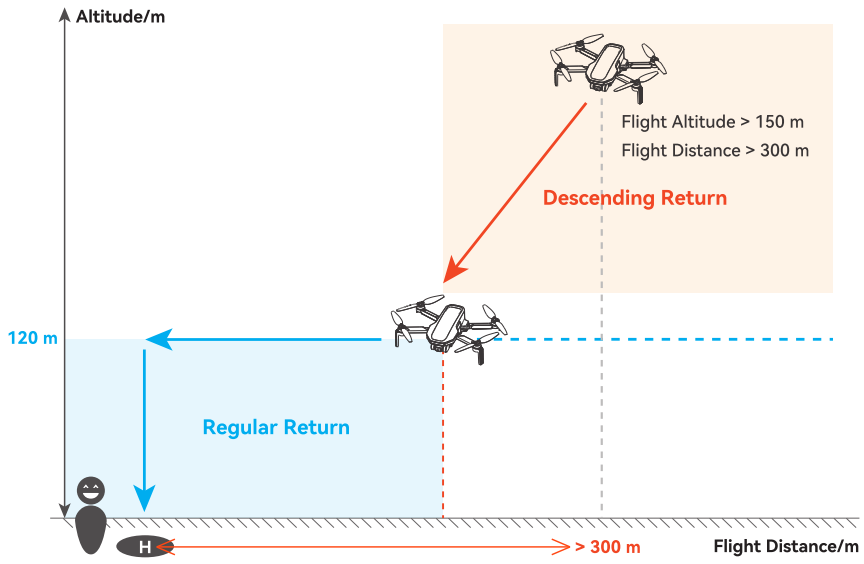
Požadavky RTH. Dron musí vzlétnout v režimu GNSS a úspěšně zaznamenat bod HOME. Pokud vzlétne v režimu OPTI a přepne se do režimu GNSS uprostřed letu, nebude se moci vrátit na místo vzletu.

⚠ ATOM 2 nepodporuje vyhýbání se překážkám a může při návratu narazit do překážek. Pokud dron během RTH ztratí spojení a signál GNSS je narušen, dron ukončí návratový úkol a automaticky přejde do režimu Attitude mode (ATTI). Okamžitě převezměte ruční ovládání. Vysoké budovy nebo překážky mohou blokovat přenosový signál. Nespouštějte návrat, pokud jsou nad vámi překážky.

Klesající návrat

Jak aktivovat. Po 10 sekundách od zahájení RTH, pokud je letová výška větší než 150 m a letová vzdálenost větší než 300 m, aplikace zobrazí zprávu, abyste potvrdili, zda zahájit klesající návrat. Dron bude klesat při přibližování se k bodu HOME; když jeho výška dosáhne 120 m, přepne se na standardní návrat.

Jak ukončit. Klepněte na ikonu v aplikaci nebo držte páčku plynu zatlačenou nahoru po dobu 2 sekund.

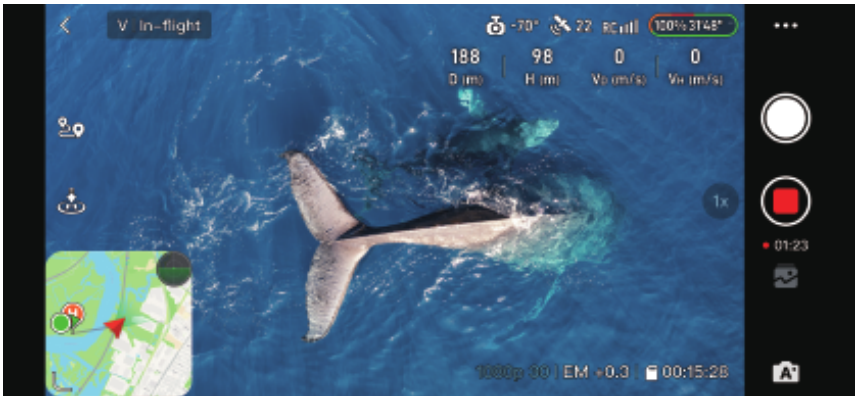


Při silném větru může klesající návrat ušetřit energii a zaručit úspěšnější návrat. Tato funkce je k dispozici pouze v zemích nebo regionech, kde mohou drony legálně létat nad 120 m.

8.9. Inteligentní letový režim

8.9.1 AI QuickShots

Režimy snímání AI QuickShots zahrnují Pull-Away, Rocket, Circle, Spiral, Boomerang a Dolly Zoom. Dron zaznamenává cíl podle vybraného režimu snímání a automaticky generuje krátké video.



Tažením vyberte objekt v letovém rozhraní pro aktivaci AI QuickShots

Jak aktivovat.

1. Spusťte dron a vzlétněte.
2. V režimu záznamu videa tažením vyberte objekt v letovém rozhraní; klepněte na AI QuickShots.
3. Vyberte režim snímání a nastavte parametry. Klepněte pro zahájení záznamu.

Jak ukončit.

1. Klepněte na ikonu vpravo v letovém rozhraní pro ukončení AI QuickShots.
2. Pohněte libovolnou páčkou nebo jednou stiskněte tlačítko RTH pro ukončení.

Režimy:

Režim	**Popis**	**Nastavitelný parametr**
Pull-Away	Dron letí dozadu a stoupá s kamerou uzamčenou na objekt.	Vzdálenost / Návrat na start
Rocket	Dron stoupá svisle s kamerou směřující dolů na objekt.	Relativní výška
Dolly Zoom	Dron letí dozadu v zorném poli gimbalu při zoomování.	Vzdálenost couvání
Circle	Dron krouží kolem objektu z aktuální pozice.	Směr letu (po/proti směru hodinových ručiček)

Spiral	Dron stoupá a spirálovitě obíhá kolem objektu.	Počet kol (1–3)
Boomerang	Dron letí kolem objektu po oválné dráze.	—

⚠ Požadavky pro aktivaci AI QuickShots: dron ve vzduchu, režim GNSS, karta microSD s volným místem, dostatečně nabitá baterie, není v automatickém letovém režimu. Používejte v otevřených, nezablokovaných oblastech. Buďte připraveni pohnout libovolnou páčkou pro zastavení AI QuickShots. AI QuickShots nepodporuje 1080p@60/50 fps. Úhel náklonu gimbalu nelze upravit, dokud je objekt uzamčen.

8.9.2 AI Tracking

AI Track zahrnuje Parallel, Spotlight a Follow. Dron bude létat automaticky na základě vybraného režimu sledování a objektu.

Jak aktivovat.

1. Spusťte dron a vzlétněte.
2. V režimu záznamu videa tažením vyberte objekt. Výchozí režim je AI Track–Spotlight.
3. Vyberte režim snímání a nastavte parametry. Klepněte pro zahájení sledování.

Jak ukončit.

1. Klepněte na ikonu vlevo v letovém rozhraní pro ukončení AI Track.
2. Jednou stiskněte tlačítko RTH na dálkovém ovladači pro ukončení.

Režimy:

Režim	**Popis**	**Podporované objekty**
Spotlight	Kamera zůstává uzamčená na objekt; dron neletí automaticky. Ručně ovládejte páčkami.	Statické objekty, pohyblivé objekty (vozidla, lodě, lidé)
Parallel	Dron udržuje paralelní dráhu s objektem a letí vedle něj.	Pohyblivé objekty (vozidla, lodě, lidé)
Follow	Dron automaticky sleduje cíl zezadu.	Pohyblivé objekty

⚠ AI Track není k dispozici, pokud dron není ve vzduchu. Úhel náklonu gimbalu musí být mezi −75 a −25. Letová výška pro AI Track musí přesahovat 4 m. Maximální podporovaná rychlost: 8 m/s. Doporučená průměrná rychlost pohybu objektu: ≤ 4 m/s. AI Track používejte v otevřeném, nezablokovaném prostředí. Doporučené vzdálenosti: lidský cíl 5–10 m horizontálně, výška 4–10 m; vozidla/lodě 20–50 m horizontálně, výška 10–50 m.

8.9.3 Tempomat (Cruise Control)

Funkce tempomatu umožňuje dronu uzamknout aktuální vstup páček a automaticky letět rychlostí odpovídající tomuto vstupu.

Použití tempomatu.

- **Nastavte tlačítko tempomatu:** Ve výchozím nastavení dvakrát stiskněte tlačítko C2 na dálkovém ovladači pro povolení/zakázání/aktualizaci tempomatu. Přizpůsobte v Nastavení > Ovládání > Nastavení dálkového ovladače > Přizpůsobení tlačítek.
- **Aktivace tempomatu:** Při letu s vstupem páček dvakrát stiskněte tlačítko C2. Dron aktivuje tempomat při aktuální rychlosti.
- **Aktualizace tempomatu:** Během tempomatu pohněte páčkami pro nový vstup, poté stiskněte tlačítko znovu pro aktualizaci.
- **Ukončení tempomatu:** (1) Stiskněte tlačítko bez vstupu páček; (2) Stiskněte tlačítko RTH; (3) Klepněte na ikonu v aplikaci.

⚠ Během tempomatu lze plyn a otáčení ovládat v reálném čase, ale nelze je kombinovat. Tempomat lze aktivovat v režimech Normal, Video nebo Sport Mode. Dron nemůže do tempomatu vstoupit nebo z něj vystoupí, pokud: není signál GNSS; baterie $\leq 10\,\%$; spuštěn návrat z důvodu nízké baterie; ztracené spojení; dron je v blízkosti limitů virtuálního plotu / GEO Zone.

8.9.4 CineRoll

V režimu CineRoll dron letí vpřed uživatelem definovanou rychlostí a zároveň otáčí kamerou ve vybraném směru pro pořízení dynamických videozáběrů.

Jak aktivovat.

1. Spusťte dron a vzlétněte.
2. Vyberte Video > CineRoll.
3. Po nastavení parametrů klepněte pro spuštění.

Nastavitelné parametry: Návrat do výchozího bodu po záznamu (Ano/Ne), Směr otáčení (po směru/proti směru hodinových ručiček), Rychlost letu ($1\,\mathrm{m/s}$ – $5\,\mathrm{m/s}$).

⚠ Požadavky pro aktivaci CineRoll: dron ve vzduchu, režim GNSS, letová výška $> 4\,\mathrm{m}$, baterie $> 10\,\%$, karta microSD s volným místem.

8.9.5 Trasový bod (Waypoint)

Funkce trasových bodů umožňuje uživatelům předem nastavit trasové body na mapě nebo ve skutečné scéně; systém automaticky vygeneruje letovou dráhu na základě těchto bodů. Mise trasových bodů lze uložit do seznamu úkolů, což umožňuje opakované lety jedním klepnutím.

Indikátory v rozhraní: 1. Seznam úkolů; 2. Odhadovaná letová vzdálenost; 3. Celkový počet trasových bodů; 4. Odhadovaná doba letu; 5. Smazat trasový bod/POI.

Použití trasových bodů.

1. **Aktivace trasových bodů:** Klikněte na ikonu Waypoint na levé straně letového rozhraní.

2. **Přidání trasového bodu/POI:** Klepněte na „+“ v ovládacím panelu. Tlačítkem C1 na dálkovém ovladači přidáte trasový bod nebo C2 pro přidání POI. Klepnutím na mapu přidáte na požadovaném místě.

3. **Nastavte parametry trasového bodu/POI:** Akce kamery, výška vůči bodu vzletu, rychlost, kurz, úhel klopení gimbalu, poměr zoomu, doba vznášení. POI: výška a propojení s trasovými body.

4. **Parametry trajektorie:** Pořadí trasových bodů (Vpřed/Vzad); Globální rychlost (0,5–10 m/s); Ztráta signálu (Návrat/Pokračovat v misi); Konec letu (Návrat/Vznášení/Přistání/Zpět na start); Výška trasového bodu (Vlastní/Globální).

5. Klepnutím na „Start“ zahájíte misi.

6. **Ukončení trasových bodů:** Klepněte znovu na ikonu; klepněte na levou stranu ukazatele průběhu; plně vychylte páčku náklonu nebo klopení; stiskněte tlačítko RTH.

7. **Zobrazení historických misí:** Uloženy v seznamu úkolů.

> V jedné misi lze přidat maximálně 200 trasových bodů/POI. Před vzletem je přidávání trasových bodů podporováno pouze přes pohled na mapu. Při použití trasových bodů se letový režim automaticky přepne na Normal (N). Při použití trasových bodů v Evropské unii nelze během provádění nastavit Ztrátu signálu na „Pokračovat v misi“.

9. Příloha

9.1. Specifikace a parametry

Dron

Model	DSDR23A

Vzletová hmotnost [1]	245 g
Rozměry	Složený: 88×143×58 mm Rozložený (s vrtulemi): 300×252×58 mm Rozložený (bez vrtulí): 210×152×58 mm
Úhlopříčka	219 mm
Max. rychlost letu (Sport Mode)	Stoupání: 5 m/s; Klesání: 4 m/s; Horizontálně: 16 m/s
Max. odolnost vůči větru	10,7 m/s (Stupeň 5)
Max. letová výška	120 m (podléhá místním předpisům)
Max. vzletová nadmořská výška	4000 m
Max. doba vznášení [2]	29 minut
Max. doba letu [3]	32 minut
Provozní teplota	0 °C až 40 °C
GNSS	GPS+GLONASS+Galileo+BeiDou
Rozsah přesnosti vznášení (bezvětří nebo slabý vítr)	Vertikálně: ±0,1 m (vize) / ±0,5 m (GNSS); Horizontálně: ±0,3 m (vize) / ±1,5 m (GNSS)
Užitečné zatížení [4]	Nepodporováno

Videopřenos / Wi-Fi / Bluetooth

Provozní frekvence	2,400–2,4835 GHz
Vysílací výkon (EIRP)	FCC: <24 dBm; CE: <20 dBm
Kvalita živého náhledu	1080p@30 fps
Latence [5]	120 ms
Max. přenosový bitrate [6]	6 Mbps
Max. přenosová vzdálenost [7]	10 km
Antény	Duální antény
Wi-Fi protokol	802.11 a/b/g/n/ac
Wi-Fi frekvence / výkon (EIRP)	2,4 GHz: <17 dBm; 5 GHz: <13 dBm
Max. rychlost stahování Wi-Fi	Wi-Fi 5 & 5 GHz: 25 MB/s
Bluetooth protokol	Bluetooth 4.0/4.2
Bluetooth frekvence	2,400–2,4835 GHz
Bluetooth výkon (EIRP)	<8 dBm
Anténa Wi-Fi a Bluetooth	Jedna anténa

Kamera

Obrazový snímač	1/2palcový CMOS, efektivních pixelů: 48MP
Objektiv	FOV: 79,4°; ekvivalentní ohnisková vzdálenost: ≈26 mm; clona: f/1.8; ostření: 4 m do ∞

Rozsah ISO	Normální videorežim: 100–6400; AI Night: 100–25600
Rychlost závěrky	1/6400 s – 8 s
Max. velikost obrazu	8000×6000 (4:3)
Max. vertikální velikost obrazu	1696×3000 (9:16)
Režimy fotografování	Jeden snímek JPG: 12MP a 48MP; JPG+RAW: 12MP; BRK 3/5 snímků (12MP); Sekvence až 7 snímků (12MP); Intervalový časovač (12MP); Panorama: 180°, Vertikální, Široký úhel, Sféra
Formát obrazu	JPG / JPG+RAW (DNG)
Rozlišení videa	4K: 3840×2160 (16:9) @24/25/30 fps; 2.7K @24/25/30 fps; FHD @24/25/30/50/60 fps; Slow Motion: 1920×1080 (16:9) @2/3/4/5x
Formát videa	MP4 (H.264/H.265)
Max. bitrate videa	80 Mbps
Úložiště	microSD (třída U3 nebo V30 a vyšší)
Podporovaný souborový systém	FAT32 (≤32 GB); exFAT (>32 GB)
Barevný režim	HDR, P-Log
Režim Odmlžení	Ano
Digitální zoom	4K: 1–2x; 2.7K: 1–3x; FHD: 1–4x
AI QuickShots	Pull-Away, Spiral, Rocket, Circle, Boomerang, Dolly Zoom
AI Track	Ano

Dolní vizuální systém

Rozsah přesného vznášení [8]	0,3 m – 5 m
Nedostupné situace	Monochromatické povrchy; silně reflexní povrchy; průhledné povrchy; pohybující se objekty; scény s dramatickými změnami osvětlení; velmi tmavá nebo světlá prostředí; vysoce opakující se textury; vysoce stejnoměrné pruhy

Gimbal

Mechanický rozsah	Náklon: −125 až +45; Roll: ±45; Pan: ±30
Ovladatelný rozsah	Náklon: −90 až +20; Roll: +35
Max. rychlost ovládání (náklon)	100°/s
Rozsah úhlových vibrací [9]	±0,01°

Dálkový ovladač

Model	DSRC23A
Typ baterie	Lithium-iontový akumulátor
Kapacita baterie	18,72 Wh (5200 mAh)
Nabíjecí port	USB-C, až 18W rychlonabíjení PD
Provozní teplota	0 °C až 40 °C
Podporovaný typ portu mobilního zařízení	Lightning, USB-C, Micro-USB (Micro-USB vyžaduje samostatný konektor)
Max. provozní doba [10]	4 hodiny
Systém videopřenosu	PixSync 4.0
Max. podporovaná velikost mobilního zařízení	D: 170 mm; Š: 100 mm; V: 12,5 mm (až 18 mm při vystouplé zadní kameře)
Nejrychlejší doba nabíjení	2 hodiny (rychlonabíječka 18W PD)

Chytrá baterie

Model	DSBT02B
Kapacita	2230 mAh
Energie	17,18 Wh
Hmotnost	84 g
Jmenovité napětí	7,7 V
Typ	Li-Po 2S
Provozní teplota	0 °C až 40 °C
Způsob nabíjení	USB-C (max 5 V/3 A); paralelní nabíjecí stanice (3 baterie po 18W)
Nabíjecí teplota	0 °C až 40 °C
Nejrychlejší doba nabíjení	1,3 hodiny (paralelní nabíjecí stanice)

Poznámky:

1. Standardní hmotnost dronu (včetně letové baterie, vrtulí a karty microSD). Skutečná hmotnost produktu se může lišit.
2. Max. doba vznášení měřena při ∼25 °C, vznášení ve výšce 1,5 m, režim 1080p/24 fps.
3. Max. doba letu měřena při ∼25 °C v bezvětrném prostředí, let rychlostí 5 m/s, režim 1080p/24 fps.
4. Nemontujte další užitečné zatížení ani příslušenství třetích stran.
5. Z laboratorních měření; výsledky se liší.
6. Průměrný bitrate ∼5 Mbps, vrcholy až 6 Mbps.
7. Měřeno v nezablokovaném venkovním prostředí ve výšce 120 m.
8. Ideální podmínky: dostatek světla, difuzní reflexní povrch s bohatou texturou, reflektivita >20 %.

9. Měřeno při 0–40 °C v bezvětrném prostředí, režim Normal Mode.
10. Měřeno v interiéru do 10 m od dálkového ovladače od 100 % do 0 %.

⚠ Pokud ATOM 2 zůstane příliš dlouho v pohotovostním režimu, jeho teplota může nadále stoupat. Při překročení 55 °C přejde dron do režimu úspory energie, omezí se na 1080p/24 fps a vypne další funkce. Pokud teplota nadále stoupá, dron se vypne.

9.2. Poletový kontrolní seznam

- Proveďte vizuální kontrolu, aby byl dron, dálkový ovladač, kamera gimbalu, baterie a vrtule v dobrém stavu.
- Zkontrolujte, že objektiv kamery a senzory vizuálního systému jsou čisté.
- Před přepravou dron správně uskladněte.

9.3. Pokyny k údržbě

1. Malé části, jako jsou kabely a popruhy, jsou nebezpečné při spolknutí. Všechny díly uchovávejte mimo dosah dětí a zvířat.
2. Chytrou baterii a dálkový ovladač skladujte na chladném, suchém místě mimo přímé sluneční světlo. Doporučená skladovací teplota: 22–28 °C (71–82 °F) pro skladování delší než tři měsíce. Nikdy neskladujte mimo rozsah −10 °C až 45 °C (14 °F až 113 °F).
3. NEPŘIPUSŤTE kontakt kamery s vodou ani jiné kapaliny ani její ponoření. Pokud zvlhne, otřete dosucha. Nepoužívejte alkohol, benzen, ředidla.
4. Po jakémkoli pádu nebo silném nárazu zkontrolujte každou část dronu.
5. Pravidelně kontrolujte indikátory stavu baterie. Baterie je dimenzována na 250 cyklů.
6. Dron přepravujte se složenými rameny ve vypnutém stavu.
7. Dálkový ovladač přepravujte se složenými anténami ve vypnutém stavu.
8. Po dlouhodobém skladování baterie přejde do režimu spánku. Pro ukončení spánkového režimu ji nabijte.
9. Dron, dálkový ovladač, baterii a nabíječku skladujte v suchém prostředí.
10. Před servisem dronu vyjměte baterii.
11. Před výměnou nebo kontrolou vrtulí baterii vypněte.

9.4. Řešení problémů

1. **Proč baterii nelze před prvním letem použít?** Baterii je nutné před prvním použitím aktivovat nabíjením.
2. **Žádná funkce.** Zkontrolujte, zda jsou chytrá baterie a dálkový ovladač aktivovány nabíjením. Pokud problém přetrvává, obraťte se na zákaznickou podporu.
3. **Problémy se zapnutím a spuštěním.** Zkontrolujte, zda má baterie napájení. Pokud se zařízení nedá normálně spustit, obraťte se na zákaznickou podporu.
4. **Problémy s aktualizací softwaru.** Postupujte podle pokynů v uživatelské příručce. Pokud selže, restartujte všechna zařízení a zkuste znovu.
5. **Problémy s vypnutím.** Obraťte se na zákaznickou podporu.
6. **Jak detekovat nedbalou manipulaci nebo skladování v nebezpečných podmínkách?** Obraťte se na zákaznickou podporu.

9.5. Rizika a varování

Když dron po zapnutí detekuje riziko, v Potensic Eve se zobrazí varovné upozornění.

1. Pokud stav dronu není vhodný ke vzletu.
2. Pokud kompas zaznamenává rušení a je nutné jej kalibrovat.
3. Postupujte podle pokynů na obrazovce, když budete vyzváni.

9.6. Likvidace

Při likvidaci dronu a dálkového ovladače dodržujte místní předpisy týkající se elektronických zařízení.

Likvidace baterií. Baterie likvidujte ve specifických recyklačních kontejnerech až po úplném vybití. NEVYHAZUJTE baterie do běžných odpadkových kontejnerů. Pokud chytrou baterii nelze plně vybít, obraťte se na profesionální agenturu pro likvidaci/recyklaci baterií.

9.7. Certifikace C0

ATOM 2 (DSDR23A) je v souladu s požadavky certifikace C0.

Model	DSDR23A
Třída UAS	C0
Maximální vzletová hmotnost (MTOM)	245 g
Maximální rychlost vrtule	16800 RPM

Prohlášení o MTOM. MTOM dronu ATOM 2 (model DSDR23A), včetně chytré baterie, vrtulí a karty microSD, je 245 g v souladu s požadavky C0. Uživatelé musí dodržovat následující pokyny:

1. NEPŘIDÁVEJTE k dronu žádné užitečné zatížení kromě uvedených položek.
2. NEPOUŽÍVEJTE žádné nekvalifikované náhradní díly.
3. NEUPRAVUJTE dron.

Seznam položek včetně kvalifikovaného příslušenství (C0):

Položka	Model	Rozměry	Hmotnost
Vrtule	DSDR23A-PPS	119,4×63,8 mm (D×P)	0,65 g (každá)
Chytrá baterie	DSBT02B	83,6×42,5×34,6 mm	∼84 g
Karta microSD*	N/A	15×11×1,0 mm	∼0,3 g

* Není součástí originálního balení.

Seznam náhradních a výměnných dílů (C0):

1. Vrtule ATOM 2
2. Chytrá baterie ATOM 2

Varování dálkového ovladače. Model: DSRC23A. Pokud je dálkový ovladač odpojen od dronu, Potensic Eve App zobrazí poznámku na obrazovce a dron provede přednastavené chování. Dálkový ovladač se automaticky vypne po 20 minutách bez činnosti.

Seznam opatření.

1. Nouzové zastavení vrtulí (oddíl 6.3.4).
2. Návrat domů (oddíl 8.8).
3. Dolní vizuální systém (oddíl 5.2).
4. GEO Zone (oddíl 8.3).

Oznámení EASA. Před použitím si přečtěte dokument Drone Information Notices přiložený v balení. Navštivte `https://www.easa.europa.eu/en/document-library/general-publications/drones-information-notices`.

Originální pokyny. Tuto příručku poskytuje Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. a obsah podléhá změnám. Adresa: 7/F, Building A5, Nanshan Intelligent Park, Nanshan District, Shenzhen, CN.

9.8. Kategorie rizik a hodnocení

Pro vzlet zvolte otevřené, nezablokované prostředí mimo davy, překážky a vodní hladiny. Během letu udržujte vizuální kontakt a nelétejte nad davy lidí.

Maximální letová výška dronu je 120 m. Důsledně dodržujte místní zákony a předpisy. Dron nepodporuje instalaci příslušenství třetích stran.

Před letem se ujistěte, že je baterie správně vložena, zadejte příslušné informace Remote ID a zajistěte, aby letová bezpečnostní data byla aktualizována na nejnovější verzi.

Skóre rizika (1–5, úroveň = Pravděpodobnost × Závažnost, 1–4 nízké riziko, 5–10 střední riziko, 12–25 vysoké riziko)

Riziko	P	Z	Úr.	Opatření	Spol.
Překročení max. vzletové hmotnosti	1	2	2	Prohlášení MTOM	Stř.
Bezpečná vzdálenost od davů	2	2	4	Varování v příručce	Stř.
Let nad davy	1	4	4	Varování; předletový seznam	Stř.
BVLOS během letu	2	2	4	Varování; volný letový prostor	Stř.
Překročení výškového limitu 120 m	1	3	3	Aktivován výškový limit	Vys.
Přeprava nebezpečných předmětů	1	4	4	Zákaz zatížení; varování	Stř.
Pád předmětů za letu	1	3	3	Předletové kontroly	Stř.
Pilot mladší 16 let	1	2	2	Varování na obalu	Stř.
Pilot neznalý příručky	2	2	4	Varování na obalu	Níz.
Remote ID nepovoleno	2	2	4	Pokyny / výchozí zapnuto	Stř.
Neaktualizovaná letová bezp. data	1	3	3	Pokyny v příručce	Stř.
Rizika při výměně dat	1	2	2	Bezpečné protokoly	Vys.
Rizika při aktualizacích softwaru	1	1	1	Bezpečné protokoly upgradu	Vys.
Dron v silných magn. polích	2	2	4	Varování v příručce	Vys.
Neoprávněná úprava dronů	2	2	4	Varování proti úpravám	Vys.

9.9. Informační oznámení pro pilota dronu



Tento dron je letadlo. Platí pro něj letecké zákony. Jako pilot dronu jste odpovědní za bezpečný let svého dronu.

Před letem musíte jako pilot dronu:

- Zajistit, že majitel dronu je registrován u svého národního úřadu (pokud již není registrován).
- Zajistit, aby registrační číslo majitele bylo zobrazeno na dronu.
- Přečíst si a dodržovat pokyny výrobce.


Zkontrolujte, jak se zaregistrovat a kde můžete létat: `www.easa.europa.eu/drones/NAA`
Přestupky jsou trestné podle zákona.

DĚLEJTE

-  Zajistěte, abyste byli odpovídajícím způsobem pojištěni.
-  Zkontrolujte bezletové zóny a případná omezení v oblasti, kde chcete létat.
-  Udržujte dron neustále na dohled.
-  Udržujte bezpečnou vzdálenost mezi dronem a osobami, zvířaty a jinými letadly.
-  Informujte okamžitě svůj národní letecký úřad, pokud se váš dron účastní nehody, která má za následek vážné nebo smrtelné zranění osoby, nebo ovlivňuje pilotované letadlo.
-  Provozujte svůj dron v rámci limitů definovaných v pokynech výrobce.

NEDĚLEJTE

-  Nelétejte nad velkými skupinami lidí.
- 

Nelétejte výše než 120 m nad zemí.
-  Nelétejte v blízkosti letadel a v blízkosti letišť, heliportů nebo tam, kde probíhá záchranná akce.
-  Nezasahujte do soukromí jiných osob.
-  Nepořizujte ani nezveřejňujte fotografie, videa ani zvukové záznamy osob bez jejich svolení.
-  Nepoužívejte dron k přepravě nebezpečného zboží ani k shazování materiálu.
-  Neupravujte svůj dron. Povoleny jsou pouze nahrávky softwaru doporučené výrobcem dronu.

9.10. Oznámení o shodě EU

Prohlášení o shodě EU: Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. prohlašuje, že zařízení ATOM 2 splňuje základní požadavky a další příslušná ustanovení směrnice 2014/53/EU a nařízení (EU) 2019/945.

EU prohlášení o shodě (DoC) je k dispozici ke stažení na našich oficiálních stránkách: `https://www.potensic.com/downloads.html` (přejděte do Centra stahování, vyberte „ATOM 2“).

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

Prohlášení FCC

Změny nebo úpravy, které nejsou výslovně schváleny stranou odpovědnou za shodu, mohou zrušit oprávnění uživatele k provozu zařízení.

Toto zařízení vyhovuje části 15 pravidel FCC. Provoz podléhá následujícím dvěma podmínkám: (1) Toto zařízení nesmí způsobovat škodlivé rušení a (2) toto zařízení musí akceptovat jakékoli přijaté rušení, včetně rušení, které může způsobit nežádoucí provoz.

Poznámka: Toto zařízení bylo testováno a shledáno, že splňuje limity pro digitální zařízení třídy B podle části 15 pravidel FCC. Tyto limity jsou navrženy tak, aby poskytovaly přiměřenou ochranu před škodlivým rušením v obytných instalacích. Pokud toto zařízení způsobuje škodlivé rušení rádiového nebo televizního příjmu, doporučuje se uživateli pokusit se rušení napravit jedním nebo více z následujících opatření: přeorientujte nebo přesuňte přijímací anténu; zvětšete vzdálenost mezi zařízením a přijímačem; zapojte zařízení do zásuvky na jiném okruhu; obraťte se na prodejce nebo zkušeného rádiového/televizního technika.

Toto zařízení splňuje limity FCC pro vystavení záření stanovené pro nekontrolované prostředí. Toto zařízení by mělo být instalováno a provozováno s minimální vzdáleností 20 cm mezi zářičem a vaším tělem.

Prohlášení IC

Toto zařízení obsahuje vysílač(e)/přijímač(e) bez licence, které splňují bezlicenční RSS Innovation, Science and Economic Development Canada. Provoz podléhá následujícím dvěma podmínkám: (1) Toto zařízení nesmí způsobovat rušení; (2) Toto zařízení musí akceptovat jakékoli rušení, včetně rušení, které může způsobit nežádoucí provoz zařízení.

Prohlášení ISED o vystavení rádiovým frekvencím: Zařízení bylo vyhodnoceno tak, aby splňovalo obecné požadavky na vystavení RF. Minimální dělicí vzdálenost je 20 cm.

Provoz tohoto zařízení je omezen pouze na vnitřní použití. (5150–5250 MHz)

Prohlášení o shodě EU

CE Tento produkt a – pokud je to relevantní – také dodávané příslušenství jsou označeny „CE“ a splňují tak platné harmonizované evropské normy uvedené v rámci směrnice RED 2014/53/EU, směrnice RoHS 2011/65/EU a dodatku (EU) 2015/863.

2012/19/EU (směrnice WEEE): Produkty označené tímto symbolem nelze v Evropské unii likvidovat jako netříděný komunální odpad. Pro správnou recyklaci vraťte tento produkt místnímu prodejci při nákupu rovnocenného nového zařízení nebo jej zlikvidujte na určených sběrných místech. Více informací viz: `www.recyclethis.info`.

2023/1542/EU (směrnice o bateriích): Tento produkt obsahuje baterii, kterou nelze v Evropské unii likvidovat jako netříděný komunální odpad. Pro správnou recyklaci vraťte baterii svému dodavateli nebo na určené sběrné místo.

Identifikace produktu

Dron Potensic ATOM 2: Model: DSDR23A; FCC ID: 2BK8B-DSDR23A; IC ID: 32661-DSDR23A; CMIIT ID: 25Z449G85170; jmenovité napětí: 7,7 V; max. nabíjecí napětí: 8,8 V; jmenovitá kapacita: 2230 mAh; jmenovitá energie: 17,18 Wh; vstup: 5 V 3 A.

Dálkový ovladač Potensic PT 1: Model: DSRC23A; FCC ID: 2BK8B-DSRC23A; IC ID: 32661-DSRC23A; CMIIT ID: 25Z449G8U867; jmenovité napětí: 3,6 V; max. nabíjecí napětí: 4,2 V; jmenovitá kapacita: 5200 mAh; jmenovitá energie: 18,72 Wh; vstup: 9 V 2 A.

R 210-240287 R-R-SPIc-DSDR23A

Certifikační značky dronu

R 210-240290 R-C-SPIc-DSRC23A

Certifikační značky dálkového ovladače



Obrázek 1: *
Piktogramy shody a recyklace EU.

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

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

Dovozce: Potensic SAS. Kontaktní adresa v EU: 7 Place de l'Hôtel de Ville, 93600, Aulnay-sous-Bois. Email: eu@potensic.com.

Výrobce: Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. Adresa: 7/F, Building A5, Nanshan Intelligent Park, Nanshan District, Shenzhen, CN. Web: `https://www.potensic.com`. Email: support@potensic.com. **VYROBENO V ČÍNĚ**

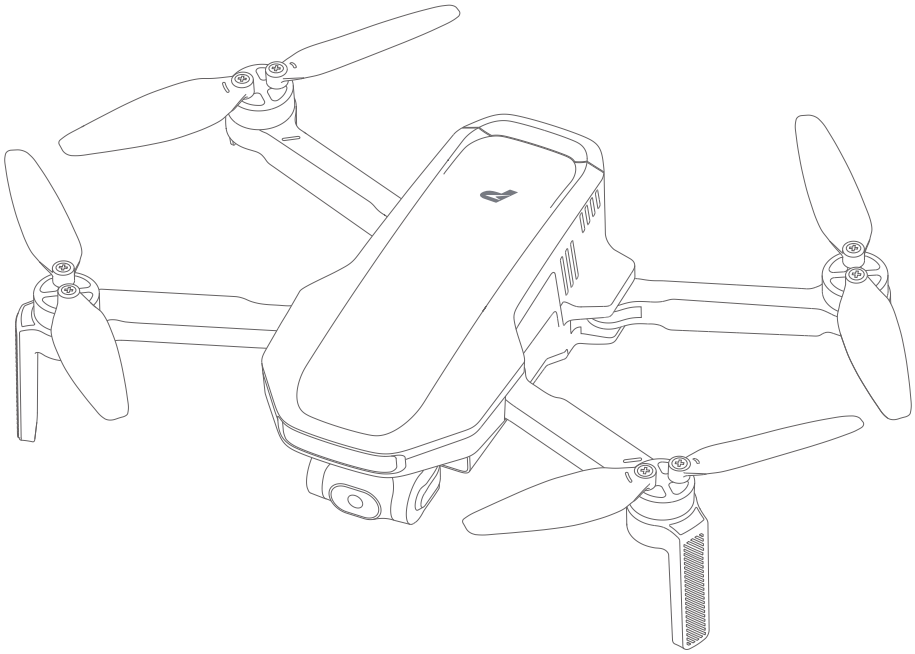
Varování (vícejazyčný souhrn): NEBEZPEČÍ! Vhodné pouze pro osoby od 16 let. Varování! Vysoce rychlé rotující vrtule mohou způsobit vážná zranění! Před použitím dronu si pečlivě přečtěte uživatelskou příručku a příslušné letové bezpečnostní pokyny.

Podpora:
Země/region: Spojené státy kontinentální (kromě Portorika, Guamu, Saipanu a Panenských ostrovů)
Tel: +1 833 549 7772
Provozní doba: So–Po 7:00–22:00 (EST/EDT); Út–Pá 9:00–18:00 (EST/EDT)
Pokud máte jakékoli dotazy nebo návrhy ohledně tohoto dokumentu, kontaktujte nás: support@potensic.com.

Potensic je ochrannou známkou společnosti Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. Copyright © 2025 Potensic.

Distributor
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.cz

ATOM 2



Používateľská príručka

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.potensi
FB: www.facebook.com/Pote

NEBEZPEČENSTVO! Vhodné len pre osoby od 16 rokov

Obsah

1 Vyhlásenie a bezpečnostné opatrenia 3
1.1 Vyhlásenie . . . 3
1.2 Bezpečnosť a opatrenia . . . 4
1.3 Varovania a upozornenia . . . 4

2 Tipy na čítanie 5
2.1 Legenda . . . 5
2.2 Odporúčania na používanie . . . 6
2.3 Návodné video / Stiahnutie aplikácie . . . 6
2.4 Registrácia a pomoc . . . 6
2.5 Technické termíny . . . 7

3 Prehľad 7
3.1 Úvod . . . 7
3.2 Schéma dronu . . . 8
3.3 Schéma diaľkového ovládania . . . 9

4 Prvé použitie 10
4.1 Príprava dronu . . . 10
4.2 Príprava diaľkového ovládania . . . 11
4.3 Nabíjanie / Zapnutie a vypnutie . . . 12
4.4 Aktivácia dronu . . . 13
4.5 Aktualizácia firmvéru . . . 13

5 Dron 13
5.1 Polohovanie . . . 14
5.2 Spodný vizuálny systém . . . 14
5.3 Indikátor chvosta dronu . . . 15
5.4 Inteligentná batéria . . . 15
5.5 Vrtule . . . 18
5.6 Stabilizátor a kamera . . . 19
5.7 Prehrávanie záznamu letu . . . 22
5.8 SmartTransfer . . . 22
5.9 Kalibrácia kompasu . . . 23

6 Diaľkové ovládanie 25
6.1 Prehľad . . . 25
6.2 Režim ovládacích páčok . . . 25
6.3 Funkcia . . . 26
6.4 Optimálna prenosová zóna . . . 28
6.5 Kalibrácia diaľkového ovládania . . . 29

7 Potensic Eve App **30**
7.1 Domovská obrazovka 30
7.2 Letové rozhranie 31
7.3 Nastavenia 33

8 Let **34**
8.1 Požiadavky na letové prostredie 34
8.2 Kontrolný zoznam pred letom 35
8.3 GEO Zone 36
8.4 Pripojenie 36
8.5 Letový režim 36
8.6 Režim začiatočníka 37
8.7 Vzlet / Pristátie / Vznášanie 37
8.8 Návrat domov (RTH) 38
8.9 Inteligentný letový režim 40
8.9.1 AI QuickShots 40
8.9.2 AI sledovanie 41
8.9.3 Cruise Control 42
8.9.4 CineRoll 42
8.9.5 Bod trasy (Waypoint) 43

9 Príloha **43**
9.1 Špecifikácie a parametre 43
9.2 Kontrolný zoznam po lete 47
9.3 Pokyny na údržbu 47
9.4 Riešenie problémov 48
9.5 Riziká a varovania 48
9.6 Likvidácia 48
9.7 Certifikácia C0 48
9.8 Kategórie a hodnotenie rizík 50
9.9 Informačné oznámenie pre pilota dronu 51
9.10 Oznámenie o zhode s EÚ 52

1. Vyhlásenie a bezpečnostné opatrenia

1.1. Vyhlásenie

Drony sú produkty s potenciálnymi rizikami a relatívne zložitou obsluhou. Pred použitím je nevyhnutné dôkladne si prečítať celú Používateľskú príručku, aby ste získali základné znalosti a oboznámili sa s funkciami dronu. Pri prvom použití ATOM 2 sa odporúča prevádzkovať ho v režime GNSS na priestrannom vonkajšom mieste, aby ste sa oboznámili s jeho funkciami.

Pre bezpečné a správne používanie striktne dodržiavajte prevádzkové pokyny a bezpečnostné opatrenia uvedené v príručke. Užívatelia mladší ako 16 rokov by mali byť pod dohľadom dospelej osoby a produkt by mal byť uchovávaný mimo dosahu detí.

Spoločnosť odmieta zodpovednosť a neposkytuje záručný servis za akékoľvek priame alebo nepriame škody (vrátane škody na majetku a zranenia osôb) vyplývajúce z nedodržania bezpečnostných pokynov uvedených v príručke.

Záručné nároky týkajúce sa poškodenia pádom alebo kvapalinou. Ak je produkt vrátený s fyzickým poškodením zodpovedajúcim zrážke alebo nárazu alebo s poškodením spôsobeným vodou či inými kvapalinami, môžu spoločnosť Potensic a jej autorizovaný distribútor požadovať, aby používateľ poskytol príslušné záznamy letu (flight log), než bude možné posúdiť záručný alebo popredajný nárok. Záznamy letu sa zaznamenávajú automaticky a možno ich zobraziť a exportovať v aplikácii Potensic EVE. Tieto záznamy pomáhajú určiť, či poškodenie vzniklo v dôsledku obsluhy používateľom, alebo poruchou produktu — napríklad takzvaným "flyaway", keď lietadlo prestalo správne reagovať a havarovalo v dôsledku poruchy, a nie chybou pilota. Nároky týkajúce sa poškodenia pádom alebo kvapalinou môžu byť zamietnuté alebo vybavené ako spoplatnená oprava, ak používateľ nemôže alebo nechce poskytnúť príslušné záznamy letu alebo ak záznamy preukazujú, že poškodenie bolo spôsobené nesprávnou obsluhou, nedodržaním tejto príručky alebo faktormi mimo kontroly spoločnosti Potensic.

Nerozoberajte žiadnu časť produktu okrem vrtúľ ani ho neupravujte bez oficiálneho usmernenia; užívatelia budú zodpovední za akékoľvek následky vyplývajúce z takýchto porušení.

V prípade pomoci s otázkami týkajúcimi sa používania, obsluhy a údržby kontaktujte vášho miestneho predajcu alebo spoločnosť.

Palubný softvér dronu prešiel prísnou bezpečnostnou certifikáciou a obsahuje pokročilé šifrovacie a antimanipulačné mechanizmy, ktoré zabezpečujú, že jeho kód nemôže byť zmenený neoprávnenými užívateľmi. Tieto bezpečnostné opatrenia dokážu okamžite detegovať a zabrániť akýmkoľvek nelegálnym úpravám softvéru, čím účinne chránia funkcie riadenia letu a zberu dát dronu pred škodlivým softvérom, vírusmi alebo hackerskými útokmi.

Autorské práva a vlastníctvo tohto dokumentu patria spoločnosti Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. (ďalej len „Potensic"), a informácie sa môžu meniť bez predchádzajúceho upozornenia. Najnovšie aktualizácie nájdete na `https://www.potensic.com`.

1.2. Bezpečnosť a opatrenia

Vyhýbajte sa prekážkam a davom. Pre zaistenie bezpečnosti užívateľa aj okolia uchovávajte produkt mimo preplnených miest, výškových budov a vysokonapäťových káblov. Okrem toho ho nepoužívajte v nepriaznivých poveternostných podmienkach, ako sú silný vietor, silný dážď a búrky. Toto opatrenie je nevyhnutné, pretože produkt môže vykazovať nepredvídateľné rýchlosti letu, kolísanie stavu a potenciálne riziká.

Chráňte pred vlhkosťou. Aby ste zabránili anomáliám alebo poškodeniu spôsobenému vlhkosťou ovplyvňujúcou presné elektronické komponenty a mechanické časti vo vnútri produktu, uchovávajte ho mimo vlhkosti.

Bezpečná prevádzka. Pri ovládaní dronu sa pravdepodobnosť nepredvídateľných rizík zvyšuje, ak sú užívatelia unavení, v zlom psychickom stave alebo nemajú skúsenosti. Pre zaistenie bezpečnosti je nevyhnutné prerábať alebo opravovať produkt pomocou originálnych dielov. Produkt prevádzkujte striktne v rámci stanovených limitov a dodržiavajte miestne bezpečnostné predpisy.

Vyhýbajte sa vysokorýchlostne sa otáčajúcim častiam. Kým sa vrtule produktu otáčajú vysokou rýchlosťou, držte ho mimo davov a zvierat, aby ste predišli škrabancom alebo vyrušeniu. Nedotýkajte sa otáčajúcich sa vrtúľ rukami.

Vyhýbajte sa zdrojom tepla. Aby ste zabránili anomáliám, deformáciám a možnému poškodeniu, uchovávajte produkt mimo tepla a vysokých teplôt. Toto opatrenie je obzvlášť dôležité, pretože produkt obsahuje kovové, vláknité, plastové a elektronické prvky.

1.3. Varovania a upozornenia

1. Balenie a príručku uchovávajte na bezpečnom mieste, pretože obsahujú dôležité informácie.

2. Užívatelia sú zodpovední za zabezpečenie toho, aby používanie tohto dronu nespôsobilo škodu na osobe alebo majetku iných.

3. Naša spoločnosť a predajcovia nenesú zodpovednosť za škody a zranenia osôb vyplývajúce z nesprávneho používania alebo obsluhy.

4. Užívatelia musia striktne dodržiavať kroky uvedené v používateľskej príručke pri inštalácii a testovaní dronu. Počas letu udržujte minimálnu vzdialenosť 1 až 2 metre od užívateľov alebo iných osôb, aby ste predišli kolízii dronu s ľudským telom a spôsobeniu zranenia.

5. Produkt by mal zostaviť dospelý. Užívatelia mladší ako 16 rokov by nemali manipulovať s produktom sami. Batéria by sa mala nabíjať pod dohľadom dospelej osoby a počas nabíjania by mala byť uchovávaná mimo horľavých materiálov.

6. Produkt obsahuje malé časti. Umiestnite ich mimo dosahu detí, aby ste predišli náhodnému prehltnutiu.

7. Neprevádzkujte produkt nad cestami alebo stojatou vodou, aby ste predišli nehodám.
8. Je zakázané rozoberať alebo upravovať produkt s výnimkou vrtúľ, pretože to môže viesť k poruchám dronu.
9. Inteligentnú batériu nabíjajte pomocou USB nabíjačky, ktorá spĺňa normy FCC/CE.
10. Diaľkové ovládanie má zabudovanú 3,6 V lítiovú batériu, ktorá nevyžaduje výmenu.
11. Batériu neskratujte ani nestláčajte, aby ste predišli výbuchu.
12. Neumiestňujte batériu na horúce miesto (do ohňa alebo blízko elektrického ohrievača).
13. Udržujte bezpečnú vzdialenosť od vysokorýchlostne sa otáčajúcich vrtúľ; vyhnite sa používaniu produktu v davoch, aby ste predišli škrabancom alebo zraneniam.
14. Nepoužívajte produkt na miestach so silným magnetickým poľom, ako sú blízko vysokonapäťových káblov, budov obsahujúcich kovy, automobilov a vlakov; inak môže byť ohrozená stabilita pripojenia.
15. Dôkladne sa oboznámte s miestnymi zákonmi a predpismi, aby ste predišli akémukoľvek neoprávnenému použitiu dronu.
16. Z dôvodu dodržania požiadaviek leteckého rádiomagnetického prostredia, počas obdobia rádiových kontrolných príkazov vydaných príslušnými národnými orgánmi v stanovených regiónoch, by malo byť používanie diaľkového ovládania pozastavené podľa pokynov.
17. Nelietajte v nízkych výškach nad vodnými plochami.
18. Držte sa ďalej od letísk, letových dráh a iných obmedzených oblastí.

2. Tipy na čítanie

2.1. Legenda

Zakázané

Upozornenia k obsluhe a používaniu

Dôležité

Technické termíny a referenčné informácie

2.2. Odporúčania na používanie

1. Pred použitím príručky sa odporúča pozrieť si návodné video a Stručnú úvodnú príručku.
2. Pri čítaní príručky si najprv prečítajte časť Vyhlásenie a bezpečnostné opatrenia.

2.3. Návodné video / Stiahnutie aplikácie

Naskenujte QR kód vpravo a môžete:

1. Stiahnuť aplikáciu Potensic Eve App.
2. Pozrieť si návodné videá.
3. Získať prístup k najnovšej Používateľskej príručke.
4. Dozvedieť sa o často kladených otázkach (FAQ).

> Potensic Eve App podporuje iOS 13.0 a vyšší, ako aj Android 7.0 a vyšší.

2.4. Registrácia a pomoc

Pri prvom použití aplikácie je potrebné vytvoriť si účet, aby ste získali lepší užívateľský zážitok. Zaručujeme, že nikdy nezhromažďujeme žiadne informácie o užívateľoch bez ich súhlasu.

Postup registrácie

1. Zadajte svoju e-mailovú adresu na registračnej stránke.
2. Získajte overovací kód a zadajte ho, potom si prečítajte a súhlaste s Užívateľskou zmluvou a Zásadami ochrany osobných údajov.
3. Nastavte heslo na dokončenie registrácie.

Po úspešnej registrácii budete automaticky prihlásení.

> Počas registrácie sa uistite, že vaše mobilné zariadenie je pripojené k internetu. Ak počas registrácie nedostanete overovací kód, skontrolujte priečinok spamu, pretože overovací e-mail mohol byť omylom označený ako spam. Bez registrácie a prihlásenia do účtu Potensic nebudete môcť aktivovať dron a budete obmedzení na 3 skúšobné lety.

Pomoc. Ďakujeme za zakúpenie Potensic ATOM 2. Pred prvým použitím dronu vám odporúčame, aby ste si pozorne prečítali používateľskú príručku. V prípade akýchkoľvek problémov alebo otázok týkajúcich sa dronu kontaktujte náš tím podpory na support@potensic.com.

2.5. Technické termíny

IMU	IMU (inerciálna meracia jednotka), najdôležitejší hlavný senzor dronu.
TOF (Time of Flight)	Doba od vyslania a prijatia detekčného infračerveného signálu na určenie vzdialenosti cieľa.
Spodný vizuálny systém	Senzorový systém umiestnený v spodnej časti dronu, ktorý sa skladá z kamery a modulu TOF.
Vizuálne polohovanie	Vysoko presné polohovanie realizované prostredníctvom spodného vizuálneho systému.
Kompas	Geomagnetický senzor, ktorý umožňuje dronu identifikovať smer.
Barometer	Senzor atmosférického tlaku, ktorý umožňuje dronu určiť nadmorskú výšku prostredníctvom atmosférického tlaku.
Zamknutie/odomknutie	Prechod motorov dronu zo stacionárneho stavu do voľnobežnej rotácie.
Voľnobeh	Po odomknutí sa motor začne otáčať pevnou rýchlosťou, ale nedokáže poskytnúť dostatočnú vztlakovú silu pre vzlet dronu.
Automatický návrat	Dron sa automaticky vráti do bodu HOME na základe polohovania GNSS.
Hlava dronu	Poloha kamery dronu.
Páčka plynu	Stúpanie alebo klesanie dronu.
Páčka náklonu	Let dronu dopredu alebo dozadu.
Páčka roll	Let dronu doľava alebo doprava.
Páčka yaw	Umožňuje dronu otáčať sa v smere alebo proti smeru hodinových ručičiek.

3. Prehľad

Táto kapitola predstavuje funkčné vlastnosti ATOM 2, ako aj schémy dronu a diaľkového ovládania.

3.1. Úvod

ATOM 2 disponuje skladacími ramenami pre pohodlnú prenosnosť a má ľahké telo s hmotnosťou iba 245 g. Dron je vybavený systémom vizuálneho polohovania, ktorý umožňuje presné vznášanie sa v nízkych výškach v interiéri aj exteriéri. Vďaka senzoru GNSS dron umožňuje polohovanie a automatický návrat.

Kamera využíva 1/2-palcový obrazový senzor Sony CMOS, schopný zachytávať video vo vysokom rozlíšení 4K/30 fps a fotografie 48MP. Kamera je namontovaná na 3-osom stabilizátore, ktorý umožňuje kamere získavať stabilné zábery pri ovládaní dronu.

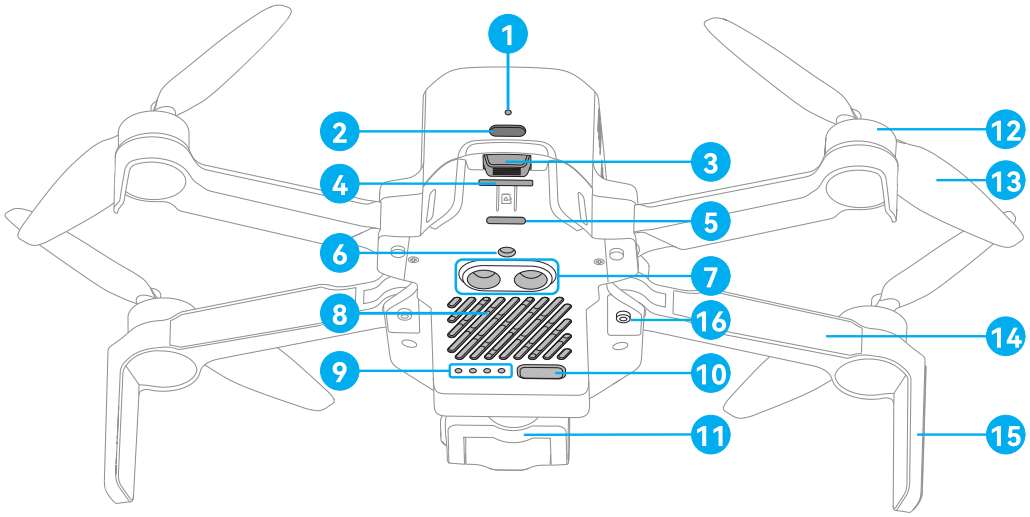
Diaľkové ovládanie ATOM 2 využíva digitálnu prenosovú technológiu PixSync 4.0, ktorá dosahuje maximálnu komunikačnú vzdialenosť až 10 km a prenos videa

1080p za ideálnych podmienok. Ovládač má výsuvný a skladací dizajn, ktorý poskytuje miesto pre vaše mobilné zariadenie po rozložení. Po pripojení k ovládaču pomocou kábla USB môžete ovládať a konfigurovať svoj dron prostredníctvom aplikácie a sledovať prenos videa vo vysokom rozlíšení. Zabudovaná lítiová batéria v diaľkovom ovládaní má maximálnu pracovnú dobu približne 4 hodiny.

ATOM 2 využíva proprietárnu technológiu riadenia letu SurgeFly, ktorá dosahuje maximálnu rýchlosť letu 16 m/s (52 ft/s) a maximálny čas letu približne 32 minút, s odolnosťou voči vetru až do stupňa 5.

> Testovacie podmienky maximálneho času letu: pri okolitej teplote približne 25 °C v bezveternom prostredí, lietanie dopredu pri konštantnej rýchlosti 5 m/s, prepnuté do režimu nahrávania videa 1080p/24 fps (bez nahrávania videa počas letu) od 100% nabitia batérie do 0%. Spotreba energie sa výrazne zvýši, keď sa dron vracia proti vetru. Ak dostanete z aplikácie upozornenie na silný vietor, znížte výšku letu a včas sa vráťte, aby ste zaistili bezpečnosť dronu.

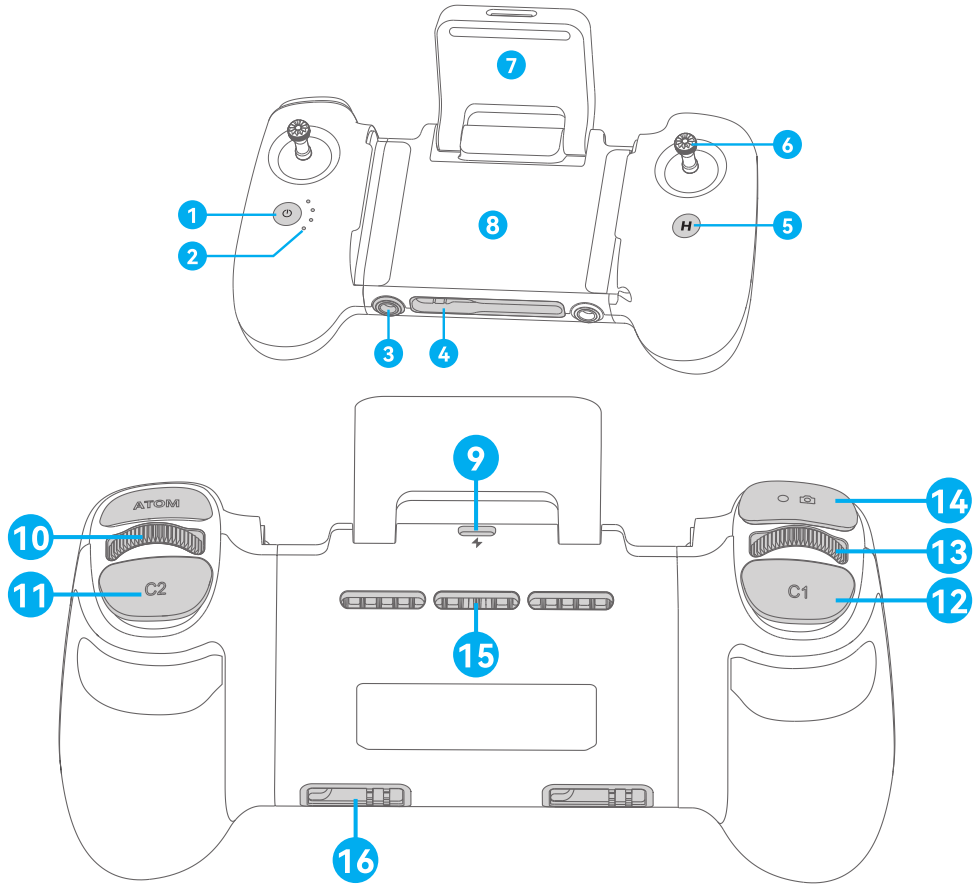
3.2. Schéma dronu



1. Indikátor nabíjania
2. USB-C nabíjací port
3. Spona batérie
4. Slot pre microSD kartu
5. Indikátor chvosta
6. Monokulárny vizuálny modul
7. Modul TOF
8. Spodný chladiaci otvor

9. Indikátor napájania
10. Tlačidlo napájania/párovania
11. 3-osový stabilizátor a kamera
12. Bezkartáčový motor
13. Vrtuľa
14. Rameno
15. Statív antény
16. Hriadeľ ramena

3.3. Schéma diaľkového ovládania



1. Tlačidlo napájania. Jedným stlačením skontrolujete aktuálnu úroveň nabitia batérie. Stlačením a podržaním zapnete alebo vypnete diaľkové ovládanie.

2. Indikátor napájania. Zobrazuje aktuálnu úroveň nabitia batérie alebo stav diaľkového ovládania.

3. Otvor pre matkový závit 1/4. Pre pripojenie popruhu diaľkového ovládania (*predáva sa samostatne).

4. USB-C pripojovací port. Pre pripojenie diaľkového ovládania.

5. Tlačidlo návratu domov (RTH). Jedným stlačením dron zabrzdí a vznáša sa v automatických režimoch letu. Stlačením a podržaním aktivujete RTH. Opätovným stlačením zrušíte RTH.

6. Ovládacie páčky. Pomocou ovládacích páčok ovládate pohyby dronu. Režim ovládacích páčok nastavte v aplikácii Potensic Eve App v Nastavenia > Ovládanie > Nastavenia diaľkového ovládania > Režim ovládacích páčok.

7. Skladacia smerová anténa. Prenáša bezdrôtové signály ovládania a videa do dronu.

8. Držiak mobilného zariadenia. Pre bezpečné upevnenie mobilného zariadenia na diaľkové ovládanie.

9. USB-C nabíjací port. Pre nabíjanie diaľkového ovládania.

10. Pravý ovládač. Pre digitálne ovládanie zoomu.

11. Prispôsobiteľné tlačidlo C2. Jedným stlačením prepnete režim rýchlosti (Video/Normal/Sport). Dvojitým stlačením nastavíte Cruise Control (zapnúť/vypnúť/aktualizovať). Stlačením C2 a ľavého ovládača upravíte vyváženie bielej farby. Stlačením C2 a pravého ovládača upravíte EM. Funkciu nastavte v aplikácii Potensic Eve App v Nastavenia > Ovládanie > Nastavenia diaľkového ovládania > Prispôsobenie tlačidiel.

12. Prispôsobiteľné tlačidlo C1. Jedným stlačením prepnete uhol naklonenia kamery (0°/−90°). Dvojitým stlačením prepnete režim kamery (auto/manuálny). Stlačením C1 a ľavého ovládača upravíte rýchlosť uzávierky. Stlačením C1 a pravého ovládača upravíte ISO. Funkciu nastavte v aplikácii Potensic Eve App v Nastavenia > Ovládanie > Nastavenia diaľkového ovládania > Prispôsobenie tlačidiel.

13. Ľavý ovládač. Ovláda náklon kamery.

14. Tlačidlo uzávierky/záznamu. Jedným stlačením urobíte fotografiu alebo spustíte/zastavíte nahrávanie. Stlačením a podržaním prepnete medzi fotografiou/videom.

15. Chladiace otvory.

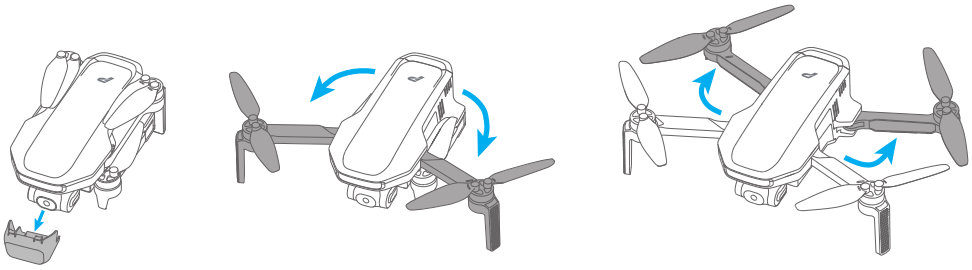
16. Úložný slot pre ovládacie páčky. Pre uloženie ovládacích páčok.

4. Prvé použitie

4.1. Príprava dronu

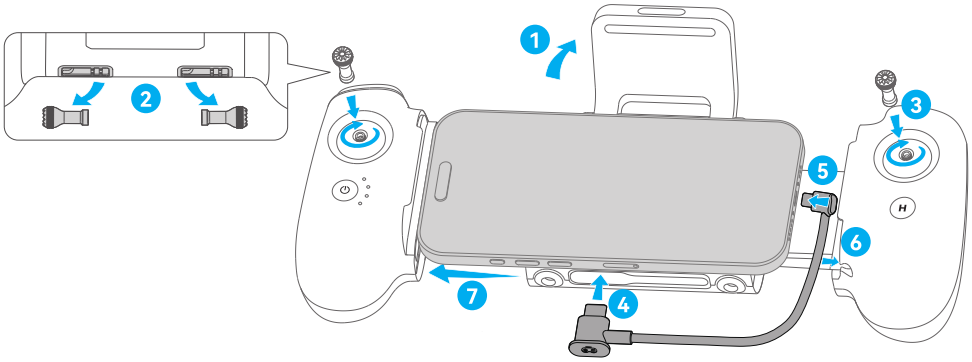
Produkt sa dodáva v zloženom stave. Rozložte ho nasledovne:

1. Odstráňte ochranný kryt stabilizátora.
2. Najprv rozložte predné rameno a potom zadné rameno.
3. Rozložte listy vrtúľ.



4.2. Príprava diaľkového ovládania

Namontujte mobilné zariadenie a ovládacie páčky:

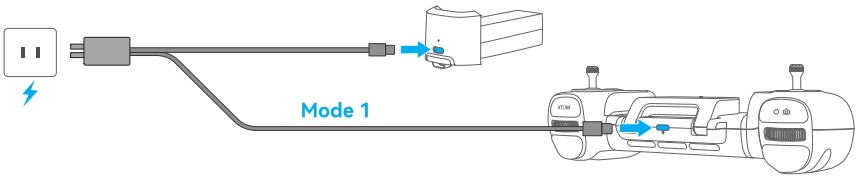


1. Rozložte antény.
2. Vyberte ovládacie páčky z úložných slotov.
3. Namontujte ovládacie páčky na diaľkové ovládanie.
4. Pripojte adaptérový kábel s logom diaľkového ovládania k diaľkovému ovládaniu.
5. Pripojte druhý koniec kábla k vášmu mobilnému zariadeniu.
6. Zatlačte kábel do slotu vo vnútri pravej rukoväte diaľkového ovládania.
7. Oboma rukami otvorte diaľkové ovládanie a upevnite svoje mobilné zariadenie na miesto.
8. Príprava dokončená.

Adaptérový kábel diaľkového ovládania je smerový; nezamieňajte konce kábla. Nevkladajte USB-C koniec adaptérového kábla diaľkového ovládania do USB-C nabíjacieho portu diaľkového ovládania, pretože to môže spôsobiť skrat. Pri pripájaní k telefónu Android, ak systém vyzve na zvolenie režimu USB pripojenia, vyberte „Prenos údajov". Iné možnosti môžu spôsobiť zlyhanie pripojenia.

4.3. Nabíjanie / Zapnutie a vypnutie

Pred prvým letom je nevyhnutné prebudiť batériu; inak sa dron nespustí. Pripojte USB-C nabíjací port batérie a USB nabíjačku k zdroju striedavého napájania na dokončenie jednotlivého nabíjania (USB nabíjačka nie je súčasťou balenia. Užívateľ môže použiť nabíjačku, ktorá spĺňa špecifikáciu FCC/CE, na nabitie batérie). Červený indikátor zostane svietiť počas nabíjania a po dokončení nabíjania sa automaticky vypne. Užívateľ môže batériu nabíjať pomocou Parallel Charging Hub, ak bolo zakúpené Fly More Combo. Ďalšie podrobnosti nájdete v používateľskej príručke Parallel Charging Hub. Parallel Charging Hub môže nabíjať aj diaľkové ovládanie.



Režim 1



Režim 2

Najkratšia doba nabíjania je približne 1 h 25 min cez USB-C nabíjací port. Uistite sa, že vaša nabíjačka podporuje výstup 5 V/3 A, aby ste dosiahli túto rýchlosť nabíjania. Užívateľom sa odporúča nabíjať batériu prostredníctvom Parallel Charging Hub, aby ste mohli nabíjať 3 batérie naraz rýchlo.

Z bezpečnostných dôvodov sa odporúča batériu pred nabíjaním vybrať z dronu; inak sa dron nezapne, ak sa batéria nabíja v drone. Ak je nabíjací kábel pripojený, keď je dron zapnutý, automaticky sa vypne a nabíjanie bude pokračovať. Batéria sa môže po použití veľmi zahriať; nenabíjajte ju, kým nevychladne; inak môže byť nabíjanie inteligentnou batériou odmietnuté. Nabíjajte batériu každé tri mesiace, aby ste udržali aktivitu článkov. K USB-C portu pripojte originálny kábel alebo akýkoľvek kábel, ktorý podporuje prúd nad 3 A; inak môže dôjsť k zlyhaniu nabíjania alebo poškodeniu batérie. Pri nabíjaní PTD 1 Diaľkového ovládania s integrovanou obrazovkou, na dosiahnutie optimálnej rýchlosti nabíjania, použite USB nabíjačku, ktorá podporuje rýchlonabíjacie protokoly PD 2.0 alebo vyššie, v kombinácii s originálnym USB-C na USB-C nabíjacím káblom. Použitie nabíjacieho kábla USB-A na USB-C nemusí aktivovať funkciu rýchleho nabíjania.

Zapnutie.

Dron: Stlačte a podržte tlačidlo napájania, kým sa nezapnú všetky indikátory napájania, potom ho uvoľnite na dokončenie zapnutia.

Diaľkové ovládanie: Stlačte a podržte tlačidlo napájania, kým sa nezapnú všetky indikátory napájania, potom ho uvoľnite na dokončenie zapnutia.

Vypnutie.

Dron: Stlačte a podržte tlačidlo napájania, kým sa nevypnú všetky indikátory napájania, potom ho uvoľnite na dokončenie vypnutia.

Diaľkové ovládanie: Stlačte a podržte tlačidlo napájania, kým sa nevypnú všetky indikátory napájania, potom ho uvoľnite na dokončenie vypnutia.

> Tlačidlá napájania na drone a diaľkovom ovládaní sú navrhnuté tak, aby zabránili náhodnému stlačeniu. Keď sa rozsvietia všetky indikátory batérie, okamžite uvoľnite tlačidlo, aby ste predišli automatickému vypnutiu z dlhého podržania.

4.4. Aktivácia dronu

Dron vyžaduje aktiváciu prostredníctvom aplikácie Potensic Eve App pred prvým použitím. Zapnite a pripojte dron a diaľkové ovládanie, potom otvorte aplikáciu Potensic Eve App a postupujte podľa pokynov na obrazovke na aktiváciu dronu. Po aktivácii budú aktuálny dron a diaľkové ovládanie štandardne spárované. Účet použitý na aktiváciu bude mať plnú kontrolu nad dronom.

> Pre aktiváciu sa vyžaduje pripojenie k internetu. Neaktivovaný dron môže vykonať len obmedzené lety, maximálne 3-krát.

4.5. Aktualizácia firmvéru

Keď je k dispozícii nová aktualizácia firmvéru, na inováciu použite aplikáciu Potensic Eve App. Po pripojení dronu a diaľkového ovládania otvorte aplikáciu Potensic Eve App. Aplikácia vás automaticky upozorní, ak je k dispozícii nová aktualizácia firmvéru. Odporúča sa, aby užívatelia postupovali podľa pokynov na inováciu pre najlepší zážitok.

> Pred inováciou sa uistite, že úroveň nabitia batérie dronu je $\geq 30\%$ a diaľkové ovládanie má aspoň dva pruhy nabitia. Skontrolujte, či bol odstránený ochranný kryt stabilizátora, a uistite sa, že okolo stabilizátora nie sú žiadne cudzie predmety. Počas inovácie sa uistite, že vaše mobilné zariadenie je pripojené k internetu. Počas inovácie udržujte diaľkové ovládanie a dron do 1 metra od seba a mimo zdrojov rušenia signálu, ako sú počítače a routre. Počas inovácie neovládajte dron ani diaľkové ovládanie, pokiaľ vás na to aplikácia nevyzve.

5. Dron

ATOM 2 sa skladá zo systému riadenia letu, komunikačného systému, polohovacieho systému, napájacieho systému a inteligentnej batérie. Táto kapitola popisuje funkcie všetkých častí dronu.

5.1. Polohovanie

ATOM 2 využíva novú technológiu riadenia letu SurgeFly od Potensic, ktorá podporuje nasledujúce dva režimy polohovania:

GNSS polohovanie: Poskytuje presné polohovanie a navigáciu dronu; podporuje presné vznášanie, inteligentný let a automatický návrat.

Vizuálne polohovanie: Dokáže realizovať vysoko presné polohovanie v nízkej výške na základe spodného vizuálneho systému. Vizuálne polohovanie možno realizovať bez signálu GNSS, takže produkt možno použiť v interiéri.

Ako prepínať: Systém riadenia letu sa automaticky prepne podľa prostredia dronu. Keď sú signály GNSS slabé a spodný vizuálny systém nie je k dispozícii, dron prepne do režimu Attitude (ATTI). V tomto režime dron nebude schopný udržiavať stabilné vznášanie, čo vyžaduje, aby užívateľ manuálne ovládal páčky a pristál s dronom na bezpečnom mieste čo najrýchlejšie, aby sa predišlo nehodám.

> Vo vizuálnom polohovaní (režim OPTI) nie sú inteligentné letové režimy k dispozícii a letový režim bude obmedzený na režim Video. Keď je signál GNSS slabý alebo nie je k dispozícii žiadny signál GNSS, nebudete môcť dron vrátiť a aktivovať určité funkcie, ako sú AI Track alebo AI QuickShots.

> Pred letom si precvičte a osvojte si všetky metódy ovládania dronu v bezpečnom prostredí. Pre začiatočníkov sa odporúča postaviť sa za zadnú časť dronu a udržiavať dron v zornom poli, aby ste nestratili posúdenie polohy a smeru dronu, čo by mohlo viesť k nebezpečenstvu.

5.2. Spodný vizuálny systém

ATOM 2 je vybavený spodným vizuálnym systémom umiestneným na spodnej strane dronu, ktorý sa skladá z monokulárnej kamery a modulu TOF (Time of Flight). Modul TOF je rozdelený na vysielač a prijímač, ktoré vypočítavajú presnú výšku dronu nad zemou meraním času potrebného na to, aby infračervený signál cestoval od vysielača k prijímaču po odraze od zeme. V kombinácii s monokulárnou kamerou to umožňuje výpočet presnej polohy dronu v nízkej výške pre vysoko presné polohovanie.

Pozorovací rozsah. Prevádzkový výškový rozsah spodného vizuálneho systému je 0,3 m – 10 m. Presné polohovanie je možné dosiahnuť v rozsahu 0,3 m – 5 m.

Scenáre použitia. Funkcia vizuálneho polohovania spodného vizuálneho systému je vhodná pre prostredia, kde sú signály GNSS slabé alebo nedostupné, ale kde je bohatá textúra povrchu a primerané okolité svetlo, a relatívna výška dronu je medzi 0,3 m a 5 m. Keď relatívna výška presiahne 5 m, dron prepne do režimu Attitude. Lietajte opatrne.

Spôsob použitia. Spodný vizuálny systém sa automaticky aktivuje, keď sú splnené podmienky pre vizuálne polohovanie. V režime vizuálneho polohovania bude indikátor chvosta dronu pomaly blikať tyrkysovo.

> V režime OPTI je maximálna letová výška 5 m. Vizuálne polohovanie je len pomocná letová funkcia. Vizuálny systém nemôže fungovať správne pri lete nad: jednofarebnými povrchmi; silne odrazivými povrchmi (hladký

kov); priehľadnými povrchmi (voda, sklo); pohybujúcimi sa textúrami (bežiace domáce zvieratá, vozidlá); scenármi s drastickými zmenami svetla; miestami s veľmi slabým alebo veľmi silným svetlom; vysoko opakujúcimi sa textúrami.

5.3. Indikátor chvosta dronu

Zapnutie/Vypnutie	Zapnutie/Vypnutie prebieha: Zelený indikátor svieti súvisle.
Letový stav	
GNSS polohovanie	Indikátor pomaly bliká zelenou.
Vizuálne polohovanie	Indikátor pomaly bliká tyrkysovo.
Režim Attitude	Indikátor pomaly bliká modrou.
Návrat	Indikátor pomaly bliká červenou.
Varovanie a chyba	
RC nepripojené (odpojené)	Indikátor svieti súvisle modrou.
Slabá batéria	Indikátor rýchlo bliká červenou.
Chyba senzora	Indikátor svieti súvisle červenou.
Núdzové zastavenie vrtúľ	Indikátor sa opakovane krátko rozsvieti červeno a potom zostane vypnutý dlhšiu dobu.
Aktualizácia a kalibrácia	
Kalibrácia kompasu (horizontálna)	Indikátor striedavo bliká medzi červenou a zelenou.
Kalibrácia kompasu (vertikálna)	Indikátor striedavo bliká medzi modrou a zelenou.
Režim párovania	Indikátor rýchlo bliká zelenou.
Režim aktualizácie	Indikátor rýchlo bliká modrou.

5.4. Inteligentná batéria

Funkcia

Inteligentná batéria ATOM 2 je vybavená vysokoenergetickými článkami a využíva pokročilý systém správy batérie.

Základné parametre — Model: DSBT02B	
Počet článkov	2 sériovo
Kapacita batérie	2230 mAh
Menovité napätie	7,7 V
Napätie ukončenia nabíjania	8,8 V

Režim nabíjania	USB-C / Parallel Charging Hub
Max. nabíjací prúd	USB-C: 5 V/3 A; Parallel Charging Hub: 8 V/2,0 A × 3

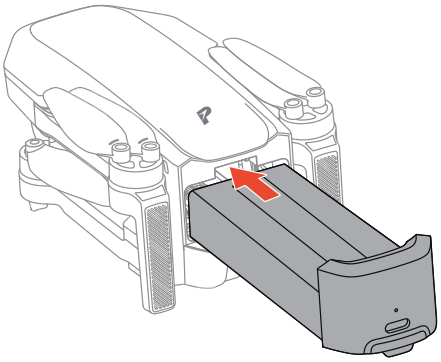
Vyrovnávacia ochrana	Počas nabíjania sa napätia článkov batérie automaticky vyrovnávajú.
Ochrana automatického vybíjania	Po úplnom nabití sa batéria začne automaticky vybíjať na 50%–70% úrovne nabitia, ak je nečinná 5 dní, aby chránila články.
Ochrana proti prebitiu	Batéria automaticky zastaví nabíjanie po úplnom nabití.
Tepelná ochrana	Nabíjanie sa automaticky zastaví, ak je teplota batérie pod 0 °C alebo nad 45 °C, aby sa predišlo poškodeniu.
Automatické obmedzenie nabíjacieho prúdu	Batéria automaticky obmedzí nabíjací prúd, ak je detekovaný nadprúd.
Ochrana proti hlbokému vybitiu	Vybíjanie sa automaticky zastaví, aby sa zabránilo nadmernému vybitiu, keď batéria nie je v letovom použití. Batéria prejde do režimu Hibernácia.
Ochrana proti skratu	Napájanie sa automaticky preruší, ak je detekovaný skrat.
Monitorovanie zdravia batérie	BMS bude monitorovať zdravie batérie a v prípade detekcie poškodeného článku batérie zobrazí varovania.
Komunikačná funkcia	Informácie o cykloch nabíjania a zostávajúcej úrovni batérie sa prenášajú do dronu.

⚠ Dlhodobá nečinnosť môže negatívne ovplyvniť výkon batérie. Skladujte batériu na chladnom a suchom mieste, kde sa deti nedostanú. Opatrenia pre prostredia s nízkou teplotou: batérie nie je možné použiť na let, keď je okolitá teplota pod 0 °C; pri nízkych teplotách nechajte dron vznášať sa, aby ste pred letom predohriali batériu. Po lete: nechajte batériu vychladnúť na teplotný rozsah nabíjania (0–40 °C) pred nabíjaním. Bezpečnosť batérie počas prepravy: vybite pod 30%.

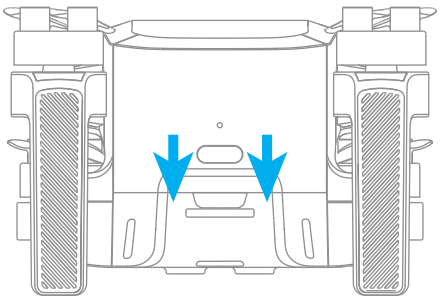
Inštalácia a vybratie batérie

Inštalácia: Vložte batériu do priehradky na batériu a zabezpečte sponu. Keď je batéria úplne zasunutá, budete počuť kliknutie.

Vybratie: Stlačte sponu batérie a vytiahnite batériu z priehradky.

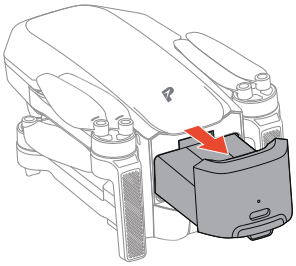


Inštalácia

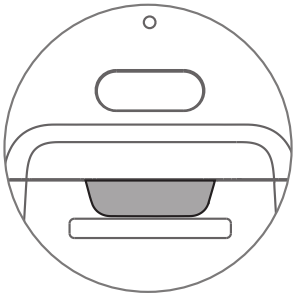


Vybratie

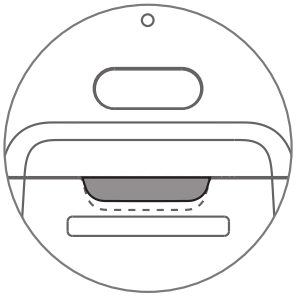
⚠ Po vložení batérie sa uistite, že spona batérie zaklapne na svoje miesto. Toto je kľúčové pre bezpečnosť letu. Pred vybratím batérie sa uistite, že je produkt vypnutý.



Pred vybratím vypnite



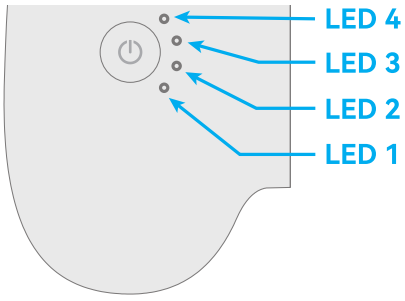
Spona na mieste, bezpečné



Spona nie je na mieste

Zobrazenie úrovne nabitia

Po vložení batérie do dronu krátko stlačte tlačidlo napájania na zobrazenie úrovne nabitia inteligentnej batérie:



☼ Indikátor svieti ☼ Indikátor bliká ◯ Indikátor je vypnutý

LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	Aktuálna úroveň nabitia
☼	●	●	●	0%–25%
☼	☼	●	●	25%–30%
☼	☼	●	●	30%–50%
☼	☼	☼	●	50%–55%
☼	☼	☼	●	55%–75%
☼	☼	☼	☼	75%–80%
☼	☼	☼	☼	80%–97%
☼	☼	☼	☼	97%–100%

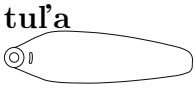
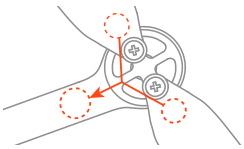
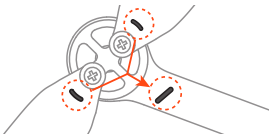
Pokyny na obsluhu pri vysokej/nízkej teplote

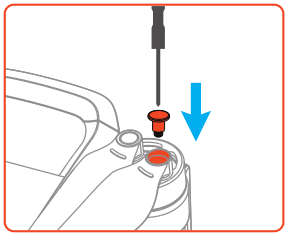
Keď je teplota batérie $< 5\,^{\circ}\mathrm{C}$, aplikácia zobrazí varovanie o nízkej teplote a batériu je potrebné pred letom predohriať. Keď je teplota batérie $> 70\,^{\circ}\mathrm{C}$, aplikácia zobrazí varovanie o vysokej teplote a dron nebude môcť letieť.

> ☼ Kapacita vybíjania bude pri nízkej teplote výrazne oslabená a doba letu sa zníži, čo je normálne. Vyhnite sa dlhodobej prevádzke pri nízkej teplote; inak môže byť životnosť batérie skrátená.

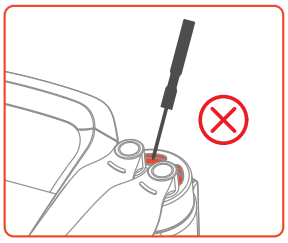
5.5. Vrtule

ATOM 2 používa novo navrhnutú tichú vrtuľu druhej generácie, ktorá zvyšuje výkon a zároveň účinne znižuje hluk počas otáčania listov. Vrtule sú rozdelené na typy v smere a proti smeru hodinových ručičiek. Pripevnite označené vrtule k motorom označeného ramena a neoznačené vrtule k motorom neoznačeného ramena. Dve vrtule pripevnené na rovnakom motore by mali byť identické.

Vrtuľa	Pokyny na inštaláciu	Schéma inštalácie
Označená vrtuľa 	Pripevnite označené listy vrtule na označené rameno.	
Neoznačená vrtuľa 	Pripevnite neoznačené listy vrtule na neoznačené rameno.	



Na montáž vrtúľ použite skrutkovač z balenia.



Nevkladajte skrutkovač ani cudzie materiály do motorov.

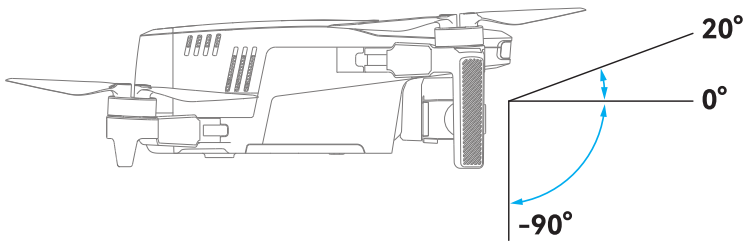
Na montáž vrtúľ použite skrutkovač z balenia. Pri výmene listov vrtúľ je jednoduchšie manipulovať tak, že motor uchopíte rukou.

Vrtule ATOM 2 nie sú kompatibilné s vrtuľami ATOM/ATOM SE/ATOM LT a sú v súčasnosti podporované iba pre model ATOM 2. Uistite sa, že označené vrtule pripevňujete na motory ramena s označením a neoznačené vrtule na motory ramena bez označenia. Inak dron nebude môcť lietať. Ak je vrtuľa poškodená, odstráňte obe vrtule a skrutky na zodpovedajúcom motore a zlikvidujte ich. Listy vrtule sú ostré. Manipulujte s nimi opatrne. Držte sa ďalej od otáčajúcich sa vrtúľ a motorov. Okamžite skontrolujte listy vrtúľ, ak sa počas letu vyskytnú akékoľvek otrasy alebo strata rýchlosti. Pred každým letom sa uistite, že vrtule sú bezpečne nainštalované.

5.6. Stabilizátor a kamera

Trojosový stabilizátor

Kamera ATOM 2 je vybavená trojosovým stabilizátorom. Stabilizátor umožňuje úpravu náklonu od +20° do −90° a úpravy odchýlky yaw a roll od +10° do −10°. Uhol nakloneniа stabilizátora možno upraviť pohybom ovládača stabilizátora na diaľkovom ovládaní. Keď je letový režim nastavený na režim Video, rozsah úpravy náklonu stabilizátora je od +20° do −90°; keď letový režim nie je nastavený na režim Video, rozsah úpravy náklonu stabilizátora je od 0° do −90°.



Pred zapnutím dronu odstráňte ochranný kryt stabilizátora. Pri skladovaní alebo preprave pripevnite ochranný kryt stabilizátora. Pri každom zapnutí dronu sa uhol nakloneniа stabilizátora štandardne nastaví na 0° (horizontálny pohľad). Pred vzletom sa uistite, že okolo stabilizátora nie sú žiadne cudzie predmety a šošovka je čistá. Udržujte stabilizátor čistý a zabráňte vniknutiu piesku alebo iných cudzích predmetov. Stabilizátor je pripojený k dronu pomocou elastického držiaka tlmiaceho otrasy; neťahajte silou.

Režimy stabilizátora.

- **Režim Stable:** Smer roll stabilizátora zostáva neustále vyrovnaný. Uhol naklonenia stabilizátora možno upraviť pomocou ovládača stabilizátora na diaľkovom ovládaní. Tento režim je vhodný na zachytávanie stabilných záberov.

- **Režim FPV:** Smer roll stabilizátora nasleduje zmeny náklonu dronu. Plynulosť pohybu roll možno upraviť v aplikácii Potensic Eve App. Uhol naklonenia stabilizátora možno upraviť pomocou ľavého ovládača na diaľkovom ovládaní. Tento režim je ideálny na zážitok z FPV letu a zachytávanie dynamických záberov.

Jemné doladenie stabilizátora. Keď je dron umiestnený na rovnej ploche a stabilizátor je mierne naklonený, môžete použiť jemné doladenie stabilizátora na korekciu.

1. V aplikácii Potensic Eve App prejdite na Nastavenia > Kalibrácia > Jemné doladenie stabilizátora na úpravu horizontálneho a yaw uhla stabilizátora. Rozsah úpravy je ±10°. Každé klepnutie na tlačidlo „+" alebo „–" upraví uhol stabilizátora o +0,1° alebo −0,1°.

2. Horizontálna úprava: Klepnutím na „+" nakloníte doprava a klepnutím na „–" nakloníte doľava. Úprava yaw: Klepnutím na „+" otočíte doprava a klepnutím na „–" otočíte doľava.

3. Klepnutím na „Predvolené" obnovíte stabilizátor na predvolený uhol (oba nastavené na 0°).

Kalibrácia stabilizátora. Ak má stabilizátor problémy pri spustení, skúste ho obnoviť pomocou kalibrácie stabilizátora.

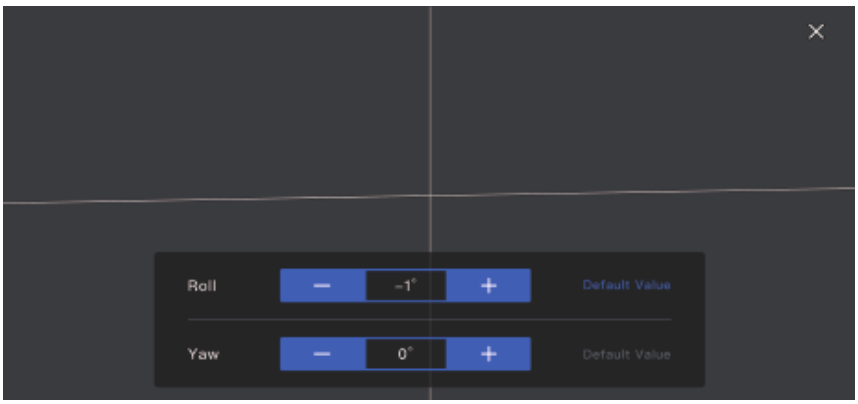
1. Prejdite na Potensic Eve App > Nastavenia > Kalibrácia > Kalibrácia stabilizátora. Otočte dron hore nohami so spodnou časťou nahor a položte ho na rovnú plochu.

2. Po klepnutí na „Spustiť kalibráciu" sa stabilizátor začne automaticky kalibrovať.

3. Počkajte, kým sa nedokončí ukazovateľ priebehu. Keď sa na obrazovke zobrazí „Kalibrácia úspešná", kalibrácia stabilizátora je dokončená.



Kalibrácia stabilizátora



Jemné doladenie stabilizátora

⚠ Počas kalibrácie nepohybujte dronom výrazne, inak kalibrácia zlyhá.

Kamera

Základné parametre	
Značka senzora	SONY
Veľkosť senzora	1/2” CMOS
Efektívne pixely	48MP
Clona	F1.8
FOV	79,4°
Rozsah ostrenia	4 m – ∞
Rozsah ISO	100–6400 (Normálne režimy snímania); 100–25600 (AI Night)
Rozsah uzávierky	1/6400 – 8 s
Pamäť	microSD karta (U3 alebo V30 a vyššie)
Formát obrázka	JPG / JPG+RAW (DNG)
Veľkosť obrázka	48MP (8000×6000)
Kodek	H.264 / H.265
Formát videa	MP4

Rozlíšenie videa	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 Spomalený pohyb: 1920×1080 (16:9) @2/3/4/5x

⚠ Stabilizátor sa môže triasť pri lete v režime Sport alebo silnom vetre. Pre optimálnu stabilizáciu stabilizátora sa odporúča letieť v režime Video. Nedotýkajte sa šošovky po dlhom nahrávaní, aby ste predišli popáleniu. Nenahrávajte video, keď dron nelieta; inak dron aktivuje ochranu proti prehriatiu. Nesmerujte kameru na laserové lúče. Používajte dron v rámci špecifikovaného rozsahu okolitej teploty (0 °C až 40 °C).

Ukladanie fotografií a videí

Videá a fotografie nahrané pomocou ATOM 2 sa budú ukladať na microSD kartu namiesto aplikácie Potensic Eve App alebo galérie vášho telefónu. Pred letom vložte microSD kartu. Užívatelia môžu zobraziť ukážku a stiahnuť videá a fotografie z microSD karty v aplikácii Potensic Eve App. Na sťahovanie obsahu vo vysokom rozlíšení sa odporúča použiť funkciu SmartTransfer, ktorá ponúka rýchlosť sťahovania až 25 MB/s.

Požiadavky na SD kartu. Formát súboru: FAT32, exFAT. Kapacita: 4G – 512G. Odporúča sa použiť microSD kartu so špecifikáciou U3/V30 alebo vyššou.

⚠ NEvyberajte ani nevkladajte microSD kartu z dronu, keď je zapnutý. Potensic nenesie zodpovednosť za straty spôsobené nesprávnou manipuláciou s microSD kartou.

5.7. Prehrávanie záznamu letu

ATOM 2 podporuje prehrávanie záznamu letu. Užívatelia môžu pristupovať k prehrávaniu záznamu letu v aplikácii Potensic Eve App pod Domov > Ja > Letové záznamy. Každý let generuje súbor letových údajov, ktorý zaznamenáva trvanie, vzdialenosť, zmeny ovládacích páčok a trajektóriu letu. Ak užívatelia narazia na akékoľvek nezvyčajné situácie počas letu, môžu kontaktovať zákaznícku podporu prostredníctvom Domov > Ja > Online zákaznícka podpora.

💡 Všetky letové údaje budú uložené v mobilnom zariadení užívateľa. Okrem prípadov, keď ich užívatelia aktívne nahrajú do cloudu, Potensic nebude pristupovať k žiadnym z vašich letových údajov.

5.8. SmartTransfer

SmartTransfer umožňuje bezdrôtové pripojenie z dronu k mobilnému zariadeniu cez Wi-Fi (bez pripojenia diaľkového ovládania). Užívatelia môžu jednoducho použiť aplikáciu Potensic Eve App na stiahnutie fotografií a videí z dronu rýchlosťou prenosu až 25 MB/s.

Ako používať:

1. Zapnite dron a uistite sa, že motory sa neotáčajú.
2. Povoľte Bluetooth a Wi-Fi na svojom mobilnom zariadení a potom otvorte aplikáciu Potensic Eve App.
3. Na domovskej obrazovke klepnite na „Pripojiť pre SmartTransfer" v ľavom hornom rohu.
4. Klepnite na „Pripojiť". Po pripojení automaticky vstúpite do Albumu.

Pri prvom pripojení vášho mobilného zariadenia k dronu raz stlačte tlačidlo napájania dronu na potvrdenie pripojenia. Pre optimalizáciu rýchlosti prenosu udržujte dron v rámci 1 m. SmartTransfer nie je k dispozícii počas letu.

5.9. Kalibrácia kompasu

Kedy vykonať kalibráciu kompasu

1. Pri prvom použití sa vyžaduje kalibrácia kompasu.
2. Pri lietaní s dronom viac ako 500 km (310 míľ) od jeho posledného miesta kalibrácie.

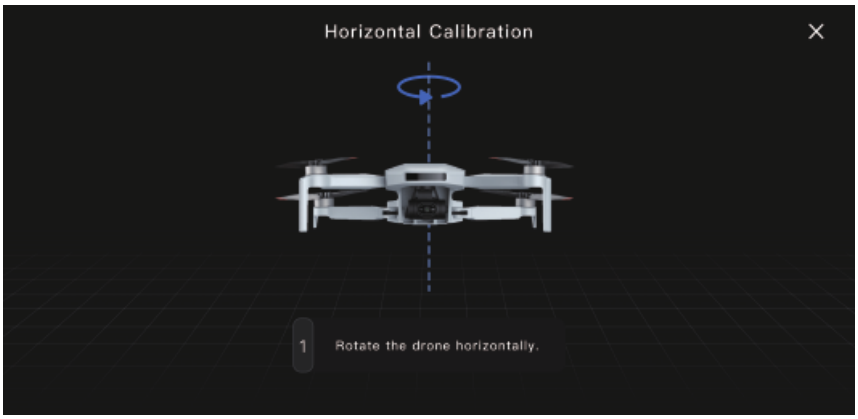
Nekalibrujte kompas na miestach, kde môže dôjsť k magnetickému rušeniu, napríklad blízko magnetických ložísk alebo veľkých kovových štruktúr. Počas kalibrácie neneste predmety, ktoré obsahujú feromagnetické materiály, ako sú mobilné telefóny blízko lietadla. Pri kalibrácii sa uistite, že dron je aspoň 1,5 m (4,92 ft) nad zemou. Pri lietaní v interiéri nie je potrebné kalibrovať kompas.

Postup kalibrácie

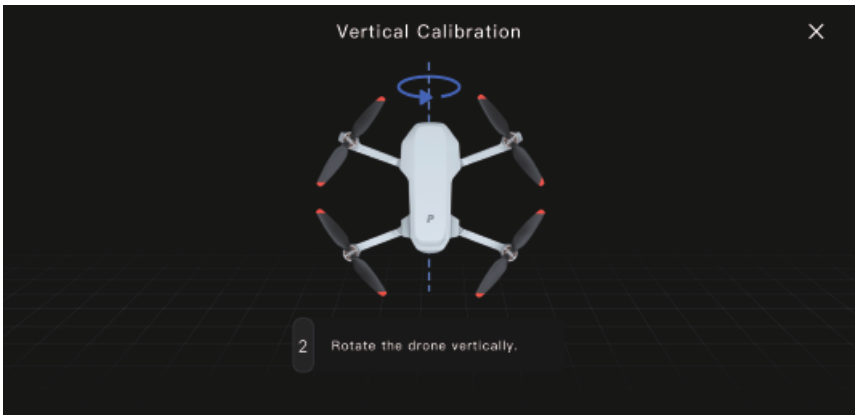
1. Keď je potrebná kalibrácia, aplikácia Potensic Eve App automaticky zobrazí kalibračné rozhranie. Klepnite na „Spustiť kalibráciu" — indikátor stavu dronu bude striedavo blikať červenou a zelenou.
2. Držte dron horizontálne a otočte ho o 360°, kým aplikácia nezobrazí vertikálnu kalibráciu; indikátor bude striedavo blikať modrou a zelenou.
3. Držte dron vertikálne a otočte ho o 360° okolo vertikálnej osi, kým aplikácia neoznámi, že kalibrácia je dokončená.



Kalibrácia kompasu — Spustenie



Kalibrácia kompasu — Horizontálna



Kalibrácia kompasu — Vertikálna

Kalibráciu kompasu môžete spustiť aj manuálne v aplikácii Potensic Eve App pod Nastavenia > Kalibrácia > Kalibrácia kompasu.

⚠ Ak opakovane dostávate hlásenie „Kalibrácia zlyhala", zmeňte polohu a skúste to znova. Nekalibrujte kompas, kým sú ramená zložené.

6. Diaľkové ovládanie

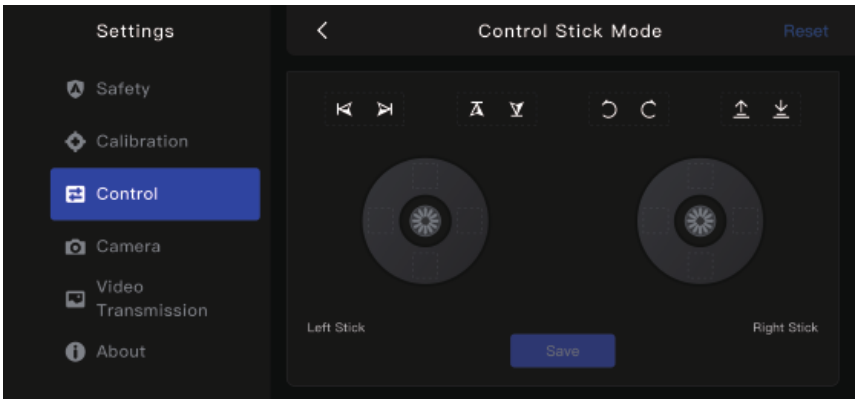
6.1. Prehľad

Diaľkové ovládanie Potensic PT 1 je špeciálne navrhnuté spoločnosťou Potensic pre ATOM 2. Využíva technológiu prenosu videa PixSync 4.0, ktorá umožňuje plnú kontrolu a konfiguráciu dronu na maximálnu vzdialenosť 10 km v priamej línii v nezakrytenom prostredí bez rušenia pri letovej výške 120 m. PixSync 4.0 používa frekvenčné pásmo 2,4G s dvojicou smerových antén s vysokým ziskom, ktoré poskytujú kvalitu prenosu videa až 1080p@30 fps. Tiež podporuje bezproblémové prepínanie medzi až 8 adaptívnymi kanálmi.

Diaľkové ovládanie má zabudovanú batériu 5200 mAh a je vybavené vyhradeným USB-C nabíjacím portom, ktorý podporuje rýchle nabíjanie 18W. Pri nabíjaní mobilného zariadenia môže maximálna výdrž batérie diaľkového ovládania dosiahnuť až 4 hodiny.

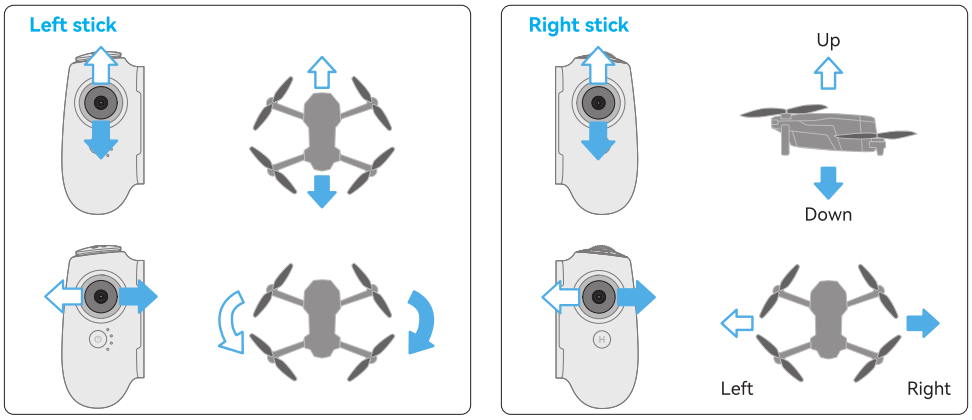
6.2. Režim ovládacích páčok

V aplikácii Potensic Eve App prejdite na Nastavenia > Ovládanie > Nastavenia diaľkového ovládania > Režim ovládacích páčok na nastavenie režimu ovládacích páčok. Možnosti zahŕňajú Režim 1 (Plyn pravou rukou), Režim 2 (Plyn ľavou rukou) a Vlastný.

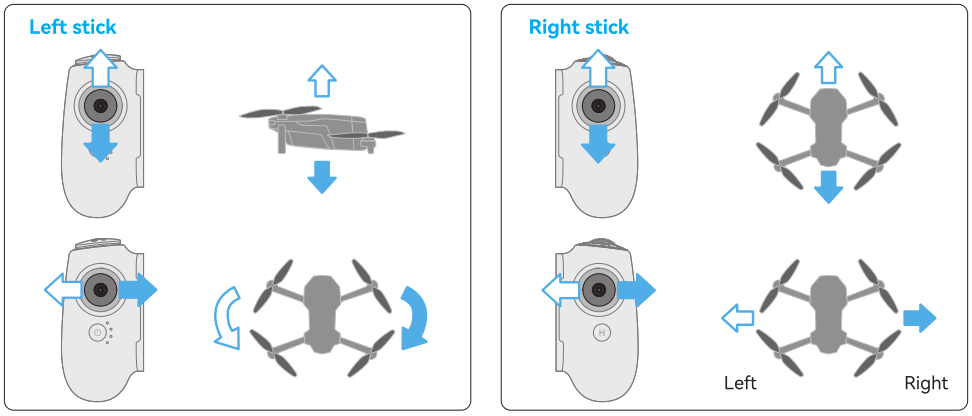


Nastavenia > Ovládanie > Režim ovládacích páčok

Režim 1 (Plyn pravou rukou). Ľavá páčka: dopredu/dozadu/otočiť doľava/otočiť doprava. Pravá páčka: hore/dole/doľava/doprava.



Režim 2 (Plyn ľavou rukou). Ľavá páčka: hore/dole/otočiť doľava/otočiť doprava. Pravá páčka: dopredu/dozadu/doľava/doprava.



Vlastný. Užívatelia môžu prispôsobiť režim ovládacích páčok podľa svojich potrieb, vrátane obrátenia smerov páčok.

Predvolený režim ovládania diaľkového ovládania je Režim 2 (Plyn ľavou rukou).

6.3. Funkcia

Indikátor

Diaľkové ovládanie je vybavené štyrmi bielymi LED indikátormi, ktoré indikujú úroveň nabitia batérie a ďalšie stavy.

Indikátor svieti Indikátor bliká Indikátor je vypnutý

Indikácia nabíjania

Svietiace LED	Úroveň batérie
1 zo 4	0%–25%
2 zo 4	25%–50%
3 zo 4	50%–75%

4 zo 4 (jedna bliká)	75%–99%
4 zo 4 súvisle	99%–100%

Indikácia napájania (počas používania)

Svietiace LED	**Úroveň batérie**
1 bliká	0%–10%
1 zo 4	10%–25%
2 zo 4	25%–50%
3 zo 4	50%–75%
4 zo 4	75%–100%

Indikácia stavu (cez LED 1)

Stav	**LED 1**
Pripojené	Svieti zelená
Nepripojené	Svieti modrá
Párovanie	Rýchlo blikajúca modrá
Aktualizácia	Blikajúca žltá
Kriticky nízka batéria	Svieti červená
Kalibrácia diaľkového ovládania	Svieti biela

Upozornenia diaľkového ovládania

Stav	**Pípnutie**
Zapnutie/vypnutie	2 pípnutia
Režim ATTI	4 pípnutia
RC spustí funkciu (napr. RTH)	2 pípnutia
RC ukončí funkciu (napr. RTH)	1 pípnutie
RTH prebieha	2 pípnutia (opakované)
Pristátie	1 pípnutie (opakované)
Pripojené k mobilnému zariadeniu	1 pípnutie
Nízka úroveň batérie	3 pomalšie pípnutia (opakované)

Ak chcete zastaviť nepretržité pípanie počas RTH, môžete ho zrušiť jedným stlačením tlačidla napájania. V Nastavenia > Bezpečnosť > Návrat (RTH) > Tichý návrat, ak je povolený, diaľkové ovládanie pípne dvakrát iba raz, keď sa spustí RTH.

Párovanie

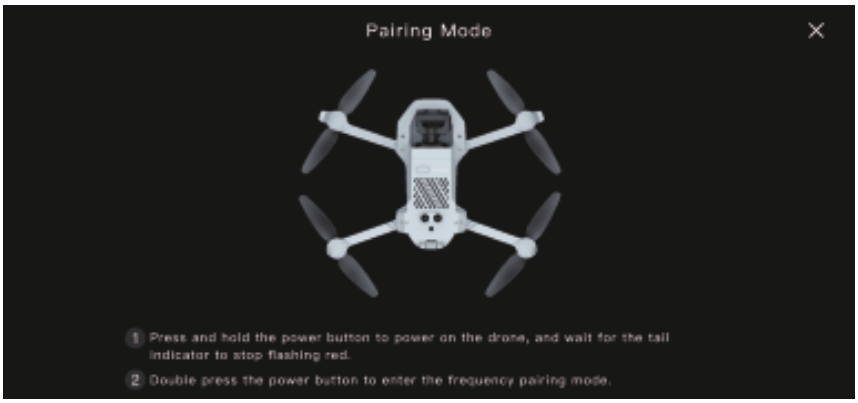
ATOM 2 a jeho diaľkové ovládanie sú vopred spárované vo výrobe a sú pripravené na okamžité použitie. Ak vymeníte ktorýkoľvek z nich, budete ich musieť znovu spárovať.

Kroky párovania:

1. Zapnite diaľkové ovládanie a pripojte ho k svojmu mobilnému zariadeniu. Prejdite na Potensic Eve App > Nastavenia > Kalibrácia > Znovu spárovať dron.

2. Zapnite dron a rýchlo dvakrát stlačte tlačidlo napájania dronu. Indikátor chvosta dronu bude rýchlo blikať.

3. Počas párovania LED 1 diaľkového ovládania bude blikať modrou. Keď začujete pípnutie, párovanie je úspešné. LED 1 sa zmení na svietiacu zelenú a aplikácia zobrazí „Párovanie úspešné!".



Obrazovka režimu párovania v aplikácii Potensic Eve App

Počas párovania udržujte diaľkové ovládanie a dron do 1 m od seba a zabezpečte, aby nedochádzalo k rušeniu 2,4G. Počas procesu párovania nepohybujte ani neovládajte diaľkové ovládanie ani dron.

Núdzové zastavenie vrtúľ počas letu

V prípade núdzovej situácie počas letu, kedy je potrebné dron okamžite zastaviť, môžete použiť funkciu Núdzové zastavenie vrtúľ počas letu. **Zastavenie motorov počas letu spôsobí pád dronu. Túto funkciu používajte s opatrnosťou.**

Ako povoliť: Funkcia je štandardne zakázaná. Prejdite na Potensic Eve App > Nastavenia > Bezpečnosť > Pokročilé bezpečnostné nastavenia > Núdzové zastavenie vrtúľ počas letu. Po povolení v núdzovej situácii stlačte a podržte tlačidlo C2 a tlačidlo RTH súčasne na 2 sekundy.

6.4. Optimálna prenosová zóna

Uhol antény diaľkového ovládania by mal byť okamžite upravený podľa výšky a vzdialenosti dronu, aby sa zaistil optimálny prenosový rozsah.

Počas letu vždy udržujte rovinu antény diaľkového ovládania nasmerovanú smerom k dronu, aby ste zaistili najlepšiu kvalitu prenosu a dlhšiu letovú vzdialenosť. Keď dron letí priamo nad diaľkovým ovládaním vo veľkej výške, kvalita komunikácie sa výrazne zníži v dôsledku zlého uhla antény. Znížte výšku alebo letíte horizontálne na nejakú vzdialenosť.

Počas letu nepoužívajte súčasne iné 2,4G zariadenia, aby ste predišli rušeniu. Pri skutočnom lete môžete použiť mapu/indikátor polohy v ľavom dolnom rohu letového rozhrania na zistenie, či je diaľkové ovládanie zarovnané s dronom.

6.5. Kalibrácia diaľkového ovládania

Kedy vykonať kalibráciu diaľkového ovládania

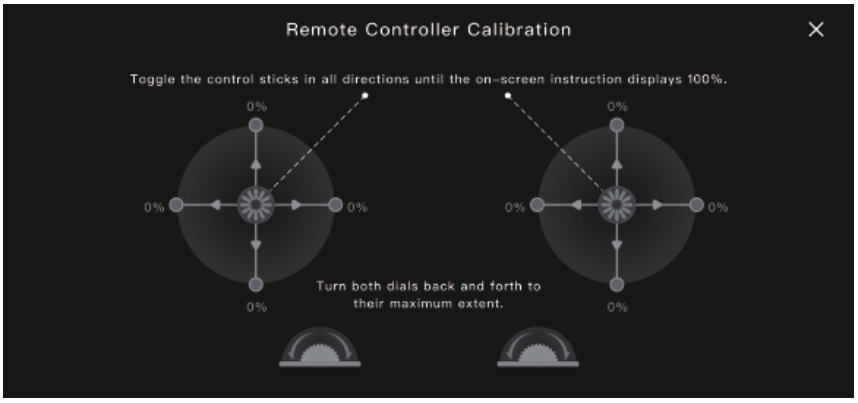
1. Keď dron automaticky driftuje v jednom smere bez akéhokoľvek pohybu ovládacích páčok.
2. Keď sa dron automaticky neustále otáča bokom.
3. Keď sú ovládacie páčky príliš citlivé alebo im chýba citlivosť.

Postup kalibrácie

1. Zapnite diaľkové ovládanie a pripojte ho k svojmu mobilnému zariadeniu. Otvorte Potensic Eve App a prejdite na Nastavenia > Kalibrácia > Kalibrácia diaľkového ovládania.
2. Uistite sa, že ovládacie páčky sú v strednej polohe a neovládajte ich pred klepnutím na spustenie kalibrácie.
3. Klepnite na „Spustiť kalibráciu", potom postupujte podľa pokynov na obrazovke a pohybujte páčkami vo všetkých smeroch, kým aplikácia nezobrazí 100%, a otočte ovládač tam a späť na jeho maximálny rozsah.
4. Keď aplikácia zobrazí „Kalibrácia úspešná", kalibrácia diaľkového ovládania je dokončená.



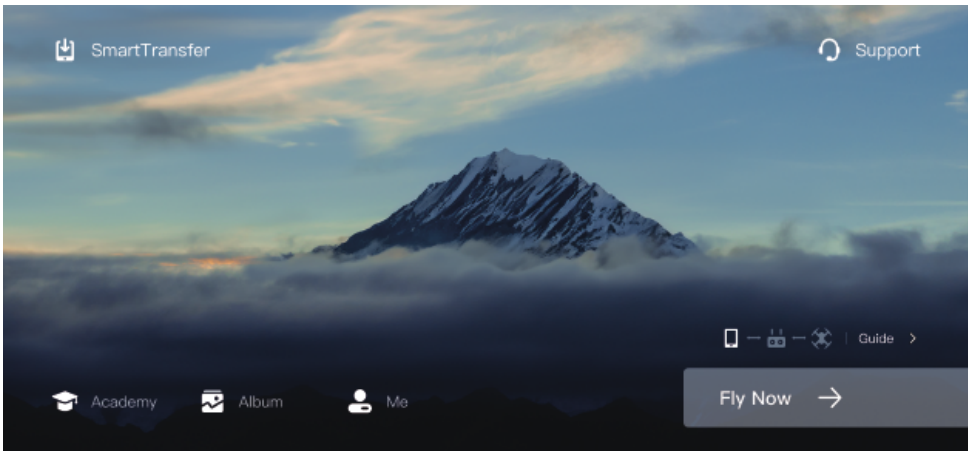
Spustiť kalibráciu



Pohybujte páčkami až do 100%

7. Potensic Eve App

7.1. Domovská obrazovka



Domovská obrazovka Potensic Eve App

SmartTransfer. Sťahujte fotografie a videá z dronu do svojho mobilného zariadenia rýchlo a pohodlne.

Academy. Prístup k používateľským príručkám, návodným videám a FAQ.

Album. Zobrazte galériu dronu aj lokálnu galériu.

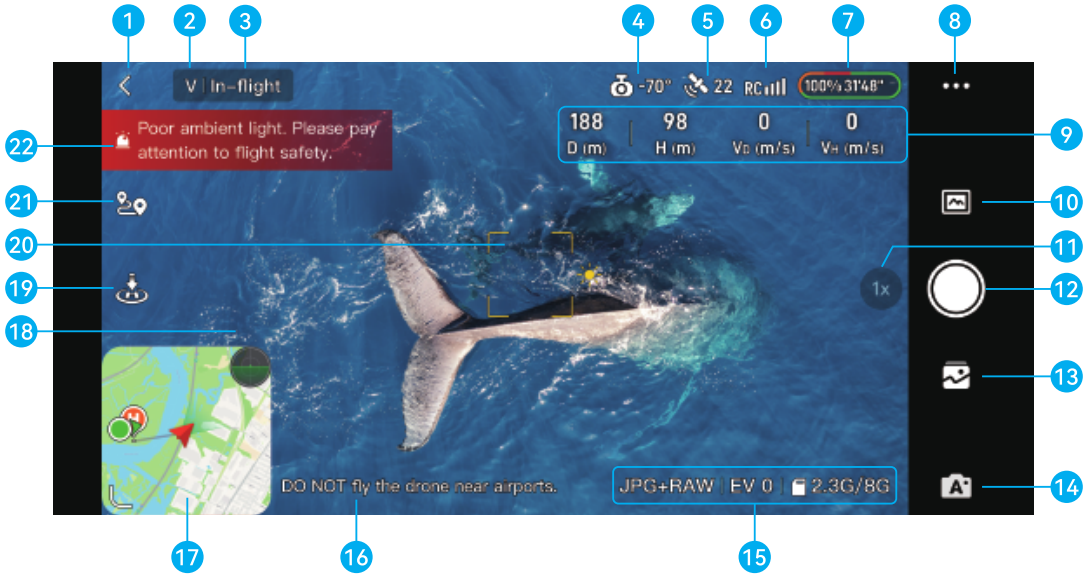
Ja. Zobrazte informácie o účte a letové údaje; získajte prístup k funkcii Find My Drone; získajte prístup k obchodu a komunitným aktualizáciám; upravte nastavenia ako vyčistenie vyrovnávacej pamäte, odhlásenie a odstránenie účtu.

Fly Now. Klepnutím vstúpite do letového rozhrania.

Sprievodca. Zobrazuje aktuálny stav pripojenia a ukazuje, ako pripojiť mobilné zariadenie, diaľkové ovládanie a dron.

Podpora. Získajte popredajný servis a podporu.

7.2. Letové rozhranie



Anotované letové rozhranie (popisky 1–22)

1. **Späť:** Klepnutím sa vrátite na domovskú obrazovku.
2. **Letový režim:** V: Režim Video, N: Režim Normal, S: Režim Sport.
3. **Stavový panel systému:** Zobrazuje letový stav dronu. Klepnutím získate prístup k panelu Rýchle nastavenia.
4. **Uhol stabilizátora:** Zobrazuje aktuálny uhol naklonenia stabilizátora.
5. **Stav GNSS:** Zobrazuje aktuálnu silu signálu GNSS a pripojené satelity.
6. **Sila signálu prenosu videa:** Zobrazuje silu signálu prenosu videa medzi dronom a diaľkovým ovládaním.
7. **Informácie o inteligentnej batérii:** Zobrazuje aktuálnu úroveň batérie a zostávajúci čas letu.

8. **Nastavenia:** Klepnutím zobrazíte alebo nastavíte parametre pre bezpečnosť, ovládanie, kameru, prenos videa a O aplikácii.

9. **Letová telemetria:** 

D = horizontálna vzdialenosť od HOME; H = relatívna výška; VD = horizontálna rýchlosť; VH = vertikálna rýchlosť.

10. **Režimy snímania:** Fotografia (Single, Burst, Interval Timer, BRK a 8K), Video (Normal, AI Night, Slow Motion a CineRoll), Panoráma (180°, Vertikálna, Široký uhol a Sféra).

11. **Digitálny zoom:** Zobrazuje pomer zoomu. Kamera podporuje 2x digitálny zoom pri fotografovaní (nedostupné v 8K) a až 4x pri nahrávaní videa.

12. **Tlačidlo uzávierky/záznamu:** Klepnutím urobíte fotografiu alebo spustíte/zastavíte nahrávanie videa.

13. **Album:** Klepnutím zobrazíte zachytené fotografie a videá.

14. **Prepínač režimu kamery:** Klepnutím prepnete medzi režimom Auto a Manual.

15. **Parametre snímania:** Foto/Video Auto a Manual režimy. V Auto: formát fotografie/pomer strán, EV, kapacita. V Manual: ISO, rýchlosť uzávierky, vyváženie bielej. Video Auto: rozlíšenie/snímková frekvencia, farebný režim (Standard/HDR/P-Log).

16. **Tipy pre bezpečnosť letu:** Povoľte v App > Bezpečnosť > Všeobecné nastavenia > Tipy pre bezpečnosť letu.

17. **Indikátor mapy/polohy:** Klepnutím v pravom hornom rohu prepnete na indikátor polohy.

18. **Automatický vzlet:** Stlačte a podržte akúkoľvek prázdnu oblasť, prejdite prstom pre vzlet; vznáša sa na 1,2 m.

19. **Automatické pristátie / RTH:** Klepnutím a posunutím spustíte buď automatické pristátie alebo RTH.

20. **Bodové meranie:** Klepnutím na rozhranie v režime Camera Auto aktivujete bodové meranie.

21. **Bod trasy:** Podrobnosti nájdete v časti 8.9.5 Bod trasy.

22. **Panel varovných výziev:** Zobrazuje nezvyčajný stav a varovné výzvy.

Farby indikátora polohy:

- **Zelená:** dron letí s relatívne malým uhlom naklonenia, vysoko presné ovládanie stabilizátora a optimálna kvalita videa.

- **Žltá:** dron letí s relatívne veľkým uhlom naklonenia, presnosť ovládania a kvalita videa môžu byť znížené.
- **Červená:** dron letí s veľmi veľkým uhlom naklonenia. Ak sa indikátor polohy často zmení na červený, dron môže narážať na silný vietor. Letíte späť a pristáťte čo najskôr.

7.3. Nastavenia

Bezpečnosť

Letové nastavenia:

- Povoliť/zakázať Režim začiatočníka: keď je povolený, dron bude obmedzený na let v cylindrickom priestore s polomerom 30 m a výškou 30 m a bude obmedzený na let iba v režime Video. Po inštalácii ochranných krytov vrtúľ povoľte Režim začiatočníka.
- Letový režim (Video/Normal/Sport).

Návrat domov (RTH):

- Nastavte správanie dronu pri strate signálu: Návrat / Pristátie / Vznášanie.
- Nastavte výšku návratu.
- Povoľte/zakážte Dynamický HOME bod.
- Povoľte/zakážte Tichý návrat.

Virtuálny plot. Nastavte maximálnu letovú výšku a vzdialenosť.

Všeobecné nastavenia. Nastavte systém merania (metrický/imperiálny). Povoľte/zakážte tipy pre bezpečnosť letu. Povoľte/zakážte Vzlet jednou rukou.

Pokročilé bezpečnostné nastavenia. Povoľte/zakážte Núdzové zastavenie vrtúľ počas letu.

Remote ID. Vyplňte relevantné údaje vyžadované UAS Remote ID v súlade s miestnymi zákonmi a predpismi.

Informácie o batérii. Zobrazte teplotu, prúd, napätie a počet cyklov.

Kalibrácia

Vykonajte kalibráciu kompasu, kalibráciu stabilizátora, jemné doladenie stabilizátora, kalibráciu diaľkového ovládania a opätovné spárovanie dronu.

Ovládanie

Nastavenia ovládacích páčok. Nastavte režim ovládacích páčok (Mode 1/Mode 2/Custom), nakonfigurujte prispôsobiteľné tlačidlá a upravte citlivosť. Upravte stúpanie/klesanie, rotáciu a pohyb samostatne.

Nastavenia stabilizátora. Nastavte maximálnu rýchlosť ovládania náklonu stabilizátora, prepnite uhol naklonenia ($0°/-90°$), upravte plynulosť pohybu roll a nastavte režim stabilizátora (režim Stable/FPV).

Kamera

Nastavenia kamery: WB, mriežky, farba, segmentové nahrávanie a kódovací formát. Obnovte nastavenia kamery.

Nastavenia detailov: Ostrosť a Saturácia.

Nastavenia SD karty: zobraziť úložisko, formátovať, obnoviť číslo názvu súboru.

Ďalšie nastavenia: Auto-centrovanie cieľa, Režim Defog, Titulky videa, GPS súradnice v metadátach fotografie.

Prenos videa

Povoľte/zakážte Efektívny formát prenosu videa. Zobrazte mapu kanálu prenosu videa na pozorovanie sily environmentálneho rušenia.

O aplikácii

Zobrazuje informácie ako model zariadenia, firmvér a verzia aplikácie.

8. Let

Táto kapitola predstavuje bezpečné letové praktiky a požiadavky.

8.1. Požiadavky na letové prostredie

1. Nelietajte v nepriaznivých poveternostných podmienkach, ako sú silný vietor, dážď, sneh, krupobitie alebo hustá hmla.
2. Pre let vyberte otvorenú oblasť bez vysokých budov. Štruktúry s výrazným oceľovým vystužením môžu rušiť kompas a blokovať signály GNSS.
3. Zabezpečte, aby dron zostal počas letu v zornom poli (VLOS).
4. Lietajte ďaleko od prekážok, davov, vodných plôch, letísk, diaľnic, staníc vysokorýchlostných vlakov a mestských oblastí, pokiaľ to nie je povolené.
5. Vyhnite sa lietaniu blízko vysokonapäťových vedení, komunikačných základňových staníc alebo prenosových veží.
6. Pri lete nad 3000 m (9842 ft) buďte opatrní. Neprekračujte špecifikovanú výšku (2000 m/6562 ft pri nainštalovaných ochranných krytoch vrtúľ).
7. Brzdná vzdialenosť sa zvyšuje s výškou.
8. V polárnych oblastiach dron nemôže používať GNSS na polohovanie.
9. Lietajte iba v dobre osvetlených prostrediach s jasnými textúrami povrchu. Iba denné lety.
10. Vyhnite sa lietaniu blízko kŕdľov vtákov.

11. Pri vzlete z pohybujúcich sa povrchov (ako sú autá alebo lode) buďte opatrní.
12. Pre vzlet vyberte rovné, tvrdé povrchy. Vyhnite sa štrkovým alebo krovinatým oblastiam.
13. Buďte opatrní pri vzlete z púštnych alebo piesočnatých povrchov.
14. Nepoužívajte dron v horľavých alebo výbušných prostrediach.
15. Vyhnite sa lietaniu v extrémne studených alebo horúcich podmienkach.
16. Používajte dron v suchých prostrediach.
17. Neprevádzkujte v nebezpečných podmienkach (miesta nehôd, požiare, výbuchy, povodne, cunami, lavíny, zosuvy pôdy, zemetrasenia, piesočné búrky).

8.2. Kontrolný zoznam pred letom

1. Uistite sa, že popruh vrtule a ochranný kryt stabilizátora boli odstránené.
2. Potvrďte, že inteligentná batéria, diaľkové ovládanie a mobilné zariadenie sú dostatočne nabité.
3. Uistite sa, že inteligentná batéria a vrtule sú správne nainštalované. Skontrolujte deformáciu alebo uvoľnenie.
4. Overte, že predné a zadné ramená dronu sú úplne rozložené.
5. Po zapnutí skontrolujte, či kamera a stabilizátor fungujú správne a či sa motory správne otáčajú.
6. Skontrolujte, či má diaľkové ovládanie správne nainštalované ovládacie páčky a mobilné zariadenie, a uistite sa, že je anténa správne rozložená. Overte všetky tlačidlá. Skontrolujte, či je firmvér aktuálny.
7. Uistite sa, že microSD karta je vložená a šošovka kamery je čistá.
8. Vždy používajte originálne príslušenstvo.
9. Skontrolujte miestne počasie.
10. Zapnite dron na otvorenom a rovnom povrchu. Pred vzletom počkajte na režim GNSS.
11. Uistite sa, že správanie dronu pri strate signálu bolo prednastavené, a nastavte výšku návratu, maximálnu letovú výšku a maximálnu letovú vzdialenosť podľa miestnych zákonov.

8.3. GEO Zone

Pre zaistenie bezpečnosti letu a dodržiavanie miestnych zákonov bude ATOM 2 štandardne zobrazovať GEO Zones. Táto funkcia obmedzí alebo zakáže prevádzku dronu v konkrétnych oblastiach. GEO Zones sú klasifikované do dvoch typov:

Obmedzené zóny: V obmedzených zónach je prísne zakázané, aby akýkoľvek dron vzlietol alebo vstúpil do oblasti. Ak dron neúmyselne vstúpi do obmedzenej zóny v dôsledku extrémneho počasia, porúch systému alebo iných nekontrolovateľných faktorov, systém spustí automatické núdzové pristátie.

Výškové zóny: Vo výškových zónach musí byť výška dronu prísne kontrolovaná pod špecifikovaným limitom pre danú oblasť (s výškou vzletového bodu ako nulovou základnou).

> Potensic bude dynamicky aktualizovať údaje GEO Zone na základe miestnych zákonov. Funkcia GEO Zone sa automaticky konfiguruje v súlade s predpismi krajiny alebo regiónu užívateľa a bude aktivovaná iba tam, kde je to legálne vyžadované.

8.4. Pripojenie

1. Postupujte podľa pokynov v kapitole 4.2 a zapnite diaľkové ovládanie.
2. Postupujte podľa pokynov v kapitole 4.1 a zapnite dron.
3. Spustite aplikáciu Potensic Eve App a skontrolujte stav pripojenia.
4. Klepnutím na „Fly Now" vstúpite do letového rozhrania.

> Pri prvom použití sa odporúča klepnúť na „Sprievodca" a zobraziť a postupovať podľa animovaných pokynov.

8.5. Letový režim

ATOM 2 podporuje nasledujúce letové režimy, ktoré možno prepínať prostredníctvom aplikácie Potensic Eve App.

Režim Video. Rýchlosť stúpania: 2 m/s, rýchlosť klesania: 2 m/s, letová rýchlosť: 6 m/s. Dron sa pri prvom použití štandardne dostane do režimu začiatočníka.

Režim Normal. Rýchlosť stúpania: 4 m/s, rýchlosť klesania: 3 m/s, letová rýchlosť: 10 m/s.

Režim Sport. Rýchlosť stúpania: 5 m/s, rýchlosť klesania: 4 m/s, letová rýchlosť: 16 m/s. Režim Sport sa odporúča pre rýchly letový zážitok.

> Pre zaistenie bezpečnosti letu je režim Sport dostupný len vtedy, keď je úroveň batérie nad 30%. Maximálna rýchlosť a brzdná vzdialenosť dronu sa v režime Sport výrazne zvyšujú. V bezveterných podmienkach sa vyžaduje minimálna brzdná vzdialenosť 30 m (100 ft). Pri lete v režime Sport alebo silnom vetre sa stabilizátor môže triasť, čo je normálne.

8.6. Režim začiatočníka

Pri prvom použití dronu sa štandardne nastaví na režim začiatočníka. V režime začiatočníka:

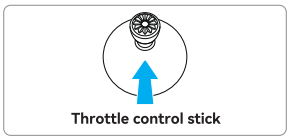
1. Letová vzdialenosť a výška sú obmedzené na 0 m – 30 m.
2. Letový režim je obmedzený na režim Video.
3. Začiatočníkom sa odporúča začať v režime začiatočníka.

8.7. Vzlet / Pristátie / Vznášanie

Manuálny vzlet / pristátie

Krok 1: Spustite motory. Použite kombinovaný príkaz páčok na spustenie motorov. Zatlačte obe páčky do spodného vnútorného alebo vonkajšieho rohu v závislosti od režimu ovládacích páčok na spustenie motorov.

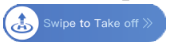
Krok 2: Zatlačte páčku plynu na vzlet. Jemne zatlačte páčku plynu nahor, uvoľnite, keď dron opustí zem.



Pristátie. Stiahnite páčku plynu, kým dron nepristane. Uvoľnite páčku plynu, keď sa motory prestanú otáčať.

> ⚠ Pre zaistenie bezpečnosti letu sa vyhnite lietaniu blízko letísk, diaľnic, železničných staníc, elektrických veží alebo husto osídlených oblastí. Pre začiatočníkov vždy stojte alebo kráčajte čelom k zadnej časti dronu. Pre vzlet vždy umiestnite dron na stabilný, pevný povrch. Vyhnite sa vzletu s nízkou batériou. Uistite sa, že výška dronu pri blízkosti zeme prevyšuje 0,5 m. V núdzovom pristátí, kde sa dron automaticky nezamkne, stiahnite plyn na jeho limit na 3 sekundy.

Automatický vzlet / pristátie

Automatický vzlet. Stlačte a podržte akúkoľvek prázdnu oblasť na letovom rozhraní, prejdite prstom 

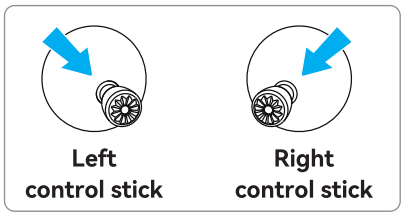
pre vzlet; dron sa bude vznášať na 1,2 m.

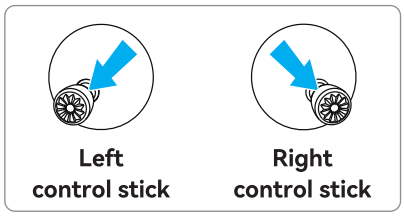
Automatické pristátie. Klepnite a zobrazí sa vyskakovacie okno „Vyberte spôsob pristátia". Prejdite prstom doľava pre spustenie automatického pristátia a doprava pre spustenie RTH.

Ak je dron do 20 m od HOME bodu, zobrazí sa vyskakovacie okno — prejdite prstom doľava pre okamžité pristátie, prejdite prstom doprava pre spustenie RTH (minimálna výška návratu 5 m). Dron pristane automaticky, ak nebude vykonaná žiadna akcia po 10-sekundovom odpočítavaní.

Vzlet jednou rukou

Povoľte Vzlet jednou rukou v Nastavenia > Bezpečnosť > Všeobecné nastavenia.





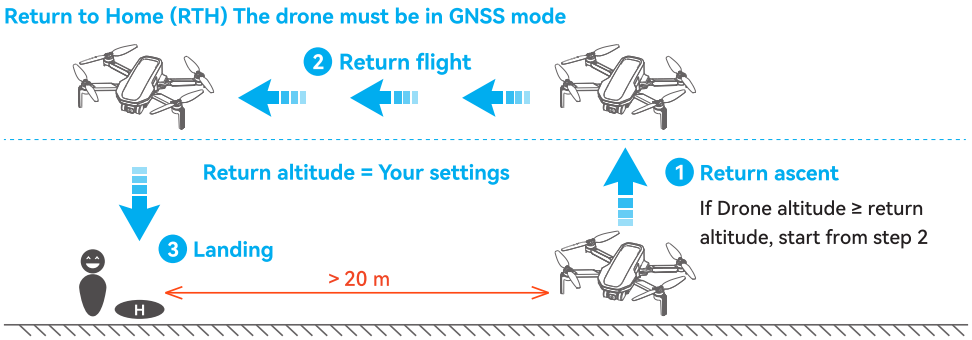
1. Mode 1 (plyn pravou rukou): stlačte tlačidlo C2 a súčasne stiahnite pravú ovládaciu páčku nadol na 2 s na odomknutie motorov. Najprv uvoľnite ovládaciu páčku na vzlet.
2. Mode 2 (plyn ľavou rukou): stlačte tlačidlo C1 a súčasne stiahnite ľavú ovládaciu páčku nadol na 2 s na odomknutie motorov. Najprv uvoľnite ovládaciu páčku na vzlet.
3. Vlastný: Ak je vybraté „C1 + Ľavá páčka", použite postup C1 + Ľavá páčka. Ak je vybraté „C2 + Pravá páčka", použite postup C2 + Pravá páčka.

8.8. Návrat domov (RTH)

Bežný návrat

Bežný návrat pozostáva z troch krokov:

1. **Stúpanie:** Dron stúpa do prednastavenej výšky návratu (preskočí sa, ak je výška dronu ≥ výška návratu).
2. **Rovný let:** Dron udržiava rovný let v prednastavenej výške smerom k HOME bodu.
3. **Pristátie:** Po dosiahnutí HOME bodu dron automaticky pristane a zastaví motory.



Ako spustiť RTH.

- **RTH jedným tlačidlom:** Stlačte a podržte tlačidlo RTH na diaľkovom ovládaní na 1 s alebo klepnite na ikonu v aplikácii, potom prejdite prstom doprava.
- **Automatické RTH:** Spustí sa pri nízkej batérii, strate signálu alebo iných abnormalitách.

Ako ukončiť RTH.

- Metóda 1: Klepnite na ikonu v aplikácii na ukončenie RTH.
- Metóda 2: Jedným stlačením tlačidla návratu na diaľkovom ovládaní ukončíte RTH.

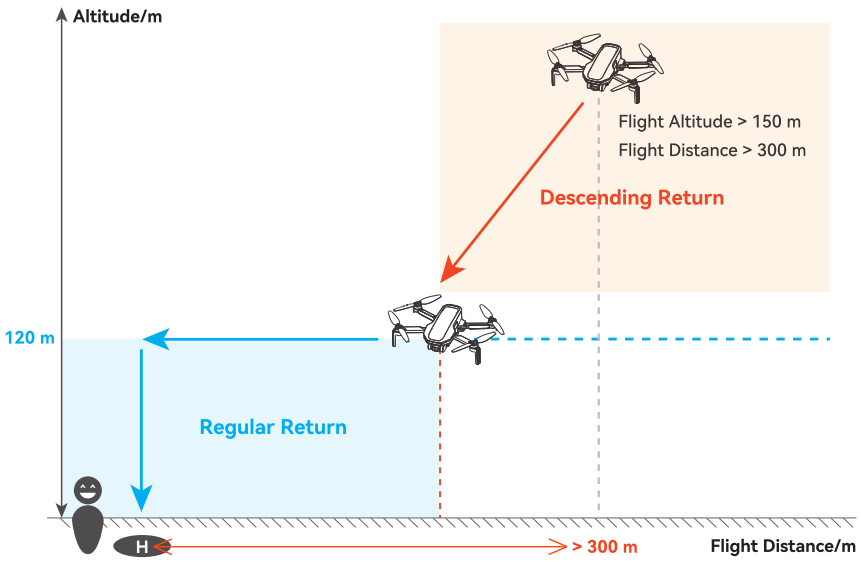
Požiadavky RTH. Dron musí vzlietnuť v režime GNSS a úspešne zaznamenať HOME bod. Ak vzlietne v režime OPTI a prepne sa do režimu GNSS počas letu, nebude sa môcť vrátiť do vzletového bodu.

> ⚠ ATOM 2 nepodporuje vyhýbanie sa prekážkam a môže havarovať pri kolízii s prekážkami počas návratovej trasy. Ak dron stratí spojenie počas RTH a signál GNSS je narušený, dron ukončí návratovú úlohu a automaticky prejde do režimu Attitude (ATTI). Okamžite prevezmite manuálnu kontrolu. Vysoké budovy alebo prekážky môžu blokovať prenosový signál. Nespúšťajte návrat, keď sú nad hlavou prekážky.

Klesajúci návrat

Ako aktivovať. Po 10 sekundách na RTH trase, ak je letová výška väčšia ako 150 m a letová vzdialenosť väčšia ako 300 m, aplikácia zobrazí správu na potvrdenie spustenia klesajúceho návratu. Dron bude klesať pri približovaní sa k HOME bodu; keď jeho výška dosiahne 120 m, prepne sa na bežný návrat.

Ako ukončiť. Klepnite na ikonu v aplikácii alebo stále tlačte páčku plynu nahor 2 sekundy.

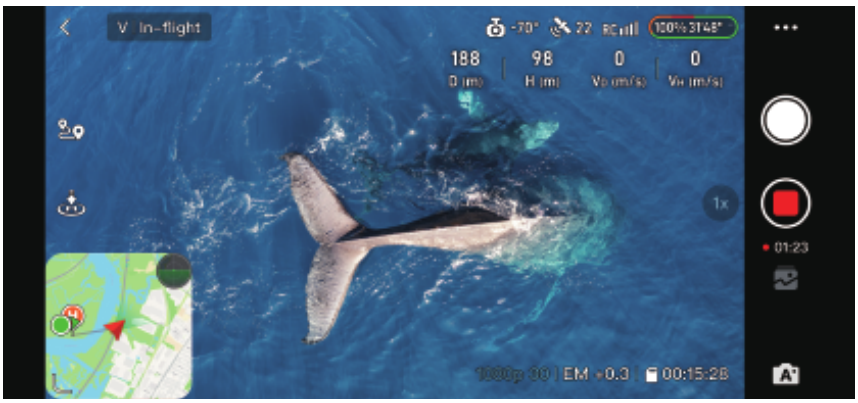


Pri silnom vetre môže klesajúci návrat šetriť energiu a zaručiť úspešnejší návrat. Táto funkcia je dostupná iba pre krajiny alebo regióny, kde je legálne povolené lietať s dronmi nad 120 m.

8.9. Inteligentný letový režim

8.9.1 AI QuickShots

Režimy snímania AI QuickShots zahŕňajú Pull-Away, Rocket, Circle, Spiral, Boomerang a Dolly Zoom. Dron nahráva cieľ podľa vybraného režimu snímania a automaticky vytvára krátke video.



Pretiahnutím vyberte subjekt v letovom rozhraní na povolenie AI QuickShots

Ako aktivovať.

1. Spustite dron a vzlietnite.
2. V režime nahrávania videa pretiahnutím vyberte subjekt v letovom rozhraní; klepnite na AI QuickShots.
3. Vyberte režim snímania a nastavte parametre. Klepnutím spustite nahrávanie.

Ako ukončiť.

1. Klepnutím na ikonu vpravo od letového rozhrania ukončíte AI QuickShots.
2. Pohybom akoukoľvek ovládacou páčkou alebo jedným stlačením tlačidla RTH ukončíte.

Režimy:

Režim	Popis	Nastaviteľný parameter
Pull-Away	Dron letí dozadu a stúpa s kamerou uzamknutou na subjekte.	Vzdialenosť / Návrat na začiatok
Rocket	Dron stúpa vertikálne s kamerou smerujúcou nadol na subjekt.	Relatívna výška

Dolly Zoom	Dron letí dozadu v pohľade stabilizátora pri približovaní (zoom).	Spätná vzdialenosť
Circle	Dron krúži okolo subjektu z aktuálnej pozície.	Smer letu (CW/CCW)
Spiral	Dron stúpa a špirálovito sa pohybuje okolo subjektu.	Počet okruhov (1–3)
Boomerang	Dron lieta okolo subjektu po oválnej dráhe.	—

⚠ Požiadavky aktivácie AI QuickShots: dron vo vzduchu, režim GNSS, microSD karta s dostupným miestom, batéria dostatočne nabitá, nie v automatickom letovom režime. Používajte v otvorených, nezakrytených oblastiach. Buďte pripravení pohybom akoukoľvek ovládacou páčkou zastaviť AI QuickShots. AI QuickShots nepodporuje 1080p@60/50 fps. Uhol naklonenia stabilizátora nemožno upraviť, kým je subjekt uzamknutý.

8.9.2 AI sledovanie

AI Track zahŕňa Parallel, Spotlight a Follow. Dron bude letieť automaticky podľa vybraného režimu sledovania a subjektu.

Ako aktivovať.

1. Spustite dron a vzlietnite.
2. V režime nahrávania videa pretiahnutím vyberte subjekt. Predvolený režim je AI Track–Spotlight.
3. Vyberte režim snímania a nastavte parametre. Klepnutím spustite sledovanie.

Ako ukončiť.

1. Klepnutím na ikonu vľavo od letového rozhrania ukončíte AI Track.
2. Jedným stlačením tlačidla RTH na diaľkovom ovládaní ukončíte.

Režimy:

Režim	**Popis**	**Podporované subjekty**
Spotlight	Kamera zostáva uzamknutá na subjekte; dron neletí automaticky. Manuálne upravujte pomocou ovládacích páčok.	Statické subjekty, pohybujúce sa subjekty (vozidlá, lode, ľudia)
Parallel	Dron udržiava paralelnú trajektóriu so subjektom a letí vedľa neho.	Pohybujúce sa subjekty (vozidlá, lode, ľudia)
Follow	Dron automaticky nasleduje za cieľom.	Pohybujúce sa subjekty

⚠ AI Track nie je k dispozícii, keď dron nie je vo vzduchu. Uhol naklonenia stabilizátora musí byť medzi −75 a −25. Letová výška pre AI Track musí presahovať 4 m. Maximálna podporovaná rýchlosť: 8 m/s. Odporúčaná priemerná rýchlosť pohybu subjektu: ≤ 4 m/s. Používajte AI Track v otvorených, nezakrytených prostrediach. Odporúčané vzdialenosti: ľudský cieľ 5–10 m horizontálne, výška 4–10 m; vozidlá/lode 20–50 m horizontálne, výška 10–50 m.

8.9.3 Cruise Control

Funkcia Cruise Control umožňuje dronu uzamknúť aktuálny vstup ovládacej páčky a automaticky letieť rýchlosťou zodpovedajúcou tomuto vstupu.

Používanie Cruise Control.

- **Nastavte tlačidlo Cruise Control:** V predvolenom nastavení dvakrát stlačte tlačidlo C2 na diaľkovom ovládaní na povolenie/zakázanie/aktualizáciu Cruise Control. Prispôsobte v Nastavenia > Ovládanie > Nastavenia diaľkového ovládania > Prispôsobenie tlačidiel.
- **Vstúpiť do Cruise Control:** Pri lete so vstupom páčky dvakrát stlačte tlačidlo C2. Dron aktivuje Cruise Control pri aktuálnej rýchlosti.
- **Aktualizovať Cruise Control:** Počas Cruise Control pohybujte páčkami pre nový vstup a potom znovu stlačte tlačidlo na aktualizáciu.
- **Ukončiť Cruise Control:** (1) Stlačte tlačidlo bez vstupu páčky; (2) Stlačte tlačidlo RTH; (3) Klepnite na ikonu v aplikácii.

⚠ Počas Cruise Control možno plyn a yaw ovládať v reálnom čase, ale nemožno ich zakomponovať. Cruise Control možno aktivovať v režime Normal, Video alebo Sport. Dron nemôže vstúpiť alebo ukončí Cruise Control ak: chýba signál GNSS; batéria ≤ 10%; spustený návrat pri slabej batérii; stratené spojenie; dron je blízko limitov virtuálneho plota / GEO Zone.

8.9.4 CineRoll

V režime CineRoll dron letí dopredu používateľom definovanou rýchlosťou a otáča kameru vo vybranom smere na zachytávanie dynamických videozáberov.

Ako aktivovať.

1. Spustite dron a vzlietnite.
2. Vyberte Video > CineRoll.
3. Po nastavení parametrov klepnutím spustite.

Nastaviteľné parametre: Návrat na začiatočný bod po nahrávaní (Áno/Nie), Smer rotácie (V smere/proti smeru hodinových ručičiek), Letová rýchlosť (1 m/s – 5 m/s).

⚠ Požiadavky aktivácie CineRoll: dron vo vzduchu, režim GNSS, letová výška > 4 m, batéria > 10%, microSD karta s miestom.

8.9.5 Bod trasy (Waypoint)

Funkcia Bod trasy umožňuje užívateľom prednastaviť body trasy na mape alebo v skutočnej scéne; systém automaticky vygeneruje letovú trasu na základe týchto bodov trasy. Misie bodov trasy možno uložiť v zozname úloh, čo umožňuje opakované lety jedným dotykom.

Indikátory v rozhraní: 1. Zoznam úloh; 2. Odhadovaná letová vzdialenosť; 3. Celkový počet bodov trasy; 4. Odhadovaný letový čas; 5. Vymazať Bod trasy/POI.

Použitie bodu trasy.

1. **Aktivovať Bod trasy:** Kliknite na ikonu Bod trasy na ľavej strane letového rozhrania.

2. **Pridať Bod trasy/POI:** Klepnite na „+" v ovládacom paneli. Použite tlačidlo C1 na diaľkovom ovládaní na pridanie bodu trasy alebo C2 na pridanie POI. Klepnutím na mapu pridáte na požadované miesto.

3. **Nastavte parametre Bodu trasy/POI:** Akcia kamery, výška vzhľadom na vzletový bod, rýchlosť, smer, uhol naklonenia stabilizátora, pomer zoomu, čas vznášania. POI: výška a prepojenie bodov trasy.

4. **Parametre trajektórie:** Sekvencia bodu trasy (Vpred/Naopak); Globálna rýchlosť (0,5–10 m/s); Strata signálu (Návrat/Pokračovať v misii); Koniec letu (Návrat/Vznášanie/Pristátie/Späť na začiatok); Výška bodu trasy (Vlastné/Globálne).

5. Klepnutím na „Go" spustíte misiu.

6. **Ukončiť Bod trasy:** Klepnite na ikonu znova; klepnite na ľavú stranu ukazovateľa priebehu; úplne vychýľte páčku roll alebo pitch; stlačte tlačidlo RTH.

7. **Zobraziť historické misie:** Uložené v zozname úloh.

> V jednej misii možno pridať maximálne 200 bodov trasy/POI. Pred vzletom je pridávanie bodov trasy podporované iba prostredníctvom mapového zobrazenia. Pri používaní Bodu trasy sa letový režim automaticky prepne na Normal (N). Pri používaní Bodu trasy v Európskej únii nemožno počas vykonávania nastaviť Stratu signálu na „Pokračovať v misii".

9. Príloha

9.1. Špecifikácie a parametre

Dron

Model	DSDR23A
Vzletová hmotnosť [1]	245 g

Rozmery	Zložený: 88×143×58 mm Rozložený (s vrtuľami): 300×252×58 mm Rozložený (bez vrtúľ): 210×152×58 mm
Diagonálny rozmer	219 mm
Max. letová rýchlosť (režim Sport)	Stúpanie: 5 m/s; Klesanie: 4 m/s; Horizontálne: 16 m/s
Max. odolnosť proti rýchlosti vetra	10,7 m/s (stupeň 5)
Max. letová výška	120 m (v závislosti od miestnych predpisov)
Max. vzletová výška	4000 m
Max. čas vznášania [2]	29 minút
Max. letový čas [3]	32 minút
Prevádzková teplota	0 °C až 40 °C
GNSS	GPS+GLONASS+Galileo+BeiDou
Rozsah presnosti vznášania (bezveterno alebo mierny vetrík)	Vertikálne: ±0,1 m (vision) / ±0,5 m (GNSS); Horizontálne: ±0,3 m (vision) / ±1,5 m (GNSS)
Užitočné zaťaženie [4]	Nepodporované

Prenos videa / Wi-Fi / Bluetooth

Prevádzková frekvencia	2,400–2,4835 GHz
Výkon vysielača (EIRP)	FCC: <24 dBm; CE: <20 dBm
Kvalita živého obrazu	1080p@30 fps
Latencia [5]	120 ms
Max. prenosová bitová rýchlosť [6]	6 Mbps
Max. prenosová vzdialenosť [7]	10 km
Antény	Dvojica antén
Wi-Fi protokol	802.11 a/b/g/n/ac
Wi-Fi frekvencia / výkon (EIRP)	2,4 GHz: <17 dBm; 5 GHz: <13 dBm
Max. rýchlosť sťahovania Wi-Fi	Wi-Fi 5 & 5 GHz: 25 MB/s
Bluetooth protokol	Bluetooth 4.0/4.2
Bluetooth frekvencia	2,400–2,4835 GHz
Bluetooth výkon (EIRP)	<8 dBm
Wi-Fi & Bluetooth anténa	Jedna anténa

Kamera

Obrazový senzor	1/2-palcový CMOS, efektívne pixely: 48MP
Objektív	FOV: 79,4°; ekvivalentná ohnisková vzdialenosť: ≈26 mm; clona: f/1.8; ostrenie: 4 m do ∞

Rozsah ISO	Normálny režim videa: 100–6400; AI Night: 100–25600
Rýchlosť uzávierky	1/6400 s – 8 s
Max. veľkosť obrázka	8000×6000 (4:3)
Max. vertikálna veľkosť obrázka	1696×3000 (9:16)
Režimy statickej fotografie	Jednorazový JPG: 12MP a 48MP; JPG+RAW: 12MP; BRK 3/5 snímok (12MP); Burst až 7 snímok (12MP); Časovač intervalov (12MP); Panoráma: 180°, Vertikálna, Široký uhol, Sféra
Formát obrázka	JPG / JPG+RAW (DNG)
Rozlíšenie videa	4K: 3840×2160 (16:9) @24/25/30 fps; 2,7K @24/25/30 fps; FHD @24/25/30/50/60 fps; Spomalený pohyb: 1920×1080 (16:9) @2/3/4/5x
Formát videa	MP4 (H.264/H.265)
Max. bitová rýchlosť videa	80 Mbps
Úložisko	microSD (hodnotenie U3 alebo V30 alebo vyššie)
Podporovaný súborový systém	FAT32 (≤32 GB); exFAT (>32 GB)
Farebný režim	HDR, P-Log
Režim Defog	Áno
Digitálny zoom	4K: 1–2x; 2,7K: 1–3x; FHD: 1–4x
AI QuickShots	Pull-Away, Spiral, Rocket, Circle, Boomerang, Dolly Zoom
AI Track	Áno

Spodný vizuálny systém

Rozsah presného vznášania [8]	0,3 m – 5 m
Nedostupné situácie	Jednofarebné povrchy; silne odrazivé povrchy; priehľadné povrchy; pohybujúce sa objekty; scény s dramatickými zmenami osvetlenia; veľmi tmavé alebo svetlé prostredia; vysoko opakujúce sa textúry; vysoko jednotné pruhy

Stabilizátor

Mechanický rozsah	Naklonenie: −125 do +45; Roll: ±45; Pan: ±30
Ovládateľný rozsah	Naklonenie: −90 do +20; Roll: +35
Max. rýchlosť ovládania (naklonenie)	100°/s
Rozsah uhlových vibrácií [9]	±0,01°

Diaľkové ovládanie

Model	DSRC23A
Typ batérie	Lítium-iónová batéria
Kapacita batérie	18,72 Wh (5200 mAh)
Nabíjací port	USB-C, až 18W PD rýchle nabíjanie
Prevádzková teplota	0 °C až 40 °C
Podporovaný typ portu mobilného zariadenia	Lightning, USB-C, Micro-USB (Micro-USB vyžaduje samostatný konektor)
Max. prevádzkový čas [10]	4 hodiny
Systém prenosu videa	PixSync 4.0
Max. podporovaná veľkosť mobilného zariadenia	D: 170 mm; Š: 100 mm; V: 12,5 mm (až 18 mm pri vyčnievajúcich zadných kamerách)
Najrýchlejší čas nabíjania	2 hodiny (18W PD rýchla nabíjačka)

Inteligentná batéria

Model	DSBT02B
Kapacita	2230 mAh
Energia	17,18 Wh
Hmotnosť	84 g
Menovité napätie	7,7 V
Typ	Li-Po 2S
Prevádzková teplota	0 °C až 40 °C
Spôsob nabíjania	USB-C (max 5 V/3 A); Parallel Charging Hub (3 batérie po 18W každá)
Teplota nabíjania	0 °C až 40 °C
Najrýchlejší čas nabíjania	1,3 hodiny (Parallel Charging Hub)

Poznámky:

1. Štandardná hmotnosť dronu (vrátane letovej batérie, vrtúľ a microSD karty). Skutočná hmotnosť produktu sa môže líšiť.
2. Max. čas vznášania meraný pri ∼25 °C, vznášanie sa na 1,5 m, režim 1080p/24 fps.
3. Max. letový čas meraný pri ∼25 °C v bezveternom prostredí, lietanie pri 5 m/s, režim 1080p/24 fps.
4. Nemontujte dodatočné užitočné zaťaženia ani príslušenstvo tretích strán.
5. Z laboratórnych meraní; výsledky sa môžu líšiť.
6. Priemerná bitová rýchlosť ∼5 Mbps, vrcholy až 6 Mbps.
7. Merané v nezakrytenom vonkajšom prostredí vo výške 120 m.
8. Ideálne podmienky: dostatočné svetlo, difúzne odrazivý povrch s bohatou textúrou, odrazivosť >20%.

9. Merané pri 0–40 °C v bezveternom prostredí, režim Normal.
10. Merané v interiéri do 10 m od diaľkového ovládania od 100% do 0%.

⚠ Ak ATOM 2 zostane nečinný v pohotovostnom režime príliš dlho, jeho teplota sa môže neustále zvyšovať. Pri prekročení 55 °C dron prejde do režimu nízkej spotreby, čo obmedzí na 1080p/24 fps a zakáže ďalšie funkcie. Ak teplota naďalej stúpa, vypne sa.

9.2. Kontrolný zoznam po lete

- Vykonajte vizuálnu kontrolu, aby ste sa uistili, že dron, diaľkové ovládanie, kamera stabilizátora, batérie a vrtule sú v dobrom stave.
- Uistite sa, že šošovka kamery a senzory vizuálneho systému sú čisté.
- Pred prepravou dronu sa uistite, že ho správne uložíte.

9.3. Pokyny na údržbu

1. Malé časti, ako sú káble a popruhy, sú pri prehltnutí nebezpečné. Všetky časti uchovávajte mimo dosahu detí a zvierat.
2. Skladujte inteligentnú batériu a diaľkové ovládanie na chladnom, suchom mieste mimo priameho slnečného žiarenia. Odporúčaná teplota skladovania: 22–28 °C (71–82 °F) pre obdobia skladovania dlhšie ako tri mesiace. Nikdy neskladujte mimo −10 °C až 45 °C (14 °F až 113 °F).
3. NEDOVOĽTE, aby kamera prišla do kontaktu s vodou alebo inými kvapalinami alebo bola v nich ponorená. Ak sa zmáča, utrite do sucha. Nepoužívajte alkohol, benzén, riedidlá.
4. Po každej havárii alebo vážnom náraze skontrolujte každú časť dronu.
5. Pravidelne kontrolujte indikátory úrovne batérie. Batéria je dimenzovaná na 250 cyklov.
6. Prepravujte dron so zloženými ramenami, keď je vypnutý.
7. Prepravujte diaľkové ovládanie so zloženými anténami, keď je vypnuté.
8. Batéria prejde do režimu spánku po dlhodobom skladovaní. Nabite ju na opustenie režimu spánku.
9. Skladujte dron, diaľkové ovládanie, batériu a nabíjačku v suchom prostredí.
10. Pred servisom dronu vyberte batériu.
11. Pred výmenou alebo kontrolou vrtúľ vypnite batériu.

9.4. Riešenie problémov

1. **Prečo nemožno batériu použiť pred prvým letom?** Batéria musí byť pred prvým použitím aktivovaná nabíjaním.
2. **Žiadna funkcia.** Skontrolujte, či sú inteligentná batéria a diaľkové ovládanie aktivované nabíjaním. Ak problém pretrváva, kontaktujte zákaznícku podporu.
3. **Problémy so zapnutím a spustením.** Skontrolujte, či má batéria energiu. Ak sa nedá normálne spustiť, kontaktujte zákaznícku podporu.
4. **Problémy s aktualizáciou softvéru.** Postupujte podľa pokynov v používateľskej príručke. Ak sa to nepodarí, reštartujte všetky zariadenia a skúste to znova.
5. **Problémy s vypnutím a odpojením napájania.** Kontaktujte zákaznícku podporu.
6. **Ako zistiť neopatrnú manipuláciu alebo skladovanie v nebezpečných podmienkach?** Kontaktujte zákaznícku podporu.

9.5. Riziká a varovania

Keď dron po zapnutí zistí riziko, v Potensic Eve sa zobrazí varovná výzva.

1. Ak stav dronu nie je vhodný na vzlet.
2. Ak kompas zaznamenáva rušenie a je potrebné ho kalibrovať.
3. Postupujte podľa pokynov na obrazovke, keď vás na to vyzve.

9.6. Likvidácia

Pri likvidácii dronu a diaľkového ovládania dodržiavajte miestne predpisy týkajúce sa elektronických zariadení.

Likvidácia batérie. Batérie likvidujte v špecifických recyklačných kontajneroch až po úplnom vybití. NEvyhadzujte batérie do bežných odpadových nádob. Ak inteligentnú batériu nemožno úplne vybiť, kontaktujte profesionálnu agentúru na likvidáciu/recykláciu batérií.

9.7. Certifikácia C0

ATOM 2 (DSDR23A) spĺňa požiadavky certifikácie C0.

Model	DSDR23A
Trieda UAS	C0
Maximálna vzletová hmotnosť (MTOM)	245 g
Maximálna rýchlosť vrtule	16800 RPM

Vyhlásenie MTOM. MTOM ATOM 2 (Model DSDR23A), vrátane inteligentnej batérie, vrtúľ a microSD karty, je 245 g v súlade s požiadavkami C0. Užívatelia musia dodržiavať nasledujúce pokyny:

1. NEPRIDÁVAJTE k dronu žiadne užitočné zaťaženie okrem uvedených položiek.
2. NEPOUŽÍVAJTE žiadne nekvalifikované náhradné diely.
3. NEUPRAVUJTE dron.

Zoznam položiek, vrátane kvalifikovaného príslušenstva (C0):

Položka	Číslo modelu	Rozmery	Hmotnosť
Vrtule	DSDR23A-PPS	119,4×63,8 mm (D×P)	0,65 g (každá)
Inteligentná batéria	DSBT02B	83,6×42,5×34,6 mm	∼84 g
microSD karta*	N/A	15×11×1,0 mm	∼0,3 g

* Nie je súčasťou originálneho balenia.

Zoznam náhradných a vymeniteľných dielov (C0):

1. ATOM 2 vrtule
2. ATOM 2 inteligentná batéria

Varovania diaľkového ovládania. Model: DSRC23A. Ak je diaľkové ovládanie odpojené od dronu, aplikácia Potensic Eve App zobrazí poznámku na obrazovke a dron vykoná prednastavené správanie. Diaľkové ovládanie sa automaticky vypne po 20 minútach bez prevádzky.

Zoznam opatrení.

1. Núdzové zastavenie vrtúľ (časť 6.3.4).
2. Návrat domov (časť 8.8).
3. Spodný vizuálny systém (časť 5.2).
4. GEO Zone (časť 8.3).

Oznámenie EASA. Pred použitím si prečítajte dokument Drone Information Notices priložený v balení. Navštívte `https://www.easa.europa.eu/en/document-library/general-publications/drones-information-notices`.

Originálne pokyny. Túto príručku poskytuje Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd a obsah sa môže meniť. Adresa: 7/F, Building A5, Nanshan Intelligent Park, Nanshan District, Shenzhen, CN.

9.8. Kategórie a hodnotenie rizík

Pre vzlet vyberte otvorené, nezakrytené prostredie, ďaleko od davov, prekážok a vodných plôch. Počas letu udržujte zorný kontakt a vyhnite sa lietaniu nad davmi.

Maximálna letová výška dronu je 120 m. Striktne dodržiavajte miestne zákony a predpisy. Dron nepodporuje inštaláciu príslušenstva tretích strán.

Pred letom sa uistite, že batéria je správne vložená, zadajte príslušné informácie Remote ID a uistite sa, že údaje o letovej bezpečnosti sú aktualizované na najnovšiu verziu.

Hodnotenie rizika (1–5, úroveň = Pravdepodobnosť × Závažnosť, 1–4 nízke riziko, 5–10 stredné riziko, 12–25 vysoké riziko)

Riziko	P	Z	Úr	Zmiernenie	Robust.
Prekročenie max. vzletovej hmotnosti	1	2	2	Vyhlásenie MTOM	Str
Bezpečná vzdialenosť od davov	2	2	4	Varovania v príručke	Str
Let nad davmi	1	4	4	Varovania; predletový zoznam	Str
BVLOS počas letu	2	2	4	Varovania; voľná letová oblasť	Str
Prekročenie limitu 120 m	1	3	3	Povolený výškový limit	Vys
Prenos nebezpečných predmetov	1	4	4	Zákaz zaťaženia; varovania	Str
Pád predmetov počas letu	1	3	3	Predletové kontroly	Str
Pilot mladší ako 16 rokov	1	2	2	Varovný štítok na balení	Str
Pilot neznalý príručky	2	2	4	Varovný štítok na balení	Níz
Remote ID nepovolené	2	2	4	Pokyny / predvolene zapnuté	Str
Neaktualizované údaje o bezpečnosti letu	1	3	3	Pokyny v príručke	Str
Riziká počas výmeny údajov	1	2	2	Bezpečné protokoly	Vys
Riziká počas aktualizácií softvéru	1	1	1	Bezpečné protokoly aktualizácie	Vys
Dron v silných magnetických poliach	2	2	4	Varovanie v príručke	Vys
Nelegálne úpravy dronov	2	2	4	Varovanie proti úpravám	Vys

9.9. Informačné oznámenie pre pilota dronu



Tento dron je lietadlo. Vzťahuje sa naň letecké právo. Ako pilot dronu ste zodpovední za bezpečné lietanie s vaším dronom.

Pred letom ako pilot dronu musíte:

- Uistiť sa, že vlastník dronu je registrovaný u svojho národného úradu (pokiaľ už nie je zaregistrovaný).
- Uistiť sa, že registračné číslo vlastníka je zobrazené na drone.
- Prečítať si a dodržiavať pokyny výrobcu.



Skontrolujte, ako sa zaregistrovať a kde môžete lietať: `www.easa.europa.eu/drones/NAA`
Priestupky sú trestné podľa zákona.

ROBTE

-  Uistite sa, že ste primerane poistení.
-  Skontrolujte zóny zákazu letu a akékoľvek obmedzenia v oblasti, kde chcete letieť.
-  Udržujte dron neustále v zornom poli.
-  Udržujte bezpečnú vzdialenosť medzi dronom a ľuďmi, zvieratami a inými lietadlami.
-  Okamžite informujte svoj národný letecký úrad, ak je váš dron zapojený do nehody, ktorá má za následok vážne alebo smrteľné zranenie osoby alebo ovplyvňuje pilotované lietadlo.
-  Prevádzkujte svoj dron v rámci limitov definovaných v pokynoch výrobcu.

NEROBTE

-  Nelietajte nad veľkými skupinami ľudí.
- 

Nelietajte vyššie ako 120 m od zeme.
-  Nelietajte blízko lietadiel a v blízkosti letísk, vrtuľníkových plôch alebo tam, kde prebieha núdzový zásah.

-  Nenarúšajte súkromie iných ľudí.
-  Úmyselne nezaznamenávajte ani nepublikujte fotografie, videá alebo audiozáznamy ľudí bez ich povolenia.
-  Nepoužívajte dron na prenos nebezpečných tovarov alebo na zhadzovanie materiálu.
-  Nemodifikujte svoj dron. Povolené sú iba softvérové nahrávania odporúčané výrobcom dronu.

9.10. Oznámenie o zhode s EÚ

Vyhlásenie o zhode s EÚ: Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. vyhlasuje, že zariadenie ATOM 2 spĺňa základné požiadavky a ďalšie príslušné ustanovenia smernice 2014/53/EÚ a nariadenia (EÚ) 2019/945.

EÚ vyhlásenie o zhode (DoC) je k dispozícii na stiahnutie na našej oficiálnej webovej stránke: `https://www.potensic.com/downloads.html` (Prejdite do Centra sťahovania, vyberte „ATOM 2").

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

Vyhlásenie FCC

Zmeny alebo úpravy, ktoré nie sú výslovne schválené stranou zodpovednou za zhodu, môžu zrušiť oprávnenie užívateľa na prevádzku zariadenia.

Toto zariadenie spĺňa časť 15 pravidiel FCC. Prevádzka podlieha nasledujúcim dvom podmienkam: (1) Toto zariadenie nesmie spôsobovať škodlivé rušenie a (2) toto zariadenie musí prijať akékoľvek prijaté rušenie, vrátane rušenia, ktoré môže spôsobiť nežiaducu prevádzku.

Poznámka: Toto zariadenie bolo testované a zistilo sa, že spĺňa limity pre digitálne zariadenie triedy B podľa časti 15 pravidiel FCC. Tieto limity sú navrhnuté tak, aby poskytovali primeranú ochranu pred škodlivým rušením v obytnej inštalácii. Ak toto zariadenie spôsobuje škodlivé rušenie rádiového alebo televízneho príjmu, užívateľ sa vyzýva, aby sa pokúsil rušenie napraviť jedným alebo viacerými z nasledujúcich opatrení: preorientovať alebo premiestniť prijímaciu anténu; zväčšiť vzdialenosť medzi zariadením a prijímačom; pripojiť zariadenie do zásuvky na inom obvode; poradiť sa s predajcom alebo skúseným rádio/TV technikom.

Toto zariadenie spĺňa limity FCC pre vystavenie žiareniu stanovené pre nekontrolované prostredie. Toto zariadenie by sa malo nainštalovať a prevádzkovať s minimálnou vzdialenosťou 20 cm medzi žiaričom a vaším telom.

Vyhlásenie IC

Toto zariadenie obsahuje vysielač(e)/prijímač(e) bez licencie, ktoré spĺňajú RSS bez licencie Innovation, Science and Economic Development Canada. Prevádzka podlieha nasledujúcim dvom podmienkam: (1) Toto zariadenie nesmie spôsobovať rušenie; (2) Toto zariadenie musí prijať akékoľvek rušenie, vrátane rušenia, ktoré môže spôsobiť nežiaducu prevádzku zariadenia.

Vyhlásenie ISED o vystavení rádiofrekvenčnému žiareniu: Zariadenie bolo vyhodnotené tak, aby spĺňalo všeobecné požiadavky na vystavenie RF. Minimálna vzdialenosť oddelenia je 20 cm.

Prevádzka tohto zariadenia je obmedzená len na vnútorné použitie. (5150–5250 MHz)

Vyhlásenie o zhode s EÚ

CE Tento produkt a – ak je to relevantné – dodávané príslušenstvo sú označené „CE" a preto spĺňajú príslušné harmonizované európske normy uvedené v smernici RED 2014/53/EÚ, smernici RoHS 2011/65/EÚ a doplnení (EÚ) 2015/863.

2012/19/EÚ (smernica WEEE): Produkty označené týmto symbolom nie je možné likvidovať ako netriedený komunálny odpad v Európskej únii. Pre správnu recykláciu vráťte tento produkt svojmu miestnemu dodávateľovi pri kúpe ekvivalentného nového zariadenia alebo ho zlikvidujte na určených zberných miestach. Pre viac informácií navštívte: `www.recyclethis.info`.

2023/1542/EÚ (smernica o batériách): Tento produkt obsahuje batériu, ktorú nemožno likvidovať ako netriedený komunálny odpad v Európskej únii. Pre správnu recykláciu vráťte batériu svojmu dodávateľovi alebo na určené zberné miesto.

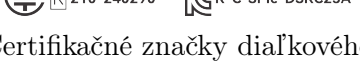
Identifikácia produktu

Potensic ATOM 2 dron: Model: DSDR23A; FCC ID: 2BK8B-DSDR23A; IC ID: 32661-DSDR23A; CMIIT ID: 25Z449G85170; menovité napätie: 7,7 V; max. nabíjacie napätie: 8,8 V; menovitá kapacita: 2230 mAh; menovitá energia: 17,18 Wh; vstup: 5 V 3 A.

Potensic PT 1 diaľkové ovládanie: Model: DSRC23A; FCC ID: 2BK8B-DSRC23A; IC ID: 32661-DSRC23A; CMIIT ID: 25Z449G8U867; menovité napätie: 3,6 V; max. nabíjacie napätie: 4,2 V; menovitá kapacita: 5200 mAh; menovitá energia: 18,72 Wh; vstup: 9 V 2 A.



Certifikačné značky dronu



Certifikačné značky diaľkového ovládania



Obrázek 1: *
Piktogramy zhody s EÚ a recyklácie.

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

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

Dovozca: Potensic SAS. EÚ kontaktná adresa: 7 Place de l'Hôtel de Ville, 93600, Aulnay-sous-Bois. Email: eu@potensic.com.

Výrobca: Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. Adresa: 7/F, Building A5, Nanshan Intelligent Park, Nanshan District, Shenzhen, CN. Web: `https://www.potensic.com`. Email: support@potensic.com. **VYROBENÉ V ČÍNE**

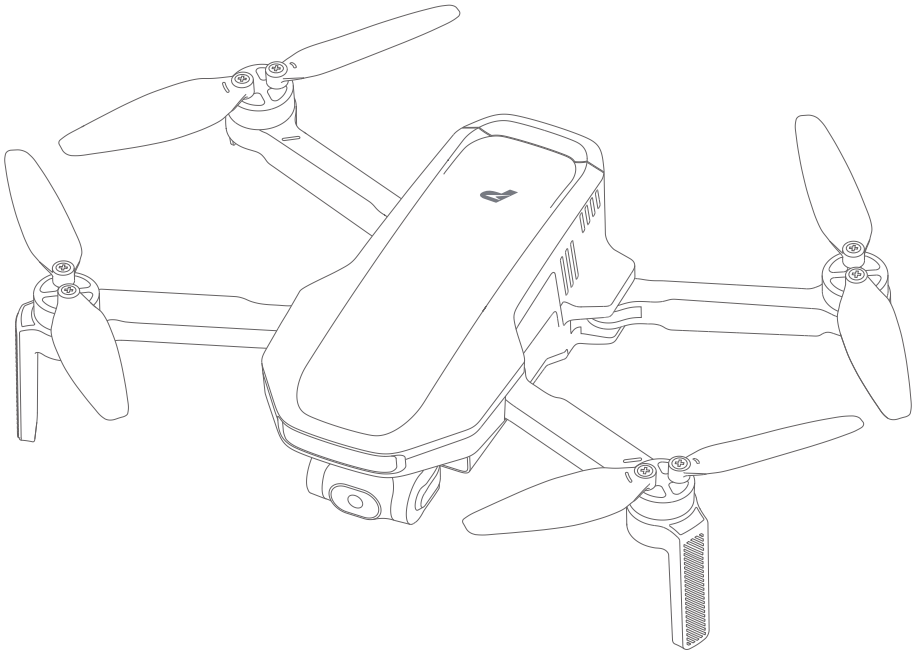
Varovania (viacjazyčný súhrn): NEBEZPEČENSTVO! Vhodné len pre osoby od 16 rokov. Varovanie! Vysokorýchlostne sa otáčajúce vrtule môžu spôsobiť vážne zranenie! Pred použitím dronu si pozorne prečítajte Používateľskú príručku a príslušné pokyny pre bezpečnosť letu.

Podpora:
Krajina/región: United States Continental (Excluding Puerto Rico, Guam, Saipan, and the Virgin Islands)
Tel: +1 833 549 7772
Čas servisu: So–Po 7:00–22:00 (EST/EDT); Ut–Pi 9:00–18:00 (EST/EDT)
Ak máte akékoľvek otázky alebo návrhy týkajúce sa tohto dokumentu, kontaktujte nás: support@potensic.com.

Potensic je ochranná známka spoločnosti Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd.
Copyright © 2025 Potensic.

Distribútor
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.sk

ATOM 2



Instrukcja obsługi

V08.25.12

Email: support@potensic.com
Email: support.fr@potensic.com
Tel: +1 833 549 7772
Email: support.uk@potensic.com
Email: support.it@potensic.com
Web: https://www.potensi
Email: support.de@potensic.com
Email: support.es@potensic.com
FB: www.facebook.com/Pote

NIEBEZPIECZEŃSTWO! Tylko dla osób w wieku 16+

Spis treści

1 Zastrzeżenia i środki ostrożności 3
1.1 Zastrzeżenia . . . 3
1.2 Bezpieczeństwo i środki ostrożności . . . 4
1.3 Ostrzeżenia i wskazówki . . . 4

2 Wskazówki do czytania 5
2.1 Legenda . . . 5
2.2 Sugestie dotyczące użytkowania . . . 6
2.3 Film instruktażowy / Pobierz aplikację . . . 6
2.4 Rejestracja i pomoc . . . 6
2.5 Terminy techniczne . . . 7

3 Przegląd 7
3.1 Wprowadzenie . . . 7
3.2 Schemat drona . . . 8
3.3 Schemat kontrolera . . . 9

4 Pierwsze użycie 10
4.1 Przygotowanie drona . . . 10
4.2 Przygotowanie kontrolera . . . 11
4.3 Ładowanie / Uruchamianie i wyłączanie . . . 12
4.4 Aktywacja drona . . . 13
4.5 Aktualizacja oprogramowania . . . 13

5 Dron 13
5.1 Pozycjonowanie . . . 14
5.2 Dolny system wizyjny . . . 14
5.3 Tylny wskaźnik drona . . . 15
5.4 Inteligentny akumulator . . . 15
5.5 Śmigła . . . 18
5.6 Gimbal i kamera . . . 19
5.7 Odtwarzanie zapisu lotu . . . 22
5.8 SmartTransfer . . . 22
5.9 Kalibracja kompasu . . . 23

6 Kontroler 25
6.1 Przegląd . . . 25
6.2 Tryb drążków sterujących . . . 25
6.3 Funkcje . . . 26
6.4 Optymalna strefa transmisji . . . 29
6.5 Kalibracja kontrolera . . . 29

7 Potensic Eve App **30**
7.1 Ekran główny . . . 30
7.2 Interfejs lotu . . . 31
7.3 Ustawienia . . . 33

8 Lot **34**
8.1 Wymagania środowiska lotu . . . 34
8.2 Lista kontrolna przedlotowa . . . 35
8.3 Strefa GEO . . . 36
8.4 Połączenie . . . 36
8.5 Tryb lotu . . . 36
8.6 Tryb początkującego . . . 37
8.7 Start / Lądowanie / Zawisanie . . . 37
8.8 Return to Home (RTH) . . . 38
8.9 Inteligentny tryb lotu . . . 40
8.9.1 AI QuickShots . . . 40
8.9.2 AI Tracking . . . 41
8.9.3 Cruise Control . . . 42
8.9.4 CineRoll . . . 43
8.9.5 Waypoint . . . 43

9 Załącznik **44**
9.1 Specyfikacja i parametry . . . 44
9.2 Lista kontrolna polotowa . . . 47
9.3 Instrukcja konserwacji . . . 47
9.4 Rozwiązywanie problemów . . . 48
9.5 Ryzyka i ostrzeżenia . . . 48
9.6 Utylizacja . . . 49
9.7 Certyfikat C0 . . . 49
9.8 Kategorie ryzyka i ocena . . . 50
9.9 Informacja dla pilota drona . . . 51
9.10 Powiadomienie o zgodności z UE . . . 52

1. Zastrzeżenia i środki ostrożności

1.1. Zastrzeżenia

Drony to produkty potencjalnie niebezpieczne i stosunkowo skomplikowane w obsłudze. Przed użyciem konieczne jest dokładne przeczytanie całej Instrukcji obsługi, aby przyswoić podstawową wiedzę i zapoznać się z funkcjami drona. Przy pierwszym użyciu ATOM 2 zaleca się obsługę w trybie GNSS na przestronnej, otwartej przestrzeni, aby zapoznać się z jego funkcjami.

Należy ściśle przestrzegać instrukcji obsługi i środków ostrożności zawartych w niniejszej Instrukcji, aby zapewnić bezpieczne i prawidłowe użytkowanie. Użytkownicy w wieku poniżej 16 lat powinni być pod nadzorem osoby dorosłej, a produkt należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

Firma nie ponosi odpowiedzialności i nie świadczy usług gwarancyjnych za jakiekolwiek bezpośrednie lub pośrednie straty (w tym straty majątkowe i obrażenia ciała) wynikające z nieprzestrzegania przez użytkownika wytycznych bezpieczeństwa zawartych w Instrukcji.

Roszczenia gwarancyjne dotyczące uszkodzeń w wyniku rozbicia lub zalania. Jeśli produkt zostanie zwrócony z uszkodzeniami fizycznymi wskazującymi na kolizję lub uderzenie albo z uszkodzeniami spowodowanymi przez wodę lub inne ciecze, firma Potensic i jej autoryzowany dystrybutor mogą zażądać od użytkownika przedstawienia odpowiednich rejestrów lotu (flight log), zanim będzie możliwe rozpatrzenie roszczenia gwarancyjnego lub posprzedażowego. Rejestry lotu są zapisywane automatycznie i można je przeglądać oraz eksportować w aplikacji Potensic EVE. Zapisy te pomagają ustalić, czy uszkodzenie powstało w wyniku obsługi przez użytkownika, czy też wskutek wady produktu — na przykład tak zwanego "flyaway", gdy statek powietrzny przestał prawidłowo reagować i rozbił się w wyniku awarii, a nie błędu pilota. Roszczenia dotyczące uszkodzeń w wyniku rozbicia lub zalania mogą zostać odrzucone lub rozpatrzone jako odpłatna naprawa, jeśli użytkownik nie może lub nie chce dostarczyć odpowiednich rejestrów lotu albo jeśli rejestry wykazują, że uszkodzenie zostało spowodowane nieprawidłową obsługą, nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji lub czynnikami pozostającymi poza kontrolą firmy Potensic.

Nie należy demontować żadnej części produktu z wyjątkiem śmigieł ani modyfikować go bez oficjalnych wskazówek; użytkownicy ponoszą odpowiedzialność za wszelkie konsekwencje wynikające z takich naruszeń.

W przypadku problemów z użytkowaniem, obsługą lub konserwacją prosimy o kontakt z lokalnym sprzedawcą lub Firmą.

Oprogramowanie pokładowe drona przeszło rygorystyczną certyfikację bezpieczeństwa i wykorzystuje zaawansowane mechanizmy szyfrowania oraz zabezpieczenia przed manipulacją, aby zapewnić, że kod nie może zostać zmieniony przez nieautoryzowanych użytkowników. Te środki bezpieczeństwa mogą natychmiast wykryć i zapobiec wszelkim nielegalnym modyfikacjom oprogramowania, skutecznie chroniąc funkcje kontroli lotu i gromadzenia danych drona przed złośliwym oprogramowaniem, wirusami lub atakami hakerów.

Prawa autorskie i własność niniejszego dokumentu należą do Shenzhen Potensic

Intelligent Co., Ltd. (zwanej dalej „Potensic"), a informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Najnowsze aktualizacje można znaleźć na stronie `https://www.potensic.com`.

1.2. Bezpieczeństwo i środki ostrożności

Z dala od przeszkód i tłumów. Aby zapewnić bezpieczeństwo zarówno użytkownika, jak i osób w pobliżu, należy trzymać produkt z dala od zatłoczonych obszarów, wysokich budynków i kabli wysokiego napięcia. Ponadto należy powstrzymać się od używania go w trudnych warunkach pogodowych, takich jak silne wiatry, ulewne deszcze i burze. Ta ostrożność jest konieczna, ponieważ produkt może wykazywać nieprzewidywalne prędkości lotu, wahania stanu i potencjalne zagrożenia.

Chronić przed wilgocią. Aby zapobiec anomaliom lub uszkodzeniom spowodowanym wilgocią wpływającą na precyzyjne komponenty elektroniczne i części mechaniczne wewnątrz produktu, należy trzymać go z dala od wilgoci.

Bezpieczna obsługa. Podczas obsługi drona prawdopodobieństwo nieprzewidzianych zagrożeń wzrasta, gdy użytkownicy są zmęczeni, w złym stanie psychicznym lub nie mają doświadczenia. Aby zapewnić bezpieczeństwo, istotne jest stosowanie oryginalnych części przy modyfikacji lub naprawie. Obsługuj produkt ściśle w określonych granicach i pamiętaj o przestrzeganiu lokalnych przepisów bezpieczeństwa.

Z dala od szybko obracających się części. Gdy śmigła produktu obracają się z dużą prędkością, należy trzymać go z dala od tłumów i zwierząt, aby zapobiec zarysowaniom lub zakłóceniom. Unikaj dotykania obracających się śmigieł rękami.

Z dala od źródeł ciepła. Aby zapobiec anomaliom, deformacjom i potencjalnym uszkodzeniom, należy trzymać produkt z dala od ciepła i wysokich temperatur. Ten środek ostrożności jest szczególnie ważny, ponieważ produkt zawiera elementy metalowe, włókniste, plastikowe i elektroniczne.

1.3. Ostrzeżenia i wskazówki

1. Opakowanie i instrukcję należy przechowywać w bezpiecznym miejscu, ponieważ zawierają ważne informacje.

2. Użytkownicy są odpowiedzialni za zapewnienie, że korzystanie z tego drona nie powoduje szkód dla osób lub mienia innych osób.

3. Nasza firma i sprzedawcy nie ponoszą odpowiedzialności za straty i obrażenia ciała wynikające z niewłaściwego użytkowania lub obsługi.

4. Użytkownicy muszą ściśle przestrzegać kroków opisanych w instrukcji obsługi w celu instalacji i testowania drona. Podczas lotu należy zachować minimalną odległość 1 do 2 metrów od użytkowników lub innych osób, aby zapobiec zderzeniu drona z ciałem człowieka i spowodowaniu obrażeń.

5. Produkt powinien być montowany przez osobę dorosłą. Użytkownicy poniżej 16 roku życia nie powinni obsługiwać produktu samodzielnie. Akumulator

powinien być ładowany pod nadzorem osoby dorosłej i podczas ładowania należy go trzymać z dala od materiałów łatwopalnych.

6. Produkt zawiera małe części. Należy je umieszczać w miejscach niedostępnych dla dzieci, aby zapobiec przypadkowemu połknięciu.
7. Nie obsługuj produktu nad drogami lub stojącą wodą, aby uniknąć wypadków.
8. Zabronione jest demontowanie lub modyfikowanie produktu, z wyjątkiem śmigieł, ponieważ może to prowadzić do awarii drona.
9. Inteligentny akumulator należy ładować ładowarką USB zgodną ze standardami FCC/CE.
10. Kontroler ma wbudowany akumulator litowy 3,6 V, który nie wymaga wymiany.
11. Nie zwieraj ani nie ściskaj akumulatora, aby uniknąć wybuchu.
12. Nie umieszczaj akumulatora w gorących miejscach (w ogniu lub w pobliżu grzejnika elektrycznego).
13. Zachowaj bezpieczną odległość od szybko obracających się śmigieł; unikaj używania produktu w tłumie, aby zapobiec zarysowaniom lub obrażeniom.
14. Nie używaj produktu w miejscach o silnym polu magnetycznym, takich jak w pobliżu kabli wysokiego napięcia, budynków zawierających metale, samochodów i pociągów; w przeciwnym razie stabilność połączenia może być zagrożona.
15. Należy dokładnie zapoznać się z lokalnymi przepisami prawa, aby uniknąć nieautoryzowanego użycia drona.
16. Aby spełnić wymagania środowiska magnetycznego radia lotniczego, w okresie obowiązywania zaleceń dotyczących sterowania radiowego wydanych przez właściwe organy krajowe w określonych regionach, należy zawiesić korzystanie z kontrolera zgodnie z instrukcjami.
17. Należy powstrzymać się od lotów na niskich wysokościach nad powierzchnią wody.
18. Trzymaj się z dala od lotnisk, tras lotów i innych obszarów objętych ograniczeniami.

2. Wskazówki do czytania

2.1. Legenda

Zabronione

Wskazówki obsługi i użytkowania

Ważne

Terminy techniczne i informacje referencyjne

2.2. Sugestie dotyczące użytkowania

1. Zaleca się obejrzenie filmu instruktażowego i Skróconej instrukcji obsługi przed zapoznaniem się z Instrukcją.
2. Przed zapoznaniem się z Instrukcją należy najpierw przeczytać rozdział Zastrzeżenia i środki ostrożności.

2.3. Film instruktażowy / Pobierz aplikację

Zeskanuj kod QR po prawej stronie, a będziesz mógł:

1. Pobrać aplikację Potensic Eve App.
2. Obejrzeć filmy instruktażowe.
3. Uzyskać dostęp do najnowszej Instrukcji obsługi.
4. Zapoznać się z często zadawanymi pytaniami (FAQ).

> Aplikacja Potensic Eve App obsługuje iOS 13.0 i nowsze, a także Android 7.0 i nowsze.

2.4. Rejestracja i pomoc

Podczas pierwszego użycia aplikacji wymagane jest skonfigurowanie konta, aby zapewnić lepsze wrażenia użytkownika. Gwarantujemy, że nigdy nie będziemy zbierać żadnych informacji o użytkownikach bez upoważnienia.

Procedura rejestracji

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

Po pomyślnej rejestracji zostaniesz automatycznie zalogowany.

> Podczas rejestracji upewnij się, że Twoje urządzenie mobilne jest podłączone do Internetu. Jeśli nie otrzymasz kodu weryfikacyjnego podczas rejestracji, sprawdź folder ze spamem, ponieważ wiadomość e-mail z weryfikacją mogła zostać błędnie oznaczona jako spam. Bez zarejestrowania i zalogowania się na konto Potensic nie będziesz mógł aktywować drona i będziesz ograniczony do 3 lotów próbnych.

Pomoc. Dziękujemy za zakup Potensic ATOM 2. Przed pierwszym użyciem drona zalecamy uważne przeczytanie instrukcji obsługi. W razie jakichkolwiek problemów lub kwestii związanych z dronem prosimy o kontakt z naszym zespołem wsparcia pod adresem support@potensic.com.

2.5. Terminy techniczne

IMU	IMU (jednostka pomiaru inercyjnego), najważniejszy główny czujnik drona.
TOF (Time of Flight)	Czas między wysłaniem a odebraniem detekcyjnego sygnału w podczerwieni w celu określenia odległości od celu.
System wizyjny dolny	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, który umożliwia dronowi identyfikację kierunku.
Barometr	Czujnik ciśnienia atmosferycznego, który umożliwia dronowi określanie wysokości na podstawie ciśnienia atmosferycznego.
Blokada/odblokowanie	Odnosi się do przejścia silników drona ze stanu spoczynku do obrotu jałowego.
Bieg jałowy	Po odblokowaniu silnik zacznie obracać się ze stałą prędkością, ale nie zapewnia wystarczającej siły nośnej, aby dron mógł wystartować.
Automatyczny powrót	Dron automatycznie wróci do punktu HOME na podstawie pozycjonowania GNSS.
Przód drona	Pozycja kamery drona.
Drążek przepustnicy	Wznoszenie lub opadanie drona.
Drążek pochylenia	Lot drona do przodu lub do tyłu.
Drążek przechyłu	Lot drona w lewo lub w prawo.
Drążek odchylenia	Umożliwia obrót drona w kierunku zgodnym lub przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

3. Przegląd

Ten rozdział przedstawia cechy funkcjonalne ATOM 2, a także schematy drona i kontrolera.

3.1. Wprowadzenie

ATOM 2 wyposażony jest w składane ramiona dla wygodnego transportu, z lekką konstrukcją ważącą tylko 245 g. Dron posiada system pozycjonowania wizyjnego, który umożliwia precyzyjne zawisanie na niskich wysokościach w pomieszczeniach i na zewnątrz. Wyposażony w czujnik GNSS, dron umożliwia pozycjonowanie i automatyczny powrót.

Kamera wykorzystuje przetwornik obrazu Sony CMOS 1/2 cala, zdolny do nagrywania wideo w wysokiej rozdzielczości 4K/30 fps oraz zdjęć 48MP. Kamera

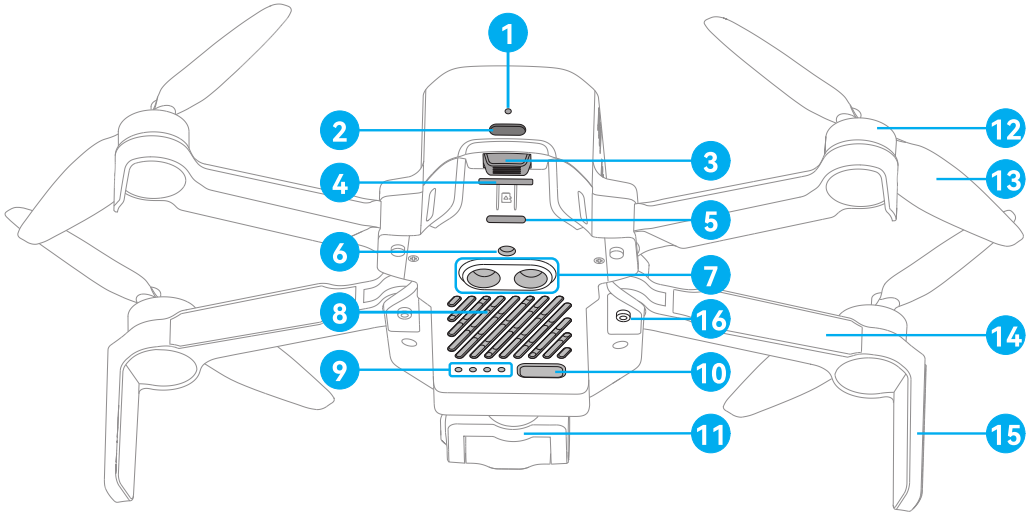
zamontowana jest na 3-osiowym gimbalu, który pozwala uzyskiwać stabilne ujęcia podczas obsługi drona.

Kontroler ATOM 2 wykorzystuje technologię cyfrowej transmisji PixSync 4.0, osiągając maksymalną odległość komunikacji do 10 km oraz transmisję wideo 1080p w idealnych warunkach. Kontroler ma konstrukcję wysuwaną i składaną, zapewniając miejsce na urządzenie mobilne po rozłożeniu. Po podłączeniu do kontrolera kablem USB można obsługiwać i konfigurować drona za pomocą aplikacji, a także oglądać transmisję wideo wysokiej rozdzielczości. Wbudowany akumulator litowy w kontrolerze ma maksymalny czas pracy około 4 godzin.

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

> Warunki testowe maks. czasu lotu: w temperaturze otoczenia ok. 25 °C w bezwietrznym środowisku, lot do przodu ze stałą prędkością 5 m/s, przełączenie na tryb nagrywania wideo 1080p/24 fps (bez operacji nagrywania wideo podczas lotu) od 100% naładowania akumulatora do 0%. Zużycie energii znacznie wzrośnie, gdy dron powraca pod wiatr. Jeśli otrzymasz z aplikacji powiadomienie o silnym wietrze, należy obniżyć wysokość lotu i wrócić na czas, aby zapewnić bezpieczeństwo drona.

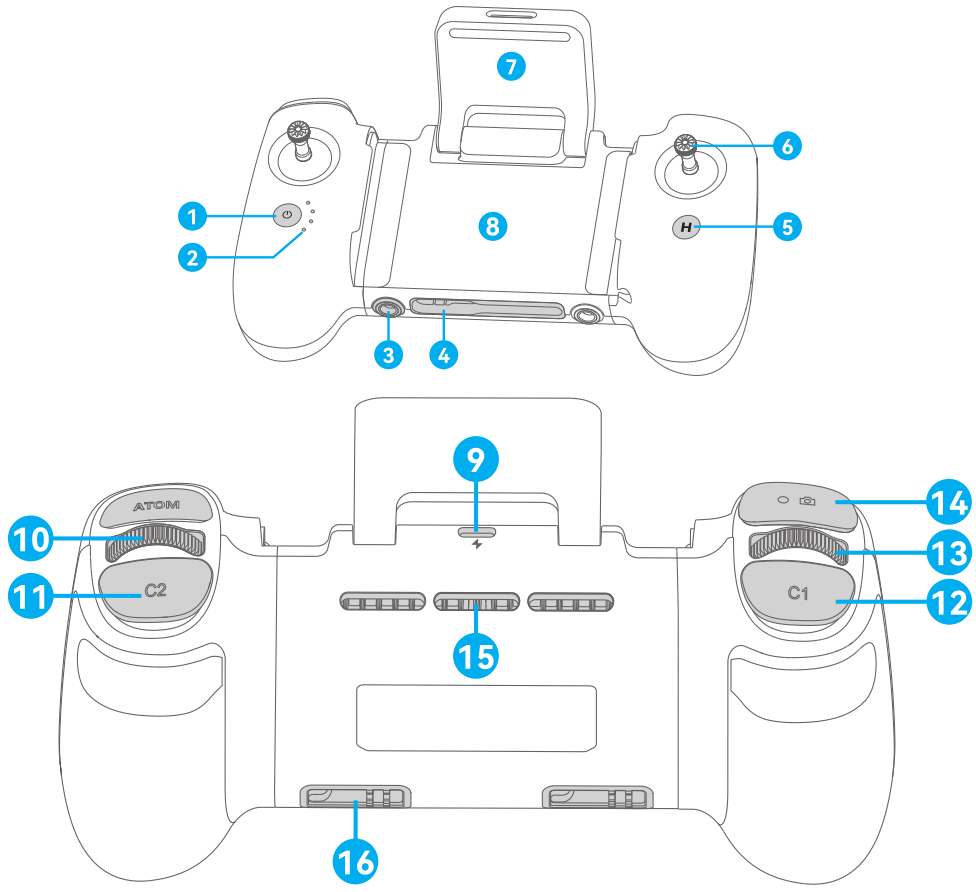
3.2. Schemat drona



1. Wskaźnik ładowania
2. Port ładowania USB-C
3. Zatrzask akumulatora
4. Gniazdo karty microSD
5. Wskaźnik tylny

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. Statyw anteny
16. Trzpień ramienia

3.3. Schemat kontrolera



1. Przycisk zasilania. Naciśnij raz, aby sprawdzić aktualny poziom naładowania akumulatora. Naciśnij i przytrzymaj, aby włączyć lub wyłączyć kontroler.

2. Wskaźnik zasilania. Wyświetla aktualny poziom naładowania akumulatora lub status kontrolera.

3. Gniazdo mocowania z nakrętką 1/4. Do mocowania paska kontrolera (*sprzedawany osobno).

4. Port połączeniowy USB-C. Do podłączania kontrolera.

5. Przycisk Return to Home (RTH). Naciśnij raz, aby dron wyhamował i zawisł z trybów lotu automatycznego. Naciśnij i przytrzymaj, aby uruchomić RTH. Naciśnij ponownie, aby anulować RTH.

6. Drążki sterujące. Użyj drążków sterujących, aby kontrolować ruchy drona. Ustaw tryb drążków sterujących w aplikacji Potensic Eve App, przechodząc do Ustawienia > Sterowanie > Ustawienia kontrolera > Tryb drążków sterujących.

7. Składana antena kierunkowa. Przesyła bezprzewodowe sygnały sterowania i wideo do drona.

8. Uchwyt urządzenia mobilnego. Do bezpiecznego montażu urządzenia mobilnego na kontrolerze.

9. Port ładowania USB-C. Do ładowania kontrolera.

10. Prawe pokrętło. Do kontroli zoomu cyfrowego.

11. Konfigurowalny przycisk C2. Naciśnij raz, aby przełączyć tryb prędkości (Video/Normal/Sport). Naciśnij dwukrotnie, aby ustawić Cruise Control (włącz/wyłącz/aktualizuj). Naciśnij C2 i lewe pokrętło, aby dostosować balans bieli. Naciśnij C2 i prawe pokrętło, aby dostosować EM. Ustaw funkcję w aplikacji Potensic Eve App, przechodząc do Ustawienia > Sterowanie > Ustawienia kontrolera > Konfiguracja przycisków.

12. Konfigurowalny przycisk C1. Naciśnij raz, aby przełączyć kąt nachylenia kamery (0°/−90°). Naciśnij dwukrotnie, aby przełączyć tryb kamery (auto/manualny). Naciśnij C1 i lewe pokrętło, aby dostosować czas otwarcia migawki. Naciśnij C1 i prawe pokrętło, aby dostosować ISO. Ustaw funkcję w aplikacji Potensic Eve App, przechodząc do Ustawienia > Sterowanie > Ustawienia kontrolera > Konfiguracja przycisków.

13. Lewe pokrętło. Kontrola pochylenia kamery.

14. Przycisk migawki/nagrywania. Naciśnij raz, aby zrobić zdjęcie lub rozpocząć/zatrzymać nagrywanie. Naciśnij i przytrzymaj, aby przełączyć między zdjęciem/wideo.

15. Otwory chłodzące.

16. Schowek na drążki sterujące. Do przechowywania drążków sterujących.

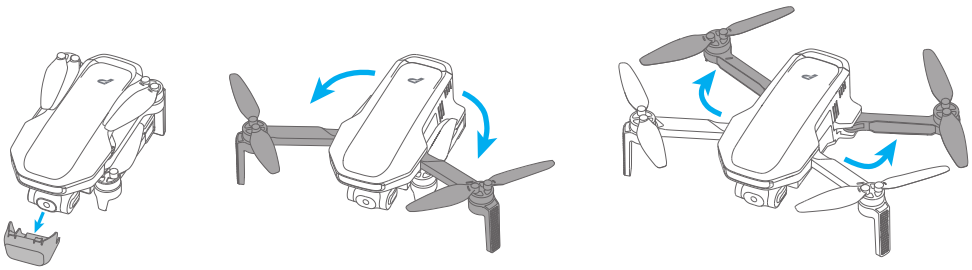
4. Pierwsze użycie

4.1. Przygotowanie drona

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

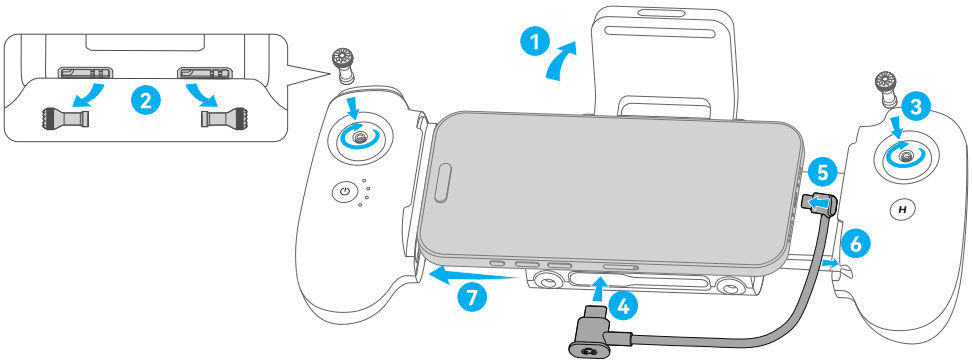
1. Zdejmij osłonę gimbala.
2. Rozłóż przednie ramię przed tylnym ramieniem.

3. Rozłóż łopaty śmigieł.



4.2. Przygotowanie kontrolera

Zamontuj urządzenie mobilne i drążki sterujące:

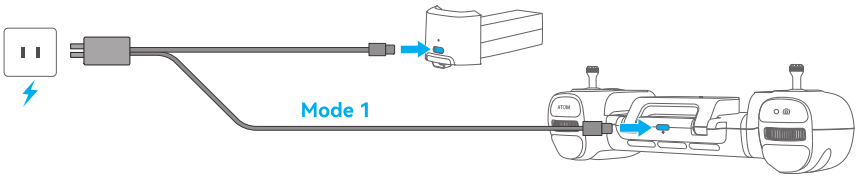


1. Rozłóż anteny.
2. Wyjmij drążki sterujące ze schowków.
3. Zamontuj drążki sterujące na kontrolerze.
4. Podłącz kabel adaptera z logo kontrolera do kontrolera.
5. Podłącz drugi koniec kabla do urządzenia mobilnego.
6. Wciśnij kabel do gniazda wewnątrz prawego uchwytu kontrolera.
7. Rozciągnij kontroler obiema rękami i zabezpiecz urządzenie mobilne na miejscu.
8. Przygotowanie zakończone.

Kabel adaptera kontrolera jest kierunkowy; nie zamieniaj końców kabla. Nie wkładaj końcówki USB-C kabla adaptera kontrolera do portu ładowania USB-C kontrolera, ponieważ może to spowodować zwarcie. Podczas łączenia z telefonem z Androidem, jeśli system prosi o wybranie trybu połączenia USB, wybierz „Przesyłanie danych”. Inne opcje mogą spowodować niepowodzenie połączenia.

4.3. Ładowanie / Uruchamianie i wyłączanie

Przed pierwszym lotem konieczne jest przebudzenie akumulatora; w przeciwnym razie dron się nie uruchomi. Podłącz port ładowania USB-C akumulatora i ładowarkę USB do zasilania AC, aby zakończyć pojedyncze ładowanie (ładowarka USB nie jest dołączona do zestawu. Użytkownik może użyć ładowarki zgodnej ze specyfikacją FCC/CE do ładowania akumulatora). Czerwony wskaźnik będzie świecił podczas ładowania i zgaśnie automatycznie po zakończeniu ładowania. Użytkownik może ładować akumulator za pomocą Parallel Charging Hub, jeśli zakupił zestaw Fly More Combo. Aby uzyskać więcej szczegółów, należy zapoznać się z instrukcją obsługi Parallel Charging Hub. Parallel Charging Hub może również ładować kontroler.



Tryb 1



Tryb 2

Najkrótszy czas ładowania to ok. 1 h 25 min przez port ładowania USB-C. Upewnij się, że ładowarka obsługuje wyjście 5 V/3 A, aby osiągnąć tę szybkość ładowania. Zaleca się ładowanie akumulatora za pomocą Parallel Charging Hub, aby szybko naładować 3 akumulatory jednocześnie.

Ze względów bezpieczeństwa zaleca się wyjmowanie akumulatora z drona w celu ładowania; w przeciwnym razie dron nie włączy się, gdy akumulator jest ładowany w dronie. Jeśli kabel ładujący zostanie podłączony, gdy dron jest włączony, dron wyłączy się automatycznie, a ładowanie będzie kontynuowane. Po użyciu akumulator może być zbyt gorący; nie ładuj go, dopóki nie ostygnie; w przeciwnym razie ładowanie może zostać odrzucone przez inteligentny akumulator. Ładuj akumulator co trzy miesiące, aby utrzymać aktywność ogniw. Do portu USB-C podłącz oryginalny kabel lub dowolny kabel obsługujący prąd powyżej 3 A; w przeciwnym razie może to spowodować nieudane ładowanie lub uszkodzenie akumulatora. Podczas ładowania kontrolera PTD 1 ze zintegrowanym ekranem, aby uzyskać optymalną prędkość ładowania, należy używać ładowarki USB obsługującej protokoły szybkiego ładowania PD 2.0 lub wyższe, w połączeniu z oryginalnym kablem ładującym USB-C do USB-C. Użycie kabla ładującego USB-A do USB-C może nie aktywować funkcji szybkiego ładowania.

Uruchamianie.

Dron: Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, aż wszystkie wskaźniki zasilania się

zaświecą, następnie zwolnij, aby zakończyć uruchamianie.
Kontroler: Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, aż wszystkie wskaźniki zasilania się zaświecą, następnie zwolnij, aby zakończyć uruchamianie.

Wyłączanie.
Dron: Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, aż wszystkie wskaźniki zasilania zgasną, następnie zwolnij, aby zakończyć wyłączanie.
Kontroler: Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, aż wszystkie wskaźniki zasilania zgasną, następnie zwolnij, aby zakończyć wyłączanie.

> Przyciski zasilania na dronie i kontrolerze są zaprojektowane tak, aby zapobiec przypadkowemu naciśnięciu. Po zaświeceniu wszystkich wskaźników akumulatora, natychmiast zwolnij przycisk, aby uniknąć automatycznego wyłączenia z powodu zbyt długiego przytrzymywania.

4.4. Aktywacja drona

Przed pierwszym użyciem dron wymaga aktywacji za pomocą aplikacji Potensic Eve App. Włącz i połącz drona i kontroler, następnie otwórz aplikację Potensic Eve App i postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie, aby aktywować drona. Po aktywacji bieżący dron i kontroler zostaną domyślnie ze sobą powiązane. Konto użyte do aktywacji będzie miało pełną kontrolę nad dronem.

> Do aktywacji wymagane jest połączenie z Internetem. Niezaktywowany dron może wykonać tylko ograniczone loty, do 3 razy.

4.5. Aktualizacja oprogramowania

Gdy dostępna jest nowa aktualizacja oprogramowania, użyj aplikacji Potensic Eve App do aktualizacji. Po podłączeniu drona i kontrolera otwórz aplikację Potensic Eve App. Aplikacja automatycznie powiadomi Cię, jeśli dostępna jest nowa aktualizacja oprogramowania. Zaleca się, aby użytkownicy postępowali zgodnie z instrukcjami aktualizacji, aby uzyskać najlepsze wrażenia.

> Przed aktualizacją upewnij się, że poziom akumulatora drona wynosi $\geq$ 30%, a kontroler ma co najmniej dwa paski naładowania. Sprawdź, czy osłona gimbala została zdjęta i upewnij się, że wokół gimbala nie ma żadnych obcych przedmiotów. Upewnij się, że Twoje urządzenie mobilne jest podłączone do Internetu podczas aktualizacji. Podczas aktualizacji trzymaj kontroler i drona w odległości 1 metra od siebie i z dala od źródeł zakłóceń sygnału, takich jak komputery i routery. Nie obsługuj drona ani kontrolera podczas aktualizacji, chyba że aplikacja to wskaże.

5. Dron

ATOM 2 składa się z systemu sterowania lotem, systemu komunikacji, systemu pozycjonowania, systemu zasilania i inteligentnego akumulatora. Ten rozdział opisuje funkcje wszystkich części drona.

5.1. Pozycjonowanie

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

Pozycjonowanie GNSS: Zapewnia precyzyjne pozycjonowanie i nawigację dla drona; wspiera precyzyjne zawisanie, inteligentny lot i automatyczny powrót.

Pozycjonowanie wizyjne: Może realizować pozycjonowanie o wysokiej precyzji na niskiej wysokości na podstawie dolnego systemu wizyjnego. Pozycjonowanie wizyjne może być realizowane bez sygnału GNSS, dzięki czemu produkt można używać w pomieszczeniach.

Jak przełączać: System sterowania lotem przełączy się automatycznie zgodnie ze środowiskiem drona. Gdy sygnały GNSS są słabe, a dolny system wizyjny jest niedostępny, dron przełączy się w tryb Attitude (ATTI). W tym trybie dron nie będzie w stanie utrzymać stabilnego zawisu, co wymaga ręcznego manewrowania drążkami sterującymi, aby jak najszybciej wylądować dronem w bezpiecznym miejscu i uniknąć wypadków.

> W trybie Pozycjonowania wizyjnego (OPTI Mode) inteligentne tryby lotu nie są dostępne, a tryb lotu będzie ograniczony do trybu Video. Gdy sygnał GNSS jest słaby lub nie ma sygnału GNSS, nie będziesz mógł zawrócić drona ani aktywować niektórych funkcji, takich jak AI Track czy AI QuickShots.

> Przed lotem przećwicz i opanuj wszystkie metody sterowania dronem w bezpiecznym środowisku. Dla początkujących zaleca się stanie tyłem do drona i utrzymywanie drona w zasięgu wzroku, aby uniknąć utraty oceny położenia i kierunku drona, co mogłoby prowadzić do niebezpieczeństwa.

5.2. Dolny system wizyjny

ATOM 2 wyposażony jest w dolny system wizyjny znajdujący się na spodzie drona, składający się z monokularnej kamery i modułu TOF (Time of Flight). Moduł TOF dzieli się na nadajnik i odbiornik, które obliczają precyzyjną wysokość drona względem ziemi, mierząc czas potrzebny na przesłanie sygnału w podczerwieni z nadajnika do odbiornika po odbiciu od ziemi. W połączeniu z monokularną kamerą umożliwia to obliczenie precyzyjnej pozycji drona na niskiej wysokości dla pozycjonowania o wysokiej dokładności.

Zakres obserwacji. Zakres roboczy wysokości dolnego systemu wizyjnego wynosi 0,3 m – 10 m. Dokładne pozycjonowanie można uzyskać w zakresie 0,3 m – 5 m.

Scenariusze użytkowania. Funkcja pozycjonowania wizyjnego dolnego systemu wizyjnego jest odpowiednia dla środowisk, w których sygnały GNSS są słabe lub niedostępne, ale w których występuje bogata tekstura powierzchni i odpowiednie oświetlenie otoczenia, a względna wysokość drona wynosi od 0,3 m do 5 m. Gdy względna wysokość przekracza 5 m, dron przełącza się w tryb Attitude. Prosimy o lot z zachowaniem ostrożności.

Metoda użytkowania. Dolny system wizyjny aktywuje się automatycznie, gdy spełnione są warunki dla pozycjonowania wizyjnego. W trybie Pozycjonowania wizyjnego tylny wskaźnik drona będzie powoli migać na cyjanowo.

⚠ W trybie OPTI maksymalna wysokość lotu wynosi 5 m. Pozycjonowanie wizyjne jest tylko funkcją pomocniczą lotu. System wizyjny nie może działać prawidłowo podczas lotu nad: powierzchniami jednobarwnymi; silnie odblaskowymi powierzchniami (gładki metal); powierzchniami przezroczystymi (woda, szkło); ruchomymi teksturami (biegnące zwierzęta, pojazdy); scenariuszami z drastycznymi zmianami światła; miejscami z bardzo słabym lub bardzo silnym światłem; teksturami o wysokim stopniu powtarzalności.

5.3. Tylny wskaźnik drona

Uruchamianie/Wyłączanie	Uruchamianie/Wyłączanie w toku: Zielony wskaźnik świeci się stale.
Stan lotu	
Pozycjonowanie GNSS	Wskaźnik miga powoli na zielono.
Pozycjonowanie wizyjne	Wskaźnik miga powoli na cyjanowo.
Tryb Attitude	Wskaźnik miga powoli na niebiesko.
Powrót	Wskaźnik miga powoli na czerwono.
Ostrzeżenia i błędy	
Kontroler niepołączony (rozłączony)	Wskaźnik świeci stale na niebiesko.
Niski poziom akumulatora	Wskaźnik miga szybko na czerwono.
Błąd czujnika	Wskaźnik świeci stale na czerwono.
Awaryjne zatrzymanie śmigieł	Wskaźnik wielokrotnie krótko świeci się na czerwono, a następnie pozostaje wyłączony przez dłuższy czas.
Aktualizacja i kalibracja	
Kalibracja kompasu (pozioma)	Wskaźnik miga na przemian na czerwono i zielono.
Kalibracja kompasu (pionowa)	Wskaźnik miga na przemian na niebiesko i zielono.
Tryb parowania	Wskaźnik miga szybko na zielono.
Tryb aktualizacji	Wskaźnik miga szybko na niebiesko.

5.4. Inteligentny akumulator

Funkcja

Inteligentny akumulator ATOM 2 wyposażony jest w ogniwa o wysokiej energii i wykorzystuje zaawansowany system zarządzania akumulatorem.

Parametry podstawowe — Model: DSBT02B

Liczba ogniw	2 szeregowo
Pojemność akumulatora	2230 mAh
Napięcie znamionowe	7,7 V
Napięcie końcowe ładowania	8,8 V
Tryb ładowania	USB-C / Parallel Charging Hub
Maks. prąd ładowania	USB-C: 5 V/3 A; Parallel Charging Hub: 8 V/2,0 A × 3

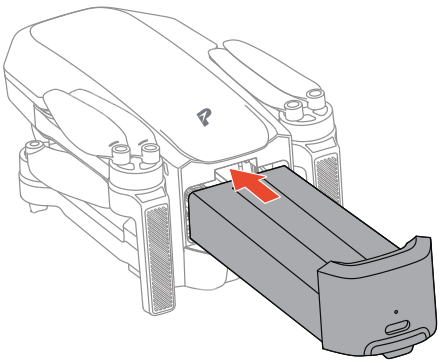
Ochrona balansu	Podczas ładowania napięcia ogniw akumulatora są automatycznie równoważone.
Ochrona automatycznego rozładowania	Po pełnym naładowaniu akumulator rozpocznie automatyczne rozładowywanie do 50%–70% poziomu naładowania, gdy pozostaje bezczynny przez 5 dni, aby chronić ogniwa.
Ochrona przed przeładowaniem	Akumulator automatycznie zatrzymuje ładowanie po pełnym naładowaniu.
Ochrona temperaturowa	Ładowanie zatrzyma się automatycznie, jeśli temperatura akumulatora jest poniżej 0 °C lub powyżej 45 °C, aby zapobiec uszkodzeniu.
Automatyczne ograniczenie prądu ładowania	Akumulator automatycznie ograniczy prąd ładowania, jeśli wykryje nadmierny prąd.
Ochrona przed nadmiernym rozładowaniem	Rozładowanie zatrzyma się automatycznie, aby zapobiec nadmiernemu rozładowaniu, gdy akumulator nie jest w użyciu lotnym. Akumulator przejdzie w tryb hibernacji.
Ochrona przed zwarciem	Zasilanie zostanie automatycznie odcięte, jeśli wykryje zwarcie.
Monitorowanie stanu akumulatora	BMS monitoruje stan akumulatora i wyświetla ostrzeżenia, jeśli wykryje uszkodzone ogniwo.
Funkcja komunikacji	Informacje o cyklach ładowania i pozostałym poziomie akumulatora są przesyłane do drona.

⚠ Długotrwała bezczynność może negatywnie wpłynąć na wydajność akumulatora. Przechowuj akumulator w chłodnym i suchym miejscu, niedostępnym dla dzieci. Środki ostrożności w środowiskach o niskiej temperaturze: akumulatorów nie można używać do lotu, gdy temperatura otoczenia jest poniżej 0 °C; w niskich temperaturach zawiśnij dronem, aby podgrzać akumulator przed lotem. Po locie: pozwól akumulatorowi ostygnąć do zakresu temperatury ładowania (0–40 °C) przed ładowaniem. Bezpieczeństwo akumulatora podczas transportu: rozładuj poniżej 30%.

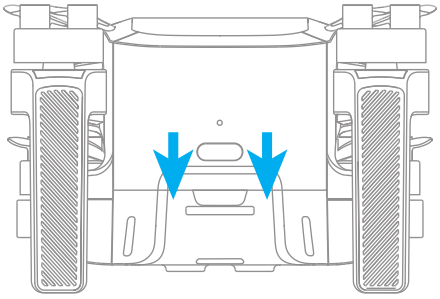
Instalacja i wyjmowanie akumulatora

Instalacja: Włóż akumulator do komory akumulatora i zabezpiecz zatrzask. Usłyszysz kliknięcie, gdy akumulator zostanie w pełni zablokowany.

Wyjmowanie: Naciśnij zatrzask akumulatora i odłącz akumulator od komory akumulatora, aby go wyjąć.

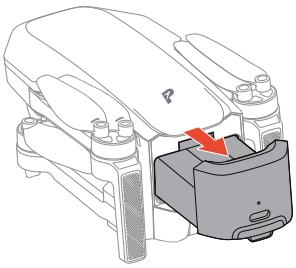


Instalacja

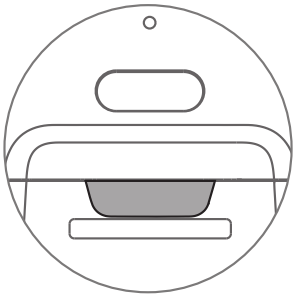


Wyjmowanie

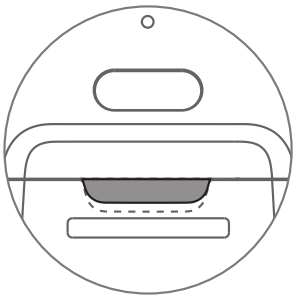
⚠ Po włożeniu akumulatora upewnij się, że zatrzask akumulatora powraca na swoje miejsce. Jest to kluczowe dla bezpieczeństwa lotu. Przed wyjęciem akumulatora pamiętaj o wyłączeniu produktu.



Wyłącz przed wyjęciem



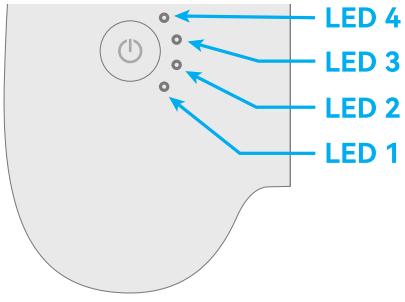
Zatrzask na miejscu, bezpiecznie



Zatrzask nie na miejscu

Wyświetlanie poziomu naładowania

Po włożeniu akumulatora do drona naciśnij krótko przycisk zasilania, aby zobaczyć poziom naładowania inteligentnego akumulatora:



Wskaźnik świeci Wskaźnik miga Wskaźnik wyłączony

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%

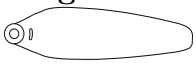
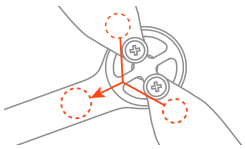
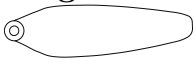
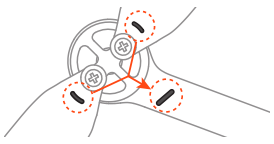
Instrukcja obsługi w wysokiej/niskiej temperaturze

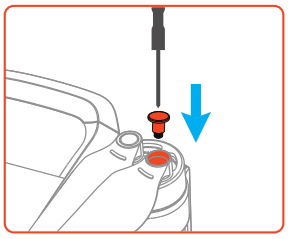
Gdy temperatura akumulatora wynosi $< 5\,^{\circ}\mathrm{C}$, aplikacja wyświetli ostrzeżenie o niskiej temperaturze, a akumulator musi zostać podgrzany przed lotem. Gdy temperatura akumulatora wynosi $> 70\,^{\circ}\mathrm{C}$, aplikacja wyświetli ostrzeżenie o wysokiej temperaturze, a dron nie będzie mógł latać.

> Zdolność rozładowania zostanie znacznie osłabiona, a czas lotu zmniejszy się w niskiej temperaturze, co jest normalne. Unikaj długotrwałej pracy w niskiej temperaturze; w przeciwnym razie żywotność akumulatora może zostać skrócona.

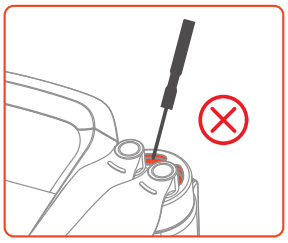
5.5. Śmigła

ATOM 2 wykorzystuje nowo zaprojektowane ciche śmigło drugiej generacji, które zwiększa wydajność mocy, jednocześnie skutecznie redukując hałas podczas obrotów łopat. Śmigła dzielą się na typy obracające się zgodnie i przeciwnie do ruchu wskazówek zegara. Zamontuj oznaczone śmigła na silnikach oznaczonego ramienia, a nieoznaczone śmigła na silnikach nieoznaczonego ramienia. Dwa śmigła zamontowane na tym samym silniku powinny być identyczne.

Śmigło	Instrukcja instalacji	Schemat instalacji
Oznaczone śmigło 	Zamontuj oznaczone łopaty śmigła na oznaczonym ramieniu.	
Nieoznaczone śmigło 	Zamontuj nieoznaczone łopaty śmigła na nieoznaczonym ramieniu.	



Użyj śrubokręta z zestawu, aby zamontować śmigła.



Nie wkładaj śrubokręta ani innych obcych materiałów do silników.

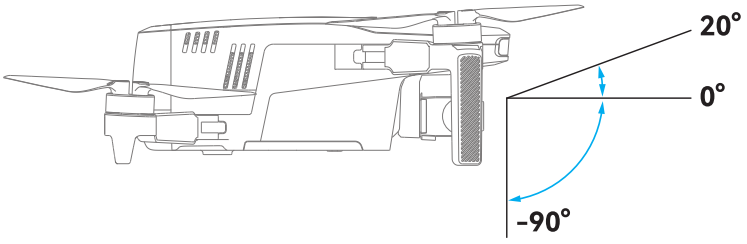
Użyj śrubokręta z zestawu, aby zamontować śmigła. Podczas wymiany łopat śmigła łatwiej jest się posługiwać, chwytając silnik ręką.

Śmigła ATOM 2 nie są kompatybilne ze śmigłami ATOM/ATOM SE/ATOM LT i obecnie obsługiwane są tylko dla modelu ATOM 2. Upewnij się, że zamontowałeś oznaczone śmigła na silnikach ramienia z oznaczeniami, a nieoznaczone śmigła na silnikach ramienia bez oznaczeń. W przeciwnym razie dron nie będzie mógł latać. Jeśli śmigło jest uszkodzone, usuń dwa śmigła i śrubki na odpowiednim silniku i wyrzuć je. Łopaty śmigieł są ostre. Postępuj ostrożnie. Trzymaj się z dala od obracających się śmigieł i silników. Sprawdź łopaty śmigieł natychmiast, jeśli wystąpią drgania lub utrata prędkości w locie. Przed każdym lotem upewnij się, że śmigła są bezpiecznie zamontowane.

5.6. Gimbal i kamera

Gimbal trzyosiowy

Kamera ATOM 2 zamontowana jest na trzyosiowym gimbalu. Gimbal pozwala na regulację pochylenia od +20° do −90° oraz regulację odchylenia odchylenia (yaw) i przechyłu (roll) od +10° do −10°. Kąt pochylenia gimbala można regulować za pomocą pokrętła gimbala na kontrolerze. Gdy tryb lotu jest ustawiony na Video Mode, zakres regulacji pochylenia gimbala wynosi od +20° do −90°; gdy tryb lotu nie jest ustawiony na Video Mode, zakres regulacji pochylenia gimbala wynosi od 0° do −90°.



Przed włączeniem drona zdejmij osłonę gimbala. Podczas przechowywania lub transportu załóż osłonę gimbala. Za każdym razem, gdy dron jest włączany, kąt pochylenia gimbala domyślnie wynosi 0° (widok poziomy). Przed startem upewnij się, że wokół gimbala nie ma obcych przedmiotów, a obiektyw jest czysty. Utrzymuj gimbal w czystości i unikaj dostania się piasku lub innych obcych przedmiotów. Gimbal jest połączony z dronem za pomocą elastycznego mocowania amortyzującego; nie ciągnij go z siłą.

Tryby gimbala.

- **Tryb stabilny:** Kierunek przechyłu gimbala pozostaje cały czas poziomy. Kąt pochylenia gimbala można regulować za pomocą pokrętła gimbala na kontrolerze. Ten tryb jest odpowiedni do nagrywania stabilnych ujęć.
- **Tryb FPV:** Kierunek przechyłu gimbala podąża za zmianami położenia przechyłu drona. Płynność przechyłu można regulować w aplikacji Potensic Eve App. Kąt pochylenia gimbala można regulować za pomocą lewego pokrętła na kontrolerze. Ten tryb jest idealny do doświadczania lotu FPV i nagrywania dynamicznych ujęć.

Precyzyjna regulacja gimbala. Gdy dron jest umieszczony na płaskiej powierzchni, a gimbal jest lekko pochylony, możesz użyć precyzyjnej regulacji gimbala, aby go skorygować.

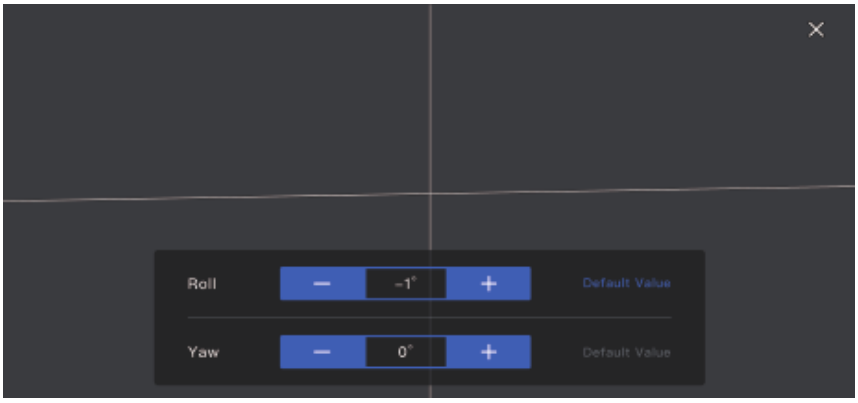
1. W aplikacji Potensic Eve App przejdź do Ustawienia > Kalibracja > Precyzyjna regulacja gimbala, aby dostosować kąt poziomy i odchylenia gimbala. Zakres regulacji wynosi $\pm 10°$. Każde naciśnięcie przycisku „+” lub „–” dostosowuje kąt gimbala o $+0{,}1°$ lub $-0{,}1°$.
2. Regulacja pozioma: Naciśnij „+”, aby przechylić w prawo, i naciśnij „–”, aby przechylić w lewo. Regulacja odchylenia: Naciśnij „+”, aby odchylić w prawo, i naciśnij „–”, aby odchylić w lewo.
3. Naciśnij „Domyślne”, aby zresetować gimbal do domyślnego kąta (oba ustawione na $0°$).

Kalibracja gimbala. Jeśli gimbal ma problemy z uruchomieniem, spróbuj przywrócić go poprzez kalibrację gimbala.

1. Przejdź do Potensic Eve App > Ustawienia > Kalibracja > Kalibracja gimbala. Obróć drona do góry nogami, spodem do góry, i umieść go na płaskiej powierzchni.
2. Po naciśnięciu „Rozpocznij kalibrację” gimbal rozpocznie automatyczną kalibrację.
3. Poczekaj na zakończenie paska postępu. Gdy komunikat na ekranie pokaże „Kalibracja zakończona pomyślnie”, kalibracja gimbala jest zakończona.



Kalibracja gimbala



Precyzyjna regulacja gimbala

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

Kamera

Parametry podstawowe

Marka przetwornika	SONY
Rozmiar przetwornika	1/2” CMOS
Liczba efektywnych pikseli	48MP
Przysłona	F1.8
FOV	79.4°
Zakres ostrości	4 m – ∞
Zakres ISO	100–6400 (normalne tryby fotografowania); 100–25600 (AI Night)
Zakres migawki	1/6400 – 8 s
Pamięć	karta microSD (U3 lub V30 i wyższe)
Format zdjęć	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 Spowolnione tempo: 1920×1080 (16:9) @2/3/4/5x

⚠ Gimbal może drgać podczas lotu w trybie Sport Mode lub przy silnym wietrze. Zaleca się latanie w trybie Video Mode dla optymalnej stabilizacji gimbala. Nie dotykaj obiektywu po długim nagrywaniu, aby uniknąć oparzeń. Nie nagrywaj wideo, gdy dron nie lata; w przeciwnym razie dron uruchomi zabezpieczenie przed przegrzaniem. Nie kieruj kamery na wiązki laserowe. Używaj drona w określonym zakresie temperatur otoczenia (0 °C do 40 °C).

Przechowywanie zdjęć i wideo

Wideo i zdjęcia nagrywane przez ATOM 2 będą przechowywane na karcie microSD, a nie w aplikacji Potensic Eve App ani w galerii telefonu. Przed lotem upewnij się, że włożyłeś kartę microSD. Użytkownicy mogą przeglądać i pobierać wideo oraz zdjęcia z karty microSD w aplikacji Potensic Eve App. Do pobierania treści w wysokiej rozdzielczości zaleca się używanie funkcji SmartTransfer, która oferuje prędkość pobierania do 25 MB/s.

Wymagania karty SD. Format pliku: FAT32, exFAT. Pojemność: 4G – 512G. Zaleca się używanie karty microSD ze specyfikacją U3/V30 lub wyższą.

⚠ NIE wyjmuj ani nie wkładaj karty microSD z drona, gdy jest włączony. Potensic nie ponosi żadnej odpowiedzialności za straty spowodowane niewłaściwą obsługą karty microSD.

5.7. Odtwarzanie zapisu lotu

ATOM 2 obsługuje odtwarzanie zapisu lotu. Użytkownicy mogą uzyskać dostęp do odtwarzania zapisu lotu w aplikacji Potensic Eve App w sekcji Strona główna > Ja > Dzienniki lotów. Każdy lot generuje zestaw danych lotu, który rejestruje czas trwania, odległość, zmiany drążków sterujących i trajektorię lotu. Jeśli użytkownicy napotkają jakiekolwiek nieprawidłowości podczas lotu, mogą skontaktować się z obsługą klienta przez Strona główna > Ja > Obsługa klienta online.

💡 Wszystkie dane lotu będą przechowywane na urządzeniu mobilnym użytkownika. Z wyjątkiem sytuacji, gdy użytkownicy aktywnie przesyłają je do chmury, Potensic nie będzie uzyskiwać dostępu do żadnych Twoich danych lotu.

5.8. SmartTransfer

SmartTransfer umożliwia bezprzewodowe połączenie drona z urządzeniem mobilnym przez Wi-Fi (bez podłączania kontrolera). Użytkownicy mogą po prostu użyć

aplikacji Potensic Eve App, aby pobierać zdjęcia i filmy z drona z prędkością transferu do 25 MB/s.

Jak używać:

1. Włącz drona, upewniając się, że silniki nie obracają się.
2. Włącz Bluetooth i Wi-Fi na urządzeniu mobilnym, a następnie otwórz aplikację Potensic Eve App.
3. Na ekranie głównym naciśnij „Połącz dla SmartTransfer" w lewym górnym rogu.
4. Naciśnij „Połącz". Po połączeniu zostaniesz automatycznie przeniesiony do Albumu.

Podczas łączenia urządzenia mobilnego z dronem po raz pierwszy naciśnij raz przycisk zasilania drona, aby potwierdzić połączenie. Aby zoptymalizować szybkość transferu, trzymaj drona w odległości do 1 m. SmartTransfer jest niedostępny w trakcie lotu.

5.9. Kalibracja kompasu

Kiedy wykonać kalibrację kompasu

1. Kalibracja kompasu jest wymagana przy pierwszym użyciu.
2. Lot dronem ponad 500 km (310 mil) od ostatniej lokalizacji kalibracji.

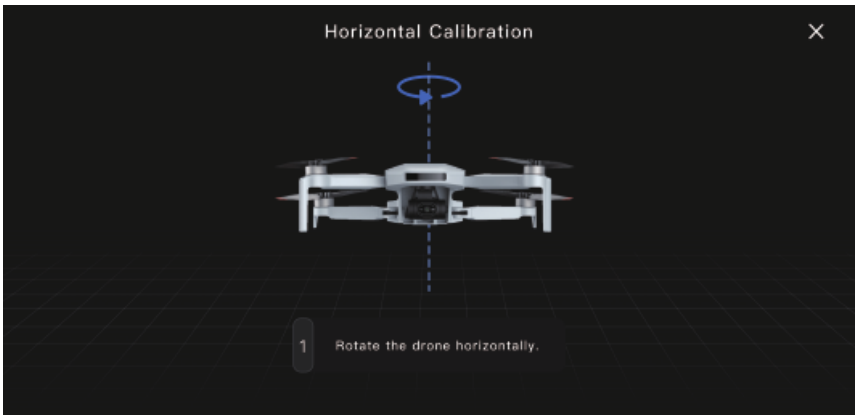
Nie kalibruj kompasu w miejscach, w których może wystąpić zakłócenie magnetyczne, takich jak w pobliżu złóż magnetycznych lub dużych konstrukcji metalowych. Nie noś przedmiotów zawierających materiały ferromagnetyczne, takich jak telefony komórkowe, w pobliżu drona podczas kalibracji. Upewnij się, że dron jest co najmniej 1,5 m (4,92 ft) nad ziemią podczas kalibracji. Nie jest konieczne kalibrowanie kompasu podczas lotów w pomieszczeniach.

Procedura kalibracji

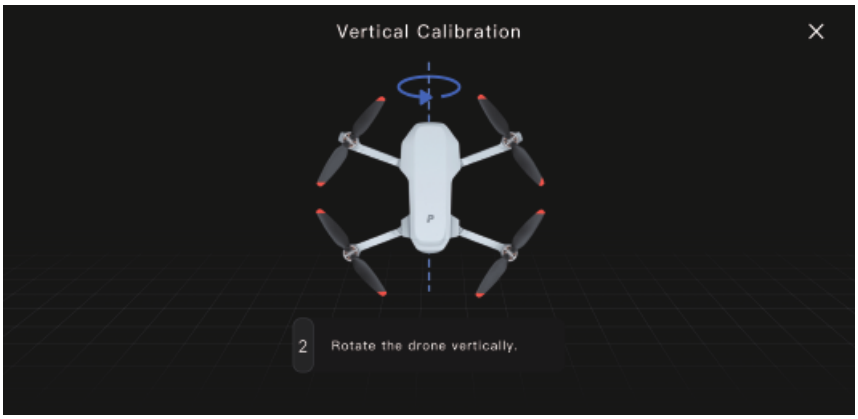
1. Gdy wymagana jest kalibracja, aplikacja Potensic Eve App automatycznie wyświetli interfejs kalibracji. Naciśnij „Rozpocznij kalibrację" — wskaźnik stanu drona będzie naprzemiennie migać na czerwono i zielono.
2. Trzymaj drona poziomo i obróć go o 360°, aż aplikacja pokaże kalibrację pionową; wskaźnik będzie naprzemiennie migać na niebiesko i zielono.
3. Trzymaj drona pionowo i obróć go o 360° wokół osi pionowej, aż aplikacja pokaże, że kalibracja jest zakończona.



Kalibracja kompasu — Start



Kalibracja kompasu — Pozioma



Kalibracja kompasu — Pionowa

Możesz również ręcznie uruchomić kalibrację kompasu w aplikacji Potensic Eve App w sekcji Ustawienia > Kalibracja > Kalibracja kompasu.

⚠ Jeśli wielokrotnie otrzymujesz komunikat „Kalibracja nie powiodła się”, zmień lokalizację i spróbuj ponownie. Nie kalibruj kompasu, gdy ramiona są złożone.

6. Kontroler

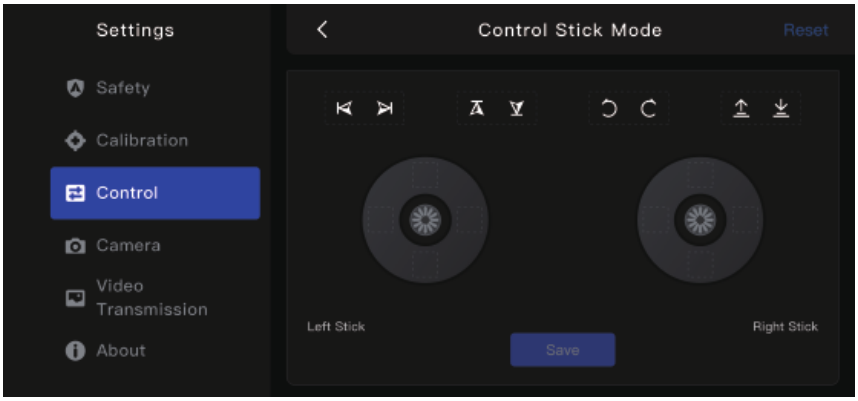
6.1. Przegląd

Kontroler Potensic PT 1 został specjalnie zaprojektowany przez Potensic dla ATOM 2. Wykorzystuje technologię transmisji wideo PixSync 4.0, umożliwiając pełną kontrolę i konfigurację drona w maksymalnej odległości do 10 km w linii prostej w nieprzysłoniętym, wolnym od zakłóceń środowisku na wysokości lotu 120 m. PixSync 4.0 wykorzystuje pasmo częstotliwości 2,4G z podwójnymi antenami kierunkowymi o wysokim wzmocnieniu, zapewniając jakość transmisji wideo do 1080p@30 fps. Obsługuje również płynne przełączanie między maksymalnie 8 kanałami adaptacyjnymi.

Kontroler ma wbudowany akumulator 5200 mAh i jest wyposażony w dedykowany port ładowania USB-C, który obsługuje szybkie ładowanie 18W. Podczas ładowania urządzenia mobilnego maksymalny czas pracy kontrolera może osiągnąć do 4 godzin.

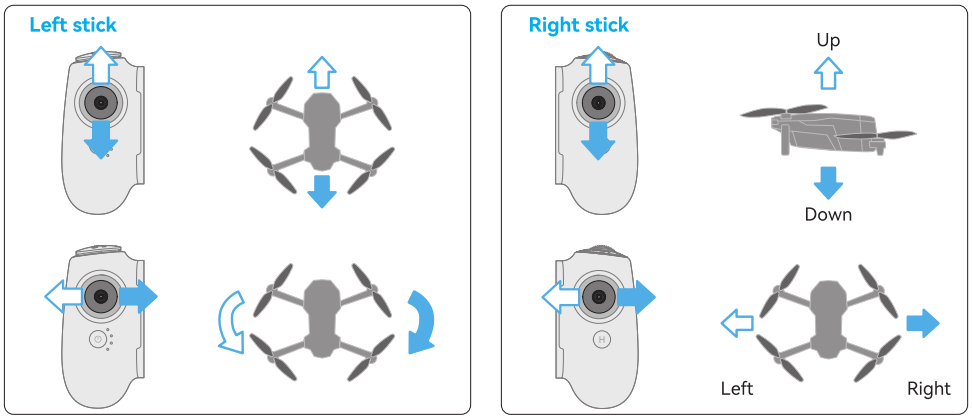
6.2. Tryb drążków sterujących

W aplikacji Potensic Eve App przejdź do Ustawienia > Sterowanie > Ustawienia kontrolera > Tryb drążków sterujących, aby ustawić tryb drążków sterujących. Opcje obejmują Tryb 1 (Przepustnica prawej ręki), Tryb 2 (Przepustnica lewej ręki) i Niestandardowy.

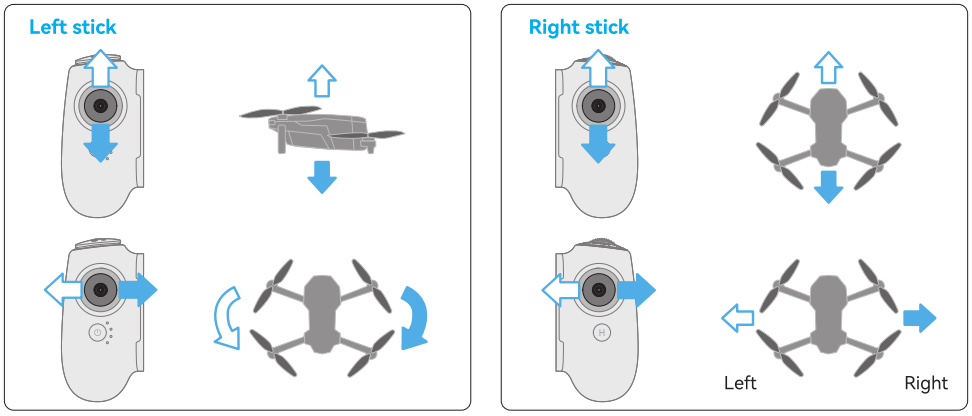


Ustawienia > Sterowanie > Tryb drążków sterujących

Tryb 1 (Przepustnica prawej ręki). Lewy drążek: do przodu/do tyłu/skręt w lewo/skręt w prawo. Prawy drążek: w górę/w dół/w lewo/w prawo.



Tryb 2 (Przepustnica lewej ręki). Lewy drążek: w górę/w dół/skręt w lewo/skręt w prawo. Prawy drążek: do przodu/do tyłu/w lewo/w prawo.



Niestandardowy. Użytkownicy mogą dostosować tryb drążków sterujących do swoich potrzeb, w tym odwrócić kierunki drążków.

Domyślnym trybem sterowania kontrolera jest Tryb 2 (Przepustnica lewej ręki).

6.3. Funkcje

Wskaźnik

Kontroler wyposażony jest w cztery białe wskaźniki LED, które wskazują poziom naładowania akumulatora i inne statusy.

Wskaźnik świeci Wskaźnik miga Wskaźnik wyłączony

Wskazanie ładowania

Świecące diody LED	Poziom akumulatora
1 z 4	0%–25%
2 z 4	25%–50%

3 z 4	50%–75%
4 z 4 (jedna miga)	75%–99%
4 z 4 ciągłe	99%–100%

Wskazanie zasilania (w użyciu)

Świecące diody LED	**Poziom akumulatora**
1 miga	0%–10%
1 z 4	10%–25%
2 z 4	25%–50%
3 z 4	50%–75%
4 z 4	75%–100%

Wskazanie stanu (poprzez LED 1)

Stan	**LED 1**
Połączony	Ciągłe zielone
Niepołączony	Ciągłe niebieskie
Parowanie	Szybko miga na niebiesko
Aktualizacja	Miga na żółto
Krytycznie niski poziom akumulatora	Ciągłe czerwone
Kalibracja kontrolera	Ciągłe białe

Alert kontrolera

Stan	**Sygnał dźwiękowy**
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)

Jeśli chcesz zatrzymać ciągły sygnał dźwiękowy podczas RTH, możesz anulować, naciskając raz przycisk zasilania. W Ustawienia > Bezpieczeństwo > Powrót (RTH) > Cichy powrót, gdy włączone, kontroler wyemituje dwa sygnały tylko raz, gdy uruchomione zostanie RTH.

Parowanie

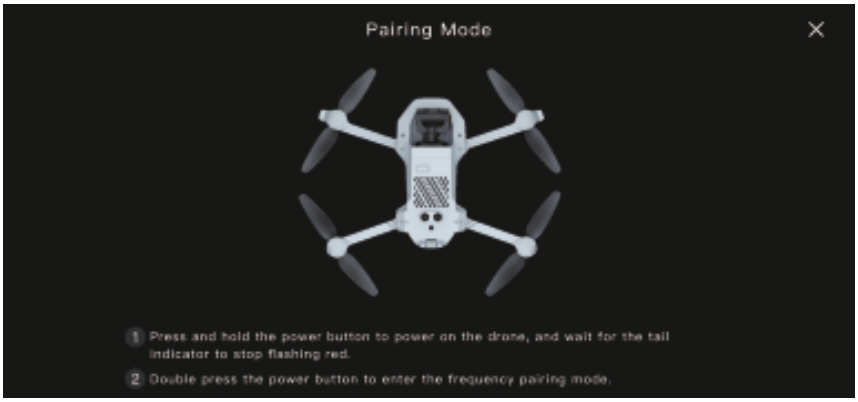
ATOM 2 i jego kontroler są fabrycznie sparowane i gotowe do natychmiastowego użycia. Jeśli wymienisz którykolwiek z nich, musisz je ponownie sparować.

Kroki parowania:

1. Włącz kontroler i połącz go z urządzeniem mobilnym. Przejdź do Potensic Eve App > Ustawienia > Kalibracja > Ponowne parowanie drona.

2. Włącz drona i szybko naciśnij dwukrotnie przycisk zasilania drona. Tylny wskaźnik drona będzie szybko migać.

3. Podczas parowania LED 1 kontrolera będzie migać na niebiesko. Gdy usłyszysz sygnał dźwiękowy, parowanie zakończyło się powodzeniem. LED 1 zmieni się na ciągły zielony, a aplikacja wyświetli komunikat „Parowanie zakończone pomyślnie!”.



Ekran trybu parowania w aplikacji Potensic Eve App

Podczas parowania trzymaj kontroler i drona w odległości do 1 m od siebie i upewnij się, że nie ma zakłóceń 2.4G. Nie ruszaj ani nie obsługuj kontrolera ani drona podczas procesu parowania.

Awaryjne zatrzymanie śmigieł w trakcie lotu

W przypadku awarii podczas lotu, gdy dron musi zostać natychmiast zatrzymany, możesz użyć funkcji Awaryjne zatrzymanie śmigieł w trakcie lotu. **Zatrzymanie silników w trakcie lotu spowoduje rozbicie się drona. Używaj tej funkcji ostrożnie.**

Jak włączyć: Funkcja jest domyślnie wyłączona. Przejdź do Potensic Eve App > Ustawienia > Bezpieczeństwo > Zaawansowane ustawienia bezpieczeństwa > Awaryjne zatrzymanie śmigieł w trakcie lotu. Po włączeniu, w nagłej sytuacji naciśnij i przytrzymaj jednocześnie przycisk C2 i przycisk RTH przez 2 sekundy.

6.4. Optymalna strefa transmisji

Kąt anteny kontrolera powinien być natychmiast dostosowywany do wysokości i odległości drona, aby zapewnić optymalny zasięg transmisji.

Podczas lotu zawsze utrzymuj płaszczyznę anteny kontrolera skierowaną w stronę drona, aby zapewnić najlepszą jakość transmisji i dłuższy zasięg lotu. Gdy dron leci bezpośrednio nad kontrolerem na dużej wysokości, jakość komunikacji zauważalnie spadnie z powodu złego kąta anteny. Należy obniżyć wysokość lub lecieć poziomo przez pewną odległość.

> Podczas lotu nie używaj jednocześnie innych urządzeń 2.4G, aby uniknąć zakłóceń. W rzeczywistym locie możesz użyć mapy/wskaźnika położenia w lewym dolnym rogu interfejsu lotu, aby pomóc w określeniu, czy kontroler jest wyrównany z dronem.

6.5. Kalibracja kontrolera

Kiedy wykonać kalibrację kontrolera

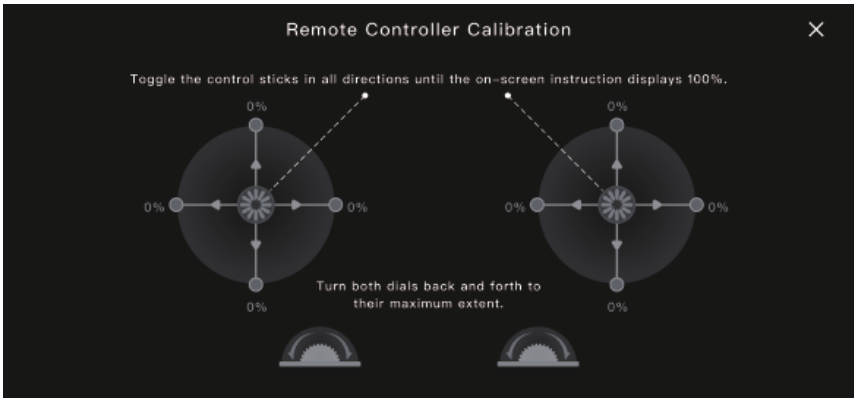
1. Gdy dron automatycznie dryfuje w jednym kierunku bez żadnego ruchu drążków sterujących.
2. Gdy dron automatycznie obraca się w bok w sposób ciągły.
3. Gdy drążki sterujące są zbyt czułe lub brakuje im czułości.

Procedura kalibracji

1. Włącz kontroler i połącz się z urządzeniem mobilnym. Otwórz aplikację Potensic Eve App i przejdź do Ustawienia > Kalibracja > Kalibracja kontrolera.
2. Upewnij się, że drążki sterujące są w pozycji środkowej i nie używaj ich przed naciśnięciem przycisku, aby rozpocząć kalibrację.
3. Naciśnij „Rozpocznij kalibrację”, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie i przesuwaj drążki we wszystkich kierunkach, aż aplikacja wyświetli 100%, oraz obracaj pokrętło do przodu i do tyłu w maksymalnym zakresie.
4. Gdy aplikacja wyświetli komunikat „Kalibracja zakończona pomyślnie”, kalibracja kontrolera jest zakończona.



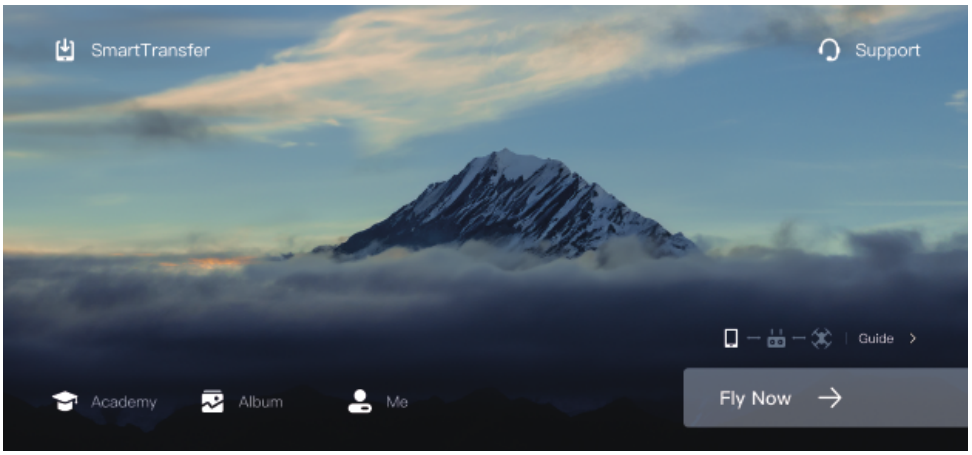
Rozpocznij kalibrację



Przesuwaj drążki do 100%

7. Potensic Eve App

7.1. Ekran główny



Ekran główny aplikacji Potensic Eve App

SmartTransfer. Pobieraj zdjęcia i filmy z drona na urządzenie mobilne szybko i wygodnie.

Academy. Dostęp do instrukcji obsługi, filmów instruktażowych i FAQ.

Album. Przeglądaj zarówno galerię drona, jak i galerię lokalną.

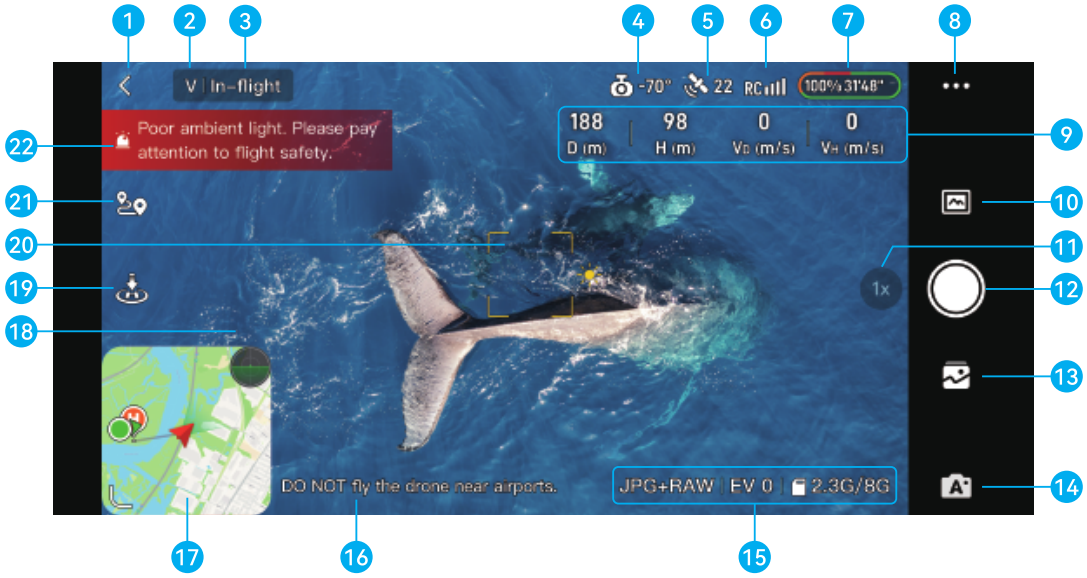
Ja. Wyświetlaj informacje o koncie i dane lotu; uzyskaj dostęp do funkcji Znajdź mój dron; dostęp do sklepu i aktualizacji społeczności; dostosuj ustawienia, takie jak czyszczenie pamięci podręcznej, wylogowanie i usuwanie konta.

Leć teraz. Naciśnij, aby przejść do interfejsu lotu.

Przewodnik. Wyświetla aktualny stan połączenia i pokazuje, jak połączyć urządzenie mobilne, kontroler i drona.

Wsparcie. Uzyskaj serwis i wsparcie posprzedażowe.

7.2. Interfejs lotu



Opisany interfejs lotu (oznaczenia 1–22)

1. **Wstecz:** Naciśnij, aby wrócić do ekranu głównego.
2. **Tryb lotu:** V: Video Mode, N: Normal Mode, S: Sport Mode.
3. **Pasek stanu systemu:** Wyświetla stan lotu drona. Naciśnij, aby uzyskać dostęp do panelu Szybkich ustawień.
4. **Kąt gimbala:** Wyświetla aktualny kąt pochylenia gimbala.
5. **Stan GNSS:** Wyświetla aktualną siłę sygnału GNSS i podłączone satelity.
6. **Siła sygnału transmisji wideo:** Wyświetla siłę sygnału transmisji wideo między dronem a kontrolerem.
7. **Informacje o inteligentnym akumulatorze:** Wyświetla aktualny poziom akumulatora i pozostały czas lotu.

8. **Ustawienia:** Naciśnij, aby wyświetlić lub ustawić parametry bezpieczeństwa, sterowania, kamery, transmisji wideo i Informacje.

9. **Telemetria lotu:** 

D = odległość pozioma od HOME; H = wysokość względna; VD = prędkość pozioma; VH = prędkość pionowa.

10. **Tryby fotografowania:** Zdjęcie (Pojedyncze, Seria, Interwałowy, BRK i 8K), Wideo (Normalne, AI Night, Slow Motion i CineRoll), Panorama (180°, Pionowa, Szeroki kąt i Sfera).

11. **Zoom cyfrowy:** Wyświetla współczynnik zoomu. Kamera obsługuje 2-krotny zoom cyfrowy przy robieniu zdjęć (niedostępny w 8K) i do 4-krotnego przy nagrywaniu wideo.

12. **Przycisk migawki/nagrywania:** Naciśnij, aby zrobić zdjęcie lub rozpocząć/zatrzymać nagrywanie wideo.

13. **Album:** Naciśnij, aby przeglądać zarejestrowane zdjęcia i filmy.

14. **Przełącznik trybu kamery:** Naciśnij, aby przełączyć między trybem Auto i Manualnym.

15. **Parametry fotografowania:** Tryby Auto i Manualny zdjęcia/wideo. W trybie Auto: format zdjęcia/proporcje, EV, pojemność. W trybie Manualnym: ISO, czas migawki, balans bieli. Video Auto: rozdzielczość/liczba klatek, tryb koloru (Standard/HDR/P-Log).

16. **Wskazówki bezpieczeństwa lotu:** Włącz w Aplikacja > Bezpieczeństwo > Ustawienia ogólne > Wskazówki bezpieczeństwa lotu.

17. **Wskaźnik mapy/położenia:** Naciśnij prawy górny róg, aby przełączyć na wskaźnik położenia.

18. **Automatyczny start:** Naciśnij i przytrzymaj dowolny pusty obszar, przesuń, aby wystartować; zawisa na wysokości 1,2 m.

19. **Automatyczne lądowanie / RTH:** Naciśnij, a następnie przesuń, aby uruchomić automatyczne lądowanie lub RTH.

20. **Pomiar punktowy:** Naciśnij interfejs w trybie Kamera Auto, aby aktywować pomiar punktowy.

21. **Waypoint:** Szczegóły w sekcji 8.9.5 Waypoint.

22. **Pasek ostrzeżeń:** Wyświetla nieprawidłowy stan i komunikaty ostrzegawcze.

Kolory wskaźnika położenia:

- **Zielony:** dron leci pod stosunkowo małym kątem nachylenia, wysoka precyzja sterowania gimbalem i optymalna jakość wideo.

- **Żółty:** dron leci pod stosunkowo dużym kątem nachylenia, precyzja sterowania i jakość wideo mogą być zmniejszone.
- **Czerwony:** dron leci pod bardzo dużym kątem nachylenia. Jeśli wskaźnik położenia często staje się czerwony, dron może napotykać silne wiatry. Wróć i wyląduj jak najszybciej.

7.3. Ustawienia

Bezpieczeństwo

Ustawienia lotu:

- Włącz/wyłącz Tryb początkującego: gdy włączony, dron będzie ograniczony do lotu w cylindrycznej przestrzeni o promieniu 30 m i wysokości 30 m oraz będzie mógł latać tylko w trybie Video Mode. Po zainstalowaniu osłon śmigieł pamiętaj o włączeniu Trybu początkującego.
- Tryb lotu (Video/Normal/Sport).

Return to Home (RTH):

- Ustaw zachowanie drona przy utracie sygnału: Powrót / Lądowanie / Zawisanie.
- Ustaw wysokość powrotu.
- Włącz/wyłącz Dynamiczny punkt HOME.
- Włącz/wyłącz Cichy powrót.

Wirtualne ogrodzenie. Ustaw maksymalną wysokość i odległość lotu.

Ustawienia ogólne. Ustaw system miar (metryczny/imperialny). Włącz/wyłącz wskazówki bezpieczeństwa lotu. Włącz/wyłącz Start jedną ręką.

Zaawansowane ustawienia bezpieczeństwa. Włącz/wyłącz Awaryjne zatrzymanie śmigieł w trakcie lotu.

Remote ID. Wprowadź odpowiednie dane wymagane przez UAS Remote ID zgodnie z lokalnymi przepisami prawa.

Informacje o akumulatorze. Wyświetlaj temperaturę, prąd, napięcie i liczbę cykli.

Kalibracja

Wykonaj kalibrację kompasu, kalibrację gimbala, precyzyjną regulację gimbala, kalibrację kontrolera i ponowne parowanie drona.

Sterowanie

Ustawienia drążków sterujących. Ustaw tryb drążków sterujących (Tryb 1/Tryb 2/Niestandardowy), skonfiguruj konfigurowalne przyciski i dostosuj czułość. Dostosuj wznoszenie/opadanie, obrót i ruch osobno.

Ustawienia gimbala. Ustaw maksymalną prędkość kontroli pochylenia gimbala, przełączaj kąt pochylenia (0°/−90°), dostosuj płynność przechyłu i ustaw tryb gimbala (Stabilny/Tryb FPV).

Kamera

Ustawienia kamery: WB, linie siatki, kolor, nagrywanie segmentowe i format kodowania. Resetuj ustawienia kamery.

Ustawienia szczegółowe: Przejrzystość i nasycenie.

Ustawienia karty SD: przeglądaj pamięć, formatuj, resetuj numer nazwy pliku.

Inne ustawienia: Automatyczne centrowanie celu, Tryb odmgławiania, Napisy wideo, współrzędne GNSS w metadanych zdjęcia.

Transmisja wideo

Włącz/wyłącz wydajny format transmisji wideo. Wyświetl mapę kanałów transmisji wideo, aby obserwować siłę zakłóceń środowiskowych.

Informacje

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

8. Lot

Ten rozdział przedstawia bezpieczne praktyki lotu i wymagania.

8.1. Wymagania środowiska lotu

1. Nie lataj w niekorzystnych warunkach pogodowych, takich jak silne wiatry, deszcz, śnieg, grad lub gęsta mgła.
2. Wybierz otwartą przestrzeń wolną od wysokich budynków na lot. Konstrukcje z dużym zbrojeniem stalowym mogą zakłócać kompas i blokować sygnały GNSS.
3. Upewnij się, że dron pozostaje w zasięgu wzroku (VLOS) podczas lotu.
4. Lataj z dala od przeszkód, tłumów, powierzchni wodnych, lotnisk, autostrad, dworców szybkich pociągów i obszarów miejskich, chyba że jest to dozwolone.
5. Unikaj lotów w pobliżu linii wysokiego napięcia, stacji bazowych komunikacji lub wież transmisyjnych.

6. Zachowaj ostrożność podczas lotów powyżej 3000 m (9842 ft). Nie przekraczaj określonej wysokości (2000 m/6562 ft przy zainstalowanych osłonach śmigieł).
7. Odległość hamowania wzrasta wraz z wysokością.
8. W regionach polarnych dron nie może korzystać z GNSS do pozycjonowania.
9. Lataj tylko w dobrze oświetlonych środowiskach z wyraźnymi teksturami powierzchni. Loty tylko w ciągu dnia.
10. Unikaj lotów w pobliżu stad ptaków.
11. Zachowaj ostrożność podczas startu z poruszających się powierzchni (takich jak samochody lub łodzie).
12. Wybieraj płaskie, twarde powierzchnie do startu. Unikaj żwirowych lub krzaczastych obszarów.
13. Zachowaj ostrożność podczas startu z piaskowych pustyni lub plaży.
14. Nie używaj drona w łatwopalnych lub wybuchowych środowiskach.
15. Unikaj lotów w skrajnie zimnych lub gorących warunkach.
16. Używaj drona w suchych środowiskach.
17. Nie obsługuj w niebezpiecznych warunkach (miejsca wypadków, pożary, eksplozje, powodzie, tsunami, lawiny, osuwiska, trzęsienia ziemi, burze piaskowe).

8.2. Lista kontrolna przedlotowa

1. Upewnij się, że pasek śmigieł i osłona gimbala zostały zdjęte.
2. Potwierdź, że inteligentny akumulator, kontroler i urządzenie mobilne są wystarczająco naładowane.
3. Upewnij się, że inteligentny akumulator i śmigła są prawidłowo zainstalowane. Sprawdź wszelkie odkształcenia lub luzy.
4. Sprawdź, czy przednie i tylne ramiona drona są w pełni rozłożone.
5. Po włączeniu sprawdź, czy kamera i gimbal działają prawidłowo, a silniki obracają się poprawnie.
6. Sprawdź, czy kontroler ma prawidłowo zainstalowane drążki sterujące i urządzenie mobilne oraz upewnij się, że antena jest prawidłowo rozłożona. Sprawdź wszystkie przyciski. Sprawdź, czy oprogramowanie jest aktualne.
7. Upewnij się, że karta microSD jest włożona, a obiektyw kamery jest czysty.
8. Zawsze używaj oryginalnych akcesoriów.

9. Sprawdź lokalną pogodę.
10. Włącz drona na otwartej i płaskiej powierzchni. Poczekaj na tryb GNSS przed startem.
11. Upewnij się, że zachowanie drona przy utracie sygnału zostało wcześniej ustawione, oraz ustaw wysokość powrotu, maksymalną wysokość lotu i maksymalną odległość lotu zgodnie z lokalnymi przepisami.

8.3. Strefa GEO

Aby zapewnić bezpieczeństwo lotu i zgodność z lokalnymi przepisami, ATOM 2 domyślnie wyświetla Strefy GEO. Ta funkcja ograniczy lub zabroni operacji drona w określonych obszarach. Strefy GEO są podzielone na dwa typy:

Strefy zastrzeżone: W strefach zastrzeżonych jakikolwiek dron ma surowo zabroniony start lub wejście na ten obszar. Jeśli dron przypadkowo wejdzie w strefę zastrzeżoną z powodu ekstremalnej pogody, awarii systemu lub innych niekontrolowanych czynników, system zainicjuje automatyczne lądowanie awaryjne.

Strefy wysokościowe: W strefach wysokościowych wysokość drona musi być ściśle kontrolowana poniżej określonego limitu dla tego obszaru (z wysokością punktu startu jako podstawą zerową).

> Potensic będzie dynamicznie aktualizować dane Strefy GEO na podstawie lokalnych przepisów. Funkcja Strefa GEO jest automatycznie konfigurowana zgodnie z przepisami kraju lub regionu użytkownika i zostanie aktywowana tylko tam, gdzie jest to wymagane prawem.

8.4. Połączenie

1. Postępuj zgodnie z procedurami w rozdziale 4.2 i włącz kontroler.
2. Postępuj zgodnie z procedurami w rozdziale 4.1 i włącz drona.
3. Uruchom aplikację Potensic Eve App i sprawdź stan połączenia.
4. Naciśnij „Leć teraz”, aby przejść do interfejsu lotu.

> Zaleca się naciśnięcie „Przewodnik” podczas pierwszego użycia, aby zobaczyć i postępować zgodnie z animowanymi instrukcjami.

8.5. Tryb lotu

ATOM 2 obsługuje następujące tryby lotu, które można przełączać za pomocą aplikacji Potensic Eve App.

Video Mode. Prędkość wznoszenia: 2 m/s, prędkość opadania: 2 m/s, prędkość lotu: 6 m/s. Dron przy pierwszym użyciu domyślnie przechodzi do Trybu początkującego.

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

Sport Mode. Prędkość wznoszenia: 5 m/s, prędkość opadania: 4 m/s, prędkość lotu: 16 m/s. Sport Mode jest zalecany dla doświadczenia szybkiego lotu.

> ⚠ Aby zapewnić bezpieczeństwo lotu, Sport Mode jest dostępny tylko wtedy, gdy poziom akumulatora przekracza 30%. Maksymalna prędkość i droga hamowania drona znacznie wzrastają w trybie Sport Mode. W bezwietrznych warunkach wymagana jest minimalna droga hamowania 30 m (100 ft). Podczas lotu w trybie Sport Mode lub przy silnym wietrze gimbal może drgać, co jest normalne.

8.6. Tryb początkującego

Przy pierwszym użyciu drona domyślnie aktywny będzie Tryb początkującego. W Trybie początkującego:

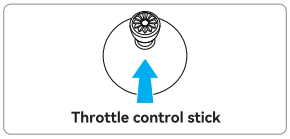
1. Odległość i wysokość lotu są ograniczone do 0 m – 30 m.
2. Tryb lotu jest ograniczony do Video Mode.
3. Początkującym zaleca się rozpoczęcie od Trybu początkującego.

8.7. Start / Lądowanie / Zawisanie

Ręczny start / lądowanie

Krok 1: Uruchom silniki. Użyj kombinacji drążków, aby uruchomić silniki. Wciśnij oba drążki do dolnego wewnętrznego lub zewnętrznego rogu, w zależności od trybu drążków sterujących, aby uruchomić silniki.

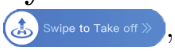
Krok 2: Wciśnij drążek przepustnicy, aby wystartować. Delikatnie wciśnij drążek przepustnicy w górę, zwolnij, gdy dron oderwie się od ziemi.



Lądowanie. Pociągnij drążek przepustnicy, aż dron wyląduje. Zwolnij drążek przepustnicy, gdy silniki przestaną się obracać.

> ⚠ Aby zapewnić bezpieczeństwo lotu, unikaj lotów w pobliżu lotnisk, autostrad, dworców kolejowych, wież energetycznych lub gęsto zaludnionych obszarów. Dla początkujących zawsze stój lub idź tyłem do drona. Zawsze umieszczaj drona na stabilnej, nieruchomej powierzchni do startu. Unikaj startu z niskim poziomem akumulatora. Upewnij się, że wysokość drona przekracza 0,5 m, gdy znajduje się blisko ziemi. W lądowaniu awaryjnym, gdy dron nie blokuje się automatycznie, pociągnij przepustnicę do dołu do limitu przez 3 sekundy.

Automatyczny start / lądowanie

Automatyczny start. Naciśnij i przytrzymaj dowolny pusty obszar w interfejsie lotu, przesuń 

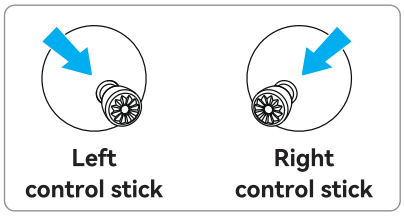
, aby wystartować; dron zawiśnie na wysokości 1,2 m.

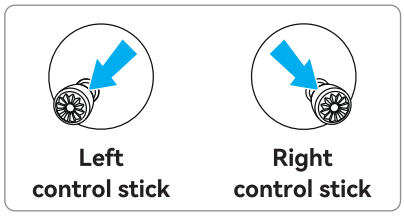
Automatyczne lądowanie. Naciśnij, a pojawi się okienko „Wybierz metodę lądowania". Przesuń w lewo, aby uruchomić automatyczne lądowanie, i w prawo, aby uruchomić RTH.

Jeśli dron znajduje się w odległości do 20 m od punktu HOME, pojawi się okno — przesuń w lewo, aby natychmiast wylądować, przesuń w prawo, aby uruchomić RTH (minimalna wysokość powrotu 5 m). Dron wyląduje automatycznie, jeśli żadna akcja nie zostanie podjęta po 10-sekundowym odliczaniu.

Start jedną ręką

Włącz Start jedną ręką w Ustawienia > Bezpieczeństwo > Ustawienia ogólne.





1. Tryb 1 (przepustnica prawej ręki): naciśnij przycisk C2 i jednocześnie pociągnij prawy drążek sterujący w dół przez 2 s, aby odblokować silniki. Najpierw zwolnij drążek sterujący, aby wystartować.

2. Tryb 2 (przepustnica lewej ręki): naciśnij przycisk C1 i jednocześnie pociągnij lewy drążek sterujący w dół przez 2 s, aby odblokować silniki. Najpierw zwolnij drążek sterujący, aby wystartować.

3. Niestandardowy: Jeśli wybrano „C1 + Lewy drążek", użyj procedury C1 + Lewy drążek. Jeśli wybrano „C2 + Prawy drążek", użyj procedury C2 + Prawy drążek.

8.8. Return to Home (RTH)

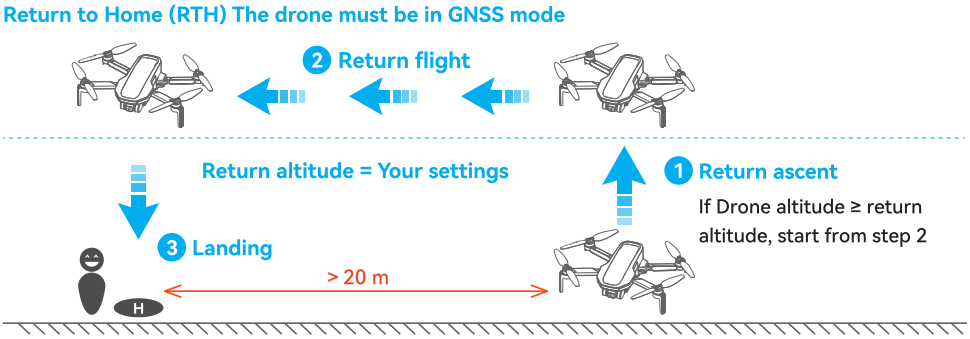
Normalny powrót

Normalny powrót składa się z trzech kroków:

1. **Wznoszenie:** Dron wznosi się na wcześniej ustawioną wysokość powrotu (pominięte, jeśli wysokość drona ≥ wysokość powrotu).

2. **Lot poziomy:** Dron utrzymuje lot prosty na wcześniej ustawionej wysokości w kierunku punktu HOME.

3. **Lądowanie:** Po osiągnięciu punktu HOME dron automatycznie wyląduje i zatrzyma silniki.



Jak uruchomić RTH.

- **Jednoprzyciskowy RTH:** Naciśnij i przytrzymaj przycisk RTH na kontrolerze przez 1 s lub naciśnij ikonę w aplikacji, a następnie przesuń w prawo.
- **Automatyczny RTH:** Uruchamia się, gdy akumulator jest niski, sygnał jest utracony lub wystąpią inne nieprawidłowości.

Jak wyjść z RTH.

- Metoda 1: Naciśnij ikonę w aplikacji, aby wyjść z RTH.
- Metoda 2: Naciśnij raz przycisk powrotu na kontrolerze, aby wyjść z RTH.

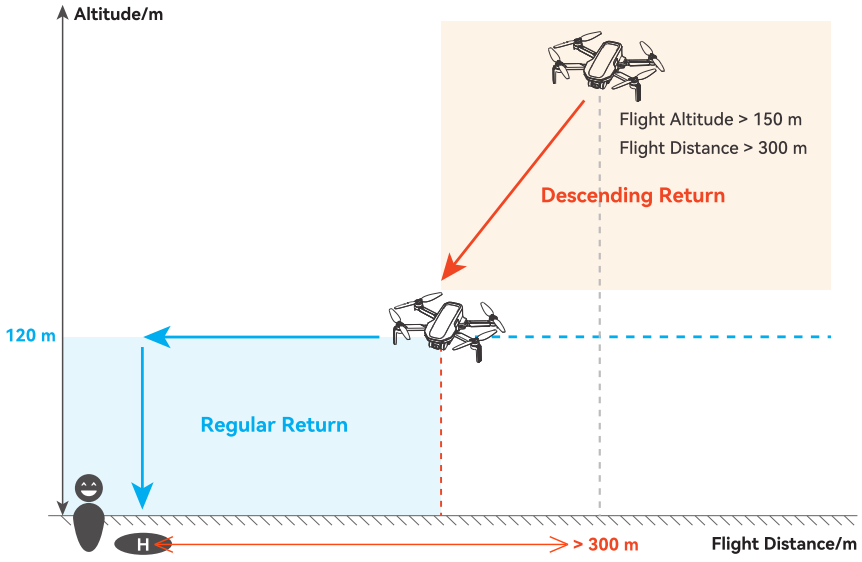
Wymagania RTH. Dron musi wystartować w trybie GNSS i pomyślnie zarejestrować punkt HOME. Jeśli wystartuje w trybie OPTI i przełączy się na tryb GNSS w trakcie lotu, nie będzie w stanie wrócić do punktu startu.

> ⚠ ATOM 2 nie obsługuje unikania przeszkód i może się rozbić przy zderzeniu z przeszkodami podczas powrotu. Jeśli dron utraci połączenie podczas RTH, a sygnał GNSS zostanie zakłócony, dron zakończy zadanie powrotu i automatycznie wejdzie w tryb Attitude (ATTI). Natychmiast przejmij ręczne sterowanie. Wysokie budynki lub przeszkody mogą blokować sygnał transmisji. Nie inicjuj powrotu, gdy nad głową są przeszkody.

Powrót z opadaniem

Jak aktywować. Po 10 sekundach od rozpoczęcia RTH, jeśli wysokość lotu jest większa niż 150 m, a odległość lotu większa niż 300 m, aplikacja wyświetli komunikat do potwierdzenia, czy zainicjować powrót z opadaniem. Dron będzie opadał, zbliżając się do punktu HOME; gdy jego wysokość osiągnie 120 m, przełączy się na zwykły powrót.

Jak wyjść. Naciśnij ikonę aplikacji lub wciskaj drążek przepustnicy w górę przez 2 sekundy.

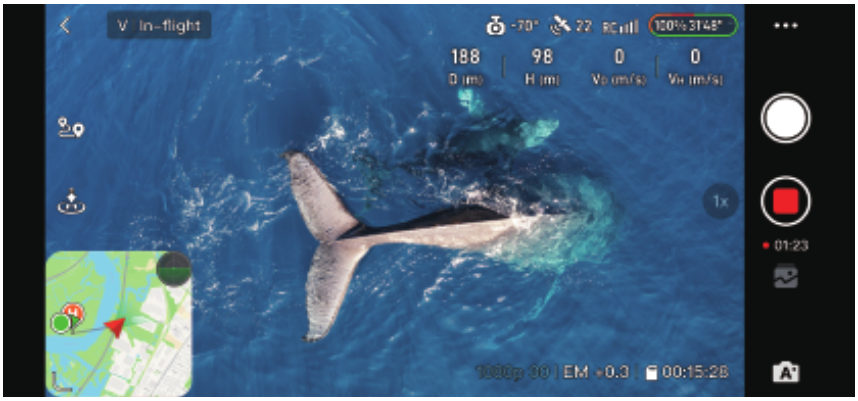


Przy napotkaniu silnych wiatrów powrót z opadaniem może zaoszczędzić energię i zagwarantować bardziej udany powrót. Ta funkcja jest dostępna tylko dla krajów lub regionów, w których drony mogą zgodnie z prawem latać powyżej 120 m.

8.9. Inteligentny tryb lotu

8.9.1 AI QuickShots

Tryby fotografowania AI QuickShots obejmują Pull-Away, Rocket, Circle, Spiral, Boomerang i Dolly Zoom. Dron rejestruje cel zgodnie z wybranym trybem fotografowania i automatycznie generuje krótki film.



Zaznacz obiekt w interfejsie lotu, aby włączyć AI QuickShots

Jak aktywować.

1. Uruchom drona i wystartuj.
2. W trybie nagrywania wideo zaznacz obiekt w interfejsie lotu; naciśnij AI QuickShots.

3. Wybierz tryb fotografowania i ustaw parametry. Naciśnij, aby rozpocząć nagrywanie.

Jak wyjść.

1. Naciśnij ikonę po prawej stronie interfejsu lotu, aby wyjść z AI QuickShots.
2. Przesuń dowolny drążek sterujący lub naciśnij raz przycisk RTH, aby wyjść.

Tryby:

Tryb	Opis	Regulowany parametr
Pull-Away	Dron leci do tyłu i wznosi się z kamerą zablokowaną na obiekcie.	Odległość / Powrót do startu
Rocket	Dron wznosi się pionowo z kamerą skierowaną w dół na obiekt.	Wysokość względna
Dolly Zoom	Dron leci do tyłu w widoku gimbala podczas powiększania.	Odległość do tyłu
Circle	Dron krąży wokół obiektu z bieżącej pozycji.	Kierunek lotu (CW/CCW)
Spiral	Dron wznosi się i wykonuje spiralę wokół obiektu.	Liczba okrążeń (1–3)
Boomerang	Dron leci wokół obiektu po owalnej ścieżce.	—

⚠ Wymagania aktywacji AI QuickShots: dron w powietrzu, tryb GNSS, karta microSD z dostępną przestrzenią, akumulator wystarczająco naładowany, nie w automatycznym trybie lotu. Używaj na otwartych, nieprzysłoniętych obszarach. Bądź gotowy do przesunięcia dowolnego drążka sterującego, aby zatrzymać AI QuickShots. AI QuickShots nie obsługuje 1080p@60/50 fps. Kąta pochylenia gimbala nie można dostosować, gdy obiekt jest zablokowany.

8.9.2 AI Tracking

AI Track obejmuje Parallel, Spotlight i Follow. Dron będzie latał automatycznie na podstawie wybranego trybu śledzenia i obiektu.

Jak aktywować.

1. Uruchom drona i wystartuj.
2. W trybie nagrywania wideo zaznacz obiekt. Domyślny tryb to AI Track–Spotlight.
3. Wybierz tryb fotografowania i ustaw parametry. Naciśnij, aby rozpocząć śledzenie.

Jak wyjść.

1. Naciśnij ikonę po lewej stronie interfejsu lotu, aby wyjść z AI Track.

2. Naciśnij raz przycisk RTH na kontrolerze, aby wyjść.

Tryby:

Tryb	Opis	Obsługiwane obiekty
Spotlight	Kamera pozostaje zablokowana na obiekcie; dron nie lata automatycznie. Ręczna regulacja za pomocą drążków sterujących.	Nieruchome obiekty, ruchome obiekty (pojazdy, łodzie, ludzie)
Parallel	Dron utrzymuje równoległą trajektorię z obiektem, lecąc obok niego.	Ruchome obiekty (pojazdy, łodzie, ludzie)
Follow	Dron automatycznie podąża za celem.	Ruchome obiekty

⚠ AI Track jest niedostępny, gdy dron nie jest w powietrzu. Kąt pochylenia gimbala musi być między -75 a -25. Wysokość lotu dla AI Track musi przekraczać 4 m. Maksymalna obsługiwana prędkość: 8 m/s. Zalecana średnia prędkość poruszania się obiektu: $\leq$ 4 m/s. Używaj AI Track na otwartych, nieprzysłoniętych środowiskach. Zalecane odległości: cel ludzki 5–10 m poziomo, wysokość 4–10 m; pojazdy/łodzie 20–50 m poziomo, wysokość 10–50 m.

8.9.3 Cruise Control

Funkcja Cruise Control umożliwia dronowi zablokowanie aktualnego wejścia drążka sterującego i automatyczny lot z prędkością odpowiadającą temu wejściu.

Korzystanie z Cruise Control.

- **Ustaw przycisk Cruise Control:** Domyślnie naciśnij dwukrotnie przycisk C2 na kontrolerze, aby włączyć/wyłączyć/zaktualizować Cruise Control. Dostosuj w Ustawienia > Sterowanie > Ustawienia kontrolera > Konfiguracja przycisków.
- **Wejście w Cruise Control:** Podczas lotu z wejściem drążka naciśnij dwukrotnie przycisk C2. Dron aktywuje Cruise Control przy bieżącej prędkości.
- **Aktualizacja Cruise Control:** Podczas Cruise Control przesuń drążki dla nowego wejścia, a następnie naciśnij ponownie przycisk, aby zaktualizować.
- **Wyjście z Cruise Control:** (1) Naciśnij przycisk bez wejścia drążka; (2) Naciśnij przycisk RTH; (3) Naciśnij ikonę w aplikacji.

⚠ Podczas Cruise Control przepustnica i odchylenie mogą być sterowane w czasie rzeczywistym, ale nie mogą być włączane. Cruise Control można aktywować w trybie Normal, Video lub Sport Mode. Dron nie może wejść lub wyjdzie z Cruise Control, jeśli: brak sygnału GNSS; akumulator $\leq$ 10%; uruchomiony powrót z powodu niskiego akumulatora; utracone połączenie; dron znajduje się w pobliżu limitów wirtualnego ogrodzenia / Strefy GEO.

8.9.4 CineRoll

W trybie CineRoll dron leci do przodu z prędkością zdefiniowaną przez użytkownika, obracając jednocześnie kamerę w wybranym kierunku, aby uchwycić dynamiczne nagranie wideo.

Jak aktywować.

1. Uruchom drona i wystartuj.
2. Wybierz Wideo > CineRoll.
3. Po ustawieniu parametrów naciśnij, aby rozpocząć.

Regulowane parametry: Powrót do punktu początkowego po nagrywaniu (Tak/Nie), Kierunek obrotu (Zgodnie/Przeciwnie do ruchu wskazówek zegara), Prędkość lotu (1 m/s – 5 m/s).

⚠ Wymagania aktywacji CineRoll: dron w powietrzu, tryb GNSS, wysokość lotu > 4 m, akumulator > 10%, karta microSD z miejscem.

8.9.5 Waypoint

Funkcja Waypoint umożliwia użytkownikom wstępne ustawianie punktów trasy na mapie lub w rzeczywistej scenie; system automatycznie wygeneruje ścieżkę lotu na podstawie tych punktów. Misje Waypoint można zapisać na liście zadań, umożliwiając powtarzanie lotów jednym dotknięciem.

Wskaźniki w interfejsie: 1. Lista zadań; 2. Szacowana odległość lotu; 3. Łączna liczba punktów trasy; 4. Szacowany czas lotu; 5. Usuń Waypoint/POI.

Korzystanie z Waypoint.

1. **Aktywuj Waypoint:** Kliknij ikonę Waypoint po lewej stronie interfejsu lotu.
2. **Dodaj Waypoint/POI:** Naciśnij „+” w panelu operacji. Użyj przycisku C1 na kontrolerze, aby dodać punkt trasy, lub C2, aby dodać POI. Naciśnij na mapie, aby dodać w wybranej lokalizacji.
3. **Ustaw parametry Waypoint/POI:** Akcja kamery, wysokość względem punktu startu, prędkość, kierunek, kąt pochylenia gimbala, współczynnik zoomu, czas zawisania. POI: wysokość i powiązane punkty trasy.
4. **Parametry trajektorii:** Kolejność punktów trasy (Do przodu/Wstecz); Globalna prędkość (0,5–10 m/s); Utrata sygnału (Powrót/Kontynuuj misję); Koniec lotu (Powrót/Zawisanie/Lądowanie/Powrót do startu); Wysokość punktu trasy (Niestandardowa/Globalna).
5. Naciśnij „Start”, aby rozpocząć misję.
6. **Wyjście z Waypoint:** Naciśnij ponownie ikonę; naciśnij lewą stronę paska postępu; w pełni odchyl drążek przechyłu lub pochylenia; naciśnij przycisk RTH.

7. **Przeglądaj historyczne misje:** Zapisane na liście zadań.

> Maksymalnie 200 punktów trasy/POI można dodać w jednej misji. Przed startem dodawanie punktów trasy jest obsługiwane tylko poprzez widok mapy. Podczas korzystania z Waypoint tryb lotu automatycznie przełącza się na Normal (N). Podczas korzystania z Waypoint w Unii Europejskiej Utrata sygnału nie może być ustawiona na „Kontynuuj misję" podczas wykonywania.

9. Załącznik

9.1. Specyfikacja 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 przekątnej	219 mm
Maks. prędkość lotu (Sport Mode)	Wznoszenie: 5 m/s; Opadanie: 4 m/s; Pozioma: 16 m/s
Maks. odporność na wiatr	10,7 m/s (5 stopień)
Maks. wysokość lotu	120 m (z zastrzeżeniem lokalnych przepisów)
Maks. wysokość startu	4000 m
Maks. czas zawisu [2]	29 minut
Maks. czas lotu [3]	32 minuty
Temperatura pracy	0 °C do 40 °C
GNSS	GPS+GLONASS+Galileo+BeiDou
Zakres dokładności zawisu (bezwietrznie lub lekki wiatr)	Pionowo: ±0,1 m (wizja) / ±0,5 m (GNSS); Poziomo: ±0,3 m (wizja) / ±1,5 m (GNSS)
Ładunek [4]	Nieobsługiwany

Transmisja wideo / 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. bitrate transmisji [6]	6 Mbps
Maks. odległość transmisji [7]	10 km
Anteny	Podwójne anteny
Protokół Wi-Fi	802.11 a/b/g/n/ac

Częstotliwość Wi-Fi / Moc (EIRP)	2,4 GHz: <17 dBm; 5 GHz: <13 dBm
Maks. prędkość pobierania Wi-Fi	Wi-Fi 5 & 5 GHz: 25 MB/s
Protokół Bluetooth	Bluetooth 4.0/4.2
Częstotliwość Bluetooth	2,400–2,4835 GHz
Moc Bluetooth (EIRP)	<8 dBm
Antena Wi-Fi i Bluetooth	Pojedyncza antena

Kamera

Przetwornik obrazu	CMOS 1/2 cala, efektywne piksele: 48MP
Obiektyw	FOV: 79,4°; Ekwiwalent ogniskowej: ≈26 mm; Przysłona: f/1.8; Ostrość: 4 m do ∞
Zakres ISO	Normalny 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 fotografii nieruchomej	Pojedyncze zdjęcie JPG: 12MP i 48MP; JPG+RAW: 12MP; BRK 3/5 klatek (12MP); Seria do 7 klatek (12MP); Interwałowy (12MP); Panorama: 180°, Pionowa, Szeroki kąt, Sfera
Format zdjęcia	JPG / JPG+RAW (DNG)
Rozdzielczość wideo	4K: 3840×2160 (16:9) @24/25/30 fps; 2.7K @24/25/30 fps; FHD @24/25/30/50/60 fps; Spowolnione tempo: 1920×1080 (16:9) @2/3/4/5x
Format wideo	MP4 (H.264/H.265)
Maks. bitrate wideo	80 Mbps
Pamięć	microSD (klasa U3 lub V30 lub wyższa)
Obsługiwany system plików	FAT32 (≤32 GB); exFAT (>32 GB)
Tryb koloru	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, Dolly Zoom
AI Track	Tak

Dolny system wizyjny

Zakres precyzyjnego zawisu [8]	0,3 m – 5 m

Niedostępne sytuacje	Powierzchnie jednobarwne; silnie odblaskowe powierzchnie; przezroczyste powierzchnie; ruchome obiekty; sceny z drastycznymi zmianami oświetlenia; bardzo ciemne lub jasne środowiska; tekstury o wysokim stopniu powtarzalności; bardzo jednolite paski

Gimbal

Zakres mechaniczny	Pochylenie: −125 do +45; Przechył: ±45; Obrót: ±30
Zakres regulacji	Pochylenie: −90 do +20; Przechył: +35
Maks. prędkość regulacji (pochylenie)	100°/s
Zakres drgań kątowych [9]	±0,01°

Kontroler

Model	DSRC23A
Typ akumulatora	Pakiet akumulatorów litowo-jonowych
Pojemność akumulatora	18,72 Wh (5200 mAh)
Port ładowania	USB-C, do 18W szybkiego ładowania PD
Temperatura pracy	0 °C do 40 °C
Obsługiwane typy portów urządzeń mobilnych	Lightning, USB-C, Micro-USB (Micro-USB wymaga osobnego złącza)
Maks. czas pracy [10]	4 godziny
System transmisji wideo	PixSync 4.0
Maks. obsługiwany rozmiar urządzenia mobilnego	L: 170 mm; W: 100 mm; H: 12,5 mm (do 18 mm, jeśli wystające tylne kamery)
Najszybszy czas ładowania	2 godziny (ładowarka 18W PD)

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 do 40 °C
Metoda ładowania	USB-C (maks. 5 V/3 A); Parallel Charging Hub (3 akumulatory po 18W każdy)
Temperatura ładowania	0 °C do 40 °C
Najszybszy czas ładowania	1,3 godziny (Parallel Charging Hub)

Uwagi:

1. Standardowa masa drona (w tym akumulator lotniczy, śmigła i karta microSD). Rzeczywista masa produktu może się różnić.
2. Maks. czas zawisu zmierzony przy ~25 °C, zawis na 1,5 m, tryb 1080p/24 fps.
3. Maks. czas lotu zmierzony przy ~25 °C w bezwietrznym środowisku, lot z prędkością 5 m/s, tryb 1080p/24 fps.
4. Nie montuj dodatkowych ładunków ani akcesoriów innych firm.
5. Z pomiarów laboratoryjnych; wyniki mogą się różnić.
6. Średni bitrate ~5 Mbps, szczytowy do 6 Mbps.
7. Zmierzono w nieprzysłoniętym środowisku zewnętrznym na wysokości 120 m.
8. Idealne warunki: wystarczające światło, rozproszona powierzchnia odblaskowa o bogatej teksturze, odbicie >20%.
9. Zmierzono przy 0–40 °C w bezwietrznym środowisku, tryb Normal Mode.
10. Zmierzono w pomieszczeniu w odległości do 10 m od kontrolera od 100% do 0%.

⚠ Jeśli ATOM 2 pozostaje zbyt długo bezczynny w trybie gotowości, jego temperatura może stale rosnąć. Po przekroczeniu 55 °C dron przechodzi w tryb niskiego zużycia energii, ograniczając do 1080p/24 fps i wyłączając inne funkcje. Jeśli temperatura nadal rośnie, dron się wyłączy.

9.2. Lista kontrolna polotowa

- Pamiętaj o wykonaniu inspekcji wzrokowej, aby upewnić się, że dron, kontroler, kamera gimbala, akumulatory i śmigła są w dobrym stanie.
- Upewnij się, że obiektyw kamery i czujniki systemu wizyjnego są czyste.
- Przed transportem drona pamiętaj o jego prawidłowym przechowaniu.

9.3. Instrukcja konserwacji

1. Małe części, takie jak kable i paski, są niebezpieczne w przypadku połknięcia. Trzymaj wszystkie części z dala od dzieci i zwierząt.
2. Inteligentny akumulator i kontroler przechowuj w chłodnym, suchym miejscu z dala od bezpośredniego światła słonecznego. Zalecana temperatura przechowywania: 22–28 °C (71–82 °F) dla okresów przechowywania dłuższych niż trzy miesiące. Nigdy nie przechowuj poza zakresem −10 °C do 45 °C (14 °F do 113 °F).
3. NIE dopuszczaj do kontaktu kamery z wodą ani innymi cieczami ani jej zanurzania. Jeśli zmoknie, wytrzyj do sucha. Nie używaj alkoholu, benzenu, rozcieńczalników.

4. Sprawdź każdą część drona po każdej kraksie lub poważnym uderzeniu.
5. Regularnie sprawdzaj wskaźniki poziomu akumulatora. Akumulator jest przeznaczony na 250 cykli.
6. Transportuj drona ze złożonymi ramionami, gdy jest wyłączony.
7. Transportuj kontroler ze złożonymi antenami, gdy jest wyłączony.
8. Akumulator przejdzie w tryb uśpienia po długim okresie przechowywania. Naładuj, aby wyjść z trybu uśpienia.
9. Przechowuj drona, kontroler, akumulator i ładowarkę w suchym środowisku.
10. Wyjmij akumulator przed serwisowaniem drona.
11. Wyłącz akumulator, aby wymienić lub sprawdzić śmigła.

9.4. Rozwiązywanie problemów

1. **Dlaczego nie można używać akumulatora przed pierwszym lotem?** Akumulator musi być aktywowany poprzez ładowanie przed pierwszym użyciem.
2. **Brak funkcji.** Sprawdź, czy inteligentny akumulator i kontroler są aktywowane poprzez ładowanie. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z obsługą klienta.
3. **Problemy z włączaniem i uruchamianiem.** Sprawdź, czy akumulator ma zasilanie. Jeśli nie można go normalnie uruchomić, skontaktuj się z obsługą klienta.
4. **Problemy z aktualizacją oprogramowania.** Postępuj zgodnie z instrukcjami w instrukcji obsługi. W przypadku niepowodzenia uruchom ponownie wszystkie urządzenia i spróbuj ponownie.
5. **Problemy z wyłączaniem i wyłączaniem zasilania.** Skontaktuj się z obsługą klienta.
6. **Jak wykryć nieostrożne obchodzenie się lub przechowywanie w niebezpiecznych warunkach?** Skontaktuj się z obsługą klienta.

9.5. Ryzyka i ostrzeżenia

Gdy dron wykryje ryzyko po włączeniu, w Potensic Eve pojawi się komunikat ostrzegawczy.

1. Jeśli stan drona nie nadaje się do startu.
2. Jeśli kompas doświadcza zakłóceń i wymaga kalibracji.
3. Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie, gdy zostaniesz o to poproszony.

9.6. Utylizacja

Przy utylizacji drona i kontrolera przestrzegaj lokalnych przepisów dotyczących urządzeń elektronicznych.

Utylizacja akumulatora. Wyrzucaj akumulatory do specjalnych pojemników do recyklingu dopiero po całkowitym rozładowaniu. NIE wyrzucaj akumulatorów do zwykłych pojemników na odpady. Jeśli inteligentny akumulator nie może zostać całkowicie rozładowany, skontaktuj się z profesjonalną agencją utylizacji/recyklingu akumulatorów.

9.7. Certyfikat C0

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

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

Oświadczenie MTOM. MTOM ATOM 2 (Model DSDR23A), w tym inteligentnego akumulatora, śmigieł i karty microSD, wynosi 245 g, aby spełnić wymagania C0. Użytkownicy muszą przestrzegać poniższych instrukcji:

1. NIE dodawaj żadnego ładunku do drona z wyjątkiem wymienionych elementów.
2. NIE używaj żadnych niekwalifikowanych części zamiennych.
3. NIE modyfikuj drona.

Lista elementów, w tym kwalifikowanych akcesoriów (C0):

Element	Numer modelu	Wymiary	Masa
Śmigła	DSDR23A-PPS	119,4×63,8 mm (D×P)	0,65 g (każde)
Inteligentny akumulator	DSBT02B	83,6×42,5×34,6 mm	∼84 g
Karta microSD*	N/A	15×11×1,0 mm	∼0,3 g

* Nie dołączona do oryginalnego zestawu.

Lista części zapasowych i zamiennych (C0):

1. Śmigła ATOM 2
2. Inteligentny akumulator ATOM 2

Ostrzeżenia dotyczące kontrolera. Model: DSRC23A. Jeśli kontroler jest odłączony od drona, aplikacja Potensic Eve App wyświetli komunikat na ekranie, a dron wykona ustawione wcześniej zachowanie. Kontroler automatycznie wyłączy się po 20 minutach braku obsługi.

Lista środków ostrożności.

1. Awaryjne zatrzymanie śmigieł (Sekcja 6.3.4).
2. Return to Home (Sekcja 8.8).
3. Dolny system wizyjny (Sekcja 5.2).
4. Strefa GEO (Sekcja 8.3).

Powiadomienie EASA. Przed użyciem pamiętaj o przeczytaniu dokumentu Drone Information Notices dołączonego do zestawu. Odwiedź `https://www.easa.europa.eu/en/document-library/general-publications/drones-information-notices`.

Oryginalne instrukcje. Niniejsza instrukcja jest dostarczana przez Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd, a jej treść może ulec zmianie. Adres: 7/F, Building A5, Nanshan Intelligent Park, Nanshan District, Shenzhen, CN.

9.8. Kategorie ryzyka i ocena

Wybierz otwarte, nieprzysłonięte środowisko do startu, z dala od tłumów, przeszkód i powierzchni wodnych. Podczas lotu utrzymuj kontakt wzrokowy i unikaj lotów nad tłumami.

Maksymalna wysokość lotu drona wynosi 120 m. Przestrzegaj ściśle lokalnych przepisów prawa. Dron nie obsługuje instalacji akcesoriów innych firm.

Przed lotem upewnij się, że akumulator jest prawidłowo włożony, wprowadź odpowiednie informacje Remote ID i upewnij się, że dane bezpieczeństwa lotu są zaktualizowane do najnowszej wersji.

Punktacja ryzyka (1–5, poziom = Prawdopodobieństwo × Powaga, 1–4 niskie ryzyko, 5–10 średnie ryzyko, 12–25 wysokie ryzyko)

Ryzyko	**P**	**S**	**Poz**	**Ograniczenie**	**Odp.**
Przekroczenie maks. masy startowej	1	2	2	Deklaracja MTOM	Śr
Bezpieczna odległość od tłumów	2	2	4	Ostrzeżenia w instrukcji	Śr
Lot nad tłumami	1	4	4	Ostrzeżenia; lista kontrolna przedlotowa	Śr
BVLOS podczas lotu	2	2	4	Ostrzeżenia; czysta strefa lotu	Śr
Przekroczenie limitu wysokości 120 m	1	3	3	Włączony limit wysokości	Wys
Przenoszenie niebezpiecznych przedmiotów	1	4	4	Zakaz ładunków; ostrzeżenia	Śr
Upuszczanie przedmiotów w trakcie lotu	1	3	3	Kontrole przedlotowe	Śr
Pilot poniżej 16 lat	1	2	2	Ostrzeżenie na opakowaniu	Śr

Pilot nieznający instrukcji	2	2	4	Ostrzeżenie na opakowaniu	Nis
Remote ID niewłączone	2	2	4	Instrukcje / domyślnie wł.	Śr
Niezaktualizowanie danych bezpieczeństwa lotu	1	3	3	Instrukcje w instrukcji	Śr
Ryzyka podczas wymiany danych	1	2	2	Bezpieczne protokoły	Wys
Ryzyka podczas aktualizacji oprogramowania	1	1	1	Bezpieczne protokoły aktualizacji	Wys
Dron w silnym polu magnetycznym	2	2	4	Ostrzeżenie w instrukcji	Wys
Nielegalna modyfikacja dronów	2	2	4	Ostrzeżenie przed modyfikacją	Wys

9.9. Informacja dla pilota drona



Ten dron jest statkiem powietrznym. Stosuje się prawo lotnicze. Jako pilot drona jesteś odpowiedzialny za bezpieczne latanie swoim dronem.

Przed lotem, jako pilot drona, musisz:

- Upewnić się, że właściciel drona jest zarejestrowany w swoim krajowym organie (chyba że jest już zarejestrowany).
- Upewnić się, że numer rejestracyjny właściciela jest widoczny na dronie.
- Przeczytać i postępować zgodnie z instrukcjami producenta.

Sprawdź, jak się zarejestrować i gdzie wolno Ci latać: `www.easa.europa.eu/drones/NAA`
Wykroczenia są karane przez prawo.

NAKAZY

- Upewnij się, że jesteś odpowiednio ubezpieczony.
- Sprawdź strefy zakazu lotów i wszelkie ograniczenia w obszarze, w którym chcesz latać.
- Utrzymuj drona w zasięgu wzroku przez cały czas.

-  Zachowuj bezpieczną odległość między dronem a ludźmi, zwierzętami i innymi statkami powietrznymi.
-  Niezwłocznie poinformuj krajowy organ lotnictwa, jeśli Twój dron jest zaangażowany w wypadek, który powoduje poważne lub śmiertelne obrażenia osoby lub wpływa na samolot załogowy.
-  Obsługuj drona w granicach określonych w instrukcjach producenta.

ZAKAZY

-  Nie lataj nad dużymi grupami ludzi.
- 

Nie lataj wyżej niż 120 m od ziemi.
-  Nie lataj w pobliżu statków powietrznych ani w pobliżu lotnisk, lądowisk dla helikopterów lub miejsc, w których trwają działania ratunkowe.
-  Nie naruszaj prywatności innych osób.
-  Nie nagrywaj celowo ani nie publikuj zdjęć, filmów ani nagrań dźwiękowych osób bez ich zgody.
-  Nie używaj drona do przenoszenia niebezpiecznych towarów ani do zrzucania materiałów.
-  Nie modyfikuj swojego drona. Dozwolone są tylko aktualizacje oprogramowania zalecane przez producenta drona.

9.10. Powiadomienie o zgodności z UE

Deklaracja zgodności UE: Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. oświadcza, że urządzenie ATOM 2 jest zgodne z istotnymi wymaganiami i innymi odpowiednimi przepisami Dyrektywy 2014/53/UE oraz Rozporządzenia (UE) 2019/945.

Deklarację Zgodności UE (DoC) można pobrać na naszej oficjalnej stronie internetowej: `https://www.potensic.com/downloads.html` (Przejdź do Centrum Pobierania, wybierz „ATOM 2").

Adres przedstawiciela UE: Ocean Trading GmbH, Anhalter Str.10, 10963, Berlin, Niemcy.
E-mail: ear@oceantrading.de
Tel/Komórka: 0049-30/25758899

Oświadczenie FCC

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

To urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Obsługa podlega następującym dwóm warunkom: (1) To urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń oraz (2) To urządzenie musi przyjmować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działanie.

Uwaga: Niniejszy sprzęt został przetestowany i stwierdzono, że jest zgodny z ograniczeniami dla urządzeń cyfrowych klasy B, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Ograniczenia te mają zapewnić rozsądną ochronę przed szkodliwymi zakłóceniami w instalacji mieszkalnej. Jeśli ten sprzęt powoduje szkodliwe zakłócenia odbioru radiowego lub telewizyjnego, zachęca się użytkownika do podjęcia próby usunięcia zakłóceń poprzez jedno lub więcej z następujących środków: zmień orientację lub umiejscowienie anteny odbiorczej; zwiększ odległość między sprzętem a odbiornikiem; podłącz sprzęt do gniazdka w innym obwodzie; skonsultuj się ze sprzedawcą lub doświadczonym technikiem radiowo-telewizyjnym.

Niniejszy sprzęt jest zgodny z limitami narażenia na promieniowanie FCC określonymi dla niekontrolowanego środowiska. Niniejszy sprzęt powinien być instalowany i obsługiwany w minimalnej odległości 20 cm między emiterem a ciałem.

Oświadczenie IC

To urządzenie zawiera nadajnik(i)/odbiornik(i) zwolnione z licencji, zgodne z normami RSS Innovation, Science and Economic Development Canada. Obsługa podlega następującym dwóm warunkom: (1) To urządzenie nie może powodować zakłóceń; (2) To urządzenie musi przyjmować wszelkie zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działanie urządzenia.

Oświadczenie ISED dotyczące narażenia na częstotliwości radiowe: Urządzenie zostało ocenione pod kątem spełnienia ogólnych wymagań dotyczących narażenia RF. Minimalna odległość separacji wynosi 20 cm.

Obsługa tego urządzenia jest ograniczona tylko do użytku w pomieszczeniach. (5150–5250 MHz)

Deklaracja zgodności UE

CE Ten produkt i – jeśli dotyczy – dostarczone akcesoria również są oznaczone znakiem „CE” i tym samym są zgodne z odpowiednimi zharmonizowanymi europejskimi normami wymienionymi w Dyrektywie RED 2014/53/UE, Dyrektywie RoHS 2011/65/UE i Poprawce (UE) 2015/863.

2012/19/UE (dyrektywa WEEE): Produktów oznaczonych tym symbolem nie można utylizować jako nieposortowane odpady komunalne w Unii Europejskiej. W celu prawidłowego recyklingu zwróć ten produkt swojemu lokalnemu dostawcy przy zakupie równoważnego nowego sprzętu lub wyrzuć go w wyznaczonych punktach zbiórki. Więcej informacji: `www.recyclethis.info`.

2023/1542/UE (dyrektywa akumulatorowa): Ten produkt zawiera akumulator, którego nie można utylizować jako nieposortowane odpady komunalne w Unii Europejskiej. W celu prawidłowego recyklingu zwróć akumulator swojemu dostawcy lub w wyznaczonym punkcie zbiórki.

Identyfikacja produktu

Dron Potensic ATOM 2: Model: DSDR23A; FCC ID: 2BK8B-DSDR23A; IC ID: 32661-DSDR23A; CMIIT ID: 25Z449G85170; Napięcie znamionowe: 7,7 V; Maks. napięcie ładowania: 8,8 V; Pojemność znamionowa: 2230 mAh; Energia znamionowa: 17,18 Wh; Wejście: 5 V 3 A.

Kontroler Potensic PT 1: Model: DSRC23A; 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.



Oznaczenia certyfikacyjne drona



Oznaczenia certyfikacyjne kontrolera



Rysunek 1: *
Piktogramy zgodności z UE i recyklingu.

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

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

Importer: Potensic SAS. Adres kontaktowy w UE: 7 Place de l'Hôtel de Ville, 93600, Aulnay-sous-Bois. E-mail: eu@potensic.com.

Producent: Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. Adres: 7/F, Building A5, Nanshan Intelligent Park, Nanshan District, Shenzhen, CN. Strona: `https://www.potensic.com`. E-mail: support@potensic.com. **WYPRODUKOWANO W CHINACH**

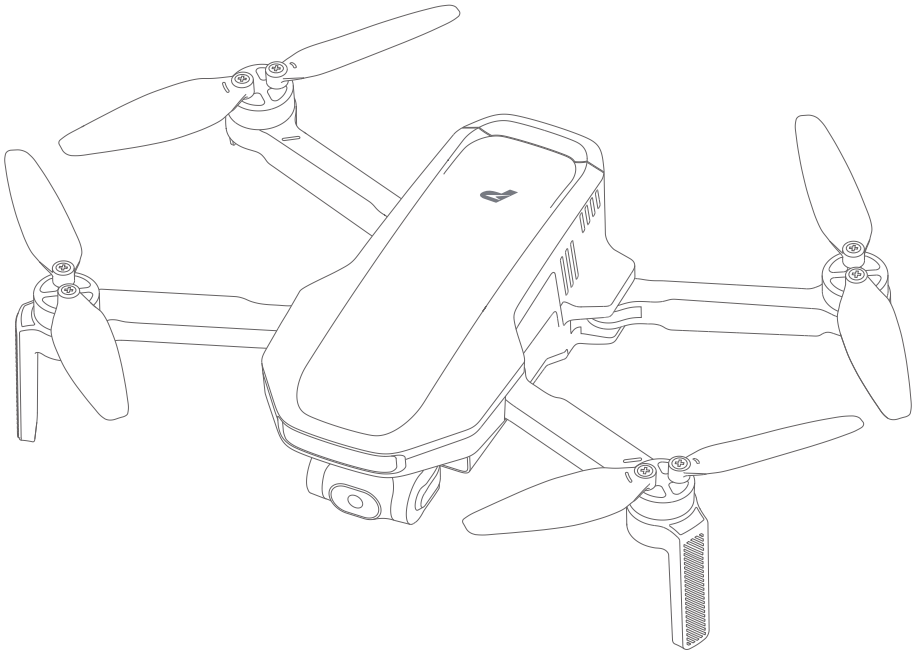
Ostrzeżenia (podsumowanie wielojęzyczne): NIEBEZPIECZEŃSTWO! Tylko dla osób w wieku 16+. Ostrzeżenie! Szybko obracające się śmigła mogą spowodować poważne obrażenia! Przed użyciem drona uważnie przeczytaj Instrukcję obsługi i odpowiednie wytyczne dotyczące bezpieczeństwa lotu.

Wsparcie:
Kraj/Region: Stany Zjednoczone kontynentalne (z wyłączeniem Portoryko, Guam, Saipan i Wysp Dziewiczych)
Tel: +1 833 549 7772
Godziny obsługi: sob–pon 7:00–22:00 (EST/EDT); wt–pt 9:00–18:00 (EST/EDT)
W razie pytań lub sugestii dotyczących tego dokumentu prosimy o kontakt: support@potensic.com.

Potensic jest znakiem towarowym Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd.
Copyright © 2025 Potensic.

Dystrybutor
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.pl

ATOM 2



Felhasználói kézikönyv

V08.25.12

Email: support@potensic.com
Email: support.fr@potensic.com
Tel: +1 833 549 7772
Email: support.uk@potensic.com
Email: support.it@potensic.com
Web: https://www.potensi
Email: support.de@potensic.com
Email: support.es@potensic.com
FB: www.facebook.com/Pot

VESZÉLY! Csak 16 éven felülieknek alkalmas

Tartalomjegyzék

1. Felelősség kizárása és óvintézkedések **3**
1.1. Felelősség kizárása . . . 3
1.2. Biztonság és óvintézkedések . . . 4
1.3. Figyelmeztetések és tudnivalók . . . 4

2. Olvasási tudnivalók **5**
2.1. Jelmagyarázat . . . 5
2.2. Használati javaslatok . . . 5
2.3. Oktatóvideó / Alkalmazás letöltése . . . 6
2.4. Regisztráció és súgó . . . 6
2.5. Szakkifejezések . . . 6

3. Áttekintés **7**
3.1. Bevezetés . . . 7
3.2. Drón diagram . . . 8
3.3. Távirányító diagram . . . 9

4. Első használat **10**
4.1. A drón előkészítése . . . 10
4.2. A távirányító előkészítése . . . 11
4.3. Töltés / Bekapcsolás és kikapcsolás . . . 11
4.4. A drón aktiválása . . . 13
4.5. Firmware frissítés . . . 13

5. Drón **13**
5.1. Helymeghatározás . . . 13
5.2. Lefelé néző látórendszer . . . 14
5.3. Drón hátsó jelzőfény . . . 14
5.4. Okosakkumulátor . . . 15
5.5. Légcsavarok . . . 18
5.6. Gimbal és kamera . . . 19
5.7. Repülési napló visszajátszás . . . 22
5.8. SmartTransfer . . . 22
5.9. Iránytű kalibrálás . . . 23

6. Távirányító **25**
6.1. Áttekintés . . . 25
6.2. Vezérlőkar mód . . . 25
6.3. Funkciók . . . 26
6.4. Optimális átviteli zóna . . . 28
6.5. Távirányító kalibrálás . . . 29

7. Potensic Eve App **30**
7.1. Kezdőképernyő . . . 30
7.2. Repülési felület . . . 31
7.3. Beállítások . . . 33

8. Repülés **34**
8.1. A repülési környezet követelményei . . . 34
8.2. Repülés előtti ellenőrzőlista . . . 35
8.3. GEO Zóna . . . 36
8.4. Csatlakozás . . . 36
8.5. Repülési mód . . . 37
8.6. Kezdő mód . . . 37
8.7. Felszállás / Leszállás / Lebegés . . . 37
8.8. Visszatérés haza (RTH) . . . 38
8.9. Intelligens repülési mód . . . 40
8.9.1. AI QuickShots . . . 40
8.9.2. AI Track . . . 41
8.9.3. Cruise Control . . . 42
8.9.4. CineRoll . . . 43
8.9.5. Útvonalpont . . . 43

9. Függelék **44**
9.1. Specifikáció és paraméterek . . . 44
9.2. Repülés utáni ellenőrzőlista . . . 47
9.3. Karbantartási utasítások . . . 47
9.4. Hibaelhárítás . . . 48
9.5. Kockázatok és figyelmeztetések . . . 48
9.6. Ártalmatlanítás . . . 49
9.7. C0 tanúsítvány . . . 49
9.8. Kockázati kategóriák és értékelés . . . 50
9.9. Drónpilóta tájékoztató . . . 51
9.10. EU megfelelőségi nyilatkozat . . . 52

1. Felelősség kizárása és óvintézkedések

1.1. Felelősség kizárása

A drónok potenciálisan veszélyes és viszonylag összetett kezelést igénylő termékek. A használat előtt elengedhetetlen a teljes Felhasználói kézikönyv alapos átolvasása az alapismeretek elsajátítása és a drón funkcióinak megismerése érdekében. Az ATOM 2 első használatakor javasolt GNSS módban, tágas, szabadtéri területen üzemeltetni, hogy megismerkedjen a funkcióival.

A biztonságos és helyes használat érdekében szigorúan tartsa be a kézikönyv kezelési utasításait és óvintézkedéseit. A 16 év alatti felhasználókat felnőttnek kell felügyelnie, és a terméket gyermekektől távol kell tartani.

A Vállalat elhárít minden felelősséget, és nem nyújt jótállási szolgáltatásokat azon közvetlen vagy közvetett károkért (beleértve a vagyoni károkat és személyi sérüléseket), amelyek abból erednek, hogy a felhasználó nem tartotta be a kézikönyv biztonsági irányelveit.

Ütközésből vagy folyadékból eredő károkkal kapcsolatos jótállási igények. Ha a terméket ütközésre vagy becsapódásra utaló fizikai sérüléssel, illetve víz vagy más folyadék által okozott sérüléssel küldik vissza, a Potensic és hivatalos forgalmazója kérheti a felhasználótól a vonatkozó repülési naplók (flight log) benyújtását, mielőtt a jótállási vagy értékesítés utáni igény elbírálható lenne. A repülési naplók automatikusan rögzülnek, és a Potensic EVE alkalmazásban megtekinthetők és exportálhatók. Ezek a feljegyzések segítenek megállapítani, hogy a sérülést a felhasználó általi kezelés vagy termékhiba okozta-e — például egy úgynevezett „flyaway", amikor a légi jármű már nem reagált megfelelően, és nem pilótahiba, hanem meghibásodás miatt zuhant le. Az ütközésből vagy folyadékból eredő károkkal kapcsolatos igények elutasíthatók vagy díjköteles javításként kezelhetők, ha a felhasználó nem tudja vagy nem hajlandó benyújtani a megfelelő repülési naplókat, vagy ha a naplók azt mutatják, hogy a sérülést helytelen kezelés, a jelen kézikönyv be nem tartása vagy a Potensic befolyásán kívül eső tényezők okozták.

Ne szerelje szét a termék egyetlen részét sem a légcsavarokon kívül, és ne módosítsa hivatalos útmutatás nélkül; a felhasználó felelős az ilyen szabálysértésekből eredő következményekért.

A használati, kezelési és karbantartási kérdésekkel kapcsolatban forduljon bizalommal helyi forgalmazójához vagy a Vállalathoz.

A drón fedélzeti szoftvere szigorú biztonsági tanúsításon ment keresztül, és fejlett titkosítást, valamint manipuláció elleni mechanizmusokat tartalmaz, amelyek biztosítják, hogy a kódot illetéktelen felhasználók ne módosíthassák. Ezek a biztonsági intézkedések azonnal érzékelik és megakadályozzák a szoftver bármilyen jogellenes módosítását, hatékonyan védve a drón repülésvezérlési és adatgyűjtési funkcióit a kártékony szoftverektől, vírusoktól vagy hackertámadásoktól.

Jelen dokumentum szerzői joga és tulajdonjoga a Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. (a továbbiakban: „Potensic") tulajdonát képezi, és az információk előzetes értesítés nélkül változhatnak. A legfrissebb információkért látogasson el a `https://www.potensic.com` oldalra.

1.2. Biztonság és óvintézkedések

Tartsa távol akadályoktól és tömegtől. A felhasználó és a környezetében lévők biztonsága érdekében tartsa távol a terméket zsúfolt területektől, magas épületektől és nagyfeszültségű vezetékektől. Továbbá kerülje a használatát szélsőséges időjárási körülmények között, például erős szélben, heves esőzésben és zivatarban. Ez az óvintézkedés szükséges, mert a termék kiszámíthatatlan repülési sebességet, állapotingadozást és potenciális veszélyeket mutathat.

Óvja a nedvességtől. A pára okozta meghibásodások vagy a precíz elektronikus alkatrészek és mechanikus részek károsodásának megelőzése érdekében tartsa távol a terméket a nedvességtől.

Biztonságos üzemeltetés. A drón üzemeltetésekor a kiszámíthatatlan kockázatok valószínűsége megnő, ha a felhasználó fáradt, rossz mentális állapotban van vagy tapasztalatlan. A biztonság érdekében elengedhetetlen, hogy a terméket eredeti alkatrészekkel javítsa vagy alakítsa át. A terméket szigorúan az előírt határértékeken belül üzemeltesse, és tartsa be a helyi biztonsági előírásokat.

Tartsa távol a nagy sebességgel forgó alkatrészektől. Amíg a termék légcsavarjai nagy sebességgel forognak, tartsa távol tömegtől és állatoktól, hogy elkerülje a karcolásokat vagy zavarokat. Ne érintse meg kézzel a forgó légcsavarokat.

Tartsa távol hőforrásoktól. A rendellenességek, deformációk és lehetséges károk megelőzése érdekében tartsa távol a terméket hőtől és magas hőmérsékletű környezettől. Ez az óvintézkedés különösen fontos, mivel a termék fém, szál, műanyag és elektronikus elemeket tartalmaz.

1.3. Figyelmeztetések és tudnivalók

1. Őrizze meg a csomagolást és a kézikönyvet biztonságos helyen, mivel fontos információkat tartalmaznak.

2. A felhasználó felelős azért, hogy a drón használata ne okozzon kárt mások személyében vagy tulajdonában.

3. Vállalatunk és forgalmazóink nem vállalnak felelősséget a nem megfelelő használatból vagy üzemeltetésből eredő károkért és személyi sérülésekért.

4. A felhasználóknak szigorúan be kell tartaniuk a felhasználói kézikönyvben leírt lépéseket a drón telepítéséhez és teszteléséhez. Repülés közben tartson legalább 1–2 méter távolságot a felhasználóktól vagy más személyektől, hogy elkerülje a drón emberi testtel való ütközését, amely sérülést okozhat.

5. A terméket felnőttnek kell összeszerelnie. A 16 év alatti felhasználók nem kezelhetik egyedül a terméket. Az akkumulátort felnőtt felügyelete mellett kell tölteni, és a töltés folyamán távol kell tartani gyúlékony anyagoktól.

6. A termék apró alkatrészeket tartalmaz. Tartsa ezeket gyermekektől távol a véletlen lenyelés megelőzése érdekében.

7. Ne üzemeltesse a terméket utak vagy állóvíz felett a balesetek elkerülése érdekében.

8. Tilos a terméket szétszerelni vagy átalakítani, kivéve a légcsavarokat, mivel ez a drón meghibásodásához vezethet.
9. Az intelligens akkumulátort FCC/CE szabványoknak megfelelő USB töltővel töltse.
10. A távirányítóba beépített 3,6 V-os lítium akkumulátort nem szükséges cserélni.
11. Ne zárja rövidre vagy nyomja össze az akkumulátort a robbanás elkerülése érdekében.
12. Ne helyezze az akkumulátort meleg helyre (tűzbe vagy elektromos fűtőtest közelébe).
13. Tartson biztonságos távolságot a nagy sebességgel forgó légcsavaroktól; kerülje a termék használatát tömegben a karcolások vagy sérülések elkerülése érdekében.
14. Ne használja a terméket erős mágneses térrel rendelkező helyeken, például nagyfeszültségű vezetékek közelében, fémeket tartalmazó épületekben, gépjárműveken és vonatokon; ellenkező esetben a kapcsolat stabilitása sérülhet.
15. A drón illetéktelen használatának elkerülése érdekében alaposan ismerkedjen meg a helyi törvényekkel és előírásokkal.
16. A légiközlekedési rádió-mágneses környezet követelményeinek való megfelelés érdekében az illetékes nemzeti hatóságok által meghatározott régiókban kiadott rádióvezérlési utasítások időszaka alatt a távirányító használatát az utasításoknak megfelelően fel kell függeszteni.
17. Kerülje az alacsony magasságon történő repülést víz felszíne fölött.
18. Tartózkodjon repülőterektől, repülési útvonalaktól és egyéb korlátozott területektől.

2. Olvasási tudnivalók

2.1. Jelmagyarázat


Tilos


Kezelési és használati tudnivalók


Fontos


Szakkifejezések és referencia információk

2.2. Használati javaslatok

1. A kézikönyv használata előtt érdemes megnézni az oktatóvideót és a Gyors útmutatót.
2. A kézikönyv olvasása során először a Felelősség kizárása és óvintézkedések részt olvassa el.

2.3. Oktatóvideó / Alkalmazás letöltése

Olvassa be a jobb oldali QR-kódot, és az alábbiakat teheti:

1. Letöltheti a Potensic Eve App alkalmazást.
2. Megnézheti az oktatóvideókat.
3. Hozzáférhet a legfrissebb Felhasználói kézikönyvhöz.
4. Megismerheti a gyakran ismételt kérdéseket (GYIK).

> A Potensic Eve App támogatja az iOS 13.0 és újabb, valamint az Android 7.0 és újabb verziókat.

2.4. Regisztráció és súgó

A jobb felhasználói élmény érdekében az alkalmazás első használatakor fiókot kell létrehoznia. Garantáljuk, hogy felhatalmazás nélkül soha nem gyűjtünk felhasználói adatokat.

Regisztrációs lépések

1. Adja meg e-mail címét a regisztrációs oldalon.
2. Kérje le és írja be az ellenőrző kódot, majd olvassa el és fogadja el a Felhasználói megállapodást és Adatvédelmi nyilatkozatot.
3. A regisztráció befejezéséhez állítson be jelszót.

Sikeres regisztrációt követően automatikusan bejelentkezik.

> A regisztráció során győződjön meg arról, hogy mobileszköze csatlakozik az internethez. Ha a regisztráció során nem kapja meg az ellenőrző kódot, ellenőrizze a spam mappáját, mert az ellenőrző e-mail tévesen spamként jelölésre kerülhetett. Potensic-fiók regisztrálása és bejelentkezés nélkül nem aktiválhatja a drónt, és csak 3 próba-repülésre van lehetősége.

Súgó. Köszönjük, hogy megvásárolta a Potensic ATOM 2 drónt. A drón első használata előtt javasoljuk a felhasználói kézikönyv alapos elolvasását. Ha bármilyen problémát vagy hibát tapasztal a drónnal kapcsolatban, kérjük, vegye fel a kapcsolatot támogatói csapatunkkal a support@potensic.com címen.

2.5. Szakkifejezések

IMU	IMU (inerciális mérőegység), a drón legfontosabb központi érzékelője.
TOF (Time of Flight)	Az érzékelő infravörös jel kibocsátásától a vétel pillanatáig eltelt idő, amely a céltávolság meghatározására szolgál.

Lefelé néző látórendszer	Az érzékelőrendszer, amely a drón alján található, és kamerából, valamint TOF modulból áll.
Vizuális helymeghatározás	Nagy pontosságú helymeghatározás, amelyet a lefelé néző látórendszer valósít meg.
Iránytű	Geomágneses érzékelő, amely lehetővé teszi a drón számára az irány meghatározását.
Barométer	Légnyomás-érzékelő, amely lehetővé teszi a drón számára, hogy a légnyomás alapján meghatározza a magasságot.
Reteszelés/feloldás	A drón motorjainak átmenete álló állapotból üresjárati forgásba.
Üresjárat	A feloldás után a motor rögzített sebességgel kezd forogni, de nem biztosít elegendő emelőerőt a drón felszállásához.
Automatikus visszatérés	A drón GNSS helymeghatározás alapján automatikusan visszatér a HOME ponthoz.
Drón eleje	A drón kamerájának pozíciója.
Gázkar	A drón emelése vagy süllyesztése.
Bólintás vezérlőkar	A drón előre vagy hátra repítése.
Dőlés vezérlőkar	A drón balra vagy jobbra repítése.
Forgatás vezérlőkar	Lehetővé teszi a drón óramutató járásával megegyező vagy ellentétes irányú forgását.

3. Áttekintés

Ez a fejezet bemutatja az ATOM 2 funkcionális jellemzőit, valamint a drón és a távirányító diagramjait.

3.1. Bevezetés

Az ATOM 2 összecsukható karokkal rendelkezik a kényelmes hordozhatóság érdekében, mindössze 245 g súlyú, könnyű testtel. A drón vizuális helymeghatározó rendszerrel rendelkezik, amely lehetővé teszi a pontos lebegést alacsony magasságú beltéri és kültéri környezetben. A GNSS érzékelővel felszerelt drón helymeghatározást és automatikus visszatérést tesz lehetővé.

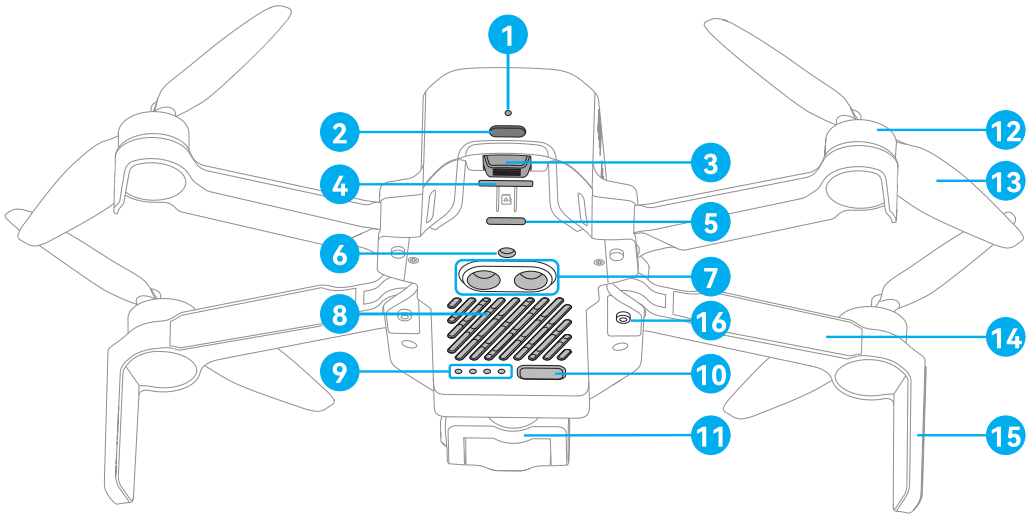
A kamera 1/2 hüvelykes Sony CMOS képérzékelőt használ, amely képes nagy felbontású 4K/30 fps videó és 48MP fotók rögzítésére. A kamerát 3 tengelyes gimbalra szerelték, ami lehetővé teszi stabil felvételek készítését a drón üzemeltetése közben.

Az ATOM 2 távirányítója PixSync 4.0 digitális átviteli technológiát alkalmaz, ideális körülmények között legfeljebb 10 km maximális kommunikációs távolságot és 1080p videóátvitelt biztosít. A vezérlő kihúzható és összecsukható kialakítású, kihajtott állapotban helyet biztosít mobileszközének. Ha USB-kábellel csatlakoztatja a vezérlőhöz, az alkalmazáson keresztül üzemeltetheti és konfigurálhatja a drónt, valamint nagy felbontású videóátvitelt nézhet. A távirányítóba beépített lítium akkumulátor maximális üzemideje körülbelül 4 óra.

Az ATOM 2 saját fejlesztésű SurgeFly repülésvezérlési technológiát használ, maximum 16 m/s (52 ft/s) repülési sebességet és körülbelül 32 perces maximális repülési időt biztosít, 5. fokozatú szélnek ellenálló képességgel.

> A maximális repülési idő tesztelési körülményei: körülbelül 25 °C környezeti hőmérsékleten, szélmentes környezetben, állandó 5 m/s sebességgel előre repülve, 1080p/24 fps videofelvételi módba kapcsolva (repülés közbeni videofelvétel nélkül) 100% akkumulátor töltöttségtől 0%-ig. Az energiafogyasztás jelentősen megnő, ha a drón széllel szemben tér vissza. Ha az alkalmazástól erős szél figyelmeztetést kap, mindenképpen csökkentse a repülési magasságot, és térjen vissza időben a drón biztonsága érdekében.

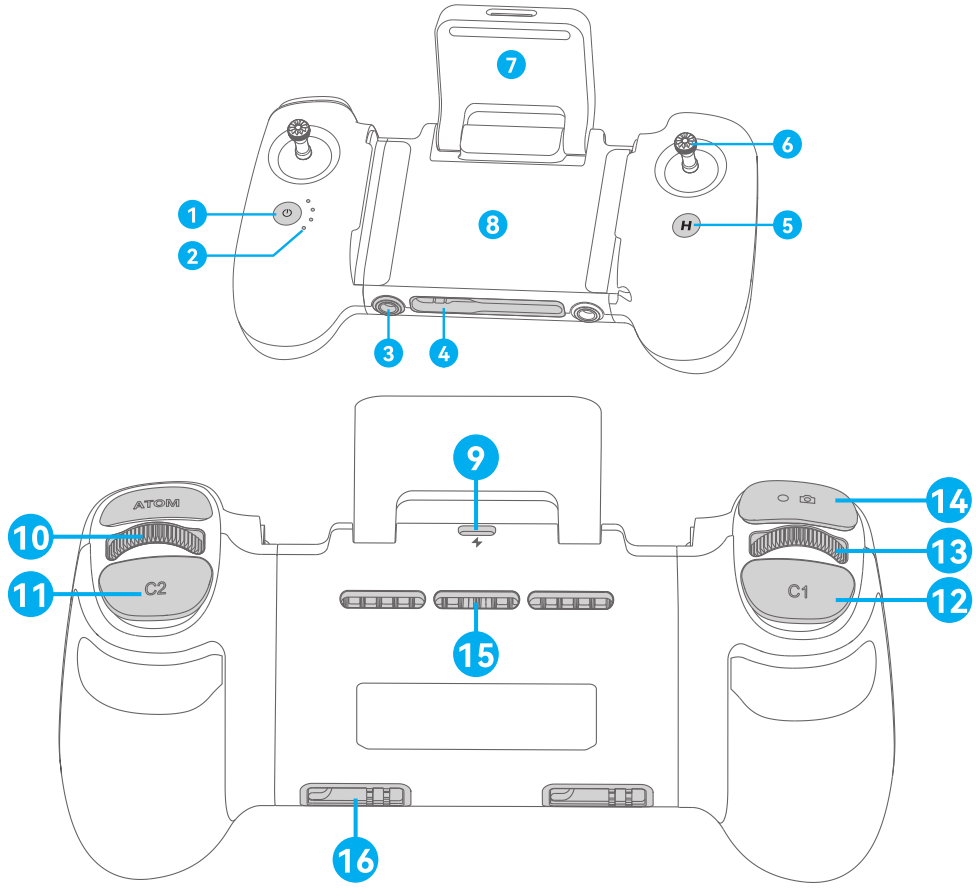
3.2. Drón diagram



1. Töltésjelző
2. USB-C töltőcsatlakozó
3. Akkumulátor rögzítőcsat
4. microSD kártyahely
5. Hátsó jelzőfény
6. Monokuláris vizuális modul
7. TOF modul
8. Alsó hűtőnyílás
9. Üzemjelző
10. Bekapcsoló/párosító gomb
11. 3 tengelyes gimbal és kamera

12. Kefe nélküli motor
13. Légcsavar
14. Kar
15. Antenna állvány
16. Kar tengelye

3.3. Távirányító diagram



1. Bekapcsoló gomb. Nyomja meg egyszer az aktuális akkumulátorszint ellenőrzéséhez. Tartsa lenyomva a távirányító be- vagy kikapcsolásához.

2. Üzemjelző. A távirányító aktuális akkumulátorszintjét vagy állapotát jeleníti meg.

3. 1/4 colos csavaranya rögzítő helye. Távirányító pánt (*külön kapható) rögzítésére.

4. USB-C csatlakozó. A távirányító csatlakoztatásához.

5. Visszatérés haza (RTH) gomb. Nyomja meg egyszer a drón fékezéséhez és automatikus repülési módokból lebegéshez. Tartsa lenyomva az RTH elindításához. Nyomja meg újra az RTH megszakításához.

6. Vezérlőkarok. A vezérlőkarokkal irányíthatja a drón mozgását. A vezérlőkar módot a Potensic Eve App alkalmazásban állíthatja be: Beállítások > Vezérlés > Távirányító beállítások > Vezérlőkar mód.

7. Összecsukható irányantenna. Vezérlő- és videójeleket továbbít a drónhoz vezeték nélkül.

8. Mobileszköz tartó. A mobileszköz biztonságos rögzítésére a távirányítón.

9. USB-C töltőcsatlakozó. A távirányító töltéséhez.

10. Jobb tárcsa. Digitális zoom vezérléséhez.

11. Testreszabható C2 gomb. Nyomja meg egyszer a sebesség mód váltásához (Videó/Normál/Sport). Nyomja meg kétszer a Cruise Control beállításához (be/ki/frissítés). Nyomja meg a C2 + bal tárcsát a fehéregyensúly beállításához. Nyomja meg a C2 + jobb tárcsát az EM beállításához. A funkciót a Potensic Eve App alkalmazásban állíthatja be: Beállítások > Vezérlés > Távirányító beállítások > Gombok testreszabása.

12. Testreszabható C1 gomb. Nyomja meg egyszer a kamera dőlésszögének váltásához (0°/−90°). Nyomja meg kétszer a kamera mód váltásához (auto/kézi). Nyomja meg a C1 + bal tárcsát a zársebesség beállításához. Nyomja meg a C1 + jobb tárcsát az ISO beállításához. A funkciót a Potensic Eve App alkalmazásban állíthatja be: Beállítások > Vezérlés > Távirányító beállítások > Gombok testreszabása.

13. Bal tárcsa. A kamera dőlésének vezérlése.

14. Zár/Felvétel gomb. Nyomja meg egyszer fénykép készítéséhez vagy a felvétel indításához/leállításához. Tartsa lenyomva a fénykép/videó közötti váltáshoz.

15. Hűtőnyílások.

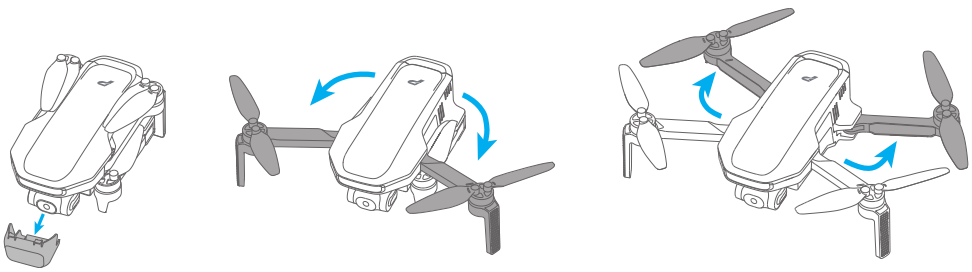
16. Vezérlőkar tárolóhely. A vezérlőkarok tárolására.

4. Első használat

4.1. A drón előkészítése

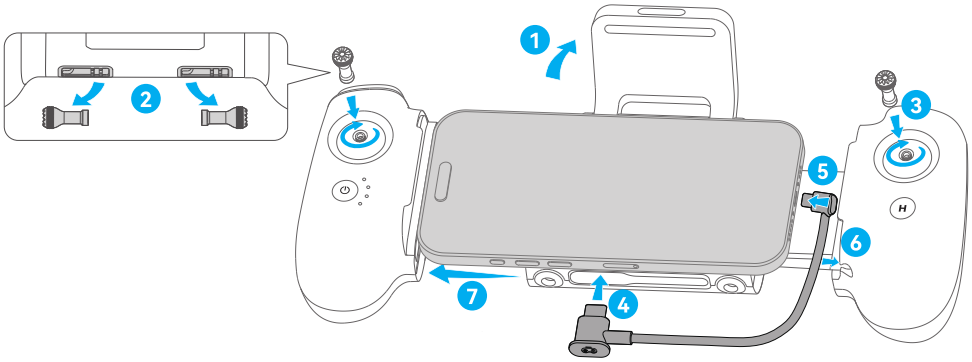
A termék összecsukott állapotban érkezik. Hajtsa ki az alábbiak szerint:

1. Távolítsa el a gimbal védőt.
2. Hajtsa ki először az első, majd a hátsó kart.
3. Hajtsa ki a légcsavarlapátokat.



4.2. A távirányító előkészítése

Szerelje fel a mobileszközt és a vezérlőkarokat:

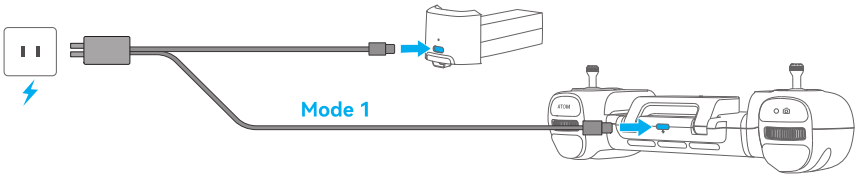


1. Hajtsa ki az antennákat.
2. Vegye ki a vezérlőkarokat a tárolóhelyekből.
3. Szerelje fel a vezérlőkarokat a távirányítóra.
4. Csatlakoztassa a távirányító logójával jelölt adapterkábelt a távirányítóhoz.
5. Csatlakoztassa a kábel másik végét a mobileszközhöz.
6. Nyomja be a kábelt a távirányító jobb fogantyúján belüli résbe.
7. Két kézzel húzza ki a távirányítót, és rögzítse a mobileszközt a helyén.
8. Az előkészítés kész.

> A távirányító adapterkábele irányfüggő; ne cserélje fel a kábel végeit. Ne dugja a távirányító adapterkábelének USB-C végét a távirányító USB-C töltőcsatlakozójába, mert ez rövidzárlatot okozhat. Ha Android telefonhoz csatlakoztatja, és a rendszer USB-kapcsolódási módot kér, válassza az „Adatátvitel” lehetőséget. Más opciók a kapcsolat sikertelenségét okozhatják.

4.3. Töltés / Bekapcsolás és kikapcsolás

Az első repülés előtt elengedhetetlen az akkumulátor felélesztése; ellenkező esetben a drón nem indul el. Csatlakoztassa az akkumulátor USB-C töltőcsatlakozóját és egy USB töltőt a hálózati áramforráshoz az egyszeri töltés befejezéséhez (az USB töltő nem tartozéka a csomagnak. A felhasználó az FCC/CE előírásoknak megfelelő töltőt használhat az akkumulátor töltésére). A piros jelzőfény a töltés alatt világít, és automatikusan kikapcsol a töltés befejeztével. A felhasználó a párhuzamos töltőhubbal is töltheti az akkumulátort, amennyiben Fly More Combo csomagot vásárolt. További részletekért tekintse meg a párhuzamos töltőhub felhasználói kézikönyvét. A párhuzamos töltőhub a távirányítót is képes tölteni.



1. mód



2. mód

A legrövidebb töltési idő körülbelül 1 óra 25 perc az USB-C töltőcsatlakozón keresztül. Győződjön meg arról, hogy töltője támogatja az 5 V/3 A kimenetet ennek a töltési sebességnek az eléréséhez. Javasolt az akkumulátort a párhuzamos töltőhubon keresztül tölteni, hogy 3 akkumulátort egyszerre, gyorsan töltsön.

Biztonsági okokból javasolt az akkumulátort kivenni a drónból a töltéshez; ellenkező esetben a drón nem kapcsol be, ha az akkumulátor a drónban töltődik. Ha a töltőkábelt a drón bekapcsolt állapotában csatlakoztatja, az automatikusan kikapcsol, és a töltés folytatódik. Az akkumulátor használat után túl forró lehet; ne töltse, amíg le nem hűl; ellenkező esetben az okosakkumulátor visszautasíthatja a töltést. Töltse az akkumulátort háromhavonta a cellák aktivitásának fenntartása érdekében. Csatlakoztassa az eredeti kábelt vagy olyan kábelt, amely 3 A feletti áramot támogat az USB-C csatlakozóhoz; ellenkező esetben töltési hiba vagy akkumulátorkárosodás léphet fel. A PTD 1 integrált képernyős távirányító töltésekor az optimális töltési sebesség elérése érdekében használjon PD 2.0 vagy magasabb gyorstöltési protokollt támogató USB töltőt az eredeti USB-C–USB-C töltőkábellel párosítva. USB-A–USB-C töltőkábel használata esetén a gyorstöltés funkció nem aktiválódhat.

Bekapcsolás.

Drón: Tartsa lenyomva a bekapcsoló gombot, amíg az összes üzemjelző fel nem gyullad, majd engedje fel a bekapcsolás befejezéséhez.

Távirányító: Tartsa lenyomva a bekapcsoló gombot, amíg az összes üzemjelző fel nem gyullad, majd engedje fel a bekapcsolás befejezéséhez.

Kikapcsolás.

Drón: Tartsa lenyomva a bekapcsoló gombot, amíg az összes üzemjelző ki nem alszik, majd engedje fel a kikapcsolás befejezéséhez.

Távirányító: Tartsa lenyomva a bekapcsoló gombot, amíg az összes üzemjelző ki nem alszik, majd engedje fel a kikapcsolás befejezéséhez.

A drón és a távirányító bekapcsoló gombjait úgy tervezték, hogy megakadályozzák a véletlen megnyomást. Amint az összes akkumulátor jelzőfény világít, azonnal engedje el a gombot, hogy elkerülje a túl hosszú nyomva tartásból eredő automatikus kikapcsolást.

4.4. A drón aktiválása

A drónt az első használat előtt aktiválni kell a Potensic Eve App alkalmazáson keresztül. Kapcsolja be és csatlakoztassa a drónt és a távirányítót, majd nyissa meg a Potensic Eve App alkalmazást, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat a drón aktiválásához. Az aktiválás után az aktuális drón és távirányító alapértelmezetten össze lesz kötve. Az aktiváláshoz használt fiók teljes irányítást kap a drón felett.

> Az aktiváláshoz internetkapcsolat szükséges. A nem aktivált drón csak korlátozott módon, legfeljebb 3-szor használható.

4.5. Firmware frissítés

Új firmware-frissítés esetén használja a Potensic Eve App alkalmazást a frissítéshez. A drón és a távirányító csatlakoztatása után nyissa meg a Potensic Eve App alkalmazást. Az alkalmazás automatikusan értesíti, ha új firmware-frissítés érhető el. A legjobb élmény érdekében a felhasználóknak javasolt követni a frissítési utasításokat.

> Frissítés előtt győződjön meg arról, hogy a drón akkumulátorszintje $\geq$ 30%, és a távirányítónak legalább két sáv töltöttsége van. Ellenőrizze, hogy a gimbal védőt eltávolította, és győződjön meg arról, hogy nincsenek idegen tárgyak a gimbal körül. Győződjön meg arról, hogy mobileszköze csatlakozik az internethez a frissítés alatt. A frissítés alatt tartsa a távirányítót és a drónt egymástól 1 méteren belül, távol a jelzavarási forrásoktól, például számítógépektől és routerektől. Ne üzemeltesse a drónt vagy a távirányítót a frissítés alatt, hacsak az alkalmazás nem utasítja erre.

5. Drón

Az ATOM 2 repülésvezérlő rendszerből, kommunikációs rendszerből, helymeghatározó rendszerből, energiaellátó rendszerből és okosakkumulátorból áll. Ez a fejezet bemutatja a drón minden részének funkcióit.

5.1. Helymeghatározás

Az ATOM 2 a Potensic új SurgeFly repülésvezérlő technológiáját alkalmazza, amely a következő két helymeghatározási módot támogatja:

GNSS helymeghatározás: Pontos helymeghatározást és navigációt biztosít a drónnak; támogatja a pontos lebegést, az okos repülést és az automatikus visszatérést.

Vizuális helymeghatározás: A lefelé néző látórendszer alapján alacsony magasságon nagy pontosságú helymeghatározást valósíthat meg. A vizuális helymeghatározás GNSS jel nélkül is működik, így a termék beltéren is használható.

Váltás módja: A repülésvezérlő rendszer a drón környezetétől függően automatikusan vált. Amikor a GNSS jelek gyengék és a lefelé néző látórendszer sem érhető el, a drón Attitűd módba (ATTI) vált. Ebben a módban a drón nem

tudja fenntartani a stabil lebegést, így a felhasználónak manuálisan kell kezelnie a vezérlőkarokat, hogy a drónt minél hamarabb biztonságos helyre szállítsa le, elkerülve a baleseteket.

> Vizuális helymeghatározásban (OPTI mód) az intelligens repülési módok nem érhetők el, és a repülési mód videó módra korlátozódik. Ha a GNSS jel gyenge vagy nincs GNSS jel, nem tudja visszatéríteni a drónt, és nem tud aktiválni bizonyos funkciókat, például az AI Track-et vagy az AI QuickShots-ot.

> Repülés előtt gyakorolja és sajátítsa el a drón összes vezérlési módját biztonságos környezetben. Kezdőknek javasolt a drón hátulja felé fordulni, és a drónt a látómezőn belül tartani, hogy elkerülje a drón helyzetének és irányának téves megítélését, ami veszélyt okozhat.

5.2. Lefelé néző látórendszer

Az ATOM 2 a drón alján található lefelé néző látórendszerrel van felszerelve, amely egy monokuláris kamerából és egy TOF (Time of Flight) modulból áll. A TOF modul egy adóra és egy vevőre oszlik, amely az infravörös jel adótól a talajról való visszaverődés után a vevőhöz történő haladási idejének mérésével kiszámítja a drón pontos magasságát a talajhoz képest. A monokuláris kamerával kombinálva ez lehetővé teszi a drón pontos alacsony magasságú helyzetének kiszámítását nagy pontosságú helymeghatározás céljából.

Megfigyelési tartomány. A lefelé néző látórendszer üzemi magassági tartománya 0,3 m – 10 m. Pontos helymeghatározás 0,3 m – 5 m tartományban érhető el.

Használati esetek. A lefelé néző látórendszer vizuális helymeghatározó funkciója olyan környezetekhez alkalmas, ahol a GNSS jelek gyengék vagy nem elérhetők, de gazdag felületi textúra és megfelelő környezeti megvilágítás van, valamint a drón relatív magassága 0,3 m és 5 m között van. Ha a relatív magasság meghaladja az 5 m-t, a drón Attitűd módba vált. Repüljön óvatosan.

Használati módszer. A lefelé néző látórendszer automatikusan aktiválódik, amikor a vizuális helymeghatározás feltételei teljesülnek. Vizuális helymeghatározás módban a drón hátsó jelzőfénye lassan ciánkék színben villog.

> OPTI módban a maximális repülési magasság 5 m. A vizuális helymeghatározás csak kiegészítő repülési funkció. A látórendszer nem működik megfelelően a következők felett repülve: egyszínű felületek; erősen tükröződő felületek (sima fém); átlátszó felületek (víz, üveg); mozgó textúrák (futó háziállatok, járművek); erős fényváltozású jelenetek; nagyon gyenge vagy nagyon erős fényű helyek; erősen ismétlődő textúrák.

5.3. Drón hátsó jelzőfény

Bekapcsolás/kikapcsolás	Bekapcsolás/kikapcsolás folyamatban: a zöld jelzőfény folyamatosan világít.
Repülési állapot	
GNSS helymeghatározás	A jelzőfény lassan zölden villog.
Vizuális helymeghatározás	A jelzőfény lassan ciánkék színben villog.
Attitűd mód	A jelzőfény lassan kék színben villog.
Visszatérés	A jelzőfény lassan piros színben villog.
Figyelmeztetés és hiba	
Távirányító nem csatlakoztatva (megszakadt)	A jelzőfény folyamatosan kék színben világít.
Alacsony akkumulátorszint	A jelzőfény gyorsan piros színben villog.
Érzékelő hiba	A jelzőfény folyamatosan piros színben világít.
Vészhelyzeti légcsavar leállítás	A jelzőfény ismétlődően röviden piros színben felvillan, majd hosszabb ideig kialszik.
Frissítés és kalibrálás	
Iránytű kalibrálás (vízszintes)	A jelzőfény felváltva piros és zöld színben villog.
Iránytű kalibrálás (függőleges)	A jelzőfény felváltva kék és zöld színben villog.
Párosítási mód	A jelzőfény gyorsan zöld színben villog.
Frissítési mód	A jelzőfény gyorsan kék színben villog.

5.4. Okosakkumulátor

Funkció

Az ATOM 2 okosakkumulátora nagy energiájú cellákkal van felszerelve, és fejlett akkumulátorkezelő rendszert alkalmaz.

Alapparaméterek — Modell: DSBT02B	
Cellák száma	2 sorba kapcsolt
Akkumulátor kapacitás	2230 mAh
Névleges feszültség	7,7 V
Töltés befejezésének feszültsége	8,8 V
Töltési mód	USB-C / Párhuzamos töltőhub
Max. töltőáram	USB-C: 5 V/3 A; Párhuzamos töltőhub: 8 V/2,0 A × 3

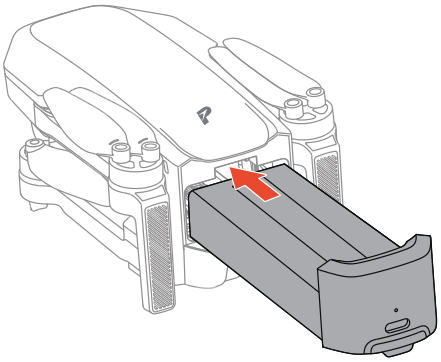
Kiegyensúlyozási védelem	Töltés közben az akkumulátorcellák feszültsége automatikusan kiegyensúlyozódik.
Automatikus kisütési védelem	Teljes feltöltés után, ha az akkumulátor 5 napig használaton kívül marad, automatikusan a töltöttség 50–70%-ára süt ki a cellák védelmében.
Túltöltés elleni védelem	Az akkumulátor automatikusan leállítja a töltést, amint teljesen feltöltődött.
Hőmérsékletvédelem	A töltés automatikusan leáll, ha az akkumulátor hőmérséklete 0 °C alatt vagy 45 °C felett van, a károsodás megelőzése érdekében.
Automatikus töltőáram korlátozás	Az akkumulátor automatikusan korlátozza a töltőáramot, ha túlzott áramot észlel.
Túlkisütési védelem	A kisütés automatikusan leáll, hogy megakadályozza a túlzott kisütést, amikor az akkumulátor nincs repülési használatban. Az akkumulátor hibernált módba lép.
Rövidzárlat elleni védelem	Rövidzárlat észlelése esetén az áramellátás automatikusan megszakad.
Akkumulátor állapotfigyelés	A BMS figyeli az akkumulátor állapotát, és figyelmeztetést ad, ha sérült akkumulátorcellát észlel.
Kommunikációs funkció	A töltési ciklusokra és a maradék akkumulátorszintre vonatkozó információk továbbítódnak a drónhoz.

⚠ Hosszan tartó tétlenség negatívan befolyásolhatja az akkumulátor teljesítményét. Az akkumulátort hűvös, száraz helyen, gyermekek elől elzárva tárolja. Alacsony hőmérsékletű környezetben tartandó óvintézkedések: az akkumulátorok 0 °C alatti környezeti hőmérsékleten nem használhatók repülésre; alacsony hőmérsékleten a repülés előtt lebegtesse a drónt az akkumulátor előmelegítéséhez. Repülés után: hagyja az akkumulátort a töltési hőmérséklet-tartományra (0–40 °C) hűlni a töltés előtt. Akkumulátor biztonsága szállítás közben: töltöttség 30% alatt.

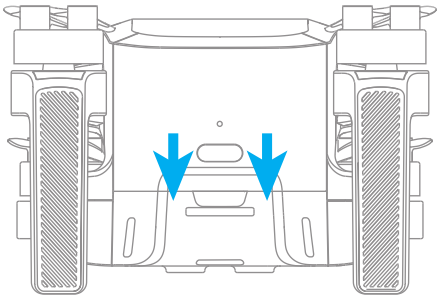
Akkumulátor behelyezése és eltávolítása

Behelyezés: Helyezze az akkumulátort az akkumulátorrekeszbe, és rögzítse a csatot. Kattanó hangot fog hallani, amikor az akkumulátor teljesen a helyére kerül.

Eltávolítás: Nyomja meg az akkumulátor csatját, és vegye ki az akkumulátort az akkumulátorrekeszből.

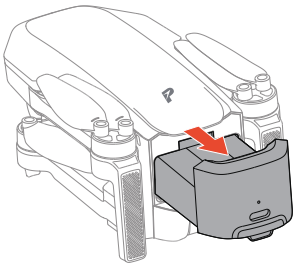


Behelyezés

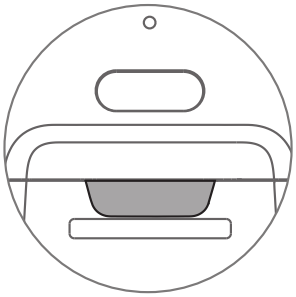


Eltávolítás

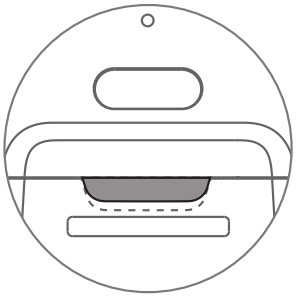
⚠ Az akkumulátor behelyezése után győződjön meg arról, hogy az akkumulátor csat visszapattan a helyére. Ez a repülésbiztonság szempontjából elengedhetetlen. Az akkumulátor eltávolítása előtt kapcsolja ki a terméket.



Eltávolítás előtt kapcsolja ki



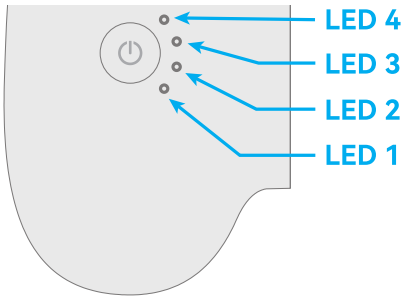
Csat a helyén, biztonságos



Csat nincs a helyén

Töltöttségi szint megtekintése

Miután az akkumulátort behelyezte a drónba, röviden nyomja meg a bekapcsoló gombot az okosakkumulátor töltöttségi szintjének megtekintéséhez:



A jelzőfény világít A jelzőfény villog A jelzőfény nem világít

LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	Aktuális töltöttségi szint
☼	●	●	●	0%–25%
☼	☼	●	●	25%–30%
☼	☼	●	●	30%–50%
☼	☼	☼	●	50%–55%
☼	☼	☼	●	55%–75%
☼	☼	☼	☼	75%–80%
☼	☼	☼	☼	80%–97%
☼	☼	☼	☼	97%–100%

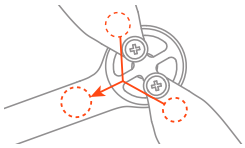
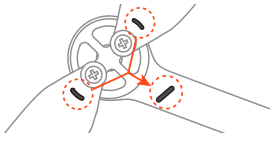
Üzemeltetési utasítások magas/alacsony hőmérsékleten

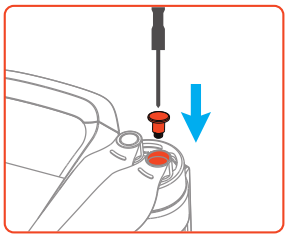
Ha az akkumulátor hőmérséklete $< 5\,^{\circ}\mathrm{C}$, az alkalmazás alacsony hőmérsékletű figyelmeztetést jelenít meg, és az akkumulátort repülés előtt elő kell melegíteni. Ha az akkumulátor hőmérséklete $> 70\,^{\circ}\mathrm{C}$, az alkalmazás magas hőmérsékletű figyelmeztetést jelenít meg, és a drón nem lesz képes repülni.

> ☼ Alacsony hőmérsékleten a kisütési kapacitás jelentősen csökken, és a repülési idő rövidül, ami normális. Kerülje a hosszú távú használatot alacsony hőmérsékleten; ellenkező esetben az akkumulátor élettartama megrövidülhet.

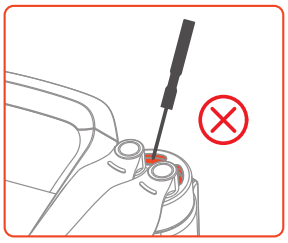
5.5. Légcsavarok

Az ATOM 2 újonnan tervezett, második generációs csendes légcsavart használ, amely fokozza a teljesítményt, miközben hatékonyan csökkenti a lapátforgás okozta zajt. A légcsavarok az óramutató járásával megegyező és ellentétes típusra oszthatók. A jelölt légcsavarokat a jelölt kar motorjaira, a jelöletlen légcsavarokat a jelöletlen kar motorjaira szerelje. Az ugyanazon motorra szerelt két légcsavarnak azonosnak kell lennie.

Légcsavar	Telepítési utasítások	Telepítés vázlatos rajza
Jelölt légcsavar 	A jelölt légcsavarlapátokat a jelölt karra rögzítse.	
Jelöletlen légcsavar 	A jelöletlen légcsavarlapátokat a jelöletlen karra rögzítse.	



A légcsavarok felszereléséhez használja a csomagban található csavarhúzót.



Ne tegyen csavarhúzót vagy idegen anyagot a motorokba.

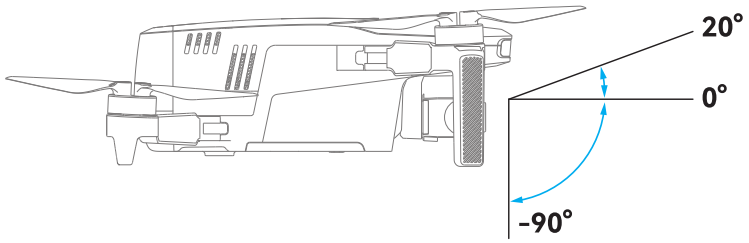
A légcsavarok felszereléséhez használja a csomagban található csavarhúzót. A légcsavarlapátok cseréje során könnyebb a motort kézzel megfogva kezelni.

Az ATOM 2 légcsavarok nem kompatibilisek az ATOM/ATOM SE/ATOM LT légcsavarokkal, és jelenleg csak az ATOM 2 modellhez támogatottak. Ügyeljen arra, hogy a jelölt légcsavarokat a jelölésekkel ellátott kar motorjaira, a jelöletlen légcsavarokat pedig a jelölés nélküli kar motorjaira szerelje fel. Ellenkező esetben a drón nem fog tudni repülni. Ha egy légcsavar megsérült, távolítsa el a megfelelő motorhoz tartozó két légcsavart és csavart, majd dobja el őket. A légcsavarlapátok élesek. Kezelje óvatosan. Tartsa távol magát a forgó légcsavaroktól és motoroktól. Azonnal ellenőrizze a légcsavarlapátokat, ha bármilyen rezgés vagy sebességcsökkenés tapasztalható a repülés során. Minden repülés előtt győződjön meg arról, hogy a légcsavarok biztonságosan vannak felszerelve.

5.6. Gimbal és kamera

Háromtengelyes gimbal

Az ATOM 2 kamerát háromtengelyes gimbalra szerelték. A gimbal dőlésszabályozást tesz lehetővé +20°-tól −90°-ig, valamint forgatási és dőlés eltolás állítást +10°-tól −10°-ig. A gimbal dőlésszöge a távirányítón található gimbal tárcsa mozgatásával állítható. Ha a repülési mód videó módra van állítva, a gimbal dőlésszabályozási tartománya +20°-tól −90°-ig terjed; ha a repülési mód nem videó módra van állítva, a gimbal dőlésszabályozási tartománya 0°-tól −90°-ig terjed.



A drón bekapcsolása előtt távolítsa el a gimbal védőt. Tároláskor vagy szállításkor helyezze fel a gimbal védőt. Minden bekapcsoláskor a gimbal dőlésszöge alapértelmezetten 0° (vízszintes nézet). Felszállás előtt győződjön meg arról, hogy nincsenek idegen tárgyak a gimbal körül, és a lencse tiszta. Tartsa tisztán a gimbalt, és kerülje a homok vagy más idegen anyagok behatolását. A gimbal egy rugalmas, rezgéscsillapító tartón keresztül csatlakozik a drónhoz; ne húzza erőltetve.

Gimbal módok.

- **Stabil mód:** A gimbal dőlési iránya mindig vízszintes marad. A gimbal dőlésszöge a távirányítón található gimbal tárcsával állítható. Ez a mód stabil felvételek készítésére alkalmas.
- **FPV mód:** A gimbal dőlési iránya követi a drón dőlési helyzetváltozásait. A dőlés simasága a Potensic Eve App alkalmazásban állítható. A gimbal dőlésszöge a távirányítón található bal tárcsával állítható. Ez a mód ideális FPV repülés átéléséhez és dinamikus felvételek készítéséhez.

Gimbal finombeállítás. Ha a drón vízszintes felületen van, és a gimbal enyhén megdől, használhatja a gimbal finombeállítást a korrekcióhoz.

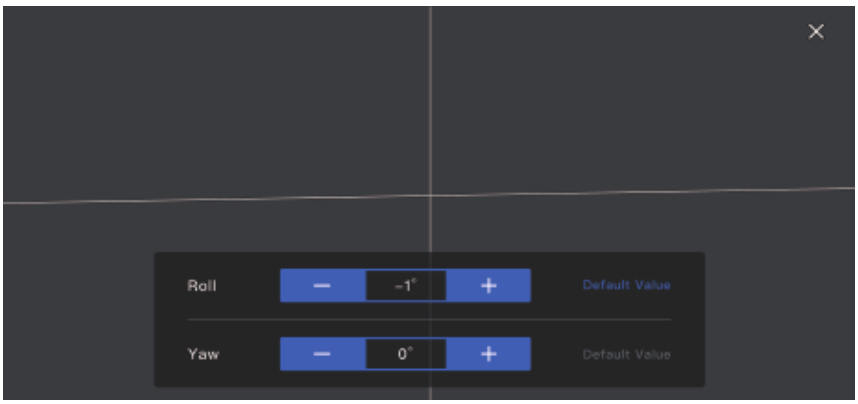
1. A Potensic Eve App alkalmazásban lépjen a Beállítások > Kalibrálás > Gimbal finombeállítás menüpontra a gimbal vízszintes és forgatási szögének beállításához. A beállítási tartomány ±10°. A „+” vagy „–” gomb minden egyes megnyomása +0,1° vagy −0,1°-kal állítja a gimbal szögét.
2. Vízszintes beállítás: A „+” megnyomására jobbra dől, a „–” megnyomására balra dől. Forgatás beállítása: A „+” megnyomására jobbra forog, a „–” megnyomására balra forog.
3. A „Alapértelmezett” megnyomására a gimbal visszaáll az alapértelmezett szögre (mindkettő 0°-ra állítva).

Gimbal kalibrálás. Ha a gimbal indítási problémákat tapasztal, próbálja meg helyreállítani gimbal kalibrálással.

1. Lépjen a Potensic Eve App > Beállítások > Kalibrálás > Gimbal kalibrálás menüpontra. Fordítsa a drónt fejjel lefelé, aljával felfelé, és helyezze vízszintes felületre.
2. A „Kalibrálás indítása” megnyomása után a gimbal automatikusan elkezd kalibrálni.
3. Várja meg, amíg a folyamatjelző sáv befejeződik. Amikor a képernyőn megjelenik a „Kalibrálás sikeres” üzenet, a gimbal kalibrálása befejeződött.



Gimbal kalibrálás



Gimbal finombeállítás

⚠ A kalibrálási folyamat során ne mozgassa jelentősen a drónt, mert a kalibrálás sikertelen lesz.

Kamera

Alapparaméterek	
Érzékelő márkája	SONY
Érzékelő mérete	1/2” CMOS
Effektív pixel	48MP
Rekesz	F1.8
Látómező (FOV)	79,4°
Élességállítási tartomány	4 m – ∞
ISO tartomány	100–6400 (normál felvételi módok); 100–25600 (AI éjszakai)
Zársebesség tartomány	1/6400 – 8 s
Memória	microSD kártya (U3 vagy V30 és magasabb)
Képformátum	JPG / JPG+RAW (DNG)
Képméret	48MP (8000×6000)
Kodek	H.264 / H.265

Videoformátum	MP4
Videofelbontás	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 Lassított felvétel: 1920×1080 (16:9) @2/3/4/5x

⚠ A gimbal megrázkódhat Sport módban vagy erős szélben való repülésnél. Az optimális gimbal stabilizálás érdekében javasolt videó módban repülni. Ne érintse meg a lencsét hosszabb felvétel után, hogy elkerülje az égési sérülést. Ne készítsen videofelvételt, amikor a drón nem repül; ellenkező esetben a drón túlmelegedés elleni védelmet vált ki. Ne irányítsa a kamerát lézersugarakra. A drónt a megadott környezeti hőmérséklet-tartományon belül használja (0 °C–40 °C).

Fotók és videók tárolása

Az ATOM 2 által rögzített videók és fotók a microSD kártyán, nem pedig a Potensic Eve App alkalmazásban vagy a telefon galériájában tárolódnak. Repülés előtt mindenképpen helyezzen be microSD kártyát. A felhasználók a Potensic Eve App alkalmazásban előzetesen megtekinthetik és letölthetik a microSD kártyán lévő videókat és fotókat. Nagy felbontású tartalmak letöltéséhez javasolt a SmartTransfer funkció használata, amely akár 25 MB/s letöltési sebességet kínál.

SD kártya követelmények. Fájlformátum: FAT32, exFAT. Kapacitás: 4G – 512G. Javasolt U3/V30 vagy magasabb specifikációjú microSD kártya használata.

⚠ NE távolítsa el vagy helyezze be a microSD kártyát a drónból, amikor be van kapcsolva. A Potensic nem vállal felelősséget a microSD kártya helytelen kezelése miatt bekövetkezett károkért.

5.7. Repülési napló visszajátszás

Az ATOM 2 támogatja a repülési napló visszajátszását. A felhasználók a Potensic Eve App alkalmazásban a Kezdőlap > Én > Repülési naplók menüpontban férhetnek hozzá a repülési napló visszajátszáshoz. Minden repülés egy olyan repülési adatkészletet generál, amely rögzíti az időtartamot, a távolságot, a vezérlőkar változásait és a repülési pályát. Ha a felhasználók bármilyen rendellenes helyzetet tapasztalnak repülés közben, a Kezdőlap > Én > Online ügyfélszolgálat menüponton keresztül vehetik fel a kapcsolatot az ügyfélszolgálattal.

💡 Az összes repülési adat a felhasználó mobileszközén tárolódik. Kivéve, ha a felhasználók aktívan feltöltik a felhőbe, a Potensic nem fér hozzá a repülési adatokhoz.

5.8. SmartTransfer

A SmartTransfer lehetővé teszi a drón vezeték nélküli csatlakoztatását mobileszközhöz Wi-Fi-n keresztül (a távirányító csatlakoztatása nélkül). A felhasználók

egyszerűen a Potensic Eve App alkalmazás segítségével tölthetnek le fotókat és videókat a drónról akár 25 MB/s átviteli sebességgel.

Használat:

1. Kapcsolja be a drónt, és győződjön meg arról, hogy a motorok nem forognak.
2. Engedélyezze a Bluetooth-t és a Wi-Fi-t mobileszközén, majd nyissa meg a Potensic Eve App alkalmazást.
3. A kezdőképernyőn koppintson a bal felső sarokban lévő „Csatlakozás a SmartTransfer-hez” lehetőségre.
4. Koppintson a „Csatlakozás” gombra. A csatlakozás után automatikusan az Album felületre lép.

Amikor mobileszközét először csatlakoztatja a drónhoz, nyomja meg egyszer a drón bekapcsoló gombját a csatlakozás megerősítéséhez. Az átviteli sebesség optimalizálása érdekében tartsa a drónt 1 m-en belül. A SmartTransfer nem érhető el repülés közben.

5.9. Iránytű kalibrálás

Mikor végezzen iránytű kalibrálást

1. Iránytű kalibrálás szükséges az első használatkor.
2. Amikor a drónnal több mint 500 km (310 mérföld) távolságra repül az utolsó kalibrálási helyétől.

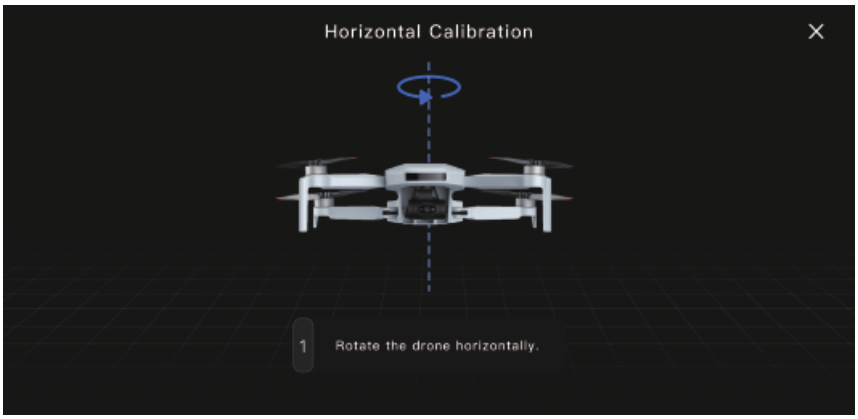
Ne kalibrálja az iránytűt olyan helyeken, ahol mágneses zavarok léphetnek fel, például mágneses lelőhelyek vagy nagy fémszerkezetek közelében. Ne vigyen ferromágneses anyagokat tartalmazó tárgyakat, például mobiltelefonokat a légi járműhöz közel a kalibrálás során. Győződjön meg arról, hogy a drón legalább 1,5 m (4,92 ft) magasan van a talaj felett a kalibrálás során. Beltéri repülés esetén nem szükséges az iránytű kalibrálása.

Kalibrálási eljárás

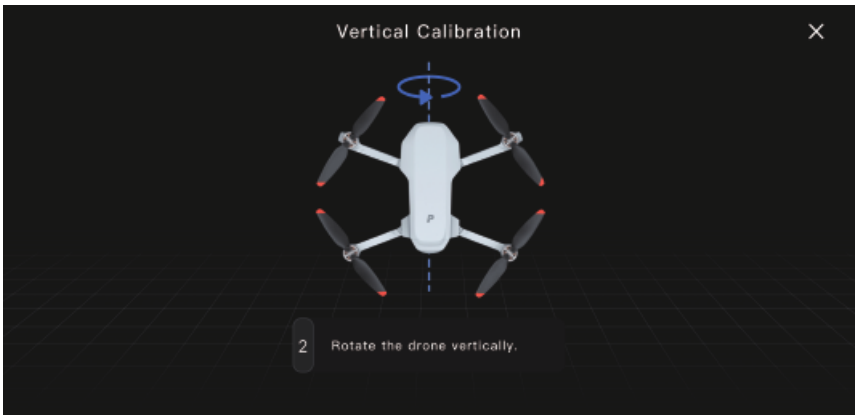
1. Ha kalibrálás szükséges, a Potensic Eve App automatikusan felugró kalibrálási felületet jelenít meg. Koppintson a „Kalibrálás indítása” gombra — a drón állapotjelzője felváltva piros és zöld színben fog villogni.
2. Tartsa a drónt vízszintesen, és forgassa 360°-ban, amíg az alkalmazás függőleges kalibrálást nem jelez; a jelzőfény felváltva kék és zöld színben fog villogni.
3. Tartsa a drónt függőlegesen, és forgassa 360°-ban egy függőleges tengely körül, amíg az alkalmazás nem jelzi, hogy a kalibrálás befejeződött.



Iránytű kalibrálás — Indítás



Iránytű kalibrálás — Vízszintes



Iránytű kalibrálás — Függőleges

Az iránytű kalibrálását manuálisan is elindíthatja a Potensic Eve App alkalmazásban a Beállítások > Kalibrálás > Iránytű kalibrálás menüpontban.

⚠ Ha ismételten „Kalibrálás sikertelen” üzenetet kap, váltson helyszínt, és próbálkozzon újra. Ne kalibrálja az iránytűt, amíg a karok össze vannak hajtva.

6. Távirányító

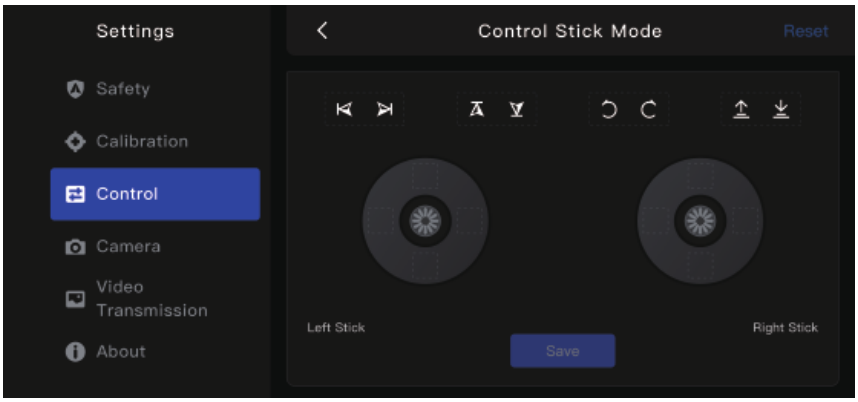
6.1. Áttekintés

A Potensic PT 1 távirányítót a Potensic kifejezetten az ATOM 2-höz tervezte. PixSync 4.0 videóátviteli technológiát alkalmaz, amely lehetővé teszi a drón teljes vezérlését és konfigurálását egyenes vonalban akár 10 km-es maximális távolságig, akadálytalan, zavartól mentes környezetben, 120 m repülési magasságon. A PixSync 4.0 2.4G frekvenciasávot használ kettős, nagy nyereségű irányantennákkal, akár 1080p@30 fps videóátviteli minőséget biztosítva. Akár 8 adaptív csatorna közötti zökkenőmentes átkapcsolást is támogat.

A távirányítóba beépített 5200 mAh akkumulátor található, és dedikált USB-C töltőcsatlakozóval rendelkezik, amely 18W gyorstöltést támogat. Mobileszköz töltése közben a távirányító maximális üzemideje akár 4 óra lehet.

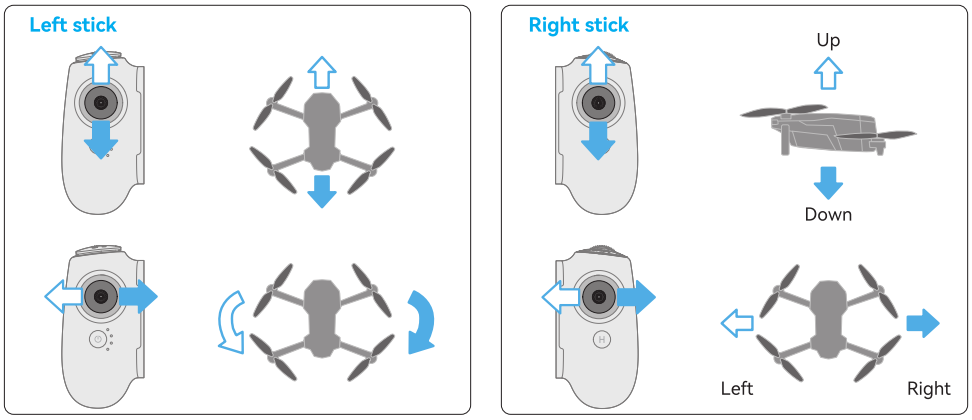
6.2. Vezérlőkar mód

A Potensic Eve App alkalmazásban lépjen a Beállítások > Vezérlés > Távirányító beállítások > Vezérlőkar mód menüpontra a vezérlőkar mód beállításához. Az opciók: 1. mód (jobb kezes gázkar), 2. mód (bal kezes gázkar) és Egyéni.

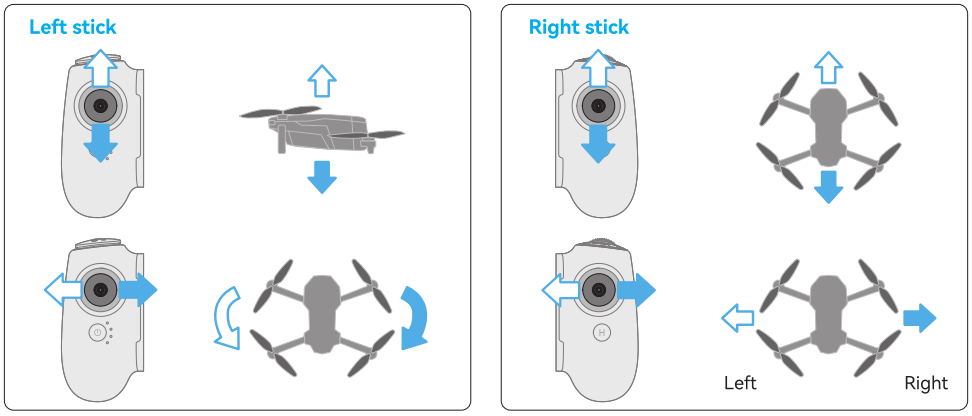


Beállítások > Vezérlés > Vezérlőkar mód

1. mód (jobb kezes gázkar). Bal kar: előre/hátra/balra fordulás/jobbra fordulás. Jobb kar: fel/le/balra/jobbra.



2. mód (bal kezes gázkar). Bal kar: fel/le/balra fordulás/jobbra fordulás. Jobb kar: előre/hátra/balra/jobbra.



Egyéni. A felhasználók saját igényeik szerint testreszabhatják a vezérlőkar módot, beleértve a kar irányainak fordítását is.

A távirányító alapértelmezett vezérlési módja a 2. mód (bal kezes gázkar).

6.3. Funkciók

Jelzőfény

A távirányító négy fehér LED jelzőfénnyel van felszerelve, amelyek az akkumulátorszintet és egyéb állapotokat jelzik.

A jelzőfény világít A jelzőfény villog A jelzőfény nem világít

Töltés jelzése

Világító LED-ek	Akkumulátorszint
1 a 4-ből	0%–25%
2 a 4-ből	25%–50%
3 a 4-ből	50%–75%

4 a 4-ből (egy villog)	75%–99%
4 a 4-ből folyamatos	99%–100%

Töltöttség jelzése (használat közben)

Világító LED-ek	Akkumulátorszint
1 villog	0%–10%
1 a 4-ből	10%–25%
2 a 4-ből	25%–50%
3 a 4-ből	50%–75%
4 a 4-ből	75%–100%

Állapotjelzés (LED 1 segítségével)

Állapot	LED 1
Csatlakoztatva	Folyamatos zöld
Nincs csatlakoztatva	Folyamatos kék
Párosítás	Gyorsan villogó kék
Frissítés	Villogó sárga
Kritikusan alacsony akkumulátorszint	Folyamatos piros
Távirányító kalibrálás	Folyamatos fehér

Távirányító hangjelzés

Állapot	Hangjelzés
Be-/kikapcsolás	2 sípolás
ATTI mód	4 sípolás
Távirányító funkciót indít (pl. RTH)	2 sípolás
Távirányító funkciót befejez (pl. RTH)	1 sípolás
RTH folyamatban	2 sípolás (ismétlődő)
Leszállás	1 sípolás (ismétlődő)
Csatlakoztatva mobileszközhöz	1 sípolás
Alacsony akkumulátorszint	3 lassabb sípolás (ismétlődő)

Ha le szeretné állítani a folyamatos sípolást RTH alatt, megszüntetheti a bekapcsoló gomb egyszeri megnyomásával. A Beállítások > Biztonság > Visszatérés (RTH) > Csendes visszatérés engedélyezésekor a távirányító csak egyszer sípol kétszer az RTH indításakor.

Párosítás

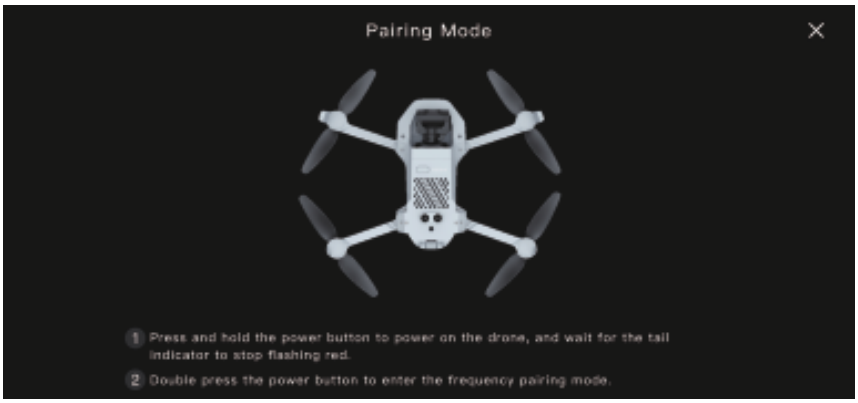
Az ATOM 2 és távirányítója gyárilag párosítva van, és azonnal használatra kész. Ha bármelyiket lecseréli, újra kell párosítania őket.

Párosítási lépések:

1. Kapcsolja be a távirányítót, és csatlakoztassa a mobileszközéhez. Lépjen a Potensic Eve App > Beállítások > Kalibrálás > Drón újrapárosítása menüpontra.

2. Kapcsolja be a drónt, és gyorsan nyomja meg kétszer a drón bekapcsoló gombját. A drón hátsó jelzőfénye gyorsan villogni fog.

3. A párosítás során a távirányító LED 1-e kék színben villog. Amikor sípoló hangot hall, a párosítás sikeres volt. A LED 1 folyamatos zöldre vált, és az alkalmazás „Sikeres párosítás!" üzenetet jelenít meg.



Párosítási mód képernyő a Potensic Eve App alkalmazásban

A párosítás során tartsa a távirányítót és a drónt egymástól 1 m-en belül, és győződjön meg arról, hogy nincs 2.4G zavar. A párosítási folyamat során ne mozgassa és ne üzemeltesse a távirányítót vagy a drónt.

Vészhelyzeti légcsavar leállítás repülés közben

Repülés közbeni vészhelyzet esetén, amikor a drónt azonnal le kell állítani, használhatja a Vészhelyzeti légcsavar leállítás repülés közben funkciót. **A motorok repülés közbeni leállítása a drón lezuhanását okozza. A funkciót óvatosan használja.**

Engedélyezés módja: A funkció alapértelmezetten le van tiltva. Lépjen a Potensic Eve App > Beállítások > Biztonság > Speciális biztonsági beállítások > Vészhelyzeti légcsavar leállítás repülés közben menüpontra. Engedélyezés után vészhelyzetben tartsa lenyomva a C2 gombot és az RTH gombot egyszerre 2 másodpercig.

6.4. Optimális átviteli zóna

A távirányító antennájának szögét haladéktalanul a drón magasságához és távolságához kell igazítani az optimális átviteli tartomány biztosítása érdekében.

Repülés közben mindig tartsa a távirányító antennasíkját a drón irányába mutatva a legjobb átviteli minőség és nagyobb repülési távolság érdekében. Amikor a drón közvetlenül a távirányító felett, nagy magasságban repül, a kommunikáció

minősége érzékelhetően csökken az antenna rossz szöge miatt. Csökkentse a magasságot, vagy repüljön egy ideig vízszintesen.

> Repülés közben ne használjon más 2.4G eszközöket egyszerre, hogy elkerülje a zavart. A tényleges repülés során a repülési felület bal alsó sarkában lévő térkép/helyzetjelző segítségével meghatározhatja, hogy a távirányító a drónnal egy vonalban van-e.

6.5. Távirányító kalibrálás

Mikor végezzen távirányító kalibrálást

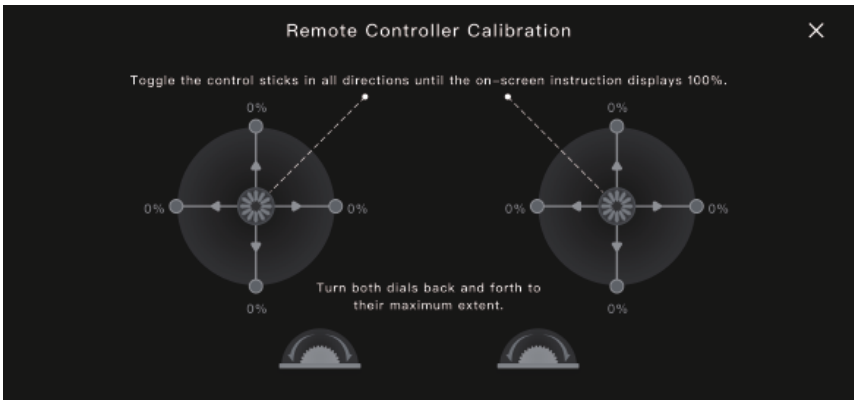
1. Amikor a drón a vezérlőkarok bármilyen mozgatása nélkül automatikusan egy irányba sodródik.
2. Amikor a drón folyamatosan oldalra forog automatikusan.
3. Amikor a vezérlőkarok túl érzékenyek vagy nem elég érzékenyek.

Kalibrálási eljárás

1. Kapcsolja be a távirányítót, és csatlakoztassa mobileszközéhez. Nyissa meg a Potensic Eve App alkalmazást, és lépjen a Beállítások > Kalibrálás > Távirányító kalibrálás menüpontra.
2. Győződjön meg arról, hogy a vezérlőkarok középső helyzetben vannak, és ne mozgassa őket a kalibrálás indítása előtt.
3. Koppintson a „Kalibrálás indítása” gombra, majd kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat, és mozgassa a karokat minden irányba, amíg az alkalmazás 100%-ot nem jelenít meg, és forgassa a tárcsát oda-vissza a maximális mértékig.
4. Amikor az alkalmazás „Kalibrálás sikeres” üzenetet jelez ki, a távirányító kalibrálása befejeződött.



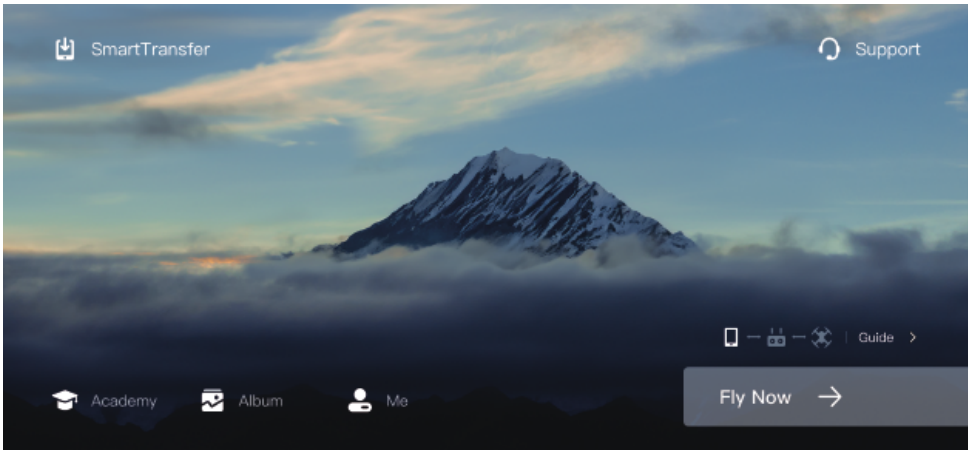
Kalibrálás indítása



Karok mozgatása 100%-ig

7. Potensic Eve App

7.1. Kezdőképernyő



Potensic Eve App kezdőképernyő

SmartTransfer. Töltsön le fotókat és videókat a drónról a mobileszközére gyorsan és kényelmesen.

Akadémia. Felhasználói kézikönyvek, oktatóvideók és GYIK elérése.

Album. Megtekintheti a drón galériáját és a helyi galériát egyaránt.

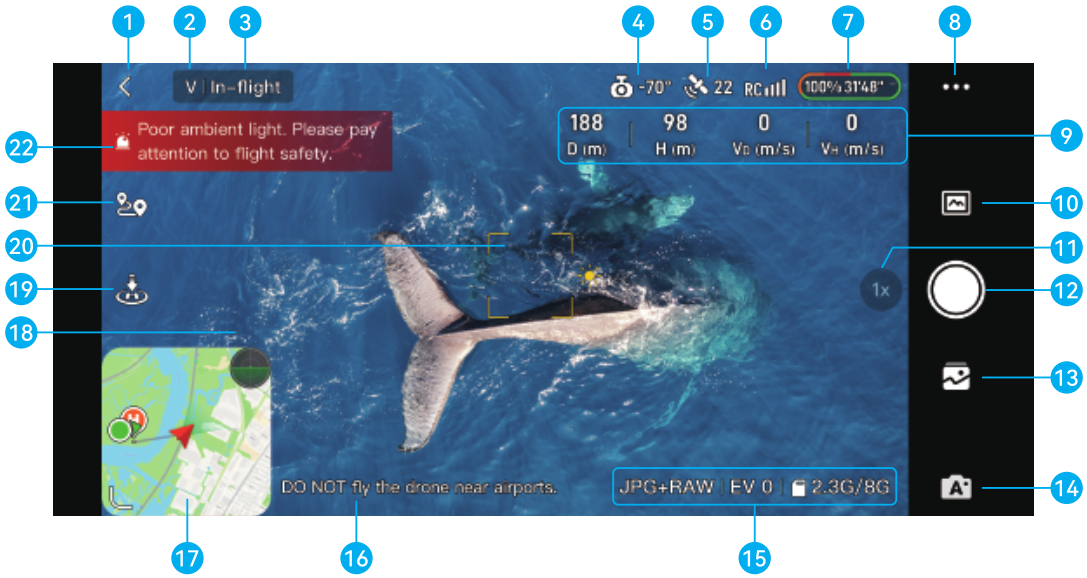
Én. Megtekintheti a fiók adatait és a repülési adatokat; elérheti a Drón keresése funkciót; elérheti az áruházat és a közösségi frissítéseket; beállíthatja a gyorsítótár törlését, kijelentkezést és fiók törlését.

Repülés most. Koppintson a repülési felületre lépéshez.

Útmutató. Megjeleníti az aktuális csatlakozási állapotot, és bemutatja, hogyan csatlakoztassa a mobileszközt, a távirányítót és a drónt.

Támogatás. Értékesítés utáni szolgáltatás és támogatás.

7.2. Repülési felület



Jelölt repülési felület (1–22 hivatkozások)

1. **Vissza:** Koppintson a kezdőképernyőre való visszatéréshez.
2. **Repülési mód:** V: Videó mód, N: Normál mód, S: Sport mód.
3. **Rendszerállapot sáv:** Megjeleníti a drón repülési állapotát. Koppintson a Gyorsbeállítások panel megnyitásához.
4. **Gimbal szög:** Megjeleníti az aktuális gimbal dőlésszöget.
5. **GNSS állapot:** Megjeleníti az aktuális GNSS jel erősségét és a csatlakoztatott műholdakat.
6. **Videóátviteli jelerősség:** Megjeleníti a drón és a távirányító közötti videóátviteli jelerősséget.

7. **Okosakkumulátor információ:** Megjeleníti az aktuális akkumulátorszintet és a hátralévő repülési időt.

8. **Beállítások:** Koppintson a biztonsági, vezérlési, kamera-, videóátviteli paraméterek és az Információk megtekintéséhez vagy beállításához.

9. **Repülési telemetria:** 

D = vízszintes távolság a HOME ponttól; H = relatív magasság; VD = vízszintes sebesség; VH = függőleges sebesség.

10. **Felvételi módok:** Fotó (Egyszerű, Sorozat, Időközös időzítő, BRK és 8K), Videó (Normál, AI éjszakai, Lassított felvétel és CineRoll), Panoráma (180°, Függőleges, Széles látószögű és Gömb).

11. **Digitális zoom:** Megjeleníti a zoom arányt. A kamera 2x digitális zoomot támogat fotózáskor (8K-ban nem érhető el) és akár 4x-est videofelvétel során.

12. **Zár/Felvétel gomb:** Koppintson fénykép készítéséhez vagy a videofelvétel indításához/leállításához.

13. **Album:** Koppintson a rögzített fotók és videók megtekintéséhez.

14. **Kamera mód kapcsoló:** Koppintson az Auto és Kézi mód közötti váltáshoz.

15. **Felvételi paraméterek:** Fotó/Videó Auto és Kézi módok. Auto módban: fotó formátum/oldalarány, EV, kapacitás. Kézi módban: ISO, zársebesség, fehéregyensúly. Videó Auto: felbontás/képkockaszám, színmód (Standard/HDR/P-Log).

16. **Repülésbiztonsági tippek:** Engedélyezze az alkalmazás > Biztonság > Általános beállítások > Repülésbiztonsági tippek menüpontban.

17. **Térkép/Helyzetjelző:** Koppintson a jobb felső sarokra a Helyzetjelzőre váltáshoz.

18. **Automatikus felszállás:** Tartsa lenyomva bármelyik üres területet, csúsztasson a felszálláshoz; 1,2 m magasságban lebeg.

19. **Automatikus leszállás / RTH:** Koppintson, majd csúsztasson az automatikus leszállás vagy az RTH indításához.

20. **Pontmérés:** Koppintson a felületre Kamera Auto módban a Pontmérés aktiválásához.

21. **Útvonalpont:** A részletekért tekintse meg a 8.9.5 Útvonalpont fejezetet.

22. **Figyelmeztető sáv:** Megjeleníti a rendellenes állapotot és figyelmeztetéseket.

Helyzetjelző színek:

- **Zöld:** a drón viszonylag kis dőlésszöggel repül, nagy pontosságú gimbal vezérlés és optimális videóminőség.

- **Sárga:** a drón viszonylag nagy dőlésszöggel repül, a vezérlési pontosság és a videóminőség csökkenhet.
- **Piros:** a drón nagyon nagy dőlésszöggel repül. Ha a helyzetjelző gyakran pirosra vált, a drón erős szelet tapasztalhat. Repüljön vissza, és szálljon le minél előbb.

7.3. Beállítások

Biztonság

Repülési beállítások:

- Kezdő mód engedélyezése/letiltása: engedélyezve a drón 30 m sugarú és 30 m magas hengeres térben repülhet, és csak videó módban repülhet. A légcsavarvédők felszerelése után mindenképpen engedélyezze a Kezdő módot.
- Repülési mód (Videó/Normál/Sport).

Visszatérés haza (RTH):

- A drón viselkedésének beállítása jelvesztés esetén: Visszatérés / Leszállás / Lebegés.
- A visszatérési magasság beállítása.
- Dinamikus HOME pont engedélyezése/letiltása.
- Csendes visszatérés engedélyezése/letiltása.

Virtuális kerítés. A maximális repülési magasság és távolság beállítása.

Általános beállítások. Mértékegységrendszer beállítása (metrikus/birodalmi). Repülésbiztonsági tippek engedélyezése/letiltása. Egykezes felszállás engedélyezése/letiltása.

Speciális biztonsági beállítások. Vészhelyzeti légcsavar leállítás repülés közben engedélyezése/letiltása.

Remote ID. A helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelően adja meg a UAS Remote ID által megkövetelt adatokat.

Akkumulátor információ. Hőmérséklet, áramerősség, feszültség és ciklusszám megtekintése.

Kalibrálás

Iránytű kalibrálás, gimbal kalibrálás, gimbal finombeállítás, távirányító kalibrálás és drón újrapárosítás végrehajtása.

Vezérlés

Vezérlőkar beállítások. Vezérlőkar mód beállítása (1. mód/2. mód/Egyéni), testreszabható gombok konfigurálása és az érzékenység beállítása. Külön beállítás emelés/süllyesztés, forgatás és mozgás esetén.

Gimbal beállítások. A gimbal maximális dőlésszabályozási sebességének beállítása, dőlésszög váltása (0°/−90°), dőlés simaságának beállítása és a gimbal mód (Stabil/FPV mód) beállítása.

Kamera

Kamera beállítások: Fehéregyensúly, segédvonalak, szín, szegmentált rögzítés és kódolási formátum. Kamera beállítások visszaállítása.

Részlet beállítások: Élesség és telítettség.

SD kártya beállítások: tárhely megtekintése, formázás, fájlnévszám visszaállítása.

Egyéb beállítások: Cél automatikus középre helyezése, Páramentesítő mód, Videofeliratok, GNSS koordináták a fotó metaadataiban.

Videóátvitel

Hatékony videóátviteli formátum engedélyezése/letiltása. A videóátviteli csatorna térképének megtekintése a környezeti zavar erősségének megfigyeléséhez.

Információk

Olyan információkat jelenít meg, mint az eszköz modellje, firmware és alkalmazás verziója.

8. Repülés

Ez a fejezet bemutatja a biztonságos repülési gyakorlatokat és követelményeket.

8.1. A repülési környezet követelményei

1. Ne repüljön kedvezőtlen időjárási körülmények között, például erős szélben, esőben, hóban, jégesőben vagy sűrű ködben.

2. Repüléshez válasszon nyílt, magas épületektől mentes területet. A jelentős acélbetétes szerkezetek zavarhatják az iránytűt és blokkolhatják a GNSS jeleket.

3. Győződjön meg arról, hogy a drón a repülés során a látómezőben (VLOS) marad.

4. Repüljön akadályoktól, tömegektől, vízfelületektől, repülőterektől, autópályáktól, nagy sebességű vasútállomásoktól és városi területektől távol, kivéve, ha engedélyezett.

5. Kerülje a nagyfeszültségű vezetékek, kommunikációs bázisállomások vagy átviteli tornyok közelében történő repülést.

6. Legyen óvatos a 3000 m (9842 ft) feletti repülés során. Ne lépje túl a megadott magasságot (2000 m/6562 ft, ha légcsavarvédők vannak felszerelve).

7. A fékezési távolság a magassággal nő.

8. Sarki régiókban a drón nem tudja használni a GNSS-t helymeghatározásra.

9. Csak jól megvilágított környezetben, tiszta felületi textúrákkal repüljön. Csak nappali repülés.

10. Kerülje a madárrajok közelében történő repülést.

11. Legyen óvatos, amikor mozgó felületekről (például autókról vagy hajókról) száll fel.

12. Felszálláshoz válasszon sima, kemény felületeket. Kerülje a kavicsos vagy bozótos területeket.

13. Legyen óvatos, amikor sivatagi vagy homokos tengerparti felületekről száll fel.

14. Ne használja a drónt gyúlékony vagy robbanékony környezetben.

15. Kerülje a rendkívül hideg vagy meleg körülmények közötti repülést.

16. A drónt száraz környezetben használja.

17. Ne üzemeltesse veszélyes körülmények között (balesetek helyszínei, tüzek, robbanások, áradások, cunamik, lavinák, földcsuszamlások, földrengések, homokviharok).

8.2. Repülés előtti ellenőrzőlista

1. Győződjön meg arról, hogy a légcsavarpánt és a gimbal védő el lett távolítva.

2. Erősítse meg, hogy az okosakkumulátor, a távirányító és a mobileszköz mind kellően fel vannak töltve.

3. Győződjön meg arról, hogy az okosakkumulátor és a légcsavarok megfelelően vannak felszerelve. Ellenőrizze, nincs-e deformáció vagy lazulás.

4. Ellenőrizze, hogy a drón első és hátsó karjai teljesen ki vannak hajtva.

5. Bekapcsolás után ellenőrizze, hogy a kamera és a gimbal megfelelően működik-e, és a motorok megfelelően forognak-e.

6. Ellenőrizze, hogy a távirányítóra megfelelően fel vannak-e szerelve a vezérlőkarok és a mobileszköz, és győződjön meg arról, hogy az antenna helyesen ki van hajtva. Ellenőrizze az összes gombot. Ellenőrizze, hogy a firmware naprakész-e.

7. Győződjön meg arról, hogy a microSD kártya be van helyezve, és a kamera lencséje tiszta.

8. Mindig eredeti tartozékokat használjon.

9. Ellenőrizze a helyi időjárást.

10. Kapcsolja be a drónt nyílt, vízszintes felületen. Várja meg a GNSS módot a felszállás előtt.

11. Győződjön meg arról, hogy a drón viselkedését jelvesztés esetére előre beállította, és a helyi törvényeknek megfelelően beállítja a visszatérési magasságot, a maximális repülési magasságot és a maximális repülési távolságot.

8.3. GEO Zóna

A repülésbiztonság biztosítása és a helyi törvények betartása érdekében az ATOM 2 alapértelmezetten GEO zónákat jelenít meg. Ez a funkció korlátozza vagy megtiltja a drón üzemeltetését bizonyos területeken. A GEO zónák két típusra oszthatók:

Korlátozott zónák: A korlátozott zónákban szigorúan tilos bármely drón felszállása vagy belépése a területre. Ha a drón szélsőséges időjárás, rendszerhiba vagy egyéb ellenőrizhetetlen tényezők miatt akaratlanul belép egy korlátozott zónába, a rendszer automatikus vészleszállást indít.

Magassági zónák: A magassági zónákban a drón magasságát szigorúan az adott területre vonatkozó határérték alatt kell tartani (a felszállási pont magasságát véve nulla viszonyítási alapnak).

> A Potensic dinamikusan frissíti a GEO zóna adatokat a helyi törvények alapján. A GEO zóna funkciót a felhasználó országának vagy régiójának előírásaival összhangban automatikusan konfigurálják, és csak ott aktiválódik, ahol jogilag szükséges.

8.4. Csatlakozás

1. Kövesse a 4.2 fejezet eljárásait, és kapcsolja be a távirányítót.

2. Kövesse a 4.1 fejezet eljárásait, és kapcsolja be a drónt.

3. Indítsa el a Potensic Eve App alkalmazást, és ellenőrizze a csatlakozási állapotot.

4. Koppintson a „Repülés most” gombra a repülési felületre lépéshez.

> Az első használat során javasolt az „Útmutató” gombra koppintani az animált utasítások megtekintéséhez és követéséhez.

8.5. Repülési mód

Az ATOM 2 a következő repülési módokat támogatja, amelyek a Potensic Eve App alkalmazáson keresztül válthatók.

Videó mód. Emelkedési sebesség: 2 m/s, süllyedési sebesség: 2 m/s, repülési sebesség: 6 m/s. Az első használatkor a drón alapértelmezetten Kezdő módba lép.

Normál mód. Emelkedési sebesség: 4 m/s, süllyedési sebesség: 3 m/s, repülési sebesség: 10 m/s.

Sport mód. Emelkedési sebesség: 5 m/s, süllyedési sebesség: 4 m/s, repülési sebesség: 16 m/s. Sport mód gyors repülési élményhez ajánlott.

> ⚠ A repülésbiztonság érdekében a Sport mód csak akkor érhető el, ha az akkumulátorszint 30% felett van. A drón maximális sebessége és fékezési távolsága jelentősen megnő Sport módban. Szélmentes körülmények között legalább 30 m (100 ft) fékezési távolság szükséges. Sport módban vagy erős szélben való repülés során a gimbal megrázkódhat, ami normális.

8.6. Kezdő mód

A drón első használatakor alapértelmezetten Kezdő módba lép. Kezdő módban:

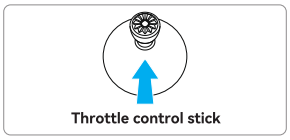
1. A repülési távolság és magasság 0 m – 30 m-re korlátozódik.
2. A repülési mód videó módra van korlátozva.
3. A kezdőknek javasolt Kezdő módban kezdeni.

8.7. Felszállás / Leszállás / Lebegés

Kézi felszállás / leszállás

1. lépés: Motorok indítása. A motorok elindításához használjon kombinált karparancsot. Tolja mindkét vezérlőkart a vezérlőkar módnak megfelelően az alsó belső vagy külső sarokba a motorok indításához.

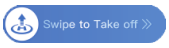
2. lépés: Tolja a gázkart felfelé a felszálláshoz. Tolja finoman felfelé a gázkart, és engedje el, amint a drón elhagyja a talajt.



Leszállás. Húzza vissza a gázkart, amíg a drón leszáll. Engedje el a gázkart, amikor a motorok megállnak.

> ⚠ A repülésbiztonság érdekében kerülje a repülést repülőterek, autópályák, vasútállomások, áramtornyok vagy sűrűn lakott területek közelében. Kezdőknek mindig a drón hátulja felé álljon vagy sétáljon. Felszálláshoz mindig stabil, rögzített felületre helyezze a drónt. Kerülje a felszállást alacsony akkumulátorszinttel. Győződjön meg arról, hogy a drón magassága 0,5 m felett van, amikor közel van a talajhoz. Vészleszállás esetén, ha a drón nem reteszelődik automatikusan, húzza a gázkart 3 másodpercig a határértékig.

Automatikus felszállás / leszállás

Automatikus felszállás. Tartsa lenyomva a repülési felület bármely üres területét, és csúsztassa el 

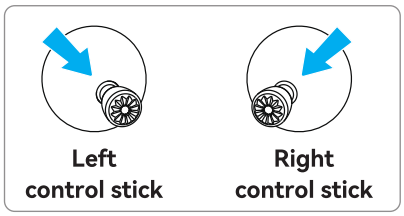
a felszálláshoz; a drón 1,2 m-en lebeg.

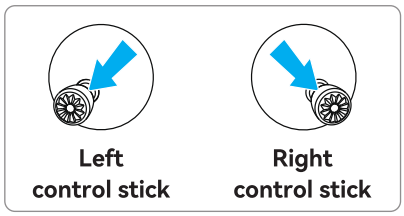
Automatikus leszállás. Koppintson, és megjelenik a „Válassza ki a leszállási módot” felugró ablak. Csúsztasson balra az automatikus leszállás indításához, és jobbra az RTH indításához.

Ha a drón a HOME ponttól 20 m-en belül van, megjelenik egy felugró ablak — csúsztasson balra az azonnali leszálláshoz, csúsztasson jobbra az RTH indításához (minimális visszatérési magasság 5 m). A drón automatikusan leszáll, ha nem történik művelet 10 másodperces visszaszámlálás után.

Egykezes felszállás

Engedélyezze az Egykezes felszállást a Beállítások > Biztonság > Általános beállítások menüpontban.





1. 1. mód (jobb kezes gázkar): nyomja meg a C2 gombot és egyidejűleg húzza le a jobb vezérlőkart 2 másodpercig a motorok feloldásához. Először engedje el a vezérlőkart a felszálláshoz.

2. 2. mód (bal kezes gázkar): nyomja meg a C1 gombot és egyidejűleg húzza le a bal vezérlőkart 2 másodpercig a motorok feloldásához. Először engedje el a vezérlőkart a felszálláshoz.

3. Egyéni: Ha „C1 + bal kar” van kiválasztva, használja a C1 + bal kar eljárást. Ha „C2 + jobb kar” van kiválasztva, használja a C2 + jobb kar eljárást.

8.8. Visszatérés haza (RTH)

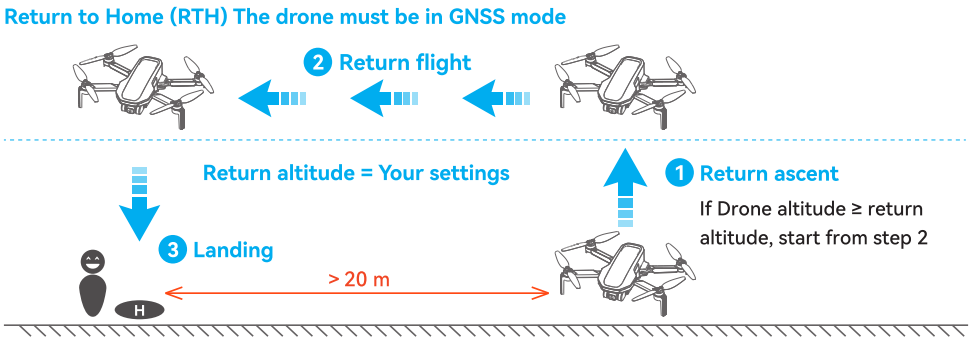
Szokásos visszatérés

A szokásos visszatérés három lépésből áll:

1. **Emelkedés:** A drón az előre beállított visszatérési magasságra emelkedik (kihagyva, ha a drón magassága ≥ visszatérési magasság).

2. **Szintrepülés:** A drón egyenes repülést tart az előre beállított magasságon a HOME pont felé.

3. **Leszállás:** Amint eléri a HOME pontot, a drón automatikusan leszáll, és leállítja motorjait.



RTH indítása.

- **Egygombos RTH:** Tartsa lenyomva a távirányítón az RTH gombot 1 másodpercig, vagy koppintson az alkalmazás ikonjára, majd csúsztasson jobbra.
- **Automatikus RTH:** Akkor aktiválódik, ha az akkumulátor alacsony, a jel megszakad, vagy egyéb rendellenességek lépnek fel.

RTH kilépés.

- 1. módszer: Koppintson az alkalmazás ikonjára az RTH kilépéshez.
- 2. módszer: Nyomja meg egyszer a távirányítón a visszatérés gombot az RTH kilépéshez.

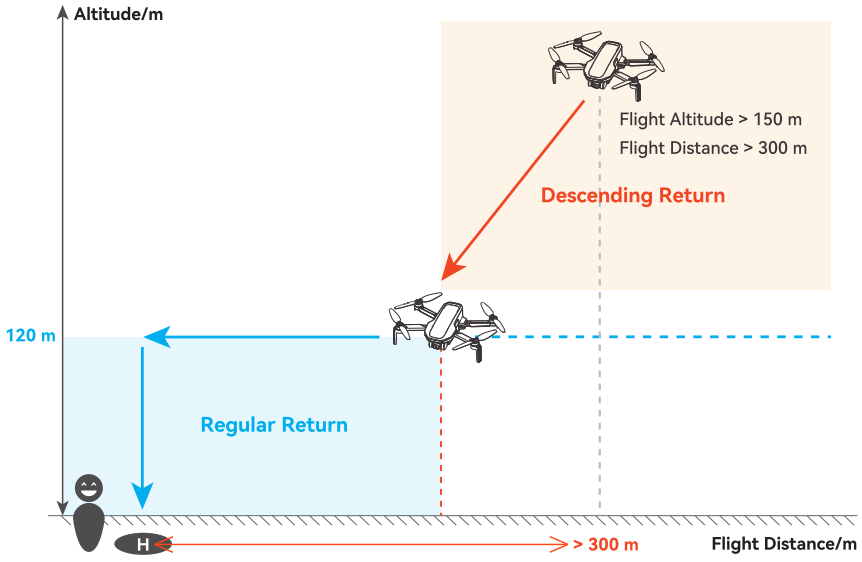
RTH követelmények. A drónnak GNSS módban kell felszállnia, és sikeresen rögzítenie kell a HOME pontot. Ha OPTI módban száll fel, és repülés közben GNSS módra vált, nem lesz képes visszatérni a felszállási ponthoz.

> ⚠ Az ATOM 2 nem támogatja az akadályelkerülést, és a visszatérés során akadályokba ütközve lezuhanhat. Ha a drón elveszíti a kapcsolatot az RTH alatt, és a GNSS jel megszakad, a drón befejezi a visszatérési feladatot, és automatikusan Attitűd módba (ATTI) lép. Azonnal vegye át a kézi vezérlést. A magas épületek vagy akadályok blokkolhatják az átviteli jelet. Ne indítsa el a visszatérést, ha akadályok vannak a feje felett.

Süllyedő visszatérés

Aktiválás. Az RTH 10 másodperces megkezdése után, ha a repülési magasság nagyobb mint 150 m és a repülési távolság nagyobb mint 300 m, az alkalmazás üzenetet küld a süllyedő visszatérés megkezdésének megerősítéséhez. A drón süllyedni fog, miközben a HOME pont felé közeledik; amikor magassága eléri a 120 m-t, a szokásos visszatérésre vált.

Kilépés. Koppintson az alkalmazás ikonjára, vagy tartsa felfelé a gázkart 2 másodpercig.

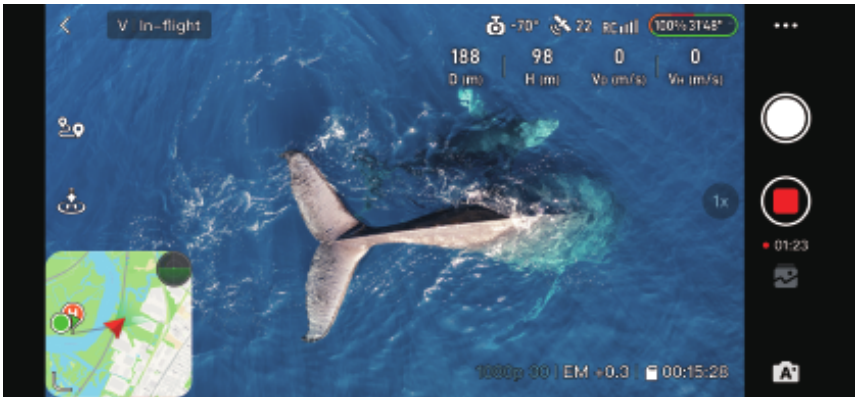


Erős szél esetén a süllyedő visszatérés energiát takarít meg, és sikeresebb visszatérést biztosít. Ez a funkció csak olyan országokban vagy régiókban érhető el, ahol jogilag engedélyezett a drónok 120 m feletti repülése.

8.9. Intelligens repülési mód

8.9.1. AI QuickShots

Az AI QuickShots felvételi módok közé tartozik a Pull-Away, Rocket, Circle, Spiral, Boomerang és Dolly Zoom. A drón a kiválasztott felvételi módnak megfelelően rögzíti a célt, és automatikusan rövid videót készít.



Húzva jelölje ki a témát a repülési felületen az AI QuickShots aktiválásához

Aktiválás.

1. Indítsa el a drónt, és szálljon fel.
2. Videofelvételi módban húzva jelölje ki a témát a repülési felületen; koppintson az AI QuickShots elemre.

3. Válasszon ki egy felvételi módot, és állítsa be a paramétereket. Koppintson a felvétel indításához.

Kilépés.

1. Koppintson a repülési felület jobb oldalán lévő ikonra az AI QuickShots kilépéshez.

2. Mozgasson bármelyik vezérlőkart, vagy nyomja meg egyszer az RTH gombot a kilépéshez.

Módok:

Mód	Leírás	Állítható paraméter
Pull-Away	A drón hátrafelé repül és emelkedik, miközben a kamera a témára van rögzítve.	Távolság / Visszatérés az indulási ponthoz
Rocket	A drón függőlegesen emelkedik, miközben a kamera lefelé, a témára mutat.	Relatív magasság
Dolly Zoom	A drón hátrafelé repül a gimbal nézetében, miközben közelít.	Hátrafelé távolság
Circle	A drón az aktuális pozícióból körözik a téma körül.	Repülési irány (óramutató járásával egyező/ellentétes)
Spiral	A drón felfelé emelkedik, és spirálban kering a téma körül.	Körök száma (1–3)
Boomerang	A drón ovális pályán repül a téma körül.	—

⚠ AI QuickShots aktiválási követelmények: a drón a levegőben van, GNSS mód, microSD kártya elérhető tárhellyel, akkumulátor megfelelően feltöltve, nem automatikus repülési módban. Nyílt, akadálymentes területeken használja. Készen álljon bármilyen vezérlőkar mozgatására az AI QuickShots leállításához. Az AI QuickShots nem támogatja az 1080p@60/50 fps-t. A gimbal dőlésszöge nem állítható, amíg a téma rögzítve van.

8.9.2. AI Track

Az AI Track magában foglalja a Parallel, Spotlight és Follow módokat. A drón automatikusan repül a kiválasztott követési mód és a téma alapján.

Aktiválás.

1. Indítsa el a drónt, és szálljon fel.

2. Videofelvételi módban húzva jelölje ki a témát. Az alapértelmezett mód az AI Track–Spotlight.

3. Válasszon ki egy felvételi módot, és állítsa be a paramétereket. Koppintson a követés indításához.

Kilépés.

1. Koppintson a repülési felület bal oldalán lévő ikonra az AI Track kilépéshez.
2. Nyomja meg egyszer a távirányítón az RTH gombot a kilépéshez.

Módok:

Mód	Leírás	Támogatott témák
Spotlight	A kamera a témára rögzítve marad; a drón nem repül automatikusan. Kézi beállítás a vezérlőkarokkal.	Álló témák, mozgó témák (járművek, hajók, emberek)
Parallel	A drón a témával párhuzamos pályát tart, mellette repülve.	Mozgó témák (járművek, hajók, emberek)
Follow	A drón automatikusan követi a célt hátulról.	Mozgó témák

⚠ Az AI Track nem érhető el, ha a drón nincs a levegőben. A gimbal dőlésszögének -75 és -25 között kell lennie. Az AI Track repülési magasságának meg kell haladnia a 4 m-t. Maximális támogatott sebesség: 8 m/s. Ajánlott átlagos mozgási sebessége a témának: $\leq$ 4 m/s. Használja az AI Track-et nyílt, akadálymentes környezetben. Ajánlott távolságok: emberi cél 5–10 m vízszintesen, magasság 4–10 m; járművek/hajók 20–50 m vízszintesen, magasság 10–50 m.

8.9.3. Cruise Control

A Cruise Control funkció lehetővé teszi a drón számára, hogy rögzítse az aktuális vezérlőkar bemenetet, és automatikusan az adott bemenetnek megfelelő sebességgel repüljön.

Cruise Control használata.

- **Cruise Control gomb beállítása:** Alapértelmezetten nyomja meg kétszer a távirányítón a C2 gombot a Cruise Control engedélyezéséhez/letiltásához/frissítéséhez. Testreszabhatja a Beállítások > Vezérlés > Távirányító beállítások > Gombok testreszabása menüpontban.
- **Cruise Control belépés:** Karbemenettel való repülés közben nyomja meg kétszer a C2 gombot. A drón az aktuális sebességen aktiválja a Cruise Control-t.
- **Cruise Control frissítése:** Cruise Control alatt mozgassa a karokat új bemenethez, majd nyomja meg újra a gombot a frissítéshez.
- **Cruise Control kilépés:** (1) Nyomja meg a gombot karbemenet nélkül; (2) Nyomja meg az RTH gombot; (3) Koppintson az alkalmazás ikonjára.

⚠ Cruise Control alatt a gázkar és a forgatás valós időben vezérelhetők, de nem építhetők be. A Cruise Control aktiválható Normál, Videó vagy Sport módban. A drón nem léphet be vagy ki fog lépni a Cruise Control-ból, ha: nincs GNSS jel; akkumulátor $\leq$ 10%; alacsony akkumulátoros visszatérés kiváltva; kapcsolat megszakadt; a drón a virtuális kerítés / GEO zóna határai közelében van.

8.9.4. CineRoll

CineRoll módban a drón felhasználó által meghatározott sebességgel előre repül, miközben a kamerát a kiválasztott irányba forgatja dinamikus videofelvétel rögzítéséhez.

Aktiválás.

1. Indítsa el a drónt, és szálljon fel.
2. Válassza a Videó > CineRoll elemet.
3. A paraméterek beállítása után koppintson az indításhoz.

Állítható paraméterek: Visszatérés a kiindulási pontra felvétel után (Igen/Nem), forgatás iránya (Óramutató járásával egyező/ellentétes), repülési sebesség (1 m/s – 5 m/s).

> ⚠ CineRoll aktiválási követelmények: a drón a levegőben van, GNSS mód, repülési magasság > 4 m, akkumulátor > 10%, microSD kártya tárhellyel.

8.9.5. Útvonalpont

Az Útvonalpont funkció lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy előre beállított útvonalpontokat helyezzenek el a térképen vagy a valós helyszínen; a rendszer automatikusan repülési útvonalat generál ezen útvonalpontok alapján. Az útvonalpont küldetések elmenthetők a Feladatlistába, ami egygombos ismétlődő repüléseket tesz lehetővé.

Jelzések a felületen: 1. Feladatlista; 2. Becsült repülési távolság; 3. Útvonalpontok teljes száma; 4. Becsült repülési idő; 5. Útvonalpont/POI törlése.

Útvonalpont használata.

1. **Útvonalpont aktiválása:** Kattintson az Útvonalpont ikonra a repülési felület bal oldalán.
2. **Útvonalpont/POI hozzáadása:** Koppintson a „+” gombra a vezérlőpanelen. Útvonalpont hozzáadásához használja a C1 gombot a távirányítón, POI hozzáadásához pedig a C2-t. Koppintson a térképen a kívánt helyhez való hozzáadáshoz.
3. **Útvonalpont/POI paraméterek beállítása:** Kamera művelet, magasság a felszállási ponthoz képest, sebesség, haladási irány, gimbal dőlésszöge, zoom arány, lebegési idő. POI: magasság és kapcsolódó útvonalpontok.
4. **Pályaparaméterek:** Útvonalpont sorrend (Előre/Visszafelé); Globális sebesség (0,5–10 m/s); Jelvesztés (Visszatérés/Küldetés folytatása); Repülés vége (Visszatérés/Lebegés/Leszállás/Vissza az indulási ponthoz); Útvonalpont magasság (Egyéni/Globális).
5. Koppintson a „Go” gombra a küldetés indításához.

6. **Útvonalpont kilépés:** Koppintson újra az ikonra; koppintson a folyamatjelző sáv bal oldalára; teljesen mozgassa el a dőlés vagy bólintás kart; nyomja meg az RTH gombot.

7. **Előzményi küldetések megtekintése:** A feladatlistában mentve.

Egyetlen küldetésben legfeljebb 200 útvonalpont/POI adható hozzá. Felszállás előtt útvonalpontok hozzáadása csak térkép nézetben támogatott. Útvonalpont használatakor a repülési mód automatikusan Normál (N) módra vált. Az Európai Unióban az Útvonalpont használatakor a Jelvesztés nem állítható „Küldetés folytatása” opcióra a végrehajtás során.

9. Függelék

9.1. Specifikáció és paraméterek

Drón

Modell	DSDR23A
Felszálló tömeg [1]	245 g
Méretek	Összecsukva: 88×143×58 mm Kihajtva (légcsavarokkal): 300×252×58 mm Kihajtva (légcsavarok nélkül): 210×152×58 mm
Átlós méret	219 mm
Max. repülési sebesség (Sport mód)	Emelkedés: 5 m/s; Süllyedés: 4 m/s; Vízszintes: 16 m/s
Max. szélsebességtűrés	10,7 m/s (5. fokozat)
Max. repülési magasság	120 m (helyi előírásoktól függően)
Max. felszállási magasság	4000 m
Max. lebegési idő [2]	29 perc
Max. repülési idő [3]	32 perc
Üzemi hőmérséklet	0 °C–40 °C
GNSS	GPS+GLONASS+Galileo+BeiDou
Lebegési pontossági tartomány (szélmentes vagy enyhe szél)	Függőleges: ±0,1 m (vizuális) / ±0,5 m (GNSS); Vízszintes: ±0,3 m (vizuális) / ±1,5 m (GNSS)
Teherhordó képesség [4]	Nem támogatott

Videóátvitel / Wi-Fi / Bluetooth

Üzemi frekvencia	2,400–2,4835 GHz
Adóteljesítmény (EIRP)	FCC: <24 dBm; CE: <20 dBm
Élő nézet minősége	1080p@30 fps
Késleltetés [5]	120 ms
Max. átviteli bitsebesség [6]	6 Mbps

Max. átviteli távolság [7]	10 km
Antennák	Kettős antennák
Wi-Fi protokoll	802.11 a/b/g/n/ac
Wi-Fi frekvencia / teljesítmény (EIRP)	2,4 GHz: <17 dBm; 5 GHz: <13 dBm
Max. Wi-Fi letöltési sebesség	Wi-Fi 5 & 5 GHz: 25 MB/s
Bluetooth protokoll	Bluetooth 4.0/4.2
Bluetooth frekvencia	2,400–2,4835 GHz
Bluetooth teljesítmény (EIRP)	<8 dBm
Wi-Fi & Bluetooth antenna	Egyetlen antenna

Kamera

Képérzékelő	1/2 hüvelykes CMOS, effektív pixelek: 48MP
Objektív	FOV: 79,4°; Egyenértékű fókusztávolság: ≈26 mm; Rekesz: f/1.8; Élesség: 4 m – ∞
ISO tartomány	Normál videó mód: 100–6400; AI éjszakai: 100–25600
Zársebesség	1/6400 s – 8 s
Max. képméret	8000×6000 (4:3)
Max. függőleges képméret	1696×3000 (9:16)
Állókép módok	Egyszeres felvétel JPG: 12MP és 48MP; JPG+RAW: 12MP; BRK 3/5 képkocka (12MP); Sorozat akár 7 képkocka (12MP); Időközi időzítő (12MP); Panoráma: 180°, függőleges, széles látószögű, gömb
Képformátum	JPG / JPG+RAW (DNG)
Videofelbontás	4K: 3840×2160 (16:9) @24/25/30 fps; 2.7K @24/25/30 fps; FHD @24/25/30/50/60 fps; Lassított felvétel: 1920×1080 (16:9) @2/3/4/5x
Videoformátum	MP4 (H.264/H.265)
Max. videó bitsebesség	80 Mbps
Tárolás	microSD (U3 vagy V30 minősítés vagy magasabb)
Támogatott fájlrendszer	FAT32 (≤32 GB); exFAT (>32 GB)
Színmód	HDR, P-Log
Páramentesítő mód	Igen
Digitális zoom	4K: 1–2x; 2.7K: 1–3x; FHD: 1–4x
AI QuickShots	Pull-Away, Spiral, Rocket, Circle, Boomerang, Dolly Zoom
AI Track	Igen

Lefelé néző látórendszer

Pontos lebegési tartomány [8]	0,3 m – 5 m
Nem elérhető helyzetek	Egyszínű felületek; erősen tükröződő felületek; átlátszó felületek; mozgó tárgyak; drasztikus megvilágításváltozású jelenetek; nagyon sötét vagy fényes környezetek; erősen ismétlődő textúrák; nagyon egyenletes csíkok

Gimbal

Mechanikus tartomány	Dőlés: −125–+45; Forgatás: ±45; Pásztázás: ±30
Vezérelhető tartomány	Dőlés: −90–+20; Forgatás: +35
Max. vezérlési sebesség (dőlés)	100°/s
Szögrezgési tartomány [9]	±0,01°

Távirányító

Modell	DSRC23A
Akkumulátor típusa	Lítium-ion akkumulátor csomag
Akkumulátor kapacitása	18,72 Wh (5200 mAh)
Töltőcsatlakozó	USB-C, akár 18W PD gyorstöltés
Üzemi hőmérséklet	0 °C–40 °C
Támogatott mobileszköz csatlakozó típusa	Lightning, USB-C, Micro-USB (Micro-USB külön csatlakozót igényel)
Max. üzemidő [10]	4 óra
Videóátviteli rendszer	PixSync 4.0
Max. támogatott mobileszköz méret	H: 170 mm; SZ: 100 mm; M: 12,5 mm (akár 18 mm kiálló hátsó kameráknál)
Leggyorsabb töltési idő	2 óra (18W PD gyorstöltővel)

Okosakkumulátor

Modell	DSBT02B
Kapacitás	2230 mAh
Energia	17,18 Wh
Tömeg	84 g
Névleges feszültség	7,7 V
Típus	Li-Po 2S
Üzemi hőmérséklet	0 °C–40 °C
Töltési módszer	USB-C (max 5 V/3 A); Párhuzamos töltőhub (3 akkumulátor egyenként 18W)
Töltési hőmérséklet	0 °C–40 °C
Leggyorsabb töltési idő	1,3 óra (Párhuzamos töltőhub)

Megjegyzések:

1. Szabványos drón tömeg (beleértve a repülési akkumulátort, légcsavarokat és a microSD kártyát). A tényleges termék tömege eltérhet.
2. Max. lebegési idő ∼25 °C-on, 1,5 m magasságban lebegve, 1080p/24 fps módban mérve.
3. Max. repülési idő ∼25 °C-on, szélmentes környezetben, 5 m/s sebességgel repülve, 1080p/24 fps módban mérve.
4. Ne szereljen fel további terheket vagy harmadik féltől származó tartozékokat.
5. Laboratóriumi mérésekből; az eredmények eltérőek lehetnek.
6. Átlagos bitsebesség ∼5 Mbps, csúcsok akár 6 Mbps-ig.
7. Akadálymentes szabadtéri környezetben, 120 m magasságban mérve.
8. Ideális körülmények: megfelelő fény, szóró visszaverő felület gazdag textúrával, visszaverő képesség >20%.
9. 0–40 °C-on, szélmentes környezetben, Normál módban mérve.
10. Beltéren, a távirányítótól 10 m-en belül, 100%-tól 0%-ig mérve.

⚠ Ha az ATOM 2 készenléti állapotban túl sokáig inaktív marad, hőmérséklete folyamatosan emelkedhet. 55 °C-ot meghaladva a drón alacsony fogyasztású módba lép, 1080p/24 fps-re korlátozódik, és más funkciók letiltásra kerülnek. Ha a hőmérséklet tovább emelkedik, leáll.

9.2. Repülés utáni ellenőrzőlista

- Végezzen szemrevételezést, hogy a drón, távirányító, gimbal kamera, akkumulátorok és légcsavarok jó állapotban legyenek.
- Győződjön meg arról, hogy a kamera lencséje és a látórendszer érzékelői tiszták.
- Szállítás előtt megfelelően tárolja a drónt.

9.3. Karbantartási utasítások

1. Az apró alkatrészek, például a kábelek és pántok, lenyelés esetén veszélyesek. Tartson minden alkatrészt gyermekektől és állatoktól távol.
2. Az okosakkumulátort és a távirányítót hűvös, száraz helyen, közvetlen napfénytől távol tárolja. Ajánlott tárolási hőmérséklet: 22–28 °C (71–82 °F) három hónapnál hosszabb tárolási időszakokra. Soha ne tárolja −10 °C–45 °C (14 °F–113 °F) tartományon kívül.
3. NE engedje, hogy a kamera vízzel vagy más folyadékkal érintkezzen vagy belemerüljön. Ha bevizesedik, törölje szárazra. Ne használjon alkoholt, benzolt, hígítót.

4. Bármilyen ütközés vagy súlyos sérülés után ellenőrizze a drón minden alkatrészét.
5. Rendszeresen ellenőrizze az akkumulátorszint jelzőket. Az akkumulátor 250 ciklusra van minősítve.
6. A drónt összecsukott karokkal, kikapcsolt állapotban szállítsa.
7. A távirányítót összehajtott antennákkal, kikapcsolt állapotban szállítsa.
8. Az akkumulátor hosszú távú tárolás után alvó módba lép. Töltse fel az alvó módból való kilépéshez.
9. A drónt, távirányítót, akkumulátort és töltőt száraz környezetben tárolja.
10. A drón szervizelése előtt távolítsa el az akkumulátort.
11. A légcsavarok cseréje vagy ellenőrzése előtt mindenképpen kapcsolja ki az akkumulátort.

9.4. Hibaelhárítás

1. **Miért nem használható az akkumulátor az első repülés előtt?** Az akkumulátort az első használat előtt töltéssel kell aktiválni.
2. **Nincs funkció.** Ellenőrizze, hogy az okosakkumulátort és a távirányítót töltéssel aktiválták-e. Ha a probléma fennáll, forduljon az ügyfélszolgálathoz.
3. **Bekapcsolási és indítási problémák.** Ellenőrizze, hogy az akkumulátor töltött-e. Ha nem indul el normálisan, forduljon az ügyfélszolgálathoz.
4. **Szoftverfrissítési problémák.** Kövesse a felhasználói kézikönyv utasításait. Ha sikertelen, indítsa újra az összes eszközt, és próbálkozzon újra.
5. **Leállítási és kikapcsolási problémák.** Lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálattal.
6. **Hogyan észlelhető a gondatlan kezelés vagy a nem biztonságos körülmények közötti tárolás?** Lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálattal.

9.5. Kockázatok és figyelmeztetések

Amikor a drón bekapcsolás után kockázatot észlel, a Potensic Eve alkalmazásban figyelmeztetés jelenik meg.

1. Ha a drón állapota nem alkalmas a felszállásra.
2. Ha az iránytű zavart tapasztal, és kalibrálni kell.
3. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

9.6. Ártalmatlanítás

A drón és a távirányító ártalmatlanításakor tartsa be az elektronikus eszközökre vonatkozó helyi előírásokat.

Akkumulátor ártalmatlanítása. Az akkumulátorokat csak teljes lemerítés után ártalmatlanítsa a megfelelő újrahasznosító konténerekben. NE helyezze az akkumulátorokat a normál szemetes konténerekbe. Ha az okosakkumulátort nem lehet teljesen lemeríteni, lépjen kapcsolatba professzionális akkumulátor-ártalmatlanító/újrahasznosító ügynökséggel.

9.7. C0 tanúsítvány

Az ATOM 2 (DSDR23A) megfelel a C0 tanúsítvány követelményeinek.

Modell	DSDR23A
UAS osztály	C0
Maximális felszálló tömeg (MTOM)	245 g
Maximális légcsavar sebesség	16800 RPM

MTOM nyilatkozat. Az ATOM 2 (DSDR23A modell) MTOM-ja, beleértve az okosakkumulátort, légcsavarokat és a microSD kártyát, 245 g a C0 követelményeknek való megfelelés érdekében. A felhasználóknak az alábbi utasításokat kell követniük:

1. NE adjon hozzá semmilyen terhet a drónhoz a felsorolt tételeken kívül.
2. NE használjon nem minősített cserealkatrészeket.
3. NE alakítsa át a drónt.

Tételek listája, beleértve a minősített tartozékokat (C0):

Tétel	Modellszám	Méretek	Tömeg
Légcsavarok	DSDR23A-PPS	119,4×63,8 mm (D×P)	0,65 g (darabonként)
Okosakkumulátor	DSBT02B	83,6×42,5×34,6 mm	∼84 g
microSD kártya*	N/A	15×11×1,0 mm	∼0,3 g

* Nem tartozéka az eredeti csomagnak.

Pót- és cserealkatrészek listája (C0):

1. ATOM 2 légcsavarok
2. ATOM 2 okosakkumulátor

Távirányítóra vonatkozó figyelmeztetések. Modell: DSRC23A. Ha a távirányító megszakad a drónról, a Potensic Eve App képernyőn értesítést jelez ki, és a drón az előre beállított viselkedést hajtja végre. A távirányító 20 perc inaktivitás után automatikusan kikapcsol.

Óvintézkedések listája.

1. Vészhelyzeti légcsavar leállítás (6.3.4 fejezet).
2. Visszatérés haza (8.8 fejezet).
3. Lefelé néző látórendszer (5.2 fejezet).
4. GEO zóna (8.3 fejezet).

EASA értesítés. Használat előtt mindenképpen olvassa el a csomagban található Drón információs értesítések dokumentumot. Látogasson el a `https://www.easa.europa.eu/en/document-library/general-publications/drones-information-notices` oldalra.

Eredeti utasítások. Ezt a kézikönyvet a Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd biztosítja, és a tartalma változhat. Cím: 7/F, Building A5, Nanshan Intelligent Park, Nanshan District, Shenzhen, CN.

9.8. Kockázati kategóriák és értékelés

Felszálláshoz válasszon nyílt, akadálymentes környezetet, tömegektől, akadályoktól és vízfelületektől távol. Repülés közben tartsa fenn a látómezőn belüli érintkezést, és kerülje a tömegek feletti repülést.

A drón maximális repülési magassága 120 m. Szigorúan tartsa be a helyi törvényeket és előírásokat. A drón nem támogatja harmadik féltől származó tartozékok telepítését.

Repülés előtt győződjön meg arról, hogy az akkumulátor megfelelően van behelyezve, adja meg a vonatkozó Remote ID információkat, és győződjön meg arról, hogy a Repülésbiztonsági adatok a legfrissebb verzióra vannak frissítve.

Kockázati pontozás (1–5, szint = Valószínűség × Súlyosság, 1–4 alacsony kockázat, 5–10 közepes kockázat, 12–25 magas kockázat)

Kockázat	V	S	Szint	Csökkentés	Megb.
Max. felszálló tömeg túllépése	1	2	2	MTOM nyilatkozat	Közepes
Biztonságos távolság tömegtől	2	2	4	Figyelmeztetések a kézikönyvben	Közepes
Tömeg feletti repülés	1	4	4	Figyelmeztetések; repülés előtti ellenőrzőlista	Közepes
BVLOS repülés közben	2	2	4	Figyelmeztetések; szabad repülési terület	Közepes
120 m magassági korlát túllépése	1	3	3	Magassági határérték engedélyezve	Magas
Veszélyes tárgyak szállítása	1	4	4	Teher tiltása; figyelmeztetések	Közepes
Tárgyak leejtése repülés közben	1	3	3	Repülés előtti ellenőrzések	Közepes
16 év alatti pilóta	1	2	2	Címkén lévő figyelmeztetés a csomagon	Közepes

Pilóta nem ismeri a kézikönyvet	2	2	4	Címkén lévő figyelmeztetés a csomagon	Alacsony
Remote ID nincs engedélyezve	2	2	4	Utasítások / alapértelmezetten bekapcsolva	Közepes
Repülésbiztonsági adatok frissítésének elmulasztása	1	3	3	Utasítások a kézikönyvben	Közepes
Adatcsere során fellépő kockázatok	1	2	2	Biztonságos protokollok	Magas
Szoftverfrissítés során fellépő kockázatok	1	1	1	Biztonságos frissítési protokollok	Magas
Drón erős mágneses mezőben	2	2	4	Figyelmeztetés a kézikönyvben	Magas
Drónok illegális módosítása	2	2	4	Figyelmeztetés a módosítás ellen	Magas

9.9. Drónpilóta tájékoztató



Ez a drón egy légi jármű. A légi közlekedésre vonatkozó törvények érvényesek. Drónpilótaként Ön felelős a drón biztonságos repüléséért.

Repülés előtt drónpilótaként a következőket kell tennie:

- Győződjön meg arról, hogy a drón tulajdonosa regisztrálva van a nemzeti hatóságánál (kivéve, ha már regisztrált).
- Győződjön meg arról, hogy a tulajdonos regisztrációs száma fel van tüntetve a drónon.
- Olvassa el és kövesse a gyártó utasításait.



Ellenőrizze, hogyan regisztrálhat és hol szabad repülnie: `www.easa.europa.eu/drones/NAA`
A szabálysértések törvényileg büntethetők.

-  Győződjön meg arról, hogy megfelelő biztosítása van.
-  Ellenőrizze a repülni tilos zónákat és minden korlátozást azon a területen, ahol repülni szeretne.

-  Mindig tartsa szem előtt a drónt.
-  Tartson biztonságos távolságot a drón és az emberek, állatok és más légi járművek között.
-  Azonnal értesítse a nemzeti repülési hatóságát, ha drónja olyan balesetbe keveredik, amely súlyos vagy halálos sérülést okoz egy személynek, vagy érint egy emberes légi járművet.
-  Üzemeltesse a drónt a gyártó utasításaiban meghatározott határokon belül.

NE TEGYE

-  Ne repüljön nagy embercsoportok felett.
- 

Ne repüljön a talajtól 120 m-nél magasabbra.
-  Ne repüljön légi járművek közelében, valamint repülőterek, helikopterleszállók közelében vagy ott, ahol vészhelyzeti reagálás folyik.
-  Ne sértse mások magánéletét.
-  Ne rögzítsen szándékosan és ne tegyen közzé fotókat, videókat vagy hangfelvételeket emberekről engedélyük nélkül.
-  Ne használja a drónt veszélyes áruk szállítására vagy anyagok ledobására.
-  Ne módosítsa a drónját. Csak a drón gyártója által ajánlott szoftverfeltöltések engedélyezettek.

9.10. EU megfelelőségi nyilatkozat

EU megfelelőségi nyilatkozat: A Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. kijelenti, hogy az ATOM 2 eszköz megfelel a 2014/53/EU irányelv és az (EU) 2019/945 rendelet alapvető követelményeinek és egyéb vonatkozó rendelkezéseinek.

Az EU Megfelelőségi Nyilatkozat (DoC) letölthető a hivatalos weboldalunkról: `https://www.potensic.com/downloads.html` (Lépjen a Letöltési központba, válassza az „ATOM 2” lehetőséget).

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

FCC nyilatkozat

A megfelelőségért felelős fél által kifejezetten nem jóváhagyott változtatások vagy módosítások semmissé tehetik a felhasználó jogát a berendezés üzemeltetésére.

Ez az eszköz megfelel az FCC szabályzat 15. részének. Az üzemeltetés a következő két feltétel mellett történik: (1) Ez az eszköz nem okozhat káros zavart, és (2) Ennek az eszköznek el kell fogadnia minden vett zavart, beleértve a nem kívánt működést okozó zavart is.

Megjegyzés: Ezt a berendezést tesztelték, és úgy találták, hogy megfelel a B osztályú digitális eszközökre vonatkozó határértékeknek az FCC szabályzat 15. része szerint. Ezeket a határértékeket úgy tervezték, hogy ésszerű védelmet nyújtsanak a káros zavarokkal szemben lakóépületekben történő telepítés esetén. Ha ez a berendezés káros zavart okoz a rádió- vagy televízióvételben, a felhasználónak javasolt megpróbálni kijavítani a zavart az alábbi intézkedések közül egy vagy több alkalmazásával: irányítsa át vagy helyezze át a vevőantennát; növelje a berendezés és a vevő közötti távolságot; csatlakoztassa a berendezést egy másik áramkör aljzatába; konzultáljon a forgalmazóval vagy tapasztalt rádió/TV technikussal.

Ez a berendezés megfelel az FCC sugárzási kitettségi határértékeinek, amelyeket ellenőrizetlen környezetre állapítottak meg. Ezt a berendezést úgy kell telepíteni és üzemeltetni, hogy a sugárzó és a teste között legalább 20 cm távolság legyen.

IC nyilatkozat

Ez az eszköz olyan engedélyköteles adó(ka)t/vevő(ke)t tartalmaz, amelyek megfelelnek az Innovation, Science and Economic Development Canada engedélymentes RSS-jeinek. Az üzemeltetés a következő két feltétel mellett történik: (1) Ez az eszköz nem okozhat zavart; (2) Ennek az eszköznek el kell fogadnia minden zavart, beleértve az eszköz nem kívánt működését okozó zavart is.

ISED rádiófrekvenciás kitettségi nyilatkozat: Az eszközt értékelték az általános RF kitettségi követelmények teljesítésére. A minimális távolság 20 cm.

Ennek az eszköznek az üzemeltetése csak beltéri használatra korlátozódik. (5150–5250 MHz)

EU megfelelőségi nyilatkozat

CE Ez a termék és – amennyiben alkalmazható – a hozzá tartozó tartozékok is „CE” jelöléssel vannak ellátva, ezáltal megfelelnek a 2014/53/EU RED irányelv, a 2011/65/EU RoHS irányelv és az (EU) 2015/863 módosítás alatt felsorolt vonatkozó harmonizált európai szabványoknak.

2012/19/EU (WEEE irányelv): Az ezzel a szimbólummal jelölt termékek nem ártalmatlaníthatók szelektálatlan települési hulladékként az Európai Unióban. A megfelelő újrahasznosítás érdekében juttassa vissza ezt a terméket a helyi forgalmazójához az új, egyenértékű berendezés vásárlásakor, vagy ártalmatlanítsa kijelölt gyűjtőpontokon. További információkért lásd: `www.recyclethis.info`.

2023/1542/EU (akkumulátor irányelv): Ez a termék olyan akkumulátort tartalmaz, amely nem ártalmatlanítható szelektálatlan települési hulladékként

az Európai Unióban. A megfelelő újrahasznosítás érdekében juttassa vissza az akkumulátort a forgalmazójához vagy egy kijelölt gyűjtőpontra.

Termékazonosítás

Potensic ATOM 2 drón: Modell: DSDR23A; FCC ID: 2BK8B-DSDR23A; IC ID: 32661-DSDR23A; CMIIT ID: 25Z449G85170; Névleges feszültség: 7,7 V; Max. töltőfeszültség: 8,8 V; Névleges kapacitás: 2230 mAh; Névleges energia: 17,18 Wh; Bemenet: 5 V 3 A.

Potensic PT 1 távirányító: Modell: DSRC23A; FCC ID: 2BK8B-DSRC23A; IC ID: 32661-DSRC23A; CMIIT ID: 25Z449G8U867; Névleges feszültség: 3,6 V; Max. töltőfeszültség: 4,2 V; Névleges kapacitás: 5200 mAh; Névleges energia: 18,72 Wh; Bemenet: 9 V 2 A.



Drón tanúsítási jelek



Távirányító tanúsítási jelek



1. ábra. *
EU megfelelőségi és újrahasznosítási piktogramok.

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

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

Importőr: Potensic SAS. EU kapcsolattartási cím: 7 Place de l'Hôtel de Ville, 93600, Aulnay-sous-Bois. E-mail: eu@potensic.com.

Gyártó: Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. Cím: 7/F, Building A5, Nanshan Intelligent Park, Nanshan District, Shenzhen, CN. Web: `https://www.potensic.com`. E-mail: support@potensic.com. **MADE IN CHINA**

Figyelmeztetések (többnyelvű összefoglaló): VESZÉLY! Csak 16 éven felülieknek alkalmas. Figyelmeztetés! A nagy sebességgel forgó légcsavarok súlyos

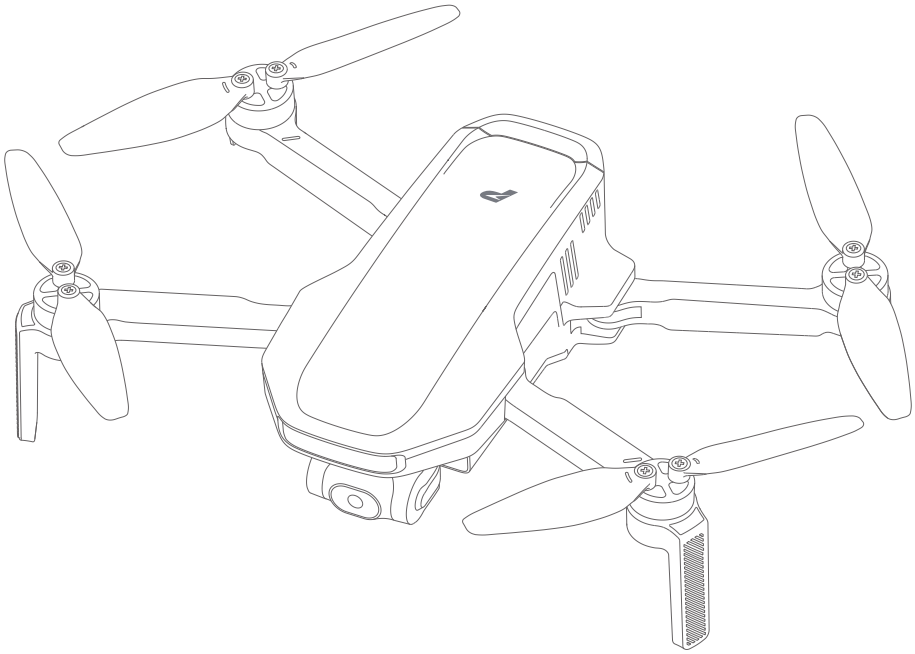
sérülést okozhatnak! Olvassa el alaposan a Felhasználói kézikönyvet és a vonatkozó repülésbiztonsági irányelveket a drón használata előtt.

Támogatás:
Ország/Régió: Amerikai Egyesült Államok kontinentális területe (Puerto Rico, Guam, Saipan és a Virgin-szigetek kivételével)
Tel: +1 833 549 7772
Szervizidő: Szombat–Hétfő 7:00–22:00 (EST/EDT); Kedd–Péntek 9:00–18:00 (EST/EDT)
Ha bármilyen kérdése vagy javaslata van a dokumentummal kapcsolatban, lépjen kapcsolatba velünk: support@potensic.com.

A Potensic a Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. védjegye.
Copyright © 2025 Potensic.

Forgalmazó
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.hu

ATOM 2



Ghid de utilizare

V08.25.12

Email: support@potensic.com
Email: support.fr@potensic.com
Tel: +1 833 549 7772
Email: support.uk@potensic.com
Email: support.it@potensic.com
Web: https://www.potensi
Email: support.de@potensic.com
Email: support.es@potensic.com
FB: www.facebook.com/Pote

PERICOL! Adecvat doar pentru vârste de 16+

Contents

1 Declarație de exonerare & Măsuri de precauție **3**
1.1 Declarație de exonerare . . . 3
1.2 Siguranță & Măsuri de precauție . . . 4
1.3 Avertismente & Indicații . . . 4

2 Sfaturi de lectură **5**
2.1 Legendă . . . 5
2.2 Sugestii de utilizare . . . 5
2.3 Videoclip tutorial / Descărcare aplicație . . . 6
2.4 Înregistrare & Asistență . . . 6
2.5 Termeni tehnici . . . 6

3 Prezentare generală **7**
3.1 Introducere . . . 7
3.2 Diagrama dronei . . . 8
3.3 Diagrama telecomenzii . . . 9

4 Prima utilizare **10**
4.1 Pregătirea dronei . . . 10
4.2 Pregătirea telecomenzii . . . 11
4.3 Încărcare / Pornire și oprire . . . 12
4.4 Activarea dronei . . . 13
4.5 Actualizare firmware . . . 13

5 Dronă **13**
5.1 Poziționare . . . 14
5.2 Sistemul de viziune inferior . . . 14
5.3 Indicatorul cozii dronei . . . 15
5.4 Baterie inteligentă . . . 15
5.5 Elice . . . 18
5.6 Gimbal și cameră . . . 19
5.7 Redare înregistrare zbor . . . 22
5.8 SmartTransfer . . . 22
5.9 Calibrare busolă . . . 23

6 Telecomandă **25**
6.1 Prezentare generală . . . 25
6.2 Mod manetă de control . . . 25
6.3 Funcții . . . 26
6.4 Zonă optimă de transmisie . . . 28
6.5 Calibrare telecomandă . . . 29

7 Potensic Eve App **30**
7.1 Ecran principal 30
7.2 Interfața de zbor 31
7.3 Setări 33

8 Zbor **34**
8.1 Cerințe privind mediul de zbor 34
8.2 Listă de verificare înainte de zbor 35
8.3 GEO Zone 36
8.4 Conectare 36
8.5 Mod de zbor 36
8.6 Mod Începător 37
8.7 Decolare / Aterizare / Planare 37
8.8 Return to Home (RTH) 38
8.9 Mod de zbor inteligent 40
8.9.1 AI QuickShots 40
8.9.2 AI Tracking 41
8.9.3 Cruise Control 42
8.9.4 CineRoll 43
8.9.5 Waypoint 43

9 Anexă **44**
9.1 Specificații & parametri 44
9.2 Listă de verificare după zbor 47
9.3 Instrucțiuni de întreținere 48
9.4 Depanare 48
9.5 Risc și avertismente 49
9.6 Eliminare 49
9.7 Certificare C0 49
9.8 Categorii de risc și evaluare 50
9.9 Notă de informare pentru pilotul de dronă 51
9.10 Notificare de conformitate UE 52

1. Declarație de exonerare & Măsuri de precauție

1.1. Declarație de exonerare

Dronele sunt produse cu pericole potențiale și operațiuni relativ complexe. Înainte de utilizare, este esențial să citiți integral Ghidul de utilizare pentru a dobândi cunoștințele de bază și a vă familiariza cu funcțiile dronei. Pentru prima utilizare a ATOM 2, se recomandă să o operați în modul GNSS, într-o zonă exterioară spațioasă, pentru a vă obișnui cu funcțiile sale.

Respectați cu strictețe instrucțiunile de operare și măsurile de precauție din Ghid pentru a asigura o utilizare sigură și corectă. Utilizatorii sub 16 ani trebuie supravegheați de un adult, iar produsul trebuie ținut departe de copii.

Compania își declină responsabilitatea și nu oferă servicii de garanție pentru pierderile directe sau indirecte (inclusiv pierderea de bunuri și vătămările corporale) rezultate din nerespectarea de către utilizator a indicațiilor de siguranță din Ghid.

Reclamații de garanție privind daunele cauzate de impact sau lichide. În cazul în care un produs este returnat cu daune fizice corespunzătoare unei coliziuni sau unui impact ori cu daune cauzate de apă sau alte lichide, Potensic și distribuitorul său autorizat pot solicita utilizatorului să furnizeze înregistrările de zbor (flight log) relevante înainte ca o reclamație de garanție sau post-vânzare să poată fi evaluată. Înregistrările de zbor sunt salvate automat și pot fi vizualizate și exportate din aplicația Potensic EVE. Aceste înregistrări ajută la stabilirea faptului dacă dauna a rezultat din operarea de către utilizator sau dintr-un defect al produsului — de exemplu, un așa-numit "flyaway", în care aeronava a încetat să mai răspundă corect și s-a prăbușit din cauza unei defecțiuni, și nu a unei erori a pilotului. Reclamațiile referitoare la daunele cauzate de impact sau lichide pot fi respinse sau soluționate ca reparații cu plată, în cazul în care utilizatorul nu poate sau nu dorește să furnizeze înregistrările de zbor corespunzătoare ori în cazul în care înregistrările arată că dauna a fost cauzată de o operare necorespunzătoare, de nerespectarea prezentului Ghid sau de factori aflați în afara controlului Potensic.

Evitați demontarea oricărei părți a produsului, cu excepția elicelor, sau modificarea acestuia fără îndrumare oficială; utilizatorii vor fi răspunzători pentru orice consecințe rezultate din astfel de încălcări.

Pentru asistență privind utilizarea, operarea și întreținerea, vă rugăm să contactați dealerul local sau Compania.

Software-ul integrat al dronei a fost supus unei certificări riguroase de securitate și include mecanisme avansate de criptare și anti-manipulare pentru a garanta că codul său nu poate fi modificat de utilizatori neautorizați. Aceste măsuri de securitate pot detecta și împiedica instantaneu orice modificare ilegală a software-ului, protejând eficient funcțiile de control al zborului și colectare de date ale dronei împotriva software-ului rău intenționat, virușilor sau atacurilor hackerilor.

Drepturile de autor și proprietatea asupra acestui document aparțin Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. (denumită în continuare "Potensic"), iar informațiile pot fi modificate fără notificare prealabilă. Pentru cele mai recente actualizări, vizitați `https://www.potensic.com`.

1.2. Siguranță & Măsuri de precauție

Țineți-vă departe de obstacole și mulțimi. Pentru a asigura siguranța utilizatorului și a celor din jur, vă rugăm să țineți produsul departe de zonele aglomerate, clădirile înalte și cablurile de înaltă tensiune. În plus, evitați utilizarea acestuia în condiții meteorologice severe, cum ar fi vânt puternic, ploi abundente și furtuni. Această precauție este necesară deoarece produsul poate prezenta viteze de zbor imprevizibile, fluctuații de stare și pericole potențiale.

Feriți de umiditate. Pentru a preveni anomaliile sau deteriorările cauzate de umiditate care afectează componentele electronice precise și piesele mecanice din interiorul produsului, asigurați-vă că acesta este ținut departe de umezeală.

Operare în siguranță. Atunci când operați drona, probabilitatea apariției unor riscuri neprevăzute crește dacă utilizatorii sunt obosiți, în condiție mentală precară sau lipsiți de experiență. Pentru a asigura siguranța, este esențial să modificați sau să reparați produsul folosind piese originale. Operați produsul strict în limitele specificate și asigurați-vă că respectați reglementările locale de siguranță.

Țineți-vă departe de piesele rotative de mare viteză. În timp ce elicele produsului se rotesc la viteză mare, țineți-l departe de mulțimi și animale pentru a preveni zgârieturile sau deranjarea. Evitați să atingeți elicele care se rotesc cu mâinile.

Feriți de surse de căldură. Pentru a preveni anomaliile, deformările și posibilele deteriorări, țineți produsul departe de surse de căldură și expunere la temperaturi ridicate. Această precauție este deosebit de importantă, deoarece produsul conține elemente din metal, fibră, plastic și electronice.

1.3. Avertismente & Indicații

1. Păstrați ambalajul și ghidul într-un loc sigur, deoarece conțin informații importante.

2. Utilizatorii sunt responsabili să se asigure că utilizarea acestei drone nu cauzează vătămări persoanelor sau proprietăților altora.

3. Compania și dealerii noștri nu sunt răspunzători pentru pierderile și vătămările corporale rezultate din utilizarea sau operarea necorespunzătoare.

4. Utilizatorii trebuie să urmeze cu strictețe pașii descriși în ghidul de utilizare pentru a instala și testa drona. În timpul zborului, mențineți o distanță minimă de 1 până la 2 metri față de utilizatori sau alte persoane pentru a preveni coliziunea dronei cu corpurile umane, ceea ce poate provoca răniri.

5. Produsul trebuie asamblat de un adult. Utilizatorii cu vârsta sub 16 ani nu ar trebui să manipuleze produsul singuri. Bateria trebuie încărcată sub supravegherea unui adult și trebuie ținută departe de materiale inflamabile în timpul procesului de încărcare.

6. Produsul conține piese mici. Vă rugăm să le țineți la distanță de copii pentru a preveni ingerarea accidentală.

7. Nu operați produsul deasupra drumurilor sau a apelor stătătoare pentru a evita accidentele.
8. Este interzisă demontarea sau modificarea produsului, cu excepția elicelor, deoarece acest lucru poate duce la defecțiuni ale dronei.
9. Vă rugăm să reîncărcați bateria inteligentă cu un încărcător USB care respectă standardele FCC/CE.
10. Telecomanda are o baterie de litiu integrată de 3,6 V care nu necesită înlocuire.
11. Nu scurtcircuitați și nu strângeți bateria pentru a evita explozia.
12. Nu așezați bateria într-un loc fierbinte (în foc sau lângă un radiator electric).
13. Păstrați o distanță sigură față de elicele care se rotesc cu viteză mare; evitați utilizarea produsului în mulțimi pentru a preveni zgârieturile sau rănirile.
14. Nu utilizați produsul în locuri cu câmp magnetic puternic, cum ar fi în apropierea cablurilor de înaltă tensiune, clădirilor care conțin metale, automobilelor și trenurilor; în caz contrar, stabilitatea conexiunii poate fi compromisă.
15. Vă rugăm să vă asigurați că înțelegeți pe deplin legile și reglementările locale pentru a evita orice utilizare neautorizată a dronei.
16. Pentru a respecta cerințele mediului radio-magnetic aeronautic, în perioada de emitere a ordinelor de control radio de către autoritățile naționale competente în regiunile specificate, utilizarea telecomenzii trebuie suspendată conform instrucțiunilor.
17. Vă rugăm să evitați zborurile la altitudini joase deasupra suprafețelor de apă.
18. Vă rugăm să vă țineți departe de aeroporturi, rute de zbor și alte zone restricționate.

2. Sfaturi de lectură

2.1. Legendă

Interzis

Indicații de operare & utilizare

Important

Termeni tehnici și informații de referință

2.2. Sugestii de utilizare

1. Se recomandă să vizionați videoclipul tutorial și Ghidul rapid de pornire înainte de a consulta Ghidul.
2. Asigurați-vă că citiți mai întâi secțiunea Declarație de exonerare & Măsuri de precauție atunci când consultați Ghidul.

2.3. Videoclip tutorial / Descărcare aplicație

Scanați codul QR din dreapta și veți putea:

1. Descărca Potensic Eve App.
2. Viziona videoclipurile tutorial.
3. Accesa cel mai recent Ghid de utilizare.
4. Afla despre întrebările frecvente (FAQ).

> Potensic Eve App acceptă iOS 13.0 și ulterior, precum și Android 7.0 și ulterior.

2.4. Înregistrare & Asistență

Este necesar să configurați un cont când utilizați aplicația pentru prima dată pentru o experiență de utilizare îmbunătățită. Garantăm că nu vom colecta niciodată informații despre utilizator fără autorizare.

Procedura de înregistrare

1. Introduceți adresa de e-mail pe pagina de înregistrare.
2. Obțineți codul de verificare și introduceți-l, apoi citiți și acceptați Acordul de utilizare și Politica de confidențialitate.
3. Setați o parolă pentru a finaliza înregistrarea.

Odată ce înregistrarea reușește, veți fi autentificat automat.

> În timpul înregistrării, asigurați-vă că dispozitivul mobil este conectat la internet. Dacă nu primiți codul de verificare la înregistrare, vă rugăm să verificați folderul de spam, deoarece e-mailul de verificare ar putea fi marcat din greșeală ca spam. Fără înregistrare și autentificare într-un cont Potensic, nu veți putea activa drona și sunteți limitat la 3 zboruri de probă.

Asistență. Vă mulțumim pentru achiziționarea Potensic ATOM 2. Înainte de a utiliza drona pentru prima dată, vă recomandăm să citiți cu atenție ghidul de utilizare. Contactați echipa noastră de asistență la support@potensic.com dacă întâmpinați orice problemă cu drona.

2.5. Termeni tehnici

IMU	IMU (unitate de măsurare inerțială), cel mai important senzor central al dronei.
TOF (Time of Flight)	Intervalul dintre transmiterea și primirea semnalului infraroșu de detectare, pentru a determina distanța până la țintă.

Sistem de viziune inferior	Sistemul de senzori, situat în partea de jos a dronei, format din cameră și modulul TOF.
Poziționare vizuală	Poziționare de înaltă precizie, realizată prin Sistemul de viziune inferior.
Busolă	Senzor geomagnetic, care permite dronei să identifice direcția.
Barometru	Senzor de presiune atmosferică, care permite dronei să determine altitudinea prin presiunea atmosferică.
Blocare/deblocare	Se referă la trecerea motoarelor dronei dintr-o stare staționară în rotație la ralanti.
Ralanti	Odată deblocat, motorul va începe să se rotească la o viteză fixă, dar nu poate oferi forță de ridicare suficientă pentru ca drona să decoleze.
Revenire automată	Drona va reveni automat la punctul HOME pe baza poziționării GNSS.
Capul dronei	Poziția camerei dronei.
Manetă de accelerație	Urcă sau coboară drona.
Manetă de tangaj	Zboară drona înainte sau înapoi.
Manetă de ruliu	Zboară drona la stânga sau la dreapta.
Manetă de girație	Permite dronei să se rotească în sensul acelor de ceasornic sau invers.

3. Prezentare generală

Acest capitol prezintă caracteristicile funcționale ale ATOM 2, precum și diagramele dronei și ale telecomenzii.

3.1. Introducere

ATOM 2 dispune de brațe pliabile pentru portabilitate convenabilă, cu o carcasă ușoară care cântărește doar 245 g. Drona dispune de un Sistem de poziționare vizuală, care permite menținerea precisă a poziției la altitudini joase în medii interioare și exterioare. Echipată cu un senzor GNSS, drona permite poziționarea și revenirea automată.

Camera utilizează un senzor de imagine Sony CMOS de 1/2 inch, capabil să captureze video de înaltă definiție 4K/30 fps și fotografii de 48MP. Camera este montată pe un gimbal cu 3 axe, care permite obținerea unor imagini stabile în timpul operării dronei.

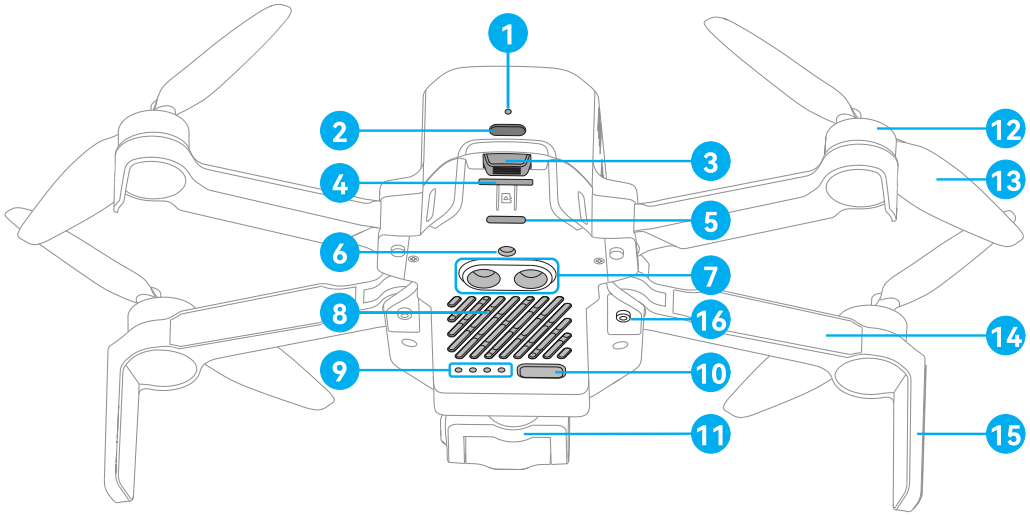
Telecomanda ATOM 2 utilizează tehnologia de transmisie digitală PixSync 4.0, atingând o distanță maximă de comunicare de până la 10 km și transmisie video 1080p în condiții ideale. Telecomanda are un design retractabil și pliabil, oferind un suport pentru dispozitivul mobil când este desfăcută. Când este conectată la telecomandă printr-un cablu USB, puteți opera și configura drona prin intermediul aplicației App, precum și vizualiza transmisia video de înaltă definiție. Bateria de

litiu integrată în telecomandă are un timp maxim de funcționare de aproximativ 4 ore.

ATOM 2 utilizează tehnologia proprie de control al zborului SurgeFly, atingând o viteză maximă de zbor de 16 m/s (52 ft/s) și un timp maxim de zbor de aproximativ 32 de minute, cu rezistență la vânt de până la nivelul 5.

> Condiții de testare a timpului maxim de zbor: la o temperatură ambientală de aproximativ 25 °C, într-un mediu fără vânt, zbor înainte la o viteză constantă de 5 m/s, comutat în mod de înregistrare video 1080p/24 fps (fără operațiuni de înregistrare în timpul zborului), de la încărcare 100% până la 0%. Consumul de energie va crește considerabil când drona revine împotriva vântului. Dacă primiți o avertizare privind vânt puternic din aplicație, asigurați-vă că reduceți altitudinea de zbor și reveniți la timp pentru a asigura siguranța dronei.

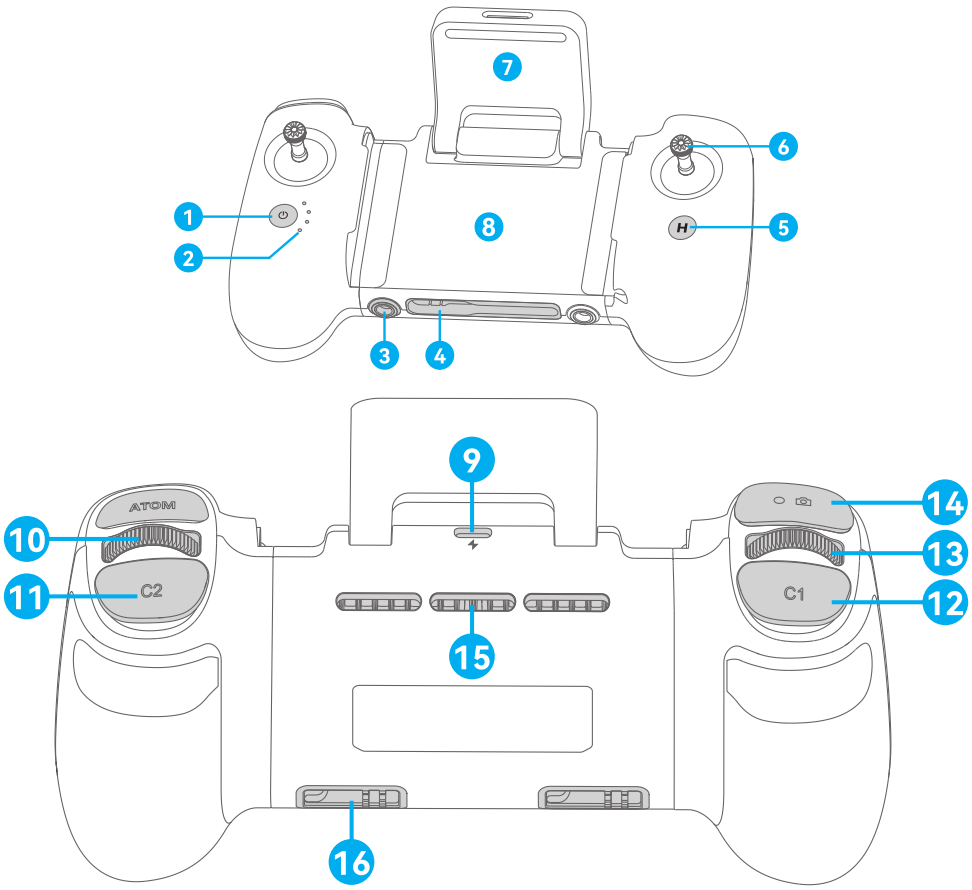
3.2. Diagrama dronei



1. Indicator de încărcare
2. Port de încărcare USB-C
3. Cataramă baterie
4. Slot card microSD
5. Indicator coadă
6. Modul vizual monocular
7. Modul TOF
8. Orificiu de răcire inferior
9. Indicator de alimentare

10. Buton de alimentare/împerechere
11. Gimbal cu 3 axe și cameră
12. Motor fără perii
13. Elice
14. Braț
15. Trepied antenă
16. Ax braț

3.3. Diagrama telecomenzii



1. Buton de alimentare. Apăsați o dată pentru a verifica nivelul curent al bateriei. Apăsați și mențineți pentru a porni sau opri telecomanda.

2. Indicator de alimentare. Afișează nivelul curent al bateriei sau starea telecomenzii.

3. Slot de montare cu piuliță 1/4. Pentru atașarea unei curele de telecomandă (*vândută separat).

4. Port de conectare USB-C. Pentru conectarea telecomenzii.

5. Buton Return to Home (RTH). Apăsați o dată pentru ca drona să frâneze și să planeze din modurile automate de zbor. Apăsați și mențineți pentru a iniția RTH. Apăsați din nou pentru a anula RTH.

6. Manete de control. Utilizați manetele de control pentru a controla mișcările dronei. Setați modul manetelor în Potensic Eve App accesând Setări > Control > Setări telecomandă > Mod manetă de control.

7. Antenă direcțională pliabilă. Transmite semnalele wireless de control și video către dronă.

8. Suport pentru dispozitiv mobil. Pentru montarea în siguranță a dispozitivului mobil pe telecomandă.

9. Port de încărcare USB-C. Pentru încărcarea telecomenzii.

10. Rotiță dreapta. Pentru controlul zoom-ului digital.

11. Buton C2 personalizabil. Apăsați o dată pentru a comuta modul de viteză (Video/Normal/Sport). Apăsați de două ori pentru a seta Cruise Control (activare/dezactivare/actualizare). Apăsați C2 și Rotița stânga pentru a regla balansul de alb. Apăsați C2 și Rotița dreapta pentru a regla EM. Setați funcția în Potensic Eve App accesând Setări > Control > Setări telecomandă > Personalizare buton.

12. Buton C1 personalizabil. Apăsați o dată pentru a comuta unghiul de înclinare al camerei (0°/−90°). Apăsați de două ori pentru a comuta modul camerei (auto/manual). Apăsați C1 și Rotița stânga pentru a regla viteza obturatorului. Apăsați C1 și Rotița dreapta pentru a regla ISO. Setați funcția în Potensic Eve App accesând Setări > Control > Setări telecomandă > Personalizare buton.

13. Rotiță stânga. Controlează înclinarea camerei.

14. Buton declanșator/înregistrare. Apăsați o dată pentru a face o fotografie sau pentru a începe/opri înregistrarea. Apăsați și mențineți pentru a comuta între fotografie/video.

15. Orificii de răcire.

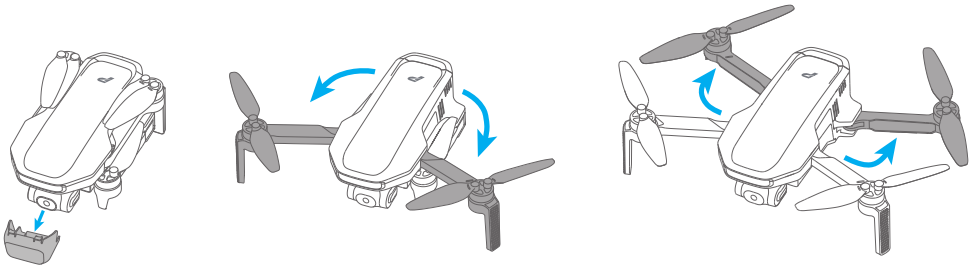
16. Slot de depozitare a manetelor de control. Pentru depozitarea manetelor de control.

4. Prima utilizare

4.1. Pregătirea dronei

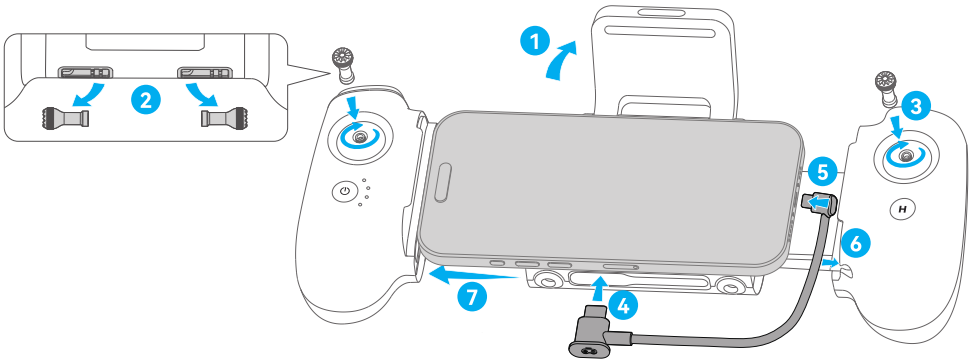
Produsul este livrat în stare pliată. Vă rugăm să-l desfaceți după cum urmează:

1. Îndepărtați protecția gimbal-ului.
2. Desfaceți brațul frontal înaintea brațului din spate.
3. Desfaceți lamele elicelor.



4.2. Pregătirea telecomenzii

Montați dispozitivul mobil și manetele de control:

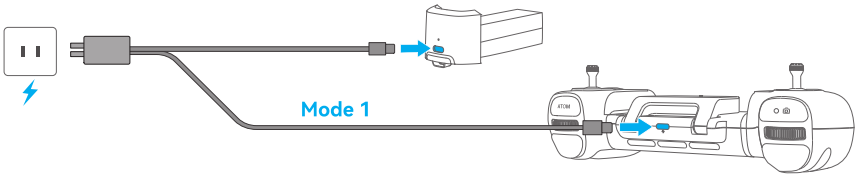


1. Desfaceți antenele.
2. Scoateți manetele de control din sloturile de depozitare.
3. Montați manetele de control pe telecomandă.
4. Conectați cablul adaptor cu sigla telecomenzii la telecomandă.
5. Conectați celălalt capăt al cablului la dispozitivul mobil.
6. Introduceți cablul în slotul din interiorul mânerului drept al telecomenzii.
7. Trageți telecomanda deschis cu ambele mâini și fixați dispozitivul mobil în poziție.
8. Pregătirea finalizată.

Cablul adaptor al telecomenzii este direcțional; nu inversați capetele cablului. Nu introduceți capătul USB-C al cablului adaptor al telecomenzii în portul de încărcare USB-C al telecomenzii, deoarece acest lucru poate provoca un scurtcircuit. Când vă conectați la un telefon Android, dacă sistemul solicită un mod de conexiune USB, vă rugăm să selectați “Transfer de date”. Alte opțiuni pot duce la eșuarea conexiunii.

4.3. Încărcare / Pornire și oprire

Înainte de primul zbor, este esențial să treziți bateria; în caz contrar, drona nu va porni. Conectați portul de încărcare USB-C al bateriei și un încărcător USB la sursa de alimentare AC pentru a finaliza o singură încărcare (încărcătorul USB nu este inclus în pachet. Utilizatorul poate folosi un încărcător conform specificației FCC/CE pentru a încărca bateria). Indicatorul roșu va rămâne aprins în timpul încărcării și se va stinge automat după finalizarea acesteia. Utilizatorul poate încărca bateria cu Parallel Charging Hub dacă a achiziționat pachetul Fly More Combo. Pentru mai multe detalii, consultați ghidul de utilizare al Parallel Charging Hub. Parallel Charging Hub poate încărca și telecomanda.



Modul 1



Modul 2

Perioada cea mai scurtă de încărcare este de aprox. 1 h 25 min prin portul de încărcare USB-C. Asigurați-vă că încărcătorul dvs. acceptă ieșire de 5 V/3 A pentru a obține această viteză de încărcare. Se recomandă încărcarea bateriei prin Parallel Charging Hub, pentru a încărca rapid 3 baterii în același timp.

Se recomandă să scoateți bateria din dronă pentru încărcare din motive de siguranță; în caz contrar, drona nu va porni dacă bateria este încărcată în dronă. Dacă cablul de încărcare este conectat în timp ce drona este pornită, aceasta se va opri automat și încărcarea va continua. Bateria se poate încălzi prea mult după utilizare; nu o încărcați până nu se răcește; în caz contrar, încărcarea poate fi refuzată de bateria inteligentă. Încărcați bateria la fiecare trei luni pentru a menține activitatea celulei. Conectați cablul original sau orice cablu care acceptă curent peste 3 A la portul USB-C; în caz contrar, poate provoca eșecul încărcării sau deteriorarea bateriei. Când încărcați PTD 1 Remote Controller with Integrated Screen, pentru a obține viteza optimă de încărcare, utilizați un încărcător USB care acceptă protocoale de încărcare rapidă PD 2.0 sau superioare, împreună cu cablul original de încărcare USB-C la USB-C. Utilizarea unui cablu de încărcare USB-A la USB-C poate să nu activeze funcția de încărcare rapidă.

Pornire.

Dronă: Apăsați și mențineți butonul de alimentare până când toți indicatorii de

alimentare se aprind, apoi eliberați pentru a finaliza pornirea.
Telecomandă: Apăsați și mențineți butonul de alimentare până când toți indicatorii de alimentare se aprind, apoi eliberați pentru a finaliza pornirea.

Oprire.
Dronă: Apăsați și mențineți butonul de alimentare până când toți indicatorii de alimentare se sting, apoi eliberați pentru a finaliza oprirea.
Telecomandă: Apăsați și mențineți butonul de alimentare până când toți indicatorii de alimentare se sting, apoi eliberați pentru a finaliza oprirea.

> Butoanele de alimentare de pe dronă și telecomandă sunt concepute pentru a preveni apăsările accidentale. Odată ce toți indicatorii bateriei sunt aprinși, eliberați butonul prompt pentru a evita oprirea automată cauzată de menținerea apăsării prea mult timp.

4.4. Activarea dronei

Drona necesită activare prin Potensic Eve App înainte de prima utilizare. Porniți și conectați drona și telecomanda, apoi deschideți Potensic Eve App și urmați instrucțiunile de pe ecran pentru a activa drona. După activare, drona și telecomanda curente vor fi asociate implicit. Contul utilizat pentru activare va avea control complet asupra dronei.

> Pentru activare este necesară o conexiune la internet. O dronă neactivată poate efectua doar zboruri limitate de până la 3 ori.

4.5. Actualizare firmware

Când este disponibilă o nouă actualizare de firmware, folosiți Potensic Eve App pentru a o aplica. După conectarea dronei și a telecomenzii, deschideți Potensic Eve App. Aplicația vă va notifica automat dacă este disponibilă o nouă actualizare de firmware. Se recomandă utilizatorilor să urmeze instrucțiunile pentru actualizare, pentru cea mai bună experiență.

> Înainte de actualizare, asigurați-vă că nivelul bateriei dronei este $\geq 30\%$ și telecomanda are cel puțin două bare de încărcare. Verificați dacă protecția gimbal-ului a fost îndepărtată și asigurați-vă că nu există obiecte străine în jurul gimbal-ului. Asigurați-vă că dispozitivul mobil este conectat la internet în timpul actualizării. În timpul actualizării, păstrați telecomanda și drona la o distanță mai mică de 1 metru și departe de surse de interferență a semnalului, cum ar fi computere și routere. Nu operați drona sau telecomanda în timpul actualizării decât dacă aplicația vă indică acest lucru.

5. Dronă

ATOM 2 este compusă dintr-un sistem de control al zborului, un sistem de comunicații, un sistem de poziționare, un sistem de alimentare și o baterie inteligentă. Acest capitol prezintă funcțiile tuturor componentelor dronei.

5.1. Poziționare

ATOM 2 adoptă noua tehnologie de control al zborului SurgeFly de la Potensic, care acceptă următoarele două moduri de poziționare:

Poziționare GNSS: Oferă poziționare și navigare precisă dronei; acceptă menținerea precisă a poziției, zbor inteligent și revenire automată.

Poziționare vizuală: Poate realiza poziționare de înaltă precizie la altitudini joase pe baza Sistemului de viziune inferior. Poziționarea vizuală poate fi realizată fără semnal GNSS, astfel încât produsul să poată fi utilizat în interior.

Cum se comută: Sistemul de control al zborului va comuta automat în funcție de mediul dronei. Când semnalele GNSS sunt slabe și sistemul de viziune inferior este indisponibil, drona va comuta în modul Attitude (ATTI). În acest mod, drona nu va putea menține o poziție stabilă, ceea ce va necesita ca utilizatorul să manevreze manual manetele de control pentru a ateriza drona într-un loc sigur cât mai repede posibil pentru a evita accidentele.

> În Poziționare vizuală (Mod OPTI), Modurile inteligente de zbor nu sunt disponibile, iar modul de zbor va fi limitat la Mod Video. Când semnalul GNSS este slab sau nu există semnal GNSS, nu veți putea readuce drona și activa anumite funcții, cum ar fi AI Track sau AI QuickShots.

> Înainte de zbor, vă rugăm să practicați și să stăpâniți toate metodele de control ale dronei într-un mediu sigur. Pentru începători, se recomandă să stați cu fața spre partea din spate a dronei și să o țineți în câmpul vizual pentru a evita pierderea judecății asupra atitudinii și direcției dronei, ceea ce ar putea duce la pericol.

5.2. Sistemul de viziune inferior

ATOM 2 este echipată cu un Sistem de viziune inferior situat în partea de jos a dronei, format dintr-o cameră monoculară și un modul TOF (Time of Flight). Modulul TOF este împărțit într-un emițător și un receptor, care calculează altitudinea precisă a dronei față de sol prin măsurarea timpului necesar unui semnal infraroșu pentru a călători de la emițător la receptor după ce se reflectă de pe sol. Combinat cu camera monoculară, acest lucru permite calcularea poziției precise la altitudine joasă a dronei pentru o poziționare de înaltă precizie.

Interval de observare. Intervalul de înălțime operațională al Sistemului de viziune inferior este 0,3 m – 10 m. Poziționarea precisă poate fi realizată în intervalul 0,3 m – 5 m.

Scenarii de utilizare. Funcția de poziționare vizuală a Sistemului de viziune inferior este potrivită pentru medii unde semnalele GNSS sunt slabe sau indisponibile, dar unde există o textură bogată a suprafeței și o lumină ambientală adecvată, iar altitudinea relativă a dronei este între 0,3 m și 5 m. Când altitudinea relativă depășește 5 m, drona va comuta în Modul Attitude. Vă rugăm să zburați cu prudență.

Metodă de utilizare. Sistemul de viziune inferior se activează automat când sunt îndeplinite condițiile pentru poziționare vizuală. În modul Poziționare vizuală, indicatorul cozii dronei va clipi lent în cyan.

⚠ În Modul OPTI, altitudinea maximă de zbor este 5 m. Poziționarea vizuală este doar o funcție auxiliară de zbor. Sistemul vizual nu poate funcționa corect când zboară peste: suprafețe de culoare uniformă; suprafețe puternic reflectorizante (metal lucios); suprafețe transparente (apă, sticlă); texturi în mișcare (animale care aleargă, vehicule); scenarii cu schimbări drastice de lumină; locuri cu lumină foarte slabă sau foarte puternică; texturi foarte repetitive.

5.3. Indicatorul cozii dronei

Pornire/Oprire	Pornire/Oprire în curs: Indicatorul verde este aprins constant.
Stare zbor	
Poziționare GNSS	Indicatorul clipește lent în verde.
Poziționare vizuală	Indicatorul clipește lent în cyan.
Mod Attitude	Indicatorul clipește lent în albastru.
Revenire	Indicatorul clipește lent în roșu.
Avertisment & eroare	
RC neconectată (deconectată)	Indicatorul este albastru constant.
Baterie scăzută	Indicatorul clipește rapid în roșu.
Eroare senzor	Indicatorul este roșu constant.
Oprire de urgență a elicelor	Indicatorul se aprinde repetat scurt în roșu apoi rămâne stins pentru o perioadă extinsă.
Actualizare & calibrare	
Calibrare busolă (orizontală)	Indicatorul clipește alternativ între roșu și verde.
Calibrare busolă (verticală)	Indicatorul clipește alternativ între albastru și verde.
Mod împerechere	Indicatorul clipește rapid în verde.
Mod actualizare	Indicatorul clipește rapid în albastru.

5.4. Baterie inteligentă

Funcție

Bateria inteligentă a ATOM 2 este echipată cu celule de înaltă energie și utilizează un sistem avansat de gestionare a bateriei.

Parametri de bază — Model: DSBT02B	
Nr. celule	2 în serie
Capacitate baterie	2230 mAh

Tensiune nominală	7,7 V
Tensiune la încărcare completă	8,8 V
Mod de încărcare	USB-C / Parallel Charging Hub
Curent max. de încărcare	USB-C: 5 V/3 A; Parallel Charging Hub: 8 V/2,0 A × 3

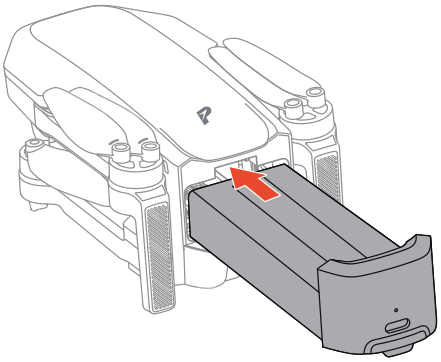
Protecție echilibrare	În timpul încărcării, tensiunile celulelor bateriei sunt echilibrate automat.
Protecție descărcare automată	După încărcarea completă, bateria va începe să se descarce automat până la 50%–70% din nivelul bateriei dacă este lăsată inactivă 5 zile pentru a proteja celulele.
Protecție supraîncărcare	Bateria oprește încărcarea automat odată încărcată complet.
Protecție temperatură	Încărcarea se va opri automat dacă temperatura bateriei este sub 0 °C sau peste 45 °C pentru a preveni deteriorarea.
Limitare automată a curentului de încărcare	Bateria va restricționa automat curentul de încărcare dacă se detectează un curent excesiv.
Protecție descărcare excesivă	Descărcarea se oprește automat pentru a preveni descărcarea excesivă când bateria nu este în uz de zbor. Bateria va intra în modul Hibernare.
Protecție scurtcircuit	Alimentarea va fi întreruptă automat dacă se detectează un scurtcircuit.
Monitorizare stare baterie	BMS va monitoriza starea bateriei și va emite avertismente dacă se detectează o celulă deteriorată.
Funcție de comunicare	Informațiile despre ciclurile de încărcare și nivelul rămas al bateriei sunt transmise dronei.

⚠ Inactivitatea prelungită poate afecta negativ performanța bateriei. Depozitați bateria într-un loc răcoros și uscat, la care copiii nu pot ajunge. Precauții pentru medii cu temperaturi scăzute: bateriile nu pot fi utilizate pentru zbor când temperatura ambientală este sub 0 °C; la temperaturi scăzute, planați cu drona pentru a preîncălzi bateria înainte de zbor. După zbor: lăsați bateria să se răcească în intervalul de temperatură de încărcare (0–40 °C) înainte de a o încărca. Siguranța bateriei în timpul transportului: descărcați sub 30%.

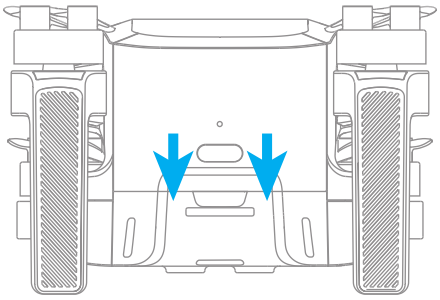
Instalarea & scoaterea bateriei

Instalare: Introduceți bateria în compartimentul pentru baterie și fixați catarama. Veți auzi un clic când bateria este complet introdusă.

Scoatere: Apăsați catarama bateriei și detașați bateria din compartiment pentru a o scoate.

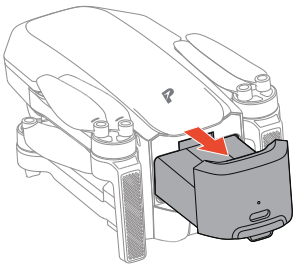


Instalare

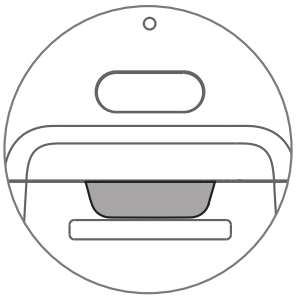


Scoatere

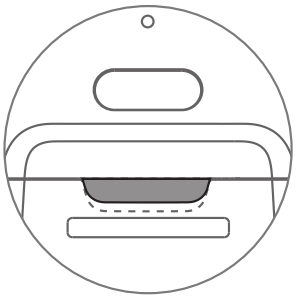
⚠ După introducerea bateriei, asigurați-vă că catarama bateriei revine în poziție. Acest lucru este esențial pentru siguranța zborului. Asigurați-vă că opriți produsul înainte de a scoate bateria.



Opriți înainte de scoatere



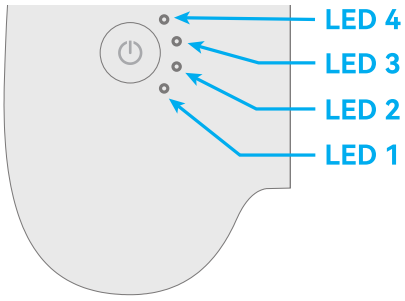
Cataramă în poziție, sigur



Cataramă în afara poziției

Vizualizare nivel de încărcare

Odată ce bateria este introdusă în dronă, apăsați scurt butonul de alimentare pentru a vizualiza nivelul de încărcare al bateriei inteligente:



Indicator aprins Indicator clipește Indicator stins

LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	Nivel curent al bateriei
☼	●	●	●	0%–25%
☼	☼	●	●	25%–30%
☼	☼	●	●	30%–50%
☼	☼	☼	●	50%–55%
☼	☼	☼	●	55%–75%
☼	☼	☼	☼	75%–80%
☼	☼	☼	☼	80%–97%
☼	☼	☼	☼	97%–100%

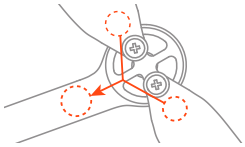
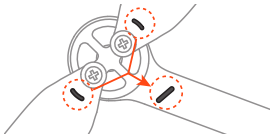
Instrucțiuni de operare la temperaturi ridicate/scăzute

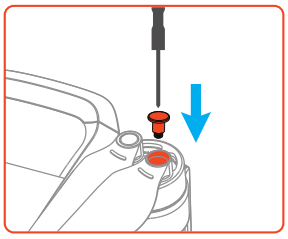
Când temperatura bateriei este $< 5\,^{\circ}\mathrm{C}$, aplicația va emite un avertisment de temperatură scăzută, iar bateria trebuie preîncălzită înainte de zbor. Când temperatura bateriei este $> 70\,^{\circ}\mathrm{C}$, aplicația va emite un avertisment de temperatură ridicată, iar drona nu va putea zbura.

> ☼ Capacitatea de descărcare va fi mult diminuată, iar durata zborului va fi redusă la temperaturi scăzute, ceea ce este normal. Evitați funcționarea pe termen lung la temperaturi scăzute; în caz contrar, durata de viață a bateriei poate fi scurtată.

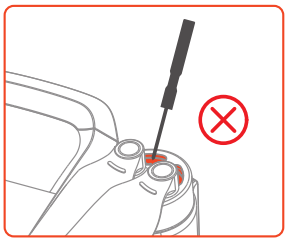
5.5. Elice

ATOM 2 utilizează o elice silențioasă de a doua generație, nou proiectată, care îmbunătățește performanța de putere reducând în același timp eficient zgomotul în timpul rotației lamelor. Elicele sunt împărțite în tipuri în sensul acelor de ceasornic și invers acelor de ceasornic. Atașați elicele marcate la motoarele brațului marcat, iar elicele nemarcate la motoarele brațului nemarcat. Cele două elice atașate pe același motor trebuie să fie identice.

Elice	Instrucțiuni de instalare	Schemă de instalare
Elice marcată 	Atașați lamele elicei marcate pe brațul marcat.	
Elice nemarcată 	Atașați lamele elicei nemarcate pe brațul nemarcat.	



Folosiți șurubelnița din pachet pentru a monta elicele.



Nu introduceți șurubelnița sau materiale străine în motoare.

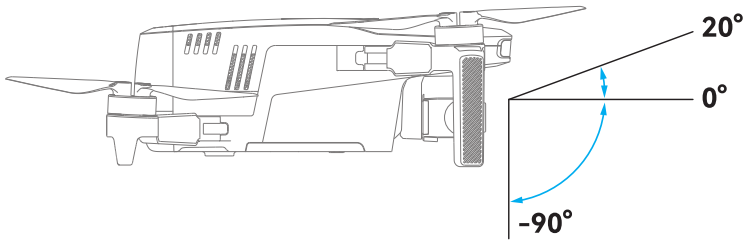
Folosiți șurubelnița din pachet pentru a monta elicele. Când înlocuiți lamele elicei, este mai ușor de manipulat dacă țineți motorul cu mâna.

Elicele ATOM 2 nu sunt compatibile cu elicele ATOM/ATOM SE/ATOM LT și sunt acceptate în prezent doar pentru modelul ATOM 2. Asigurați-vă că atașați elicele marcate la motoarele brațului cu marcaje și elicele nemarcate la motoarele brațului fără marcaje. În caz contrar, drona nu va putea zbura. Dacă o elice este deteriorată, scoateți cele două elice și șuruburile de pe motorul corespunzător și aruncați-le. Lamele elicelor sunt ascuțite. Manipulați cu grijă. Stați departe de elicele și motoarele în rotație. Verificați imediat lamele elicei dacă există vibrații sau pierdere de viteză în zbor. Asigurați-vă că elicele sunt instalate sigur înainte de fiecare zbor.

5.6. Gimbal și cameră

Gimbal cu trei axe

Camera ATOM 2 este echipată pe un gimbal cu trei axe. Gimbalul permite reglarea înclinării de la $+20^\circ$ la -90° și reglarea offsetului de girație și ruliu de la $+10^\circ$ la -10°. Unghiul de înclinare al gimbalului poate fi reglat prin mișcarea rotiței gimbalului pe telecomandă. Când modul de zbor este setat la Mod Video, intervalul de reglare al înclinării gimbalului este de la $+20^\circ$ la -90°; când modul de zbor nu este setat la Mod Video, intervalul de reglare al înclinării gimbalului este de la 0° la -90°.



Înainte de a porni drona, scoateți protecția gimbal-ului. La depozitare sau transport, atașați protecția gimbal-ului. De fiecare dată când drona este pornită, unghiul de înclinare al gimbal-ului este implicit 0° (vedere orizontală). Înainte de decolare, asigurați-vă că nu există obiecte străine în jurul gimbal-ului și că obiectivul este curat. Păstrați gimbal-ul curat și evitați pătrunderea nisipului sau a altor obiecte străine. Gimbal-ul este conectat la dronă printr-un suport elastic de amortizare; nu trageți cu forța.

Moduri gimbal.

- **Mod Stabil:** Direcția de ruliu a gimbal-ului rămâne mereu la nivel. Unghiul de înclinare al gimbal-ului poate fi reglat folosind rotița gimbal-ului de pe telecomandă. Acest mod este potrivit pentru a captura imagini stabile.
- **Mod FPV:** Direcția de ruliu a gimbal-ului urmează schimbările de atitudine de ruliu ale dronei. Fluiditatea ruliului poate fi reglată în Potensic Eve App. Unghiul de înclinare al gimbal-ului poate fi reglat folosind rotița stângă de pe telecomandă. Acest mod este ideal pentru a experimenta zborul FPV și a captura imagini dinamice.

Reglare fină a gimbal-ului. Când drona este așezată pe o suprafață plană și gimbal-ul este ușor înclinat, puteți folosi reglarea fină a gimbal-ului pentru a-l corecta.

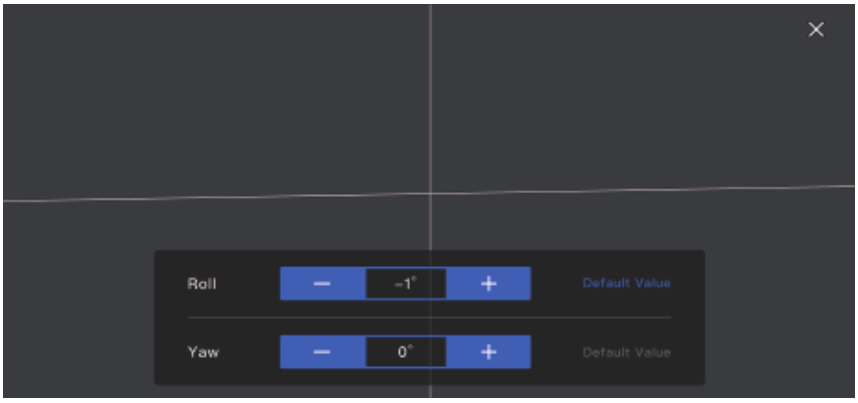
1. În Potensic Eve App, accesați Setări > Calibrare > Reglare fină gimbal pentru a regla unghiurile orizontale și de girație ale gimbal-ului. Intervalul de reglare este ±10°. Fiecare atingere a butonului "+" sau "–" reglează unghiul gimbal-ului cu +0,1° sau −0,1°.
2. Reglare orizontală: Atingeți "+" pentru a se înclina spre dreapta și "–" pentru a se înclina spre stânga. Reglare girație: Atingeți "+" pentru girație la dreapta și "–" pentru girație la stânga.
3. Atingeți "Implicit" pentru a reseta gimbal-ul la unghiul implicit (ambele setate la 0°).

Calibrare gimbal. Dacă gimbal-ul prezintă probleme la pornire, încercați să-l restabiliți prin calibrarea gimbal-ului.

1. Accesați Potensic Eve App > Setări > Calibrare > Calibrare gimbal. Întoarceți drona cu fața în jos, cu partea inferioară în sus, și așezați-o pe o suprafață plană.
2. După atingerea "Începe calibrarea", gimbal-ul va începe automat să se calibreze.
3. Așteptați finalizarea barei de progres. Când mesajul pe ecran afișează "Calibrare reușită", calibrarea gimbal-ului este completă.



Calibrare gimbal



Reglare fină gimbal

⚠ În timpul procesului de calibrare, nu mișcați drona semnificativ, altfel calibrarea va eșua.

Cameră

Parametri de bază	
Marca senzorului	SONY
Dimensiunea senzorului	1/2” CMOS
Pixeli efectivi	48MP
Diafragmă	F1.8
FOV	79,4°
Interval de focalizare	4 m – ∞
Interval ISO	100–6400 (Moduri normale de fotografiere); 100–25600 (AI Night)
Interval obturator	1/6400 – 8 s
Memorie	card microSD (U3 sau V30 și superioare)
Format fotografie	JPG / JPG+RAW (DNG)
Dimensiune fotografie	48MP (8000×6000)
Codec	H.264 / H.265

Format video	MP4
Rezoluție video	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) @2/3/4/5x

⚠ Gimbal-ul se poate zgudui când zburați în Mod Sport sau la vânt puternic. Se recomandă să zburați în Mod Video pentru stabilizarea optimă a gimbal-ului. Nu atingeți obiectivul după înregistrarea pentru o perioadă lungă pentru a evita arsurile. Nu înregistrați video când drona nu zboară; altfel drona va declanșa protecția împotriva supraîncălzirii. Nu îndreptați camera spre fascicule laser. Utilizați drona în intervalul specificat de temperatură ambientală (0 °C până la 40 °C).

Stocarea fotografiilor și videoclipurilor

Videoclipurile și fotografiile înregistrate de ATOM 2 vor fi stocate pe cardul microSD, nu în Potensic Eve App sau în galeria telefonului. Asigurați-vă că introduceți un card microSD înainte de zbor. Utilizatorii pot previzualiza și descărca videoclipuri și fotografii de pe cardul microSD în Potensic Eve App. Pentru descărcarea conținutului de înaltă definiție, se recomandă utilizarea funcției SmartTransfer, care oferă o viteză de descărcare de până la 25 MB/s.

Cerințe card SD. Format fișier: FAT32, exFAT. Capacitate: 4G – 512G. Se recomandă utilizarea unui card microSD cu specificații U3/V30 sau superioare.

⚠ NU scoateți și NU introduceți cardul microSD din dronă când este pornită. Potensic nu poartă nicio responsabilitate pentru pierderile cauzate de manipularea necorespunzătoare a cardului microSD.

5.7. Redare înregistrare zbor

ATOM 2 acceptă redarea înregistrărilor de zbor. Utilizatorii pot accesa redarea înregistrărilor de zbor în Potensic Eve App în Acasă > Eu > Jurnale de zbor. Fiecare zbor generează un set de date de zbor care înregistrează durata, distanța, modificările manetelor de control și traiectoria de zbor. Dacă utilizatorii întâmpină situații anormale în timpul zborului, pot contacta asistența pentru clienți prin Acasă > Eu > Asistență clienți online.

Toate datele de zbor vor fi stocate pe dispozitivul mobil al utilizatorului. Cu excepția cazului în care utilizatorii le încarcă activ în cloud, Potensic nu va accesa niciuna dintre datele dvs. de zbor.

5.8. SmartTransfer

SmartTransfer permite conexiunea wireless de la dronă la un dispozitiv mobil prin Wi-Fi (fără conectarea telecomenzii). Utilizatorii pot folosi pur și simplu Potensic

Eve App pentru a descărca fotografii și videoclipuri de pe dronă la o viteză de transfer de până la 25 MB/s.

Mod de utilizare:

1. Porniți drona, asigurându-vă că motoarele nu se rotesc.
2. Activați Bluetooth și Wi-Fi pe dispozitivul mobil, apoi deschideți Potensic Eve App.
3. Pe ecranul principal, atingeți "Connect for SmartTransfer" în colțul din stânga sus.
4. Atingeți "Conectare". Odată conectat, veți intra automat în Album.

> 💡 Când conectați dispozitivul mobil la dronă pentru prima dată, apăsați o dată butonul de alimentare al dronei pentru a confirma conexiunea. Pentru a optimiza viteza de transfer, păstrați drona la o distanță de 1 m. SmartTransfer nu este disponibilă în timpul zborului.

5.9. Calibrare busolă

Când să efectuați calibrarea busolei

1. Calibrarea busolei este necesară pentru prima utilizare.
2. Zborul dronei la mai mult de 500 km (310 mile) de locația ultimei calibrări.

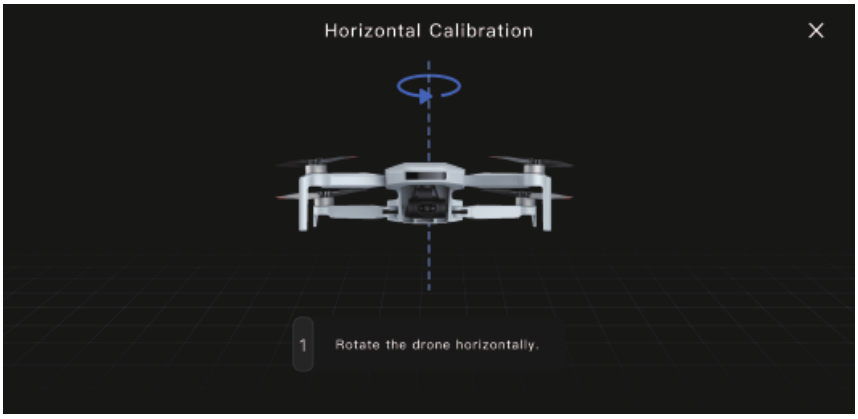
> ⚠ Nu calibrați busola în locuri unde pot apărea interferențe magnetice, cum ar fi în apropierea zăcămintelor magnetice sau a structurilor metalice mari. Nu purtați obiecte care conțin materiale feromagnetice, cum ar fi telefoane mobile, lângă aeronavă în timpul calibrării. Asigurați-vă că drona se află la cel puțin 1,5 m (4,92 ft) deasupra solului în timpul calibrării. Nu este necesar să calibrați busola când zburați în interior.

Procedura de calibrare

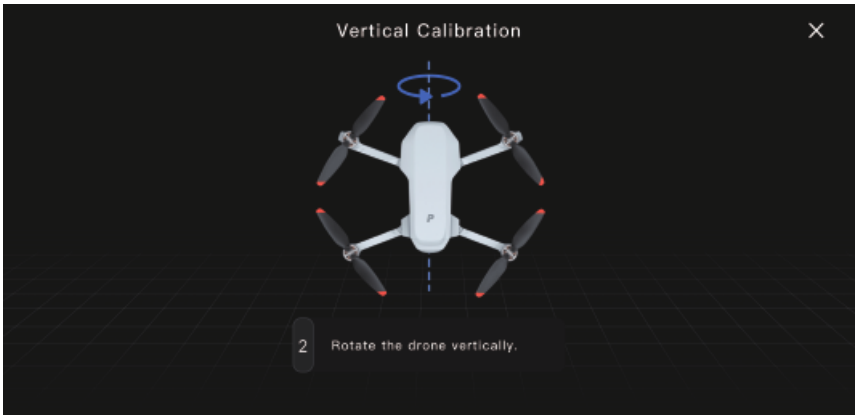
1. Când este necesară calibrarea, Potensic Eve App va afișa automat interfața de calibrare. Atingeți "Începe calibrarea" — indicatorul de stare al dronei va clipi alternativ roșu și verde.
2. Țineți drona orizontal și rotiți-o 360° până când aplicația afișează calibrarea verticală; indicatorul va clipi alternativ albastru și verde.
3. Țineți drona vertical și rotiți-o 360° în jurul unei axe verticale până când aplicația vă indică că calibrarea este completă.



Calibrare busolă — Start



Calibrare busolă — Orizontală



Calibrare busolă — Verticală

Puteți declanșa, de asemenea, calibrarea busolei manual în Potensic Eve App în Setări > Calibrare > Calibrare busolă.

⚠ Dacă primiți mesajul “Calibrare eșuată” în mod repetat, schimbați locația și încercați din nou. Nu calibrați busola când brațele sunt pliate.

6. Telecomandă

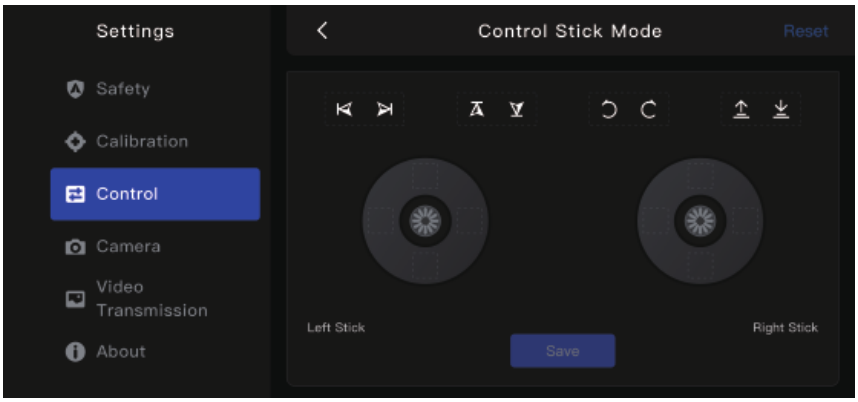
6.1. Prezentare generală

Telecomanda Potensic PT 1 este proiectată special de Potensic pentru ATOM 2. Utilizează tehnologia de transmisie video PixSync 4.0, permițând controlul și configurarea completă a dronei pe o distanță maximă de 10 km în linie dreaptă, într-un mediu fără obstacole și fără interferențe, la o altitudine de zbor de 120 m. PixSync 4.0 utilizează banda de frecvență de 2,4G cu antene direcționale duale de înaltă câștig, oferind o calitate a transmisiei video de până la 1080p@30 fps. De asemenea, acceptă comutarea fără probleme între până la 8 canale adaptive.

Telecomanda are o baterie integrată de 5200 mAh și un port de încărcare USB-C dedicat care acceptă încărcare rapidă de 18W. La încărcarea unui dispozitiv mobil, durata maximă de viață a bateriei telecomenzii poate atinge până la 4 ore.

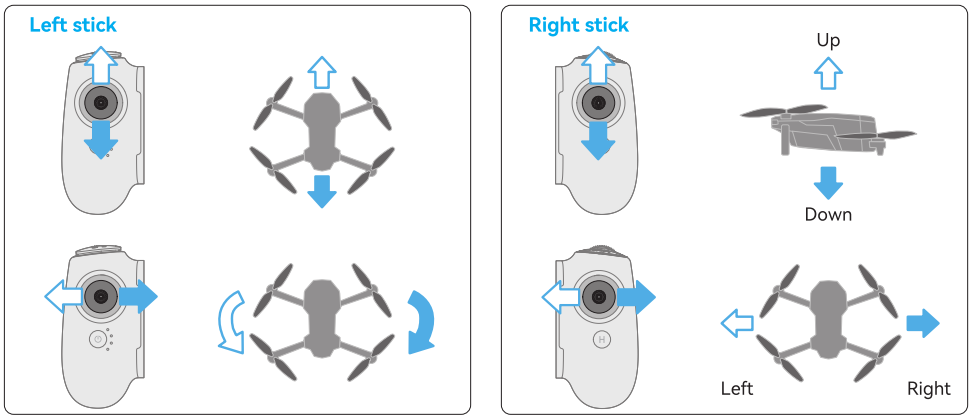
6.2. Mod manetă de control

În Potensic Eve App, accesați Setări > Control > Setări telecomandă > Mod manetă de control pentru a seta modul manetei de control. Opțiunile includ Modul 1 (Accelerație cu mâna dreaptă), Modul 2 (Accelerație cu mâna stângă) și Personalizat.

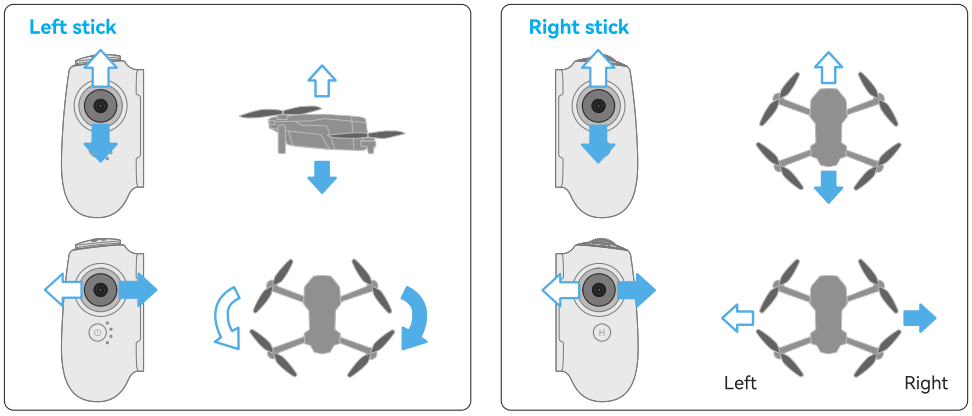


Setări > Control > Mod manetă de control

Modul 1 (Accelerație cu mâna dreaptă). Manetă stânga: înainte/înapoi/rotire stânga/rotire dreapta. Manetă dreapta: sus/jos/stânga/dreapta.



Modul 2 (Accelerație cu mâna stângă). Manetă stânga: sus/jos/rotire stânga/rotire dreapta. Manetă dreapta: înainte/înapoi/stânga/dreapta.



Personalizat. Utilizatorii pot personaliza modul manetei de control în funcție de nevoile lor, inclusiv inversarea direcțiilor manetei.

Modul implicit de control al telecomenzii este Modul 2 (Accelerație cu mâna stângă).

6.3. Funcții

Indicator

Telecomanda este echipată cu patru indicatori LED albi care indică nivelul bateriei și alte stări.

Indicator aprins Indicator clipește Indicator stins

Indicație încărcare

LED-uri aprinse	Nivel baterie
1 din 4	0%–25%
2 din 4	25%–50%

3 din 4	50%–75%
4 din 4 (unul clipește)	75%–99%
4 din 4 constante	99%–100%

Indicație alimentare (în uz)

LED-uri aprinse	**Nivel baterie**
1 clipește	0%–10%
1 din 4	10%–25%
2 din 4	25%–50%
3 din 4	50%–75%
4 din 4	75%–100%

Indicație stare (prin LED 1)

Stare	**LED 1**
Conectat	Verde constant
Neconectat	Albastru constant
Împerechere	Albastru clipește rapid
Actualizare	Galben clipește
Baterie critică	Roșu constant
Calibrare telecomandă	Alb constant

Alertă telecomandă

Stare	**Bip**
Pornire/oprire	2 bipuri
Mod ATTI	4 bipuri
RC declanșează o funcție (de ex., RTH)	2 bipuri
RC încheie o funcție (de ex., RTH)	1 bip
RTH în curs	2 bipuri (repetate)
Aterizare	1 bip (repetat)
Conectat la un dispozitiv mobil	1 bip
Nivel scăzut al bateriei	3 bipuri mai lente (repetate)

Dacă doriți să opriți bipul continuu în timpul RTH, puteți anula apăsând o dată butonul de alimentare. În Setări > Siguranță > Revenire (RTH) > Revenire silențioasă, când este activat, telecomanda va emite doar două bipuri o singură dată când se declanșează RTH.

Împerechere

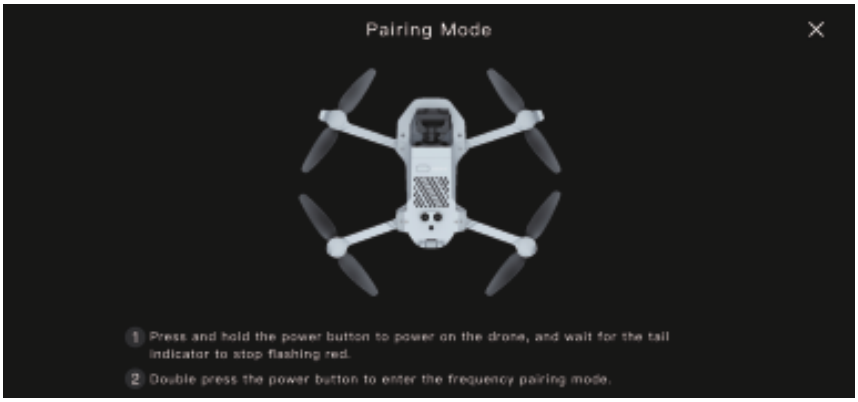
ATOM 2 și telecomanda sa sunt împerecheate din fabrică și gata de utilizare imediată. Dacă înlocuiți oricare dintre ele, va trebui să le re-împerecheați.

Pași de împerechere:

1. Porniți telecomanda și conectați-o la dispozitivul mobil. Accesați Potensic Eve App > Setări > Calibrare > Re-împerechere dronă.

2. Porniți drona și apăsați rapid de două ori butonul de alimentare al dronei. Indicatorul cozii dronei va clipi rapid.

3. În timpul împerecherii, LED 1 al telecomenzii va clipi albastru. Când auziți un bip, împerecherea a reușit. LED 1 va deveni verde constant, iar aplicația va afișa "Împerechere reușită!".



Ecran Mod împerechere în Potensic Eve App

În timpul împerecherii, păstrați telecomanda și drona la o distanță mai mică de 1 m și asigurați-vă că nu există interferențe 2,4G. Nu mișcați și nu operați telecomanda sau drona în timpul procesului de împerechere.

Oprire de urgență a elicelor în mijlocul zborului

În caz de urgență în timpul zborului, când drona trebuie oprită imediat, puteți utiliza funcția Oprire de urgență a elicelor în mijlocul zborului. **Oprirea motoarelor în mijlocul zborului va provoca prăbușirea dronei. Utilizați această funcție cu prudență.**

Cum se activează: Funcția este dezactivată implicit. Accesați Potensic Eve App > Setări > Siguranță > Setări avansate de siguranță > Oprire de urgență a elicelor în mijlocul zborului. După activare, în caz de urgență, apăsați și mențineți simultan butonul C2 și butonul RTH timp de 2 secunde.

6.4. Zonă optimă de transmisie

Unghiul antenei telecomenzii trebuie reglat prompt în funcție de altitudinea și distanța dronei pentru a asigura un interval optim de transmisie.

În timpul zborului, păstrați întotdeauna planul antenei telecomenzii îndreptat în direcția dronei pentru a asigura cea mai bună calitate a transmisiei și o distanță mai mare de zbor. Când drona zboară direct deasupra telecomenzii la o altitudine mare, calitatea comunicării va scădea vizibil din cauza unghiului slab al antenei. Vă rugăm să coborâți altitudinea sau să zburați orizontal pe o anumită distanță.

În timpul zborului, nu utilizați simultan alte dispozitive 2,4G pentru a evita interferențele. În zborul real, puteți utiliza harta/indicatorul de atitudine din colțul din stânga jos al interfeței de zbor pentru a determina dacă telecomanda este aliniată cu drona.

6.5. Calibrare telecomandă

Când să efectuați calibrarea telecomenzii

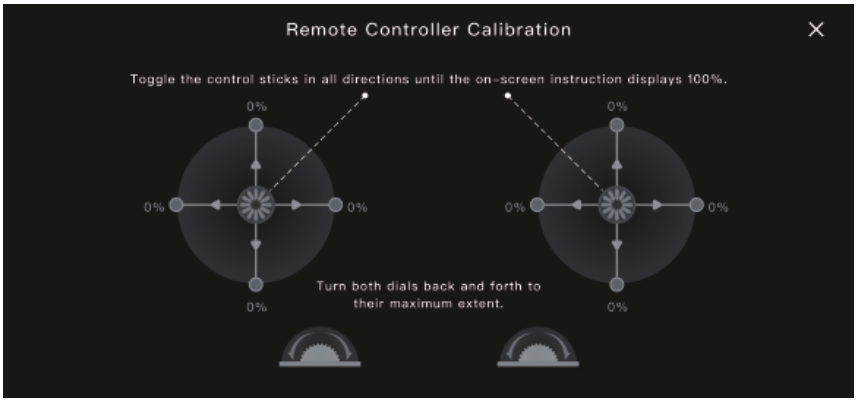
1. Când drona derivează automat într-o direcție fără nicio manipulare a manetelor de control.
2. Când drona se rotește automat lateral în mod continuu.
3. Când manetele de control sunt prea sensibile sau lipsite de sensibilitate.

Procedura de calibrare

1. Porniți telecomanda și conectați-o la dispozitivul mobil. Deschideți Potensic Eve App și accesați Setări > Calibrare > Calibrare telecomandă.
2. Asigurați-vă că manetele de control sunt în poziția mijlocie și nu le manipulați înainte de a atinge pentru a începe calibrarea.
3. Atingeți "Începe calibrarea", apoi urmați instrucțiunile de pe ecran și manipulați manetele în toate direcțiile până când aplicația afișează 100% și rotiți rotița înainte și înapoi până la maxim.
4. Când aplicația afișează "Calibrare reușită", calibrarea telecomenzii este finalizată.



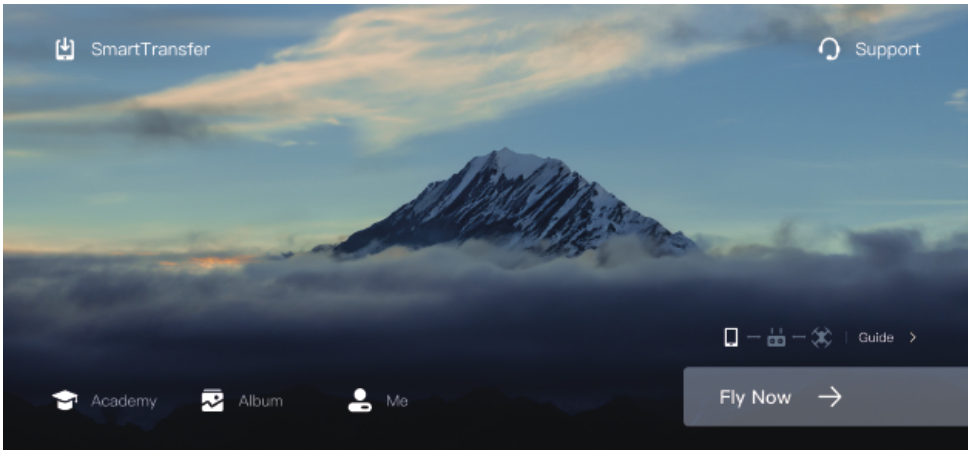
Începe calibrarea



Manipulați manetele până la 100%

7. Potensic Eve App

7.1. Ecran principal



Ecran principal Potensic Eve App

SmartTransfer. Descărcați rapid și convenabil fotografiile și videoclipurile de pe dronă pe dispozitivul mobil.

Academy. Accesați ghidurile de utilizare, videoclipurile tutorial și FAQ.

Album. Vizualizați atât galeria dronei, cât și galeria locală.

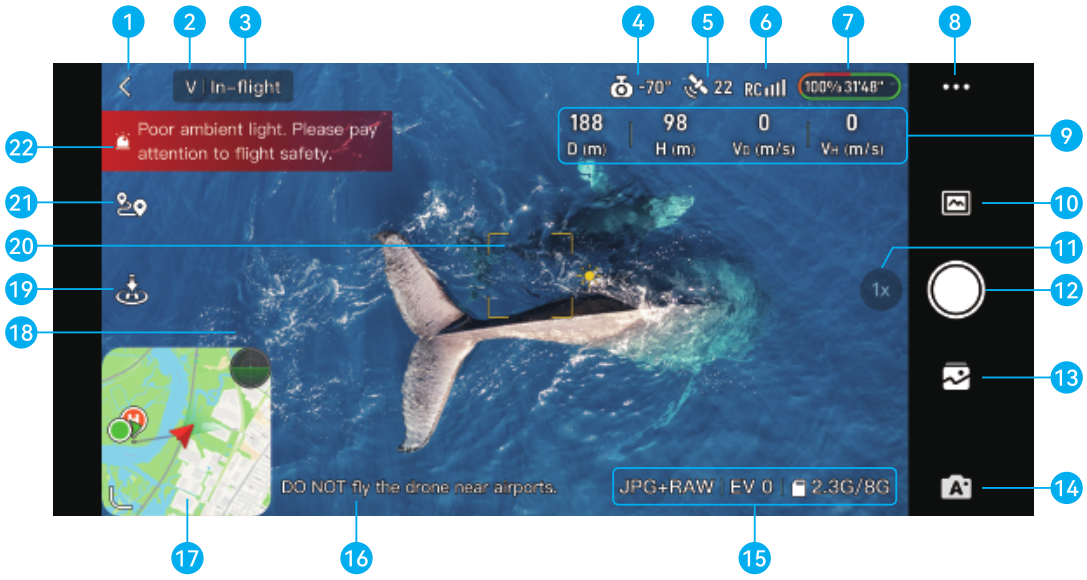
Eu. Vizualizați informațiile contului și datele de zbor; accesați funcția Find My Drone; accesați magazinul și actualizările comunității; reglați setări precum ștergerea memoriei cache, deconectarea și ștergerea contului.

Zbor acum. Atingeți pentru a intra în interfața de zbor.

Ghid. Afișează starea curentă a conexiunii și arată cum să conectați dispozitivul mobil, telecomanda și drona.

Asistență. Obțineți servicii și asistență post-vânzare.

7.2. Interfața de zbor



Interfața de zbor adnotată (etichete 1–22)

1. **Înapoi:** Atingeți pentru a reveni la ecranul principal.
2. **Mod de zbor:** V: Mod Video, N: Mod Normal, S: Mod Sport.
3. **Bară de stare a sistemului:** Afișează starea de zbor a dronei. Atingeți pentru a accesa panoul Setări rapide.
4. **Unghi gimbal:** Afișează unghiul curent de înclinare al gimbal-ului.
5. **Stare GNSS:** Afișează puterea curentă a semnalului GNSS și sateliții conectați.
6. **Puterea semnalului transmisiei video:** Afișează puterea semnalului de transmisie video între dronă și telecomandă.

7. **Informații baterie inteligentă:** Afișează nivelul curent al bateriei și timpul rămas de zbor.

8. **Setări:** Atingeți pentru a vizualiza sau seta parametrii pentru siguranță, control, cameră, transmisie video și Despre.

9. **Telemetrie zbor:** 

D = distanța orizontală față de HOME; H = altitudine relativă; VD = viteză orizontală; VH = viteză verticală.

10. **Moduri de fotografiere:** Fotografie (Single, Burst, Interval Timer, BRK și 8K), Video (Normal, AI Night, Slow Motion și CineRoll), Panorama (180°, Verticală, Unghi larg și Sferă).

11. **Zoom digital:** Afișează raportul de zoom. Camera acceptă zoom digital 2x în fotografie (indisponibil în 8K) și până la 4x în înregistrarea video.

12. **Buton declanșator/înregistrare:** Atingeți pentru a face o fotografie sau pentru a începe/opri înregistrarea unui video.

13. **Album:** Atingeți pentru a vizualiza fotografiile și videoclipurile capturate.

14. **Comutator mod cameră:** Atingeți pentru a comuta între modul Auto și Manual.

15. **Parametri de fotografiere:** Moduri Foto/Video Auto și Manual. În Auto: format foto/raport de aspect, EV, capacitate. În Manual: ISO, viteză obturator, balans de alb. Video Auto: rezoluție/rată de cadre, mod culoare (Standard/HDR/P-Log).

16. **Sfaturi de siguranță în zbor:** Activați în App > Siguranță > Setări generale > Sfaturi de siguranță în zbor.

17. **Hartă/Indicator atitudine:** Atingeți colțul din dreapta sus pentru a comuta la Indicatorul de atitudine.

18. **Decolare automată:** Apăsați și mențineți orice zonă liberă, glisați pentru a decola; planează la 1,2 m.

19. **Aterizare automată / RTH:** Atingeți, apoi glisați pentru a iniția fie aterizarea automată, fie RTH.

20. **Măsurare punctuală:** Atingeți interfața în Mod Auto Cameră pentru a activa Măsurarea punctuală.

21. **Waypoint:** Consultați Secțiunea 8.9.5 Waypoint pentru detalii.

22. **Bara de avertizare:** Afișează stările anormale și mesajele de avertizare.

Culorile indicatorului de atitudine:

- **Verde:** drona zboară la un unghi de înclinare relativ mic, control gimbal de înaltă precizie și calitate video optimă.
- **Galben:** drona zboară la un unghi de înclinare relativ mare, precizia controlului și calitatea video pot fi reduse.
- **Roșu:** drona zboară la un unghi de înclinare foarte mare. Dacă indicatorul de atitudine devine frecvent roșu, drona poate întâmpina vânt puternic. Reveniți și aterizați cât mai curând posibil.

7.3. Setări

Siguranță

Setări de zbor:

- Activare/dezactivare Mod Începător: când este activat, drona va fi restricționată să zboare într-un spațiu cilindric cu o rază de 30 m și o înălțime de 30 m și va fi limitată să zboare doar în Mod Video. După instalarea protecțiilor elicelor, asigurați-vă că activați Modul Începător.
- Mod de zbor (Video/Normal/Sport).

Return to Home (RTH):

- Setați comportamentul dronei la pierderea semnalului: Revenire / Aterizare / Planare.
- Setați altitudinea de revenire.
- Activare/dezactivare punct HOME dinamic.
- Activare/dezactivare revenire silențioasă.

Gard virtual. Setați altitudinea maximă de zbor și distanța.

Setări generale. Setați sistemul de măsură (metric/imperial). Activați/dezactivați sfaturile de siguranță în zbor. Activați/dezactivați Decolare cu o singură mână.

Setări avansate de siguranță. Activare/dezactivare Oprire de urgență a elicelor în mijlocul zborului.

Remote ID. Vă rugăm să introduceți datele relevante cerute de UAS Remote ID în conformitate cu legile și reglementările locale.

Informații baterie. Vizualizați temperatura, curentul, tensiunea și numărul de cicluri.

Calibrare

Efectuați calibrarea busolei, calibrarea gimbal-ului, reglarea fină a gimbal-ului, calibrarea telecomenzii și re-împerecherea dronei.

Control

Setări manetă de control. Setați modul manetei de control (Mod 1/Mod 2/Personalizat), configurați butoanele personalizabile și reglați sensibilitatea. Reglați separat urcarea/coborârea, rotația și mișcarea.

Setări gimbal. Setați viteza maximă de control al înclinării gimbal-ului, comutați unghiul de înclinare ($0°/-90°$), reglați fluiditatea ruliului și setați modul gimbal (Mod Stabil/FPV).

Cameră

Setări cameră: WB, linii de grilă, culoare, înregistrare segmentată și format de codare. Resetați setările camerei.

Setări detaliate: Claritate și saturație.

Setări card SD: vizualizați spațiul de stocare, formatați, resetați numărul fișierului.

Alte setări: Auto-Centrare țintă, Mod Defog, Subtitrări video, coordonate GNSS în metadatele fotografiei.

Transmisie video

Activați/dezactivați formatul de transmisie video eficientă. Vizualizați harta canalelor de transmisie video pentru a observa intensitatea interferențelor mediului.

Despre

Afișează informații precum modelul dispozitivului, firmware-ul și versiunea aplicației.

8. Zbor

Acest capitol prezintă practicile și cerințele pentru un zbor sigur.

8.1. Cerințe privind mediul de zbor

1. Nu zburați în condiții meteorologice nefavorabile, cum ar fi vânt puternic, ploaie, zăpadă, grindină sau ceață densă.

2. Alegeți o zonă deschisă, fără clădiri înalte, pentru zbor. Structurile cu armătură semnificativă din oțel pot interfera cu busola și bloca semnalele GNSS.

3. Asigurați-vă că drona rămâne în câmpul vizual (VLOS) în timpul zborului.

4. Zburați departe de obstacole, mulțimi, suprafețe de apă, aeroporturi, autostrăzi, gări de mare viteză și zone urbane, cu excepția cazului în care este permis.

5. Evitați zborurile în apropierea liniilor electrice de înaltă tensiune, stațiilor de bază de comunicații sau turnurilor de transmisie.
6. Acționați cu prudență când zburați peste 3000 m (9842 ft). Nu depășiți altitudinea specificată (2000 m/6562 ft când sunt instalate protecțiile elicelor).
7. Distanța de frânare crește cu altitudinea.
8. În regiunile polare, drona nu poate utiliza GNSS pentru poziționare.
9. Zburați doar în medii bine iluminate cu texturi clare ale suprafeței. Doar zboruri pe timp de zi.
10. Evitați zborurile în apropierea cârdurilor de păsări.
11. Acționați cu prudență când decolați de pe suprafețe în mișcare (cum ar fi mașini sau bărci).
12. Alegeți suprafețe plane și solide pentru decolare. Evitați zonele cu pietriș sau vegetație.
13. Fiți precauți când decolați de pe suprafețe deșertice sau plaje cu nisip.
14. Nu utilizați drona în medii inflamabile sau explozive.
15. Evitați zborurile în condiții extrem de reci sau fierbinți.
16. Utilizați drona în medii uscate.
17. Nu operați în condiții periculoase (locuri de accidente, incendii, explozii, inundații, tsunami, avalanșe, alunecări de teren, cutremure, furtuni de nisip).

8.2. Listă de verificare înainte de zbor

1. Asigurați-vă că banda elicei și protecția gimbal-ului au fost îndepărtate.
2. Confirmați că bateria inteligentă, telecomanda și dispozitivul mobil sunt suficient încărcate.
3. Asigurați-vă că bateria inteligentă și elicele sunt instalate corect. Verificați eventualele deformări sau slăbiri.
4. Verificați că brațele din față și din spate ale dronei sunt complet desfăcute.
5. După pornire, verificați că camera și gimbal-ul funcționează corect și că motoarele se rotesc corespunzător.
6. Verificați dacă telecomanda are manetele de control și dispozitivul mobil instalate corect și asigurați-vă că antena este corect desfăcută. Verificați toate butoanele. Asigurați-vă că firmware-ul este actualizat.
7. Asigurați-vă că este introdus cardul microSD și că obiectivul camerei este curat.

8. Utilizați întotdeauna accesorii originale.

9. Verificați vremea locală.

10. Porniți drona pe o suprafață deschisă și plană. Așteptați modul GNSS înainte de decolare.

11. Asigurați-vă că comportamentul dronei la pierderea semnalului a fost presetat și setați altitudinea de revenire, altitudinea maximă de zbor și distanța maximă de zbor conform legilor locale.

8.3. GEO Zone

Pentru a asigura siguranța zborului și a respecta legile locale, ATOM 2 va afișa implicit GEO Zones. Această funcție va limita sau interzice operațiunile dronei în anumite zone. GEO Zones sunt clasificate în două tipuri:

Zone restricționate: În Zonele restricționate, este strict interzis ca orice dronă să decoleze sau să intre în zonă. Dacă drona intră accidental într-o Zonă restricționată din cauza vremii extreme, defecțiunilor sistemului sau a altor factori incontrolabili, sistemul va iniția o aterizare automată de urgență.

Zone de altitudine: În Zonele de altitudine, altitudinea dronei trebuie controlată strict sub limita specificată pentru acea zonă (cu altitudinea punctului de decolare ca linie de bază zero).

> Potensic va actualiza dinamic datele GEO Zone pe baza legilor locale. Funcția GEO Zone este configurată automat în conformitate cu reglementările țării sau regiunii utilizatorului și va fi activată doar acolo unde este legal necesar.

8.4. Conectare

1. Urmați procedurile din Capitolul 4.2 și porniți telecomanda.

2. Urmați procedurile din Capitolul 4.1 și porniți drona.

3. Lansați Potensic Eve App și verificați starea conexiunii.

4. Atingeți "Zbor acum" pentru a intra în interfața de zbor.

> Se recomandă să atingeți "Ghid" la prima utilizare pentru a vizualiza și urma instrucțiunile animate.

8.5. Mod de zbor

ATOM 2 acceptă următoarele moduri de zbor, care pot fi comutate prin Potensic Eve App.

Mod Video. Viteza de urcare: 2 m/s, viteza de coborâre: 2 m/s, viteza de zbor: 6 m/s. Drona intră implicit în Modul Începător la prima utilizare.

Mod Normal. Viteza de urcare: 4 m/s, viteza de coborâre: 3 m/s, viteza de zbor: 10 m/s.

Mod Sport. Viteza de urcare: 5 m/s, viteza de coborâre: 4 m/s, viteza de zbor: 16 m/s. Modul Sport este recomandat pentru o experiență de zbor rapidă.

> ⚠ Pentru a asigura siguranța zborului, Modul Sport este disponibil doar când nivelul bateriei este peste 30%. Viteza maximă și distanța de frânare a dronei cresc semnificativ în Modul Sport. În condiții fără vânt este necesară o distanță minimă de frânare de 30 m (100 ft). Când zburați în Mod Sport sau la vânt puternic, gimbal-ul se poate zgudui, ceea ce este normal.

8.6. Mod Începător

La prima utilizare a dronei, aceasta va intra implicit în Modul Începător. În Modul Începător:

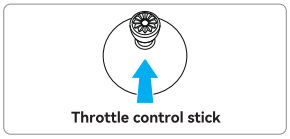
1. Distanța și altitudinea de zbor sunt limitate la 0 m – 30 m.
2. Modul de zbor este restricționat la Modul Video.
3. Începătorilor li se recomandă să înceapă în Modul Începător.

8.7. Decolare / Aterizare / Planare

Decolare / Aterizare manuală

Pasul 1: Porniți motoarele. Folosiți o comandă combinată cu manetele pentru a porni motoarele. Împingeți ambele manete spre colțul inferior interior sau exterior, în funcție de modul manetei de control, pentru a porni motoarele.

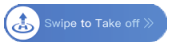
Pasul 2: Împingeți maneta de accelerație pentru a decola. Împingeți maneta de accelerație în sus ușor, eliberați-o când drona părăsește solul.



Aterizare. Trageți maneta de accelerație până când drona aterizează. Eliberați maneta de accelerație când motoarele se opresc din rotire.

> ⚠ Pentru a asigura siguranța zborului, evitați zborurile în apropierea aeroporturilor, autostrăzilor, gărilor, turnurilor de înaltă tensiune sau zonelor dens populate. Pentru începători, stați sau mergeți întotdeauna cu fața spre spatele dronei. Așezați întotdeauna drona pe o suprafață stabilă, fixă, pentru decolare. Evitați decolarea cu baterie scăzută. Asigurați-vă că altitudinea dronei depășește 0,5 m când este aproape de sol. La o aterizare de urgență, dacă drona nu se blochează automat, trageți maneta de accelerație până la limită timp de 3 secunde.

Decolare / Aterizare automată

Decolare automată. Apăsați și mențineți orice zonă liberă pe interfața de zbor, glisați 

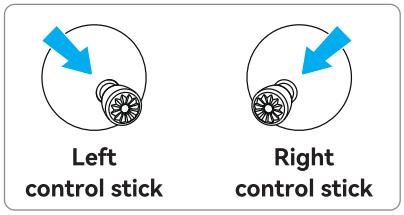
pentru a decola; drona va plana la 1,2 m.

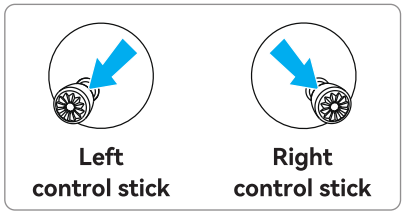
Aterizare automată. Atingeți și va apărea un pop-up "Selectați metoda de aterizare". Glisați la stânga pentru a iniția aterizarea automată și la dreapta pentru a iniția RTH.

Dacă drona se află la o distanță mai mică de 20 m de punctul HOME, va apărea o fereastră pop-up — glisați la stânga pentru a ateriza imediat, glisați la dreapta pentru a iniția RTH (altitudine minimă de revenire 5 m). Drona va ateriza automat dacă nu se efectuează nicio acțiune după o numărătoare inversă de 10 secunde.

Decolare cu o singură mână

Activați Decolare cu o singură mână în Setări > Siguranță > Setări generale.





1. Modul 1 (accelerație cu mâna dreaptă): apăsați butonul C2 și simultan trageți în jos maneta dreaptă timp de 2 s pentru a debloca motoarele. Eliberați mai întâi maneta pentru a decola.

2. Modul 2 (accelerație cu mâna stângă): apăsați butonul C1 și simultan trageți în jos maneta stângă timp de 2 s pentru a debloca motoarele. Eliberați mai întâi maneta pentru a decola.

3. Personalizat: Dacă se selectează "C1 + Manetă stângă", folosiți procedura C1 + Manetă stângă. Dacă se selectează "C2 + Manetă dreaptă", folosiți procedura C2 + Manetă dreaptă.

8.8. Return to Home (RTH)

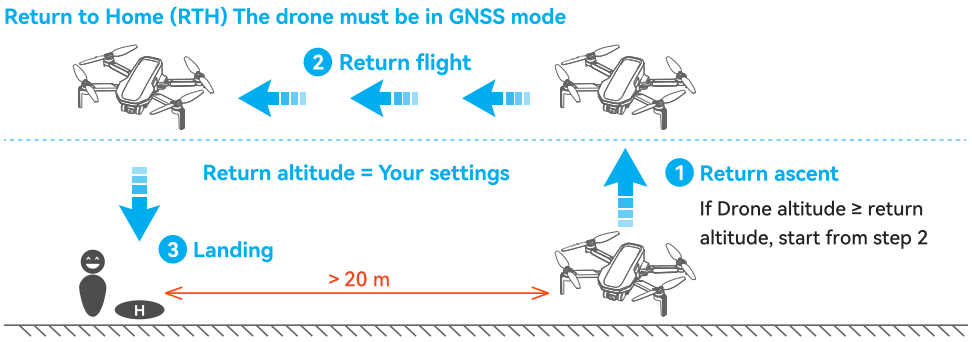
Revenire obișnuită

Revenirea obișnuită constă în trei etape:

1. **Urcare:** Drona urcă la altitudinea de revenire presetată (omisă dacă altitudinea dronei $\geq$ altitudinea de revenire).

2. **Zbor la nivel:** Drona menține un zbor în linie dreaptă la altitudinea presetată către punctul HOME.

3. **Aterizare:** Odată ce ajunge la punctul HOME, drona va ateriza automat și își va opri motoarele.



Cum se pornește RTH.

- **RTH cu un singur buton:** Apăsați și mențineți butonul RTH de pe telecomandă timp de 1 s sau atingeți pictograma aplicației, apoi glisați la dreapta.
- **RTH automat:** Declanșat când bateria este scăzută, semnalul este pierdut sau apar alte anomalii.

Cum se iese din RTH.

- Metoda 1: Atingeți pictograma aplicației pentru a ieși din RTH.
- Metoda 2: Apăsați o dată butonul de revenire de pe telecomandă pentru a ieși din RTH.

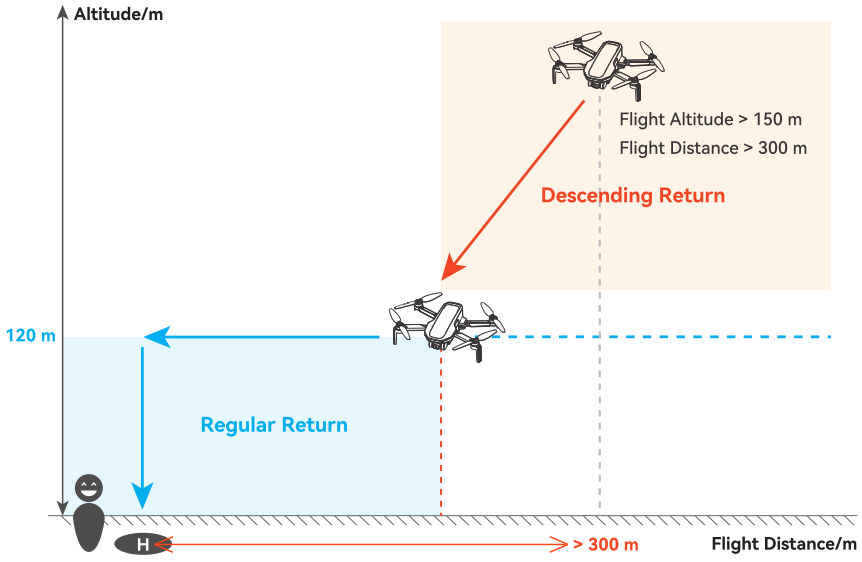
Cerințe RTH. Drona trebuie să decoleze în modul GNSS și să înregistreze cu succes punctul HOME. Dacă decolează în modul OPTI și comută în modul GNSS în timpul zborului, nu va putea reveni la punctul de decolare.

> ⚠ ATOM 2 nu acceptă evitarea obstacolelor și se poate prăbuși la coliziunea cu obstacole în cursul revenirii. Dacă drona pierde conexiunea în timpul RTH, iar semnalul GNSS este întrerupt, drona va încheia sarcina de revenire și va intra automat în modul Attitude (ATTI). Preluați imediat controlul manual. Clădirile înalte sau obstacolele pot bloca semnalul de transmisie. Nu inițiați revenirea când există obstacole deasupra.

Revenire în coborâre

Cum se activează. După 10 secunde în cursul RTH, dacă altitudinea de zbor este mai mare de 150 m și distanța de zbor mai mare de 300 m, aplicația va afișa un mesaj pentru a confirma dacă inițiați revenirea în coborâre. Drona va coborî pe măsură ce se apropie de punctul HOME; când altitudinea atinge 120 m, comută la revenirea obișnuită.

Cum se iese. Atingeți pictograma aplicației sau țineți maneta de accelerație împinsă în sus timp de 2 secunde.

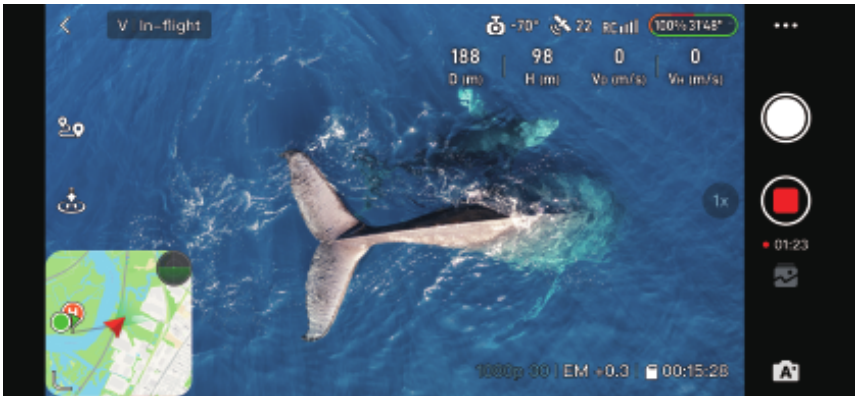


Când întâmpinați vânt puternic, revenirea în coborâre poate economisi energie și garanta o revenire mai reușită. Această funcție este disponibilă doar pentru țări sau regiuni unde dronele au voie legal să zboare peste 120 m.

8.9. Mod de zbor inteligent

8.9.1 AI QuickShots

Modurile de fotografiere AI QuickShots includ Pull-Away, Rocket, Circle, Spiral, Boomerang și Dolly Zoom. Drona înregistrează ținta conform modului de fotografiere selectat și generează automat un videoclip scurt.



Selectați prin glisare subiectul în interfața de zbor pentru a activa AI QuickShots

Cum se activează.

1. Lansați drona și decolați.
2. În modul de înregistrare video, selectați prin glisare subiectul în interfața de zbor; atingeți AI QuickShots.

3. Selectați un mod de fotografiere și setați parametrii. Atingeți pentru a începe înregistrarea.

Cum se iese.

1. Atingeți pictograma din dreapta interfeței de zbor pentru a ieși din AI QuickShots.
2. Manipulați orice manetă de control sau apăsați o dată butonul RTH pentru a ieși.

Moduri:

Mod	Descriere	Parametru reglabil
Pull-Away	Drona zboară înapoi și urcă cu camera blocată pe subiect.	Distanță / Revenire la început
Rocket	Drona urcă vertical cu camera îndreptată în jos spre subiect.	Altitudine relativă
Dolly Zoom	Drona zboară înapoi în câmpul gimbal-ului în timp ce face zoom in.	Distanța înapoi
Circle	Drona se rotește în jurul subiectului din poziția curentă.	Direcția zborului (CW/CCW)
Spiral	Drona urcă și se rotește în spirală în jurul subiectului.	Număr de ture (1–3)
Boomerang	Drona zboară în jurul subiectului pe o traiectorie ovală.	—

⚠ Cerințe de activare AI QuickShots: drona în aer, mod GNSS, card microSD cu spațiu disponibil, baterie suficient încărcată, nu în mod de zbor automat. Utilizați în zone deschise, fără obstacole. Fiți pregătit să manipulați orice manetă de control pentru a opri AI QuickShots. AI QuickShots nu acceptă 1080p@60/50 fps. Unghiul de înclinare al gimbal-ului nu poate fi reglat cât timp subiectul este blocat.

8.9.2 AI Tracking

AI Track include Parallel, Spotlight și Follow. Drona va zbura automat pe baza modului de urmărire selectat și a subiectului.

Cum se activează.

1. Lansați drona și decolați.
2. În modul de înregistrare video, selectați prin glisare subiectul. Modul implicit este AI Track–Spotlight.
3. Selectați un mod de fotografiere și setați parametrii. Atingeți pentru a începe urmărirea.

Cum se iese.

1. Atingeți pictograma din stânga interfeței de zbor pentru a ieși din AI Track.

2. Apăsați o dată butonul RTH de pe telecomandă pentru a ieși.

Moduri:

Mod	Descriere	Subiecte acceptate
Spotlight	Camera rămâne blocată pe subiect; drona nu zboară automat. Reglați manual prin manetele de control.	Subiecte staționare, subiecte în mișcare (vehicule, bărci, persoane)
Parallel	Drona menține o traiectorie paralelă cu subiectul, zburând alături de el.	Subiecte în mișcare (vehicule, bărci, persoane)
Follow	Drona urmează automat ținta.	Subiecte în mișcare

⚠ AI Track nu este disponibil când drona nu este în aer. Unghiul de înclinare al gimbal-ului trebuie să fie între -75 și -25. Altitudinea de zbor pentru AI Track trebuie să depășească 4 m. Viteza maximă acceptată: 8 m/s. Viteza medie de mișcare a subiectului recomandată: $\leq$ 4 m/s. Utilizați AI Track în medii deschise, fără obstacole. Distanțe recomandate: țintă umană 5–10 m orizontal, altitudine 4–10 m; vehicule/bărci 20–50 m orizontal, altitudine 10–50 m.

8.9.3 Cruise Control

Funcția Cruise Control permite dronei să blocheze valoarea curentă a manetei de control și să zboare automat la viteza corespunzătoare acelei valori.

Utilizarea Cruise Control.

- **Setați butonul Cruise Control:** Implicit, apăsați de două ori butonul C2 de pe telecomandă pentru a activa/dezactiva/actualiza Cruise Control. Personalizați în Setări > Control > Setări telecomandă > Personalizare buton.
- **Activare Cruise Control:** În timp ce zburați cu manetele acționate, apăsați de două ori butonul C2. Drona activează Cruise Control la viteza curentă.
- **Actualizare Cruise Control:** În timpul Cruise Control, manipulați manetele pentru o nouă valoare, apoi apăsați din nou butonul pentru a actualiza.
- **Ieșire din Cruise Control:** (1) Apăsați butonul fără acționarea manetelor; (2) Apăsați butonul RTH; (3) Atingeți pictograma din aplicație.

⚠ În timpul Cruise Control, accelerația și girația pot fi controlate în timp real, dar nu pot fi încorporate. Cruise Control poate fi activat în Mod Normal, Video sau Sport. Drona nu poate intra sau va ieși din Cruise Control dacă: nu există semnal GNSS; baterie $\leq$ 10%; revenire la baterie scăzută declanșată; conexiune pierdută; drona este aproape de limitele gardului virtual / GEO Zone.

8.9.4 CineRoll

În modul CineRoll, drona zboară înainte cu o viteză definită de utilizator în timp ce rotește camera în direcția selectată pentru a captura imagini video dinamice.

Cum se activează.

1. Lansați drona și decolați.
2. Selectați Video > CineRoll.
3. După setarea parametrilor, atingeți pentru a începe.

Parametri reglabili: Revenire la punctul de start după înregistrare (Da/Nu), Direcție de rotație (În sensul/invers acelor de ceasornic), Viteză de zbor (1 m/s – 5 m/s).

⚠ Cerințe de activare CineRoll: drona în aer, mod GNSS, altitudine de zbor > 4 m, baterie > 10%, card microSD cu spațiu.

8.9.5 Waypoint

Funcția Waypoint permite utilizatorilor să presetate puncte de drum pe hartă sau în scena reală; sistemul va genera automat o traiectorie de zbor pe baza acestor puncte. Misiunile Waypoint pot fi salvate în Lista de sarcini, permițând zboruri repetate cu o singură atingere.

Indicatori în interfață: 1. Listă de sarcini; 2. Distanța estimată de zbor; 3. Numărul total de puncte de drum; 4. Timpul estimat de zbor; 5. Ștergere punct de drum/POI.

Utilizarea Waypoint.

1. **Activare Waypoint:** Faceți clic pe pictograma Waypoint din partea stângă a interfeței de zbor.
2. **Adăugare punct de drum/POI:** Atingeți "+" în panoul de operare. Folosiți butonul C1 de pe telecomandă pentru a adăuga un punct de drum sau C2 pentru a adăuga un POI. Atingeți pe hartă pentru a adăuga la locația dorită.
3. **Setarea parametrilor punctului de drum/POI:** Acțiunea camerei, altitudine relativă față de punctul de decolare, viteză, direcție, unghi de înclinare al gimbal-ului, raport de zoom, timp de planare. POI: altitudine și puncte de drum asociate.
4. **Parametri traiectorie:** Secvență puncte de drum (Înainte/Invers); Viteză globală (0,5–10 m/s); Semnal pierdut (Revenire/Continuă misiunea); Sfârșit zbor (Revenire/Planare/Aterizare/Înapoi la start); Altitudine punct de drum (Personalizat/Global).
5. Atingeți "Start" pentru a începe misiunea.
6. **Ieșire Waypoint:** Atingeți din nou pictograma; atingeți partea stângă a barei de progres; deflectați complet maneta de ruliu sau tangaj; apăsați butonul RTH.

7. **Vizualizare misiuni istorice:** Salvate în lista de sarcini.

> Pot fi adăugate maxim 200 de puncte de drum/POI într-o singură misiune. Înainte de decolare, adăugarea punctelor de drum este acceptată doar prin vizualizarea hărții. Când utilizați Waypoint, modul de zbor comută automat la Normal (N). Când utilizați Waypoint în Uniunea Europeană, Semnal pierdut nu poate fi setat la "Continuă misiunea" în timpul execuției.

9. Anexă

9.1. Specificații & parametri

Dronă

Model	DSDR23A
Greutate la decolare [1]	245 g
Dimensiuni	Pliată: 88×143×58 mm Desfăcută (cu elice): 300×252×58 mm Desfăcută (fără elice): 210×152×58 mm
Dimensiune diagonală	219 mm
Viteză maximă de zbor (Mod Sport)	Urcare: 5 m/s; Coborâre: 4 m/s; Orizontal: 16 m/s
Rezistență maximă la vânt	10,7 m/s (Nivel 5)
Altitudine maximă de zbor	120 m (sub rezerva reglementărilor locale)
Altitudine maximă la decolare	4000 m
Timp maxim de planare [2]	29 minute
Timp maxim de zbor [3]	32 minute
Temperatură de operare	0 °C până la 40 °C
GNSS	GPS+GLONASS+Galileo+BeiDou
Interval de precizie a planării (fără vânt sau briză)	Vertical: ±0,1 m (vizual) / ±0,5 m (GNSS); Orizontal: ±0,3 m (vizual) / ±1,5 m (GNSS)
Sarcină utilă [4]	Neacceptată

Transmisie video / Wi-Fi / Bluetooth

Frecvență de operare	2,400–2,4835 GHz
Putere emițător (EIRP)	FCC: <24 dBm; CE: <20 dBm
Calitate vizualizare live	1080p@30 fps
Latență [5]	120 ms
Bitrate maxim de transmisie [6]	6 Mbps
Distanță maximă de transmisie [7]	10 km

Antene	Antene duble
Protocol Wi-Fi	802.11 a/b/g/n/ac
Frecvență / putere Wi-Fi (EIRP)	2,4 GHz: <17 dBm; 5 GHz: <13 dBm
Viteză maximă de descărcare Wi-Fi	Wi-Fi 5 & 5 GHz: 25 MB/s
Protocol Bluetooth	Bluetooth 4.0/4.2
Frecvență Bluetooth	2,400–2,4835 GHz
Putere Bluetooth (EIRP)	<8 dBm
Antenă Wi-Fi & Bluetooth	Antenă unică

Cameră

Senzor de imagine	CMOS 1/2 inch, pixeli efectivi: 48MP
Obiectiv	FOV: 79,4°; Lungime focală echivalentă: ≈26 mm; Diafragmă: f/1.8; Focalizare: 4 m până la ∞
Interval ISO	Mod video normal: 100–6400; AI Night: 100–25600
Viteză obturator	1/6400 s – 8 s
Dimensiune maximă imagine	8000×6000 (4:3)
Dimensiune maximă imagine verticală	1696×3000 (9:16)
Moduri fotografie fixă	Single shot JPG: 12MP și 48MP; JPG+RAW: 12MP; BRK 3/5 cadre (12MP); Burst până la 7 cadre (12MP); Interval timer (12MP); Panorama: 180°, Verticală, Unghi larg, Sferă
Format imagine	JPG / JPG+RAW (DNG)
Rezoluție video	4K: 3840×2160 (16:9) @24/25/30 fps; 2.7K @24/25/30 fps; FHD @24/25/30/50/60 fps; Slow Motion: 1920×1080 (16:9) @2/3/4/5x
Format video	MP4 (H.264/H.265)
Bitrate video maxim	80 Mbps
Stocare	microSD (clasificare U3 sau V30 sau superior)
Sistem de fișiere acceptat	FAT32 (≤32 GB); exFAT (>32 GB)
Mod culoare	HDR, P-Log
Mod Defog	Da
Zoom digital	4K: 1–2x; 2.7K: 1–3x; FHD: 1–4x
AI QuickShots	Pull-Away, Spiral, Rocket, Circle, Boomerang, Dolly Zoom
AI Track	Da

Sistem de viziune inferior

Interval de planare precisă [8]	0,3 m – 5 m
Situații indisponibile	Suprafețe monocrome; suprafețe puternic reflectorizante; suprafețe transparente; obiecte în mișcare; scene cu schimbări dramatice de iluminare; medii foarte întunecate sau strălucitoare; texturi foarte repetitive; dungi foarte uniforme

Gimbal

Interval mecanic	Înclinare: −125 până la +45; Ruliu: ±45; Panoramare: ±30
Interval controlabil	Înclinare: −90 până la +20; Ruliu: +35
Viteză maximă de control (înclinare)	100°/s
Interval de vibrații unghiulare [9]	±0,01°

Telecomandă

Model	DSRC23A
Tip baterie	Pachet baterie litiu-ion
Capacitate baterie	18,72 Wh (5200 mAh)
Port de încărcare	USB-C, până la 18W încărcare rapidă PD
Temperatură de operare	0 °C până la 40 °C
Tip port dispozitiv mobil acceptat	Lightning, USB-C, Micro-USB (Micro-USB necesită conector separat)
Timp maxim de operare [10]	4 ore
Sistem de transmisie video	PixSync 4.0
Dimensiune maximă dispozitiv mobil acceptat	L: 170 mm; l: 100 mm; Î: 12,5 mm (până la 18 mm dacă camere posterioare proeminente)
Timp cel mai scurt de încărcare	2 ore (încărcător rapid PD 18W)

Baterie inteligentă

Model	DSBT02B
Capacitate	2230 mAh
Energie	17,18 Wh
Greutate	84 g
Tensiune nominală	7,7 V
Tip	Li-Po 2S
Temperatură de operare	0 °C până la 40 °C
Metodă de încărcare	USB-C (max 5 V/3 A); Parallel Charging Hub (3 baterii la 18W fiecare)

Temperatură de încărcare	0 °C până la 40 °C
Timp cel mai scurt de încărcare	1,3 ore (Parallel Charging Hub)

Note:

1. Greutate standard a dronei (inclusiv bateria de zbor, elicele și un card microSD). Greutatea reală a produsului poate varia.
2. Timpul maxim de planare măsurat la ∼25 °C, planând la 1,5 m, mod 1080p/24 fps.
3. Timpul maxim de zbor măsurat la ∼25 °C în mediu fără vânt, zburând la 5 m/s, mod 1080p/24 fps.
4. Nu montați sarcini utile suplimentare sau accesorii terțe.
5. Din măsurători de laborator; rezultatele variază.
6. Bitrate mediu ∼5 Mbps, vârfuri până la 6 Mbps.
7. Măsurat în mediu exterior fără obstacole la altitudinea de 120 m.
8. Condiții ideale: lumină suficientă, suprafață reflectorizantă difuză cu textură bogată, reflectivitate >20%.
9. Măsurat la 0–40 °C în mediu fără vânt, Mod Normal.
10. Măsurat în interior la o distanță de 10 m față de telecomandă, de la 100% la 0%.

⚠ Dacă ATOM 2 rămâne inactiv în standby prea mult timp, temperatura sa poate crește. Depășind 55 °C, drona intră în Modul Putere Redusă, limitând la 1080p/24 fps și dezactivând alte funcții. Dacă temperatura continuă să crească, se va opri.

9.2. Listă de verificare după zbor

- Asigurați-vă că efectuați o inspecție vizuală astfel încât drona, telecomanda, camera gimbal, bateriile și elicele să fie în stare bună.
- Asigurați-vă că obiectivul camerei și senzorii sistemului de viziune sunt curați.
- Asigurați-vă că depozitați drona corect înainte de a o transporta.

9.3. Instrucțiuni de întreținere

1. Piesele mici, cum ar fi cablurile și curelele, sunt periculoase dacă sunt înghițite. Țineți toate piesele departe de copii și animale.
2. Depozitați bateria inteligentă și telecomanda într-un loc răcoros și uscat, ferit de lumina directă a soarelui. Temperatură de depozitare recomandată: 22–28 °C (71–82 °F) pentru perioade de depozitare mai mari de trei luni. Nu depozitați niciodată în afara −10 °C până la 45 °C (14 °F până la 113 °F).
3. NU permiteți ca acea cameră să intre în contact cu sau să fie scufundată în apă sau alte lichide. Dacă se udă, ștergeți-o. Nu folosiți alcool, benzen, diluanți.
4. Verificați fiecare piesă a dronei după orice prăbușire sau impact grav.
5. Verificați periodic indicatorii nivelului bateriei. Bateria este evaluată pentru 250 de cicluri.
6. Transportați drona cu brațele pliate când este oprită.
7. Transportați telecomanda cu antenele pliate când este oprită.
8. Bateria va intra în modul somn după depozitare îndelungată. Încărcați pentru a ieși din modul somn.
9. Depozitați drona, telecomanda, bateria și încărcătorul într-un mediu uscat.
10. Scoateți bateria înainte de a efectua service-ul dronei.
11. Asigurați-vă că opriți bateria pentru a înlocui sau verifica elicele.

9.4. Depanare

1. **De ce nu poate fi utilizată bateria înainte de primul zbor?** Bateria trebuie activată prin încărcare înainte de a fi utilizată pentru prima dată.
2. **Fără funcționare.** Verificați dacă bateria inteligentă și telecomanda sunt activate prin încărcare. Contactați asistența pentru clienți dacă problema persistă.
3. **Probleme de pornire.** Verificați dacă bateria are putere. Contactați asistența pentru clienți dacă nu poate fi pornită normal.
4. **Probleme la actualizarea software-ului.** Urmați instrucțiunile din ghidul de utilizare. Dacă eșuează, reporniți toate dispozitivele și încercați din nou.
5. **Probleme de oprire.** Contactați asistența pentru clienți.
6. **Cum se detectează manipularea neglijentă sau depozitarea în condiții nesigure?** Contactați asistența pentru clienți.

9.5. Risc și avertismente

Când drona detectează un risc după pornire, va apărea un mesaj de avertizare în Potensic Eve.

1. Dacă starea dronei nu este adecvată pentru decolare.
2. Dacă busola întâmpină interferențe și trebuie calibrată.
3. Urmați instrucțiunile de pe ecran când vi se solicită.

9.6. Eliminare

Respectați reglementările locale privind dispozitivele electronice atunci când eliminați drona și telecomanda.

Eliminarea bateriei. Eliminați bateriile în recipiente specifice de reciclare numai după o descărcare completă. NU eliminați bateriile în recipientele obișnuite pentru gunoi. Dacă bateria inteligentă nu poate fi descărcată complet, contactați o agenție profesională de eliminare/reciclare a bateriilor.

9.7. Certificare C0

ATOM 2 (DSDR23A) respectă cerințele de certificare C0.

Model	DSDR23A
Clasă UAS	C0
Masă maximă la decolare (MTOM)	245 g
Viteză maximă elice	16800 RPM

Declarație MTOM. MTOM al ATOM 2 (Model DSDR23A), inclusiv bateria inteligentă, elicele și un card microSD, este de 245 g pentru a respecta cerințele C0. Utilizatorii trebuie să urmeze instrucțiunile de mai jos:

1. NU adăugați nicio sarcină utilă la dronă, cu excepția articolelor enumerate.
2. NU folosiți piese de schimb necalificate.
3. NU modificați drona.

Lista articolelor, inclusiv accesorii calificate (C0):

Articol	Număr model	Dimensiuni	Greutate
Elice	DSDR23A-PPS	119,4×63,8 mm (D×P)	0,65 g (fiecare)
Baterie inteligentă	DSBT02B	83,6×42,5×34,6 mm	∼84 g
Card microSD*	N/A	15×11×1,0 mm	∼0,3 g

* Nu este inclus în pachetul original.

Lista pieselor de schimb și de înlocuire (C0):

1. Elice ATOM 2
2. Baterie inteligentă ATOM 2

Avertismente telecomandă. Model: DSRC23A. Dacă telecomanda este deconectată de la dronă, Potensic Eve App va afișa o notă pe ecran, iar drona va executa comportamentul presetat. Telecomanda se va opri automat după 20 de minute de inactivitate.

Listă de precauții.

1. Oprirea de urgență a elicelor (Secțiunea 6.3.4).
2. Return to Home (Secțiunea 8.8).
3. Sistem de viziune inferior (Secțiunea 5.2).
4. GEO Zone (Secțiunea 8.3).

Notificare EASA. Asigurați-vă că citiți documentul Drone Information Notices inclus în pachet înainte de utilizare. Vizitați `https://www.easa.europa.eu/en/document-library/general-publications/drones-information-notices`.

Instrucțiuni originale. Acest manual este furnizat de Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd, iar conținutul poate fi modificat. Adresă: 7/F, Building A5, Nanshan Intelligent Park, Nanshan District, Shenzhen, CN.

9.8. Categorii de risc și evaluare

Alegeți un mediu deschis, fără obstacole, pentru decolare, departe de mulțimi, obstacole și suprafețe de apă. În timpul zborului, mențineți contactul vizual și evitați zborurile deasupra mulțimilor.

Altitudinea maximă de zbor a dronei este de 120 m. Respectați cu strictețe legile și reglementările locale. Drona nu acceptă instalarea de accesorii terțe.

Înainte de zbor, asigurați-vă că bateria este introdusă corect, introduceți informațiile relevante Remote ID și asigurați-vă că datele de siguranță a zborului sunt actualizate la cea mai recentă versiune.

Punctare riscuri (1–5, nivel = Probabilitate × Severitate, 1–4 risc scăzut, 5–10 risc mediu, 12–25 risc ridicat)

Risc	P	S	Niv	Atenuare	Robust.
Depășirea greutății maxime la decolare	1	2	2	Declarație MTOM	Med
Distanță sigură față de mulțimi	2	2	4	Avertismente în ghid	Med
Zbor deasupra mulțimilor	1	4	4	Avertismente; listă pre-zbor	Med
BVLOS în timpul zborului	2	2	4	Avertismente; zonă liberă de zbor	Med
Depășirea limitei de înălțime 120 m	1	3	3	Limită altitudine activată	Ridicat

Transport obiecte periculoase	1	4	4	Interzicere sarcini; avertismente	Med
Obiecte care cad în timpul zborului	1	3	3	Verificări pre-zbor	Med
Pilot sub 16 ani	1	2	2	Avertisment etichetă pe ambalaj	Med
Pilot nefamiliar cu ghidul	2	2	4	Avertisment etichetă pe ambalaj	Scăzut
Remote ID nu este activat	2	2	4	Instrucțiuni / activat implicit	Med
Eșec la actualizarea datelor de siguranță	1	3	3	Instrucțiuni în ghid	Med
Riscuri la schimbul de date	1	2	2	Protocoale securizate	Ridicat
Riscuri la actualizarea software-ului	1	1	1	Protocoale securizate de actualizare	Ridicat
Dronă în câmpuri magnetice puternice	2	2	4	Avertisment în ghid	Ridicat
Modificarea ilegală a dronelor	2	2	4	Avertisment împotriva modificării	Ridicat

9.9. Notă de informare pentru pilotul de dronă



Această dronă este o aeronavă. Se aplică legislația aeronautică. În calitate de pilot de dronă, sunteți responsabil să zburați drona în siguranță.

Înainte de zbor, în calitate de pilot de dronă, trebuie:

- Să vă asigurați că proprietarul dronei este înregistrat la autoritatea sa națională (cu excepția cazului în care este deja înregistrat).
- Să vă asigurați că numărul de înregistrare al proprietarului este afișat pe dronă.
- Să citiți și să urmați instrucțiunile producătorului.



Verificați cum să vă înregistrați și unde aveți voie să zburați: `www.easa.europa.eu/drones/NAA`
Încălcările sunt pedepsite de lege.

FACEȚI

-  Asigurați-vă că sunteți asigurat în mod adecvat.

-  Verificați zonele cu interdicție de zbor și orice limitări din zona în care doriți să zburați.
-  Mențineți drona în câmpul vizual în orice moment.
-  Mențineți o distanță sigură între dronă și persoane, animale și alte aeronave.
-  Informați imediat autoritatea națională de aviație dacă drona dvs. este implicată într-un accident care provoacă răniri grave sau fatale unei persoane sau afectează o aeronavă cu echipaj.
-  Operați drona în limitele definite de instrucțiunile producătorului.

NU FACEȚI

-  Nu zburați deasupra grupurilor mari de oameni.
- 

Nu zburați mai sus de 120 m de la sol.
-  Nu zburați în apropierea aeronavelor și în apropierea aeroporturilor, heliportelor sau unde se desfășoară o operațiune de urgență.
-  Nu încălcați intimitatea altor persoane.
-  Nu înregistrați intenționat sau nu publicați fotografii, videoclipuri sau înregistrări audio cu persoane fără permisiunea lor.
-  Nu folosiți drona pentru a transporta bunuri periculoase sau pentru a arunca materiale.
-  Nu modificați drona. Sunt permise numai încărcările de software recomandate de producătorul dronei.

9.10. Notificare de conformitate UE

Declarație de conformitate UE: Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. declară că dispozitivul ATOM 2 respectă cerințele esențiale și alte prevederi relevante ale Directivei 2014/53/UE și ale Regulamentului (UE) 2019/945.

Declarația de conformitate UE (DoC) este disponibilă pentru descărcare pe site-ul nostru oficial: `https://www.potensic.com/downloads.html` (Accesați Download Center, selectați "ATOM 2").

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

Declarație FCC

Modificările sau schimbările care nu sunt aprobate expres de partea responsabilă pentru conformitate pot anula autoritatea utilizatorului de a opera echipamentul.

Acest dispozitiv respectă Partea 15 a Regulilor FCC. Operarea este supusă următoarelor două condiții: (1) Acest dispozitiv nu poate provoca interferențe dăunătoare și (2) Acest dispozitiv trebuie să accepte orice interferență primită, inclusiv interferențe care pot provoca o funcționare nedorită.

Notă: Acest echipament a fost testat și s-a constatat că respectă limitele pentru un dispozitiv digital de Clasa B, conform Părții 15 a Regulilor FCC. Aceste limite sunt concepute pentru a oferi o protecție rezonabilă împotriva interferențelor dăunătoare într-o instalație rezidențială. Dacă acest echipament provoacă interferențe dăunătoare recepției radio sau TV, utilizatorul este încurajat să încerce să corecteze interferența prin una sau mai multe dintre următoarele măsuri: reorientarea sau repoziționarea antenei de recepție; creșterea distanței dintre echipament și receptor; conectarea echipamentului la o priză de pe un circuit diferit; consultarea dealerului sau a unui tehnician radio/TV experimentat.

Acest echipament respectă limitele FCC de expunere la radiații stabilite pentru un mediu necontrolat. Acest echipament trebuie instalat și operat cu o distanță minimă de 20 cm între radiator și corpul dvs.

Declarație IC

Acest dispozitiv conține emițătoare/receptoare exceptate de la licență care respectă RSS-ul exceptat de la licență al Innovation, Science and Economic Development Canada. Operarea este supusă următoarelor două condiții: (1) Acest dispozitiv nu poate provoca interferențe; (2) Acest dispozitiv trebuie să accepte orice interferență, inclusiv interferențe care pot provoca o funcționare nedorită a dispozitivului.

Declarație ISED privind expunerea la radiofrecvențe: Dispozitivul a fost evaluat pentru a îndeplini cerințele generale de expunere la RF. Distanța minimă de separare este de 20 cm.

Operarea acestui dispozitiv este restricționată doar la utilizarea în interior. (5150–5250 MHz)

Declarație de conformitate UE

CE Acest produs și – dacă este cazul – accesoriile furnizate sunt marcate cu "CE" și, prin urmare, respectă standardele europene armonizate aplicabile enumerate în Directiva RED 2014/53/UE, Directiva RoHS 2011/65/UE și Amendamentul (UE) 2015/863.

2012/19/UE (directiva WEEE): Produsele marcate cu acest simbol nu pot fi eliminate ca deșeuri municipale nesortate în Uniunea Europeană. Pentru reciclare corespunzătoare, returnați acest produs furnizorului local la achiziționarea unui echipament nou echivalent sau eliminați-l la punctele de colectare desemnate. Pentru mai multe informații vezi: `www.recyclethis.info`.

2023/1542/UE (directiva privind bateriile): Acest produs conține o baterie care nu poate fi eliminată ca deșeu municipal nesortat în Uniunea Europeană.

Pentru reciclare corespunzătoare, returnați bateria furnizorului sau la un punct de colectare desemnat.

Identificare produs

Dronă Potensic ATOM 2: Model: DSDR23A; FCC ID: 2BK8B-DSDR23A; IC ID: 32661-DSDR23A; CMIIT ID: 25Z449G85170; Tensiune nominală: 7,7 V; Tensiune max. încărcare: 8,8 V; Capacitate nominală: 2230 mAh; Energie nominală: 17,18 Wh; Intrare: 5 V 3 A.

Telecomandă Potensic PT 1: Model: DSRC23A; FCC ID: 2BK8B-DSRC23A; IC ID: 32661-DSRC23A; CMIIT ID: 25Z449G8U867; Tensiune nominală: 3,6 V; Tensiune max. încărcare: 4,2 V; Capacitate nominală: 5200 mAh; Energie nominală: 18,72 Wh; Intrare: 9 V 2 A.



Marcaje de certificare dronă



Marcaje de certificare telecomandă



Figure 1: *
Pictograme de conformitate UE și reciclare.

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

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

Importator: Potensic SAS. Adresa de contact UE: 7 Place de l'Hôtel de Ville, 93600, Aulnay-sous-Bois. Email: eu@potensic.com.

Producător: Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. Adresă: 7/F, Building A5, Nanshan Intelligent Park, Nanshan District, Shenzhen, CN. Web: `https://www.potensic.com`. Email: support@potensic.com. **FABRICAT ÎN CHINA**

Avertismente (rezumat multilingv): PERICOL! Adecvat doar pentru vârste de 16+. Avertisment! Elicele care se rotesc la viteză mare pot provoca răniri grave! Vă

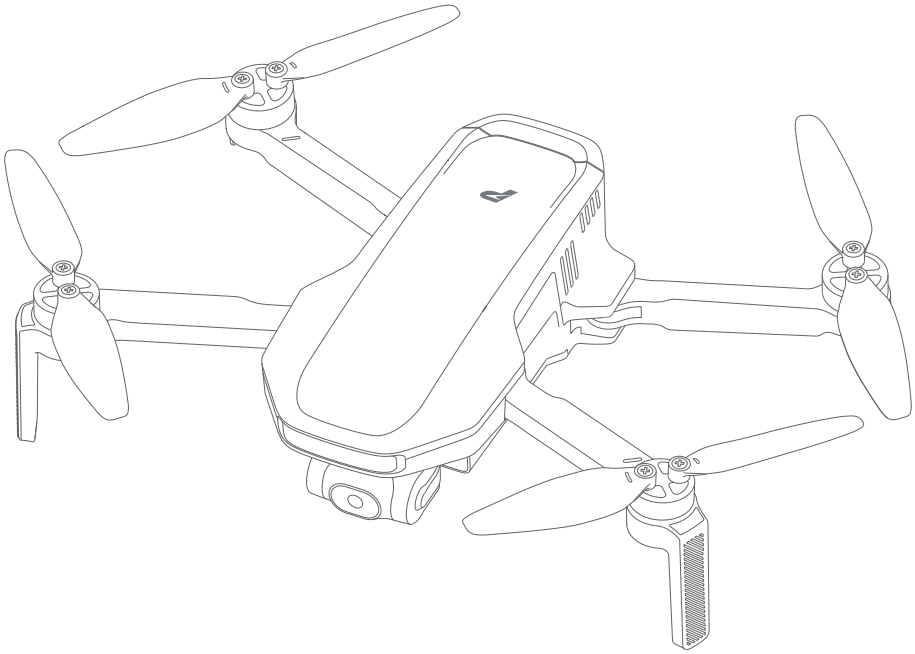
rugăm să citiți cu atenție Ghidul de utilizare și instrucțiunile de siguranță a zborului înainte de a utiliza drona.

Asistență:
Țară/Regiune: Statele Unite continentale (excluzând Puerto Rico, Guam, Saipan și Insulele Virgine)
Tel: +1 833 549 7772
Program de service: Sâmbătă–Luni 7:00–22:00 (EST/EDT); Marți–Vineri 9:00–18:00 (EST/EDT)
Dacă aveți întrebări sau sugestii privind acest document, vă rugăm să ne contactați: support@potensic.com.

Potensic este o marcă comercială a Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd.
Copyright © 2025 Potensic.

Distribuitor
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.ro

ATOM 2



Navodila za uporabo

V08.25.12

Email: support@potensic.com
Email: support.fr@potensic.com
Tel: +1 833 549 7772
Email: support.uk@potensic.com
Email: support.it@potensic.com
Web: https://www.potensi
Email: support.de@potensic.com
Email: support.es@potensic.com
FB: www.facebook.com/Pote

NEVARNOST! Primerno samo za starost 16+

Kazalo

1 Izjava o omejitvi odgovornosti in previdnostni ukrepi 3
1.1 Izjava o omejitvi odgovornosti . . . 3
1.2 Varnost in previdnostni ukrepi . . . 4
1.3 Opozorila in obvestila . . . 4

2 Nasveti za branje 5
2.1 Legenda . . . 5
2.2 Priporočila za uporabo . . . 5
2.3 Učni video / prenos aplikacije . . . 5
2.4 Registracija in pomoč . . . 6
2.5 Tehnični izrazi . . . 6

3 Pregled 7
3.1 Uvod . . . 7
3.2 Shema drona . . . 8
3.3 Shema daljinca . . . 9

4 Prva uporaba 10
4.1 Priprava drona . . . 10
4.2 Priprava daljinca . . . 10
4.3 Polnjenje / vklop in izklop . . . 11
4.4 Aktivacija drona . . . 12
4.5 Posodobitev programske opreme . . . 12

5 Dron 13
5.1 Pozicioniranje . . . 13
5.2 Sistem spodnjega vida . . . 13
5.3 Repni indikator drona . . . 14
5.4 Pametna baterija . . . 15
5.5 Propelerji . . . 17
5.6 Gimbal in kamera . . . 18
5.7 Predvajanje zapisa leta . . . 21
5.8 SmartTransfer . . . 21
5.9 Umerjanje kompasa . . . 22

6 Daljinec 24
6.1 Pregled . . . 24
6.2 Način krmilnih palic . . . 24
6.3 Funkcije . . . 25
6.4 Optimalno območje prenosa . . . 27
6.5 Umerjanje daljinca . . . 27

7 Potensic Eve App **29**
7.1 Začetni zaslon . . . 29
7.2 Vmesnik leta . . . 30
7.3 Nastavitve . . . 31

8 Let **33**
8.1 Zahteve okolja za let . . . 33
8.2 Kontrolni seznam pred letom . . . 34
8.3 GEO Zone . . . 34
8.4 Povezava . . . 35
8.5 Način leta . . . 35
8.6 Način za začetnike . . . 35
8.7 Vzlet / pristanek / lebdenje . . . 35
8.8 Vrnitev domov (RTH) . . . 37
8.9 Pametni načini leta . . . 38
8.9.1 AI QuickShots . . . 38
8.9.2 AI sledenje . . . 39
8.9.3 Tempomat . . . 40
8.9.4 CineRoll . . . 41
8.9.5 Točka poti . . . 41

9 Dodatek **42**
9.1 Tehnične specifikacije in parametri . . . 42
9.2 Kontrolni seznam po letu . . . 45
9.3 Navodila za vzdrževanje . . . 45
9.4 Odpravljanje težav . . . 46
9.5 Tveganja in opozorila . . . 46
9.6 Odlaganje . . . 46
9.7 Certifikat C0 . . . 46
9.8 Kategorije tveganja in ocena . . . 47
9.9 Obvestilo za pilota drona . . . 48
9.10 Obvestilo o skladnosti z EU . . . 50

1. Izjava o omejitvi odgovornosti in previdnostni ukrepi

1.1. Izjava o omejitvi odgovornosti

Droni so izdelki s potencialnimi nevarnostmi in razmeroma kompleksnim upravljanjem. Pred uporabo je nujno temeljito prebrati celotna navodila za uporabo, da pridobite osnovno znanje in se seznanite s funkcijami drona. Pri prvi uporabi ATOM 2 priporočamo uporabo v načinu GNSS na prostornem zunanjem območju, da se seznanite z njegovimi funkcijami.

Strogo upoštevajte navodila za uporabo in previdnostne ukrepe, da zagotovite varno in pravilno uporabo. Uporabnike, mlajše od 16 let, mora nadzorovati odrasla oseba, izdelek pa mora biti izven dosega otrok.

Družba zavrača odgovornost in ne zagotavlja garancijskih storitev za kakršne koli neposredne ali posredne izgube (vključno z izgubo premoženja in telesnimi poškodbami), ki bi nastale, če uporabnik ne upošteva varnostnih smernic iz navodil.

Garancijski zahtevki v zvezi s poškodbami zaradi trka ali tekočine. Če je izdelek vrnjen s fizičnimi poškodbami, ki ustrezajo trku ali udarcu, ali s poškodbami, ki jih je povzročila voda ali druge tekočine, lahko družba Potensic in njen pooblaščeni distributer od uporabnika zahtevata, da predloži ustrezne zapise o letu (flight log), preden je mogoče oceniti garancijski ali poprodajni zahtevek. Zapisi o letu se beležijo samodejno ter jih je mogoče pregledati in izvoziti v aplikaciji Potensic EVE. Ti zapisi pomagajo ugotoviti, ali je poškodba nastala zaradi uporabnikovega upravljanja ali zaradi napake izdelka — na primer tako imenovanega "flyaway", ko se zrakoplov ni več pravilno odzival in je strmoglavil zaradi okvare, ne pa zaradi pilotove napake. Zahtevki v zvezi s poškodbami zaradi trka ali tekočine se lahko zavrnejo ali obravnavajo kot plačljivo popravilo, če uporabnik ne more ali noče predložiti ustreznih zapisov o letu ali če zapisi kažejo, da je bila poškodba povzročena z nepravilnim upravljanjem, neupoštevanjem tega priročnika ali z dejavniki zunaj nadzora družbe Potensic.

Izogibajte se razstavljanju katerega koli dela izdelka razen propelerjev ali njegovemu spreminjanju brez uradnih navodil; uporabniki bodo odgovorni za vse posledice, ki bi izhajale iz takšnih kršitev.

Za pomoč pri vprašanjih glede uporabe, delovanja in vzdrževanja se obrnite na vašega lokalnega prodajalca ali na družbo.

Programska oprema drona je bila skrbno varnostno certificirana in vključuje napredne mehanizme šifriranja in zaščite pred posegi, da njene kode ne morejo spreminjati nepooblaščeni uporabniki. Ti varnostni ukrepi lahko takoj zaznajo in preprečijo nezakonite spremembe programske opreme ter učinkovito ščitijo funkcije nadzora leta in zbiranja podatkov drona pred zlonamerno programsko opremo, virusi ali hekerskimi napadi.

Avtorske pravice in lastništvo tega dokumenta pripadajo družbi Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. (v nadaljevanju "Potensic"), informacije pa se lahko spremenijo brez predhodnega obvestila. Za najnovejše posodobitve obiščite `https://www.potensic.com`.

1.2. Varnost in previdnostni ukrepi

Držite se stran od ovir in množic. Za zagotovitev varnosti uporabnika in okolice naj bo izdelek vedno daleč od gneče, visokih stavb in visokonapetostnih kablov. Prav tako se izogibajte uporabi v neugodnih vremenskih razmerah, kot so močan veter, močan dež in nevihte. Ta previdnostni ukrep je potreben, saj lahko izdelek izkazuje nepredvidljive hitrosti leta, nihanja stanja in potencialne nevarnosti.

Zaščita pred vlago. Da bi preprečili nepravilnosti ali poškodbe zaradi vpliva vlage na občutljive elektronske komponente in mehanske dele v izdelku, ga hranite stran od vlage.

Varno upravljanje. Pri upravljanju drona se verjetnost nepredvidenih tveganj poveča, kadar so uporabniki utrujeni, v slabem duševnem stanju ali nimajo izkušenj. Za varnost je nujno, da izdelek popravljate ali predelujete z originalnimi deli. Izdelek upravljajte strogo v okviru navedenih omejitev in upoštevajte lokalne varnostne predpise.

Izogibajte se hitro vrtečim se delom. Ko se propelerji izdelka vrtijo z visoko hitrostjo, ga držite stran od množic in živali, da preprečite praske ali motnje. Ne dotikajte se vrtečih propelerjev z rokami.

Držite se stran od virov toplote. Da bi preprečili nepravilnosti, deformacije in morebitne poškodbe, izdelek hranite stran od toplote in visokih temperatur. Ta ukrep je še posebej pomemben, ker izdelek vsebuje kovinske, vlaknaste, plastične in elektronske elemente.

1.3. Opozorila in obvestila

1. Embalažo in navodila hranite na varnem mestu, saj vsebujejo pomembne informacije.

2. Uporabniki so odgovorni za zagotovitev, da uporaba tega drona ne povzroči škode osebam ali lastnini drugih.

3. Naše podjetje in prodajalci ne odgovarjajo za izgube in telesne poškodbe, ki bi nastale zaradi nepravilne uporabe ali upravljanja.

4. Uporabniki morajo strogo upoštevati korake, opisane v navodilih za uporabo, za namestitev in preizkus drona. Med letom ohranjajte najmanjšo razdaljo od 1 do 2 metra od uporabnikov ali drugih oseb, da preprečite trk drona s človeškim telesom in posledične poškodbe.

5. Izdelek mora sestaviti odrasla oseba. Uporabniki, mlajši od 16 let, izdelka ne smejo upravljati sami. Baterijo polnite pod nadzorom odraslega in jo med polnjenjem hranite stran od vnetljivih materialov.

6. Izdelek vsebuje majhne dele. Hranite jih izven dosega otrok, da preprečite nenamerno zaužitje.

7. Izdelka ne uporabljajte nad cestami ali stoječo vodo, da preprečite nesreče.

8. Razstavljanje ali predelava izdelka, razen propelerjev, je prepovedano, saj lahko povzroči okvare drona.

9. Pametno baterijo polnite z USB polnilcem, ki ustreza standardom FCC/CE.
10. Daljinec ima vgrajeno 3,6 V litijevo baterijo, ki je ni treba zamenjati.
11. Baterije ne kratkostikujte ali stiskajte, da preprečite eksplozijo.
12. Baterije ne odlagajte na vroča mesta (v ogenj ali blizu električnega grelnika).
13. Vzdržujte varno razdaljo od hitro vrtečih se propelerjev; izogibajte se uporabi izdelka v množici, da preprečite praske ali poškodbe.
14. Izdelka ne uporabljajte na mestih z močnim magnetnim poljem, kot so v bližini visokonapetostnih kablov, stavb z veliko kovine, avtomobilov in vlakov; sicer se lahko stabilnost povezave zmanjša.
15. Skrbno preučite lokalne zakone in predpise, da se izognete nepooblaščeni uporabi drona.
16. Za skladnost z zahtevami letalskega radijskega magnetnega okolja je treba v obdobju veljavnosti radijskih nadzornih ukazov, ki jih izdajo pristojni nacionalni organi v določenih regijah, uporabo daljinca prekiniti v skladu z navodili.
17. Izogibajte se letenju na nizkih višinah nad vodnimi površinami.
18. Držite se stran od letališč, letalskih poti in drugih omejenih območij.

2. Nasveti za branje

2.1. Legenda

Prepovedano

Navodila za delovanje in uporabo

Pomembno

Tehnični izrazi in referenčne informacije

2.2. Priporočila za uporabo

1. Pred uporabo navodil priporočamo ogled učnega videoposnetka in vodnika za hiter začetek.
2. Pri uporabi navodil najprej preberite poglavje Izjava o omejitvi odgovornosti in previdnostni ukrepi.

2.3. Učni video / prenos aplikacije

Skenirajte QR kodo na desni in lahko:



1. Prenesete Potensic Eve App.
2. Si ogledate učne videoposnetke.
3. Dostopate do najnovejših navodil za uporabo.
4. Spoznate pogosto zastavljena vprašanja (FAQ).

> Potensic Eve App podpira iOS 13.0 in novejše ter Android 7.0 in novejše.

2.4. Registracija in pomoč

Ob prvi uporabi aplikacije je potrebno ustvariti račun za boljšo uporabniško izkušnjo. Zagotavljamo, da nikoli ne zbiramo uporabniških podatkov brez dovoljenja.

Postopek registracije

1. Na strani za registracijo vnesite svoj e-poštni naslov.
2. Pridobite potrditveno kodo in jo vnesite, nato preberite in sprejmite uporabniški dogovor in pravilnik o zasebnosti.
3. Določite geslo za zaključek registracije.

Ko je registracija uspešna, boste samodejno prijavljeni.

> Med registracijo zagotovite, da je vaša mobilna naprava povezana z internetom. Če med registracijo ne prejmete potrditvene kode, preverite mapo z neželeno pošto, saj je bilo potrditveno sporočilo morda po pomoti označeno kot vsiljena pošta. Brez registracije in prijave v račun Potensic ne morete aktivirati drona in ste omejeni na 3 preizkusne lete.

Pomoč. Hvala za nakup Potensic ATOM 2. Pred prvo uporabo drona priporočamo, da pazljivo preberete navodila za uporabo. Za pomoč pri težavah z dronom se obrnite na našo podporno ekipo na support@potensic.com.

2.5. Tehnični izrazi

IMU	IMU (inercialna merilna enota), najpomembnejši temeljni senzor drona.
TOF (Time of Flight)	Čas od oddaje do sprejema zaznavnega infrardečega signala za določitev oddaljenosti cilja.
Sistem spodnjega vida	Senzorski sistem na spodnji strani drona, ki ga sestavljata kamera in modul TOF.
Vidno pozicioniranje	Visoko natančno pozicioniranje, izvedeno prek sistema spodnjega vida.

Kompas	Geomagnetni senzor, ki dronu omogoča prepoznavanje smeri.
Barometer	Senzor zračnega tlaka, ki dronu omogoča določanje višine na podlagi atmosferskega tlaka.
Zaklep/odklep	Prehod motorjev drona iz mirovanja v prosto vrtenje.
Prosti tek	Po odklepu se motor začne vrteti s fiksno hitrostjo, vendar ne zagotavlja dovolj dvižne sile za vzlet drona.
Samodejna vrnitev	Dron se samodejno vrne na izhodiščno točko HOME na podlagi GNSS pozicioniranja.
Glava drona	Položaj kamere drona.
Krmilna palica za plin	Dvig ali spust drona.
Krmilna palica za naklon (pitch)	Letenje drona naprej ali nazaj.
Krmilna palica za nagib (roll)	Letenje drona levo ali desno.
Krmilna palica za obrat (yaw)	Omogoča vrtenje drona v smeri urinega kazalca ali v nasprotni smeri.

3. Pregled

To poglavje predstavlja funkcionalne značilnosti ATOM 2 ter sheme drona in daljinca.

3.1. Uvod

ATOM 2 ima zložljiva roka za enostavno prenosljivost ter lahko ohišje s težo le 245 g. Dron je opremljen s sistemom vidnega pozicioniranja, ki omogoča natančno lebdenje v nizkih notranjih in zunanjih okoljih. Z vgrajenim GNSS senzorjem omogoča pozicioniranje in samodejno vrnitev.

Kamera uporablja 1/2-palčni Sony CMOS slikovni senzor, sposoben snemanja visokoločljivega videa 4K/30 fps in fotografij 48MP. Kamera je nameščena na 3-osnem gimbalu, ki omogoča stabilne posnetke med upravljanjem drona.

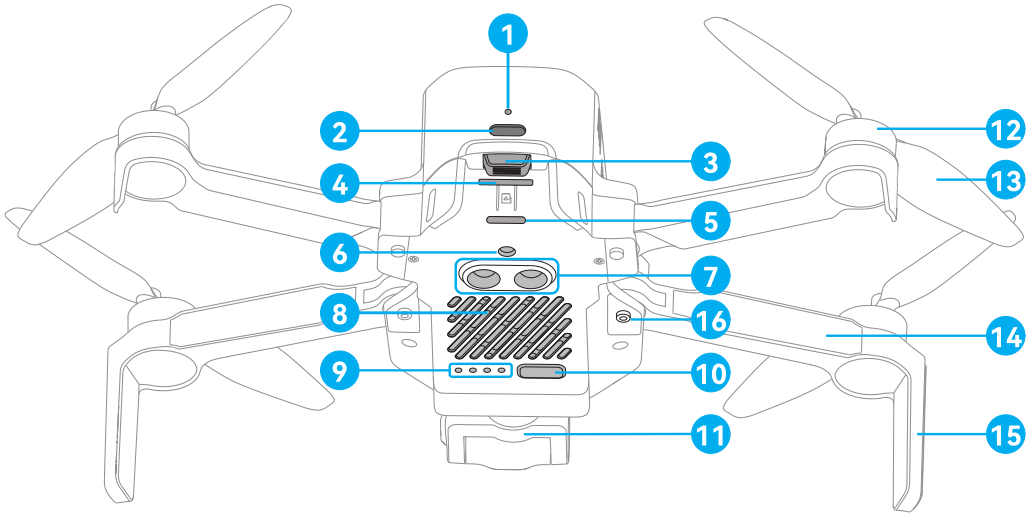
Daljinec ATOM 2 uporablja tehnologijo digitalnega prenosa PixSync 4.0 in dosega največjo komunikacijsko razdaljo do 10 km ter prenos videa 1080p v idealnih razmerah. Daljinec ima zložljivo in raztegljivo zasnovo, ki omogoča pritrditev mobilne naprave, ko je razprt. Po povezavi z daljincem prek USB kabla lahko dron upravljate in konfigurirate prek aplikacije ter spremljate visokoločljivi video prenos. Vgrajena litijeva baterija v daljincu ima največjo delovno dobo približno 4 ure.

ATOM 2 uporablja lastniško tehnologijo nadzora leta SurgeFly, ki dosega največjo hitrost leta 16 m/s (52 ft/s) in največji čas leta približno 32 minut, z odpornostjo proti vetru do stopnje 5.

> Testni pogoji največjega časa leta: pri temperaturi okolja približno 25 °C v brezvetrju, let naprej s konstantno hitrostjo 5 m/s, v načinu snemanja 1080p/24 fps (brez snemanja med letom) od 100% napolnjenosti baterije do

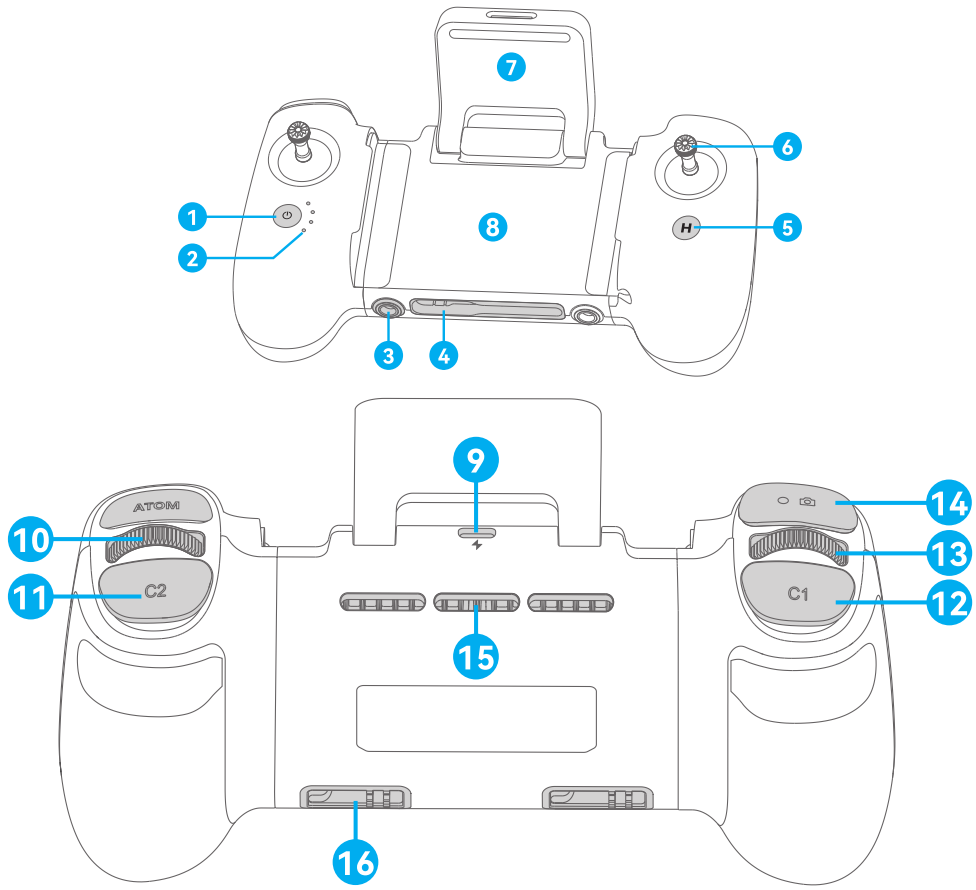
0%. Poraba energije se znatno poveča, ko se dron vrača proti vetru. Če aplikacija javi močan veter, znižajte višino leta in dron pravočasno vrnite, da zagotovite njegovo varnost.

3.2. Shema drona



1. Indikator polnjenja
2. USB-C polnilna vrata
3. Zatič baterije
4. Reža za microSD kartico
5. Repni indikator
6. Monokularni vizualni modul
7. TOF modul
8. Spodnja hladilna odprtina
9. Indikator napajanja
10. Tipka za vklop/parjenje
11. 3-osni gimbal in kamera
12. Brezkrtačni motor
13. Propeler
14. Roka
15. Stojalo antene
16. Os roke

3.3. Shema daljinca



1. Gumb za vklop. Enkratni pritisk za preverjanje trenutne ravni baterije. Pritisnite in držite za vklop ali izklop daljinca.

2. Indikator napajanja. Prikazuje trenutno raven baterije ali stanje daljinca.

3. Reža za 1/4 matico. Za pritrditev traku daljinca (*na voljo posebej).

4. USB-C priključek. Za priklop daljinca.

5. Tipka za vrnitev domov (RTH). Enkratni pritisk povzroči, da dron zavre in zadrži lebdenje iz avtomatskih načinov leta. Pritisnite in držite za začetek RTH. Ponovno pritisnite za preklic RTH.

6. Krmilne palice. S krmilnimi palicami upravljate gibanje drona. Način krmilnih palic nastavite v aplikaciji Potensic Eve App pod Nastavitve > Krmilje > Nastavitve daljinca > Način krmilnih palic.

7. Zložljiva usmerjena antena. Brezžično prenaša krmilne in video signale do drona.

8. Držalo za mobilno napravo. Za varno pritrditev mobilne naprave na daljinec.

9. USB-C polnilna vrata. Za polnjenje daljinca.

10. Desni gumb (kolesce). Za nadzor digitalnega zooma.

11. Prilagodljiva tipka C2. Enkratni pritisk za preklop hitrostnega načina (Video/Normalno/Šport). Dvakratni pritisk za nastavitev tempomata (omogoči/onemogoči/posodobi). C2 in levo kolesce za nastavitev belega ravnovesja.

C2 in desno kolesce za nastavitev EV. Funkcijo nastavite v aplikaciji Potensic Eve App pod Nastavitve > Krmilje > Nastavitve daljinca > Prilagoditev tipk.

12. Prilagodljiva tipka C1. Enkratni pritisk za preklop naklona kamere (0°/−90°). Dvakratni pritisk za preklop načina kamere (samodejno/ročno). C1 in levo kolesce za nastavitev hitrosti zaslonke. C1 in desno kolesce za nastavitev ISO. Funkcijo nastavite v Potensic Eve App pod Nastavitve > Krmilje > Nastavitve daljinca > Prilagoditev tipk.

13. Levo kolesce. Nadzor naklona kamere.

14. Tipka za sprožilec/snemanje. Enkratni pritisk za fotografiranje ali začetek/zaustavitev snemanja. Pritisnite in držite za preklop med fotografijo/videom.

15. Hladilne odprtine.

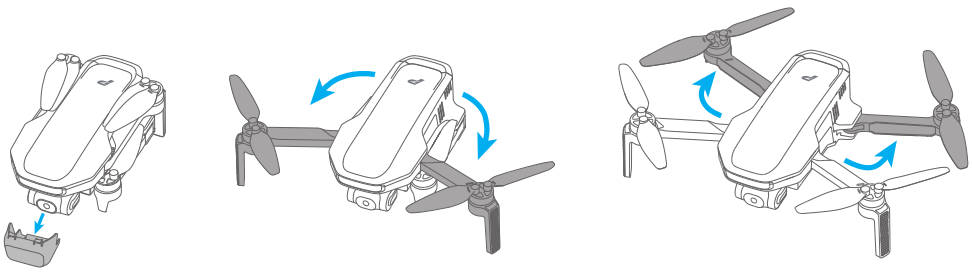
16. Reža za shranjevanje krmilnih palic. Za shranjevanje krmilnih palic.

4. Prva uporaba

4.1. Priprava drona

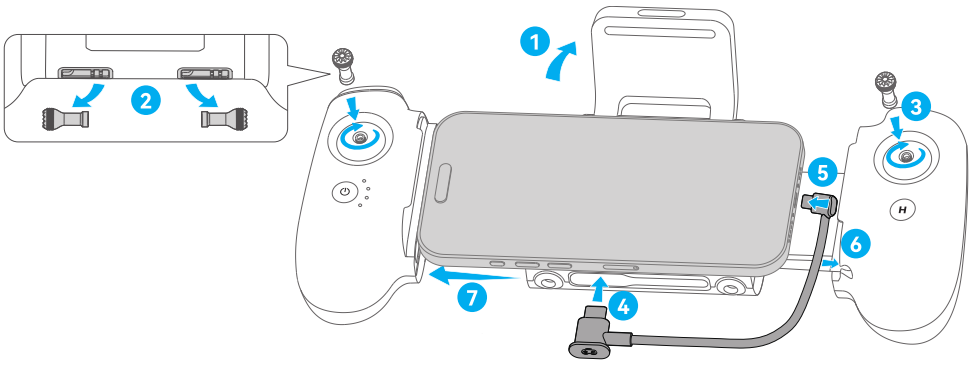
Izdelek je dostavljen v zloženem stanju. Razprite ga, kot sledi:

1. Odstranite zaščito gimbala.
2. Najprej razprite sprednje, nato zadnje roke.
3. Razprite krake propelerjev.



4.2. Priprava daljinca

Namestite mobilno napravo in krmilne palice:

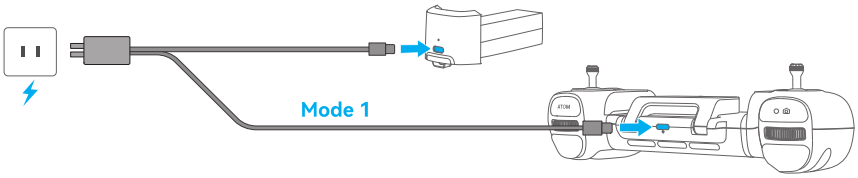


1. Razprite antene.
2. Krmilne palice odstranite iz reže za shranjevanje.
3. Krmilne palice namestite na daljinec.
4. Priključite adapterski kabel z logotipom daljinca v daljinec.
5. Drugi konec kabla povežite z mobilno napravo.
6. Kabel potisnite v režo na notranji strani desnega ročaja daljinca.
7. Z obema rokama razprite daljinec in pritrdite mobilno napravo.
8. Priprava je zaključena.

Adapterski kabel daljinca je usmerjen; ne menjajte koncev kabla. USB-C konca adapterskega kabla daljinca ne vstavljajte v USB-C polnilna vrata daljinca, saj lahko povzroči kratek stik. Pri povezovanju z Android telefonom, če sistem zahteva način USB povezave, izberite “Prenos podatkov”. Druge možnosti lahko povzročijo neuspešno povezavo.

4.3. Polnjenje / vklop in izklop

Pred prvim letom je nujno zbuditi baterijo, sicer se dron ne bo zagnal. USB-C polnilna vrata baterije in USB polnilnik povežite z električnim omrežjem za enojno polnjenje (USB polnilnik ni priložen embalaži. Uporabnik lahko uporabi polnilnik, ki ustreza specifikacijam FCC/CE). Rdeči indikator sveti med polnjenjem in se po koncu polnjenja samodejno izklopi. Uporabnik lahko baterijo polni z vzporednim polnilnim vozliščem, če je kupljen komplet Fly More Combo. Za podrobnosti glejte navodila vzporednega polnilnega vozlišča. Vzporedno polnilno vozlišče lahko polni tudi daljinec.



Način 1



Način 2

Najkrajši čas polnjenja prek USB-C vrat je približno 1 h 25 min. Za to hitrost polnjenja zagotovite, da vaš polnilnik podpira izhod 5 V/3 A. Priporočamo polnjenje baterije prek vzporednega polnilnega vozlišča, ki omogoča hkratno hitro polnjenje 3 baterij.

⚠ Iz varnostnih razlogov priporočamo, da baterijo pred polnjenjem odstranite iz drona; sicer se dron ne bo vklopil, če se baterija polni v dronu. Če je polnilni kabel priključen, ko je dron vklopljen, se bo samodejno izklopil in polnjenje se bo nadaljevalo. Baterija po uporabi lahko postane prevroča; ne polnite je, dokler se ne ohladi; sicer lahko pametna baterija zavrne polnjenje. Baterijo polnite vsake tri mesece, da ohranjate aktivnost celic. V USB-C vrata priključite originalni kabel ali kateri koli kabel, ki podpira tok nad 3 A; sicer lahko pride do neuspešnega polnjenja ali poškodbe baterije. Pri polnjenju daljinca PTD 1 z integriranim zaslonom za optimalno hitrost polnjenja uporabite USB polnilnik s podporo protokolom PD 2.0 ali višje hitrega polnjenja, skupaj z originalnim USB-C do USB-C polnilnim kablom. Uporaba kabla USB-A na USB-C morda ne bo aktivirala funkcije hitrega polnjenja.

Vklop.
Dron: Pritisnite in držite tipko za vklop, dokler ne zasvetijo vsi indikatorji napajanja, nato sprostite za zaključek vklopa.
Daljinec: Pritisnite in držite tipko za vklop, dokler ne zasvetijo vsi indikatorji napajanja, nato sprostite za zaključek vklopa.

Izklop.
Dron: Pritisnite in držite tipko za vklop, dokler ne ugasnejo vsi indikatorji napajanja, nato sprostite za zaključek izklopa.
Daljinec: Pritisnite in držite tipko za vklop, dokler ne ugasnejo vsi indikatorji napajanja, nato sprostite za zaključek izklopa.

💡 Tipki za vklop na dronu in daljincu sta zasnovani tako, da preprečita nenamerne pritiske. Ko zasvetijo vsi indikatorji baterije, tipko hitro sprostite, da preprečite samodejni izklop zaradi predolgega držanja.

4.4. Aktivacija drona

Dron je treba pred prvo uporabo aktivirati prek Potensic Eve App. Vklopite in povežite dron in daljinec, nato odprite Potensic Eve App in sledite navodilom na zaslonu za aktivacijo drona. Po aktivaciji bosta trenutni dron in daljinec privzeto povezana. Račun, uporabljen za aktivacijo, bo imel popoln nadzor nad dronom.

💡 Za aktivacijo je potrebna internetna povezava. Nedeaktiviran dron lahko opravi le 3 omejene lete.

4.5. Posodobitev programske opreme

Ko je na voljo nova posodobitev programske opreme, za nadgradnjo uporabite Potensic Eve App. Po povezavi drona in daljinca odprite Potensic Eve App. Aplikacija vas bo samodejno obvestila, če je na voljo nova posodobitev. Priporočamo, da uporabniki sledijo navodilom za nadgradnjo za najboljšo izkušnjo.

💡 Pred nadgradnjo zagotovite, da je raven baterije drona $\geq$ 30% in da ima daljinec vsaj dve črtici napolnjenosti. Preverite, da je zaščita gimbala

odstranjena in da okoli gimbala ni tujkov. Med nadgradnjo zagotovite, da je mobilna naprava povezana z internetom. Med nadgradnjo držite daljinec in dron na razdalji do 1 metra in stran od virov motenj signala, kot so računalniki in usmerjevalniki. Med nadgradnjo ne upravljajte drona ali daljinca, razen če aplikacija to zahteva.

5. Dron

ATOM 2 sestoji iz sistema za nadzor leta, komunikacijskega sistema, pozicijskega sistema, napajalnega sistema in pametne baterije. To poglavje opisuje funkcije vseh delov drona.

5.1. Pozicioniranje

ATOM 2 uporablja novo tehnologijo nadzora leta SurgeFly podjetja Potensic, ki podpira naslednja dva načina pozicioniranja:

GNSS pozicioniranje: Dronu zagotavlja natančno pozicioniranje in navigacijo; podpira natančno lebdenje, pametne lete in samodejno vrnitev.

Vidno pozicioniranje: Omogoča visoko natančno pozicioniranje na nizkih višinah prek sistema spodnjega vida. Vidno pozicioniranje deluje brez signala GNSS, zato se izdelek lahko uporablja v zaprtih prostorih.

Način preklopa: Sistem nadzora leta samodejno preklaplja glede na okolje drona. Ko so signali GNSS šibki in sistem spodnjega vida ni na voljo, dron preklopi v način položaja (ATTI). V tem načinu dron ne more vzdrževati stabilnega lebdenja, uporabnik pa mora ročno upravljati krmilne palice in dron čim prej pristati na varnem mestu, da prepreči nesreče.

V načinu vidnega pozicioniranja (OPTI Mode) pametni načini leta niso na voljo, način leta pa je omejen na video način. Ko je signal GNSS šibek ali ga ni, drona ne morete vrniti in nekatere funkcije, kot sta AI Track ali AI QuickShots, niso na voljo.

Pred letenjem v varnem okolju vadite in obvladajte vse metode upravljanja drona. Začetnikom priporočamo, da so obrnjeni proti zadnji strani drona in da ga vedno ohranjajo v vidnem polju, da ne izgubite presoje o položaju in smeri drona, kar bi lahko privedlo do nevarnosti.

5.2. Sistem spodnjega vida

ATOM 2 je opremljen s sistemom spodnjega vida na spodnji strani drona, ki ga sestavljata monokularna kamera in modul TOF (Time of Flight). Modul TOF je razdeljen na oddajnik in sprejemnik in izračuna natančno višino drona glede na tla z merjenjem časa, ki ga infrardeči signal potrebuje od oddajnika do sprejemnika po odboju od tal. V kombinaciji z monokularno kamero to omogoča izračun natančnega nizkovišinskega položaja drona za visoko natančno pozicioniranje.

Območje opazovanja. Delovno višinsko območje sistema spodnjega vida je 0,3 m – 10 m. Natančno pozicioniranje je doseženo v območju 0,3 m – 5 m.

Scenariji uporabe. Funkcija vidnega pozicioniranja sistema spodnjega vida je primerna za okolja, kjer so signali GNSS šibki ali nedostopni, vendar je teksturna razgibanost površine bogata in svetloba okolice ustrezna, relativna višina drona pa znaša med 0,3 m in 5 m. Ko relativna višina preseže 5 m, dron preklopi v način položaja. Letite previdno.

Način uporabe. Sistem spodnjega vida se samodejno aktivira, ko so izpolnjeni pogoji za vidno pozicioniranje. V načinu vidnega pozicioniranja repni indikator drona počasi utripa cian.

> ⚠ V načinu OPTI je največja višina leta 5 m. Vidno pozicioniranje je samo pomožna funkcija leta. Sistem vida ne deluje pravilno pri letenju nad: enobarvnimi površinami; močno odbojnimi površinami (gladka kovina); prozornimi površinami (voda, steklo); premikajočimi teksturami (tekoče živali, vozila); scenariji s hitrimi spremembami svetlobe; mesta z zelo šibko ali zelo močno svetlobo; zelo ponavljajoče se teksture.

5.3. Repni indikator drona

Vklop/izklop	Vklop/izklop v teku: zeleni indikator sveti neprekinjeno.
Status leta	
GNSS pozicioniranje	Indikator počasi utripa zeleno.
Vidno pozicioniranje	Indikator počasi utripa cian.
Način položaja	Indikator počasi utripa modro.
Vrnitev	Indikator počasi utripa rdeče.
Opozorilo in napaka	
Daljinec ni povezan	Indikator sveti modro.
Nizka baterija	Indikator hitro utripa rdeče.
Napaka senzorja	Indikator sveti rdeče.
Zasilna zaustavitev propelerjev	Indikator se večkrat za hip prižge rdeče in nato dlje časa ugasne.
Nadgradnja in umerjanje	
Umerjanje kompasa (vodoravno)	Indikator izmenično utripa rdeče in zeleno.
Umerjanje kompasa (navpično)	Indikator izmenično utripa modro in zeleno.
Način parjenja	Indikator hitro utripa zeleno.
Način nadgradnje	Indikator hitro utripa modro.

5.4. Pametna baterija

Funkcija

Pametna baterija ATOM 2 je opremljena z visokoenergijskimi celicami in uporablja napreden sistem za upravljanje baterije.

Osnovni parametri — Model: DSBT02B	
Število celic	2 zaporedno
Kapaciteta baterije	2230 mAh
Nazivna napetost	7,7 V
Napetost ob koncu polnjenja	8,8 V
Način polnjenja	USB-C / vzporedno polnilno vozlišče
Maks. polnilni tok	USB-C: 5 V/3 A; vzporedno polnilno vozlišče: 8 V/2,0 A × 3

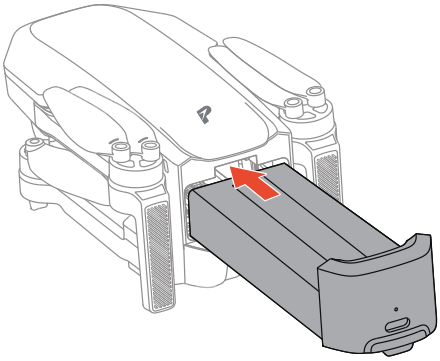
Zaščita izravnave	Med polnjenjem se napetosti celic baterije samodejno izravnajo.
Zaščita s samodejnim praznjenjem	Po polnem polnjenju se baterija samodejno prazni do 50%–70% napolnjenosti, ko je 5 dni neaktivna, za zaščito celic.
Zaščita pred prenapolnjenjem	Baterija samodejno ustavi polnjenje, ko je polno napolnjena.
Temperaturna zaščita	Polnjenje se samodejno ustavi, če je temperatura baterije pod 0 °C ali nad 45 °C, da prepreči poškodbe.
Samodejna omejitev polnilnega toka	Baterija samodejno omeji polnilni tok, če zazna previsok tok.
Zaščita pred prekomernim praznjenjem	Praznjenje se samodejno ustavi, da prepreči prekomerno praznjenje, ko baterija ni v uporabi za let. Baterija preide v način mirovanja.
Zaščita pred kratkim stikom	Napajanje se samodejno prekine, če se zazna kratek stik.
Spremljanje stanja baterije	BMS spremlja stanje baterije in opozarja, če zazna poškodovano celico.
Komunikacijska funkcija	Podatki o ciklih polnjenja in preostali napolnjenosti se prenašajo dronu.

⚠ Dolgotrajna neaktivnost lahko negativno vpliva na zmogljivost baterije. Baterijo hranite v hladnem in suhem prostoru, izven dosega otrok. Previdnostni ukrepi za okolja z nizkimi temperaturami: baterij ni mogoče uporabljati za let, kadar je temperatura okolice pod 0 °C; pri nizkih temperaturah pred letenjem dron postavite v lebdenje, da baterijo predgrejete. Po letu: pred polnjenjem počakajte, da se baterija ohladi na polnilno temperaturno območje (0–40 °C). Varnost baterije med transportom: izpraznite pod 30%.

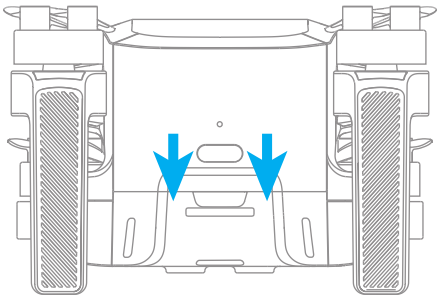
Vstavljanje in odstranjevanje baterije

Vstavljanje: Baterijo vstavite v predalček za baterijo in pritrdite zatič. Ko je baterija popolnoma nameščena, boste slišali klik.

Odstranjevanje: Pritisnite zatič baterije in baterijo izvlecite iz predalčka.

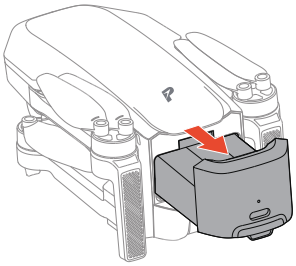


Vstavljanje

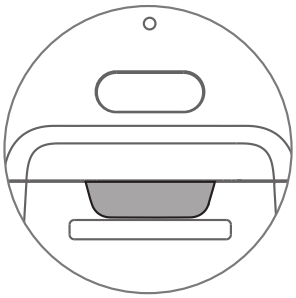


Odstranjevanje

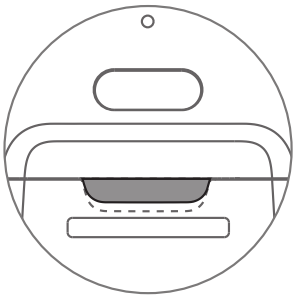
⚠ Po vstavitvi baterije zagotovite, da se zatič baterije zaskoči nazaj na svoje mesto. To je ključnega pomena za varnost leta. Pred odstranjevanjem baterije izdelek izklopite.



Pred odstranjevanjem izklopite



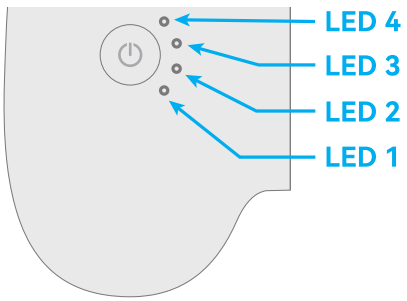
Zatič v položaju, varno



Zatič ni v položaju

Ogled ravni napolnjenosti

Ko je baterija vstavljena v dron, na kratko pritisnite tipko za vklop, da si ogledate raven napolnjenosti pametne baterije:



Indikator sveti Indikator utripa Indikator je izklopljen

LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	Trenutna raven napolnjenosti
☼	●	●	●	0%–25%
☼	☼	●	●	25%–30%
☼	☼	●	●	30%–50%
☼	☼	☼	●	50%–55%
☼	☼	☼	●	55%–75%
☼	☼	☼	☼	75%–80%
☼	☼	☼	☼	80%–97%
☼	☼	☼	☼	97%–100%

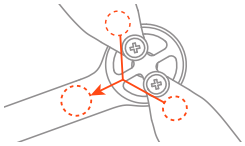
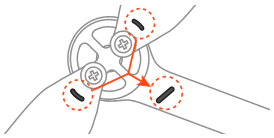
Navodila za upravljanje pri visoki/nizki temperaturi

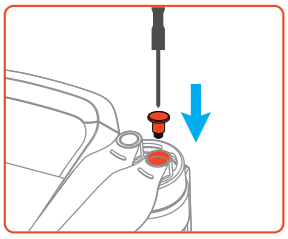
Ko je temperatura baterije $< 5\,^{\circ}\mathrm{C}$, aplikacija prikaže opozorilo o nizki temperaturi in baterijo je treba pred letenjem predgreti. Ko je temperatura baterije $> 70\,^{\circ}\mathrm{C}$, aplikacija prikaže opozorilo o visoki temperaturi in dron ne more leteti.

> ☼ Kapaciteta praznjenja se pri nizki temperaturi močno zmanjša in čas leta se skrajša, kar je normalno. Izogibajte se dolgotrajnemu delovanju pri nizki temperaturi; sicer se življenjska doba baterije lahko skrajša.

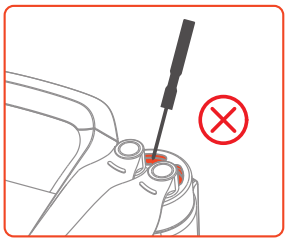
5.5. Propelerji

ATOM 2 uporablja na novo zasnovan tihi propeler druge generacije, ki izboljša zmogljivost in učinkovito zmanjša hrup med vrtenjem kraka. Propelerji so razdeljeni na tip v smeri urinega kazalca in v nasprotni smeri. Označene propelerje pritrdite na motorje označene roke, neoznačene propelerje pa na motorje neoznačene roke. Oba propelerja, pritrjena na isti motor, morata biti enaka.

Propeler	Navodila za namestitev	Shema namestitve
Označen propeler 	Označene krake propelerja namestite na označeno roko.	
Neoznačen propeler 	Neoznačene krake propelerja namestite na neoznačeno roko.	



Za namestitev propelerjev uporabite izvijač iz embalaže.



V motorje ne vstavljajte izvijača ali tujkov.

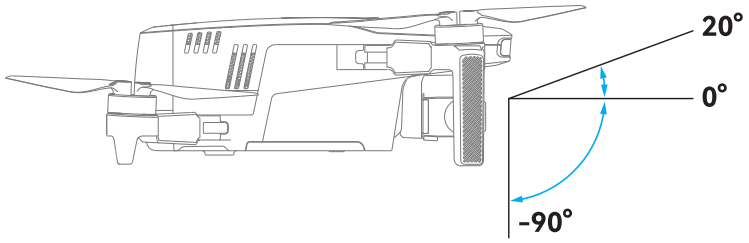
Za namestitev propelerjev uporabite izvijač iz embalaže. Pri menjavi krakov propelerja je lažje, če motor primete z roko.

Propelerji ATOM 2 niso združljivi s propelerji ATOM/ATOM SE/ATOM LT in so trenutno podprti samo za model ATOM 2. Označene propelerje pritrdite na motorje roke z oznakami, neoznačene propelerje pa na motorje roke brez oznak. V nasprotnem primeru dron ne bo mogel leteti. Če je propeler poškodovan, oba propelerja in vijaka na ustreznem motorju odstranite in zavrzite. Krake propelerjev so ostri. Z njimi ravnajte previdno. Držite se stran od vrtečih propelerjev in motorjev. Če med letom opazite tresenje ali izgubo hitrosti, takoj preverite krake propelerja. Pred vsakim letom preverite, ali so propelerji varno nameščeni.

5.6. Gimbal in kamera

Trioseni gimbal

Kamera ATOM 2 je nameščena na trioseni gimbal. Gimbal omogoča nastavitev naklona od +20° do −90° ter nastavitev odmika obrata in nagiba od +10° do −10°. Kot naklona gimbala nastavite s premikanjem kolesca gimbala na daljincu. Ko je način leta nastavljen na video način, je razpon naklona gimbala od +20° do −90°; ko način leta ni video način, je razpon naklona gimbala od 0° do −90°.



Pred vklopom drona odstranite zaščito gimbala. Pri shranjevanju ali transportu namestite zaščito gimbala. Ob vsakem vklopu drona je privzeti naklon gimbala 0° (vodoravni pogled). Pred vzletom preverite, da okoli gimbala ni tujkov in da je leča čista. Gimbal naj bo čist in v njega naj ne pride pesek ali drugi tujki. Gimbal je z dronom povezan prek elastičnega nastavka za blaženje sunkov; ne vlecite ga na silo.

Načini gimbala.

- **Stabilni način:** Smer nagiba gimbala je vedno vodoravna. Kot naklona gimbala nastavite s kolescem gimbala na daljincu. Ta način je primeren za stabilne posnetke.
- **Način FPV:** Smer nagiba gimbala sledi spremembam nagiba drona. Gladkost nagiba nastavite v aplikaciji Potensic Eve App. Kot naklona gimbala nastavite z levim kolescem na daljincu. Ta način je idealen za doživljanje letenja FPV in dinamične posnetke.

Fina nastavitev gimbala. Ko je dron na ravni površini in je gimbal rahlo nagnjen, ga lahko popravite s fino nastavitvijo gimbala.

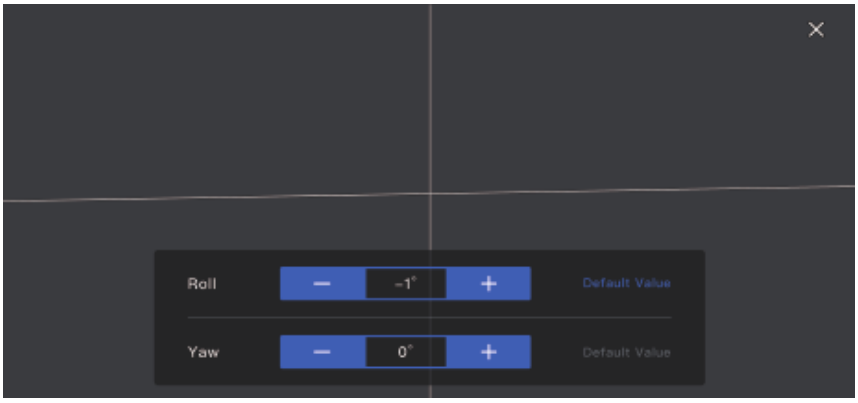
1. V aplikaciji Potensic Eve App pojdite na Nastavitve > Umerjanje > Fina nastavitev gimbala za nastavitev vodoravnega in horizontalnega kota gimbala. Razpon nastavitve je ±10°. Vsak pritisk na "+" ali "–" spremeni kot gimbala za +0,1° ali −0,1°.
2. Vodoravna nastavitev: pritisnite "+" za nagib v desno in "–" za nagib v levo. Nastavitev obrata: pritisnite "+" za obrat v desno in "–" za obrat v levo.
3. Pritisnite "Privzeto" za ponastavitev gimbala na privzeti kot (oba na 0°).

Umerjanje gimbala. Če ima gimbal težave pri zagonu, ga poskusite obnoviti z umerjanjem gimbala.

1. Pojdite v Potensic Eve App > Nastavitve > Umerjanje > Umerjanje gimbala. Dron obrnite tako, da je s spodnjo stranjo navzgor, in ga postavite na ravno površino.
2. Po pritisku "Začni umerjanje" se gimbal samodejno začne umerjati.
3. Počakajte, da se napredek zaključi. Ko se na zaslonu izpiše "Umerjanje uspešno", je umerjanje gimbala zaključeno.



Umerjanje gimbala



Fina nastavitev gimbala

⚠ Med postopkom umerjanja drona ne premikajte preveč, sicer umerjanje ne bo uspelo.

Kamera

Osnovni parametri	
Znamka senzorja	SONY
Velikost senzorja	1/2” CMOS
Učinkoviti slikovni elementi	48MP
Zaslonka	F1.8
FOV	79,4°
Območje ostrenja	4 m – ∞
Razpon ISO	100–6400 (običajni načini snemanja); 100–25600 (AI Night)
Razpon zaslonke	1/6400 – 8 s
Pomnilnik	microSD kartica (U3 ali V30 in višje)
Format slike	JPG / JPG+RAW (DNG)
Velikost slike	48MP (8000×6000)
Kodek	H.264 / H.265

Format videa	MP4
Ločljivost videa	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 Počasen posnetek: 1920×1080 (16:9) @2/3/4/5x

⚠ Gimbal lahko trese pri letenju v športnem načinu ali pri močnem vetru. Za optimalno stabilizacijo gimbala priporočamo letenje v video načinu. Po daljšem snemanju se ne dotikajte leče, da preprečite opekline. Ne snemajte videa, ko dron ne leti, sicer se sproži zaščita pred pregrevanjem. Kamere ne usmerjajte v laserske žarke. Dron uporabljajte v navedenem temperaturnem območju (0 °C do 40 °C).

Shranjevanje fotografij in videoposnetkov

Videoposnetki in fotografije, posneti z ATOM 2, se shranjujejo na microSD kartico namesto v Potensic Eve App ali v galerijo telefona. Pred letom v dron vstavite microSD kartico. Uporabniki si lahko videoposnetke in fotografije z microSD kartice ogledajo in jih prenesejo v aplikaciji Potensic Eve App. Za prenos visokoločljive vsebine priporočamo funkcijo SmartTransfer, ki omogoča hitrost prenosa do 25 MB/s.

Zahteve za SD kartico. Format datotek: FAT32, exFAT. Kapaciteta: 4G – 512G. Priporočamo microSD kartico s specifikacijo U3/V30 ali višje.

⚠ NE odstranjujte ali vstavljajte microSD kartice iz drona, ko je vklopljen. Potensic ne prevzema odgovornosti za izgube zaradi nepravilnega ravnanja z microSD kartico.

5.7. Predvajanje zapisa leta

ATOM 2 podpira predvajanje zapisa leta. Uporabniki lahko do predvajanja zapisa leta dostopajo v Potensic Eve App pod Domov > Jaz > Dnevniki letov. Vsak let ustvari sklop podatkov leta, ki zabeleži trajanje, razdaljo, spremembe krmilnih palic in pot leta. Če uporabniki med letom naletijo na nepravilnosti, se lahko obrnejo na podporo strankam prek Domov > Jaz > Spletna podpora strankam.

💡 Vsi podatki o letu se shranijo na mobilni napravi uporabnika. Razen ko jih uporabnik aktivno naloži v oblak, Potensic ne dostopa do vaših podatkov o letu.

5.8. SmartTransfer

SmartTransfer omogoča brezžično povezavo drona z mobilno napravo prek Wi-Fi (brez priklopa daljinca). Uporabniki lahko prek Potensic Eve App preprosto prenašajo fotografije in videoposnetke z drona pri hitrosti do 25 MB/s.

Uporaba:

1. Vklopite dron in zagotovite, da se motorji ne vrtijo.
2. Na mobilni napravi omogočite Bluetooth in Wi-Fi, nato odprite Potensic Eve App.
3. Na začetnem zaslonu v zgornjem levem kotu pritisnite “Poveži za SmartTransfer”.
4. Pritisnite “Poveži”. Ko je povezava vzpostavljena, samodejno vstopite v album.

Pri prvi povezavi mobilne naprave z dronom enkrat pritisnite tipko za vklop drona za potrditev povezave. Za optimalno hitrost prenosa naj bo dron v dosegu 1 m. SmartTransfer ni na voljo med letom.

5.9. Umerjanje kompasa

Kdaj izvesti umerjanje kompasa

1. Umerjanje kompasa je potrebno ob prvi uporabi.
2. Pri letenju z dronom več kot 500 km (310 milj) od zadnje lokacije umerjanja.

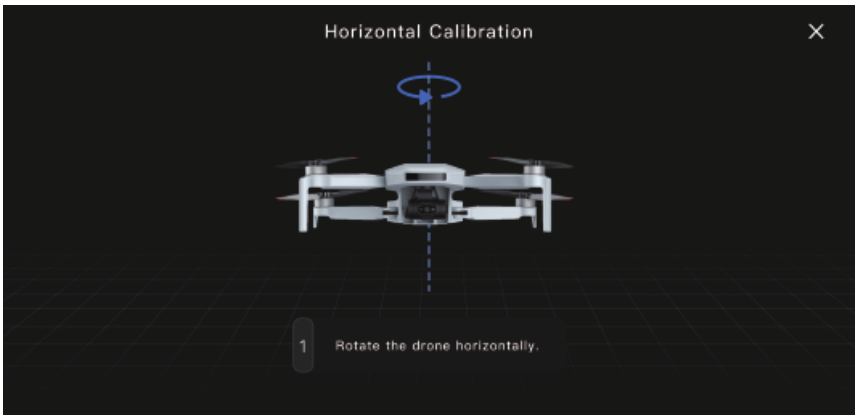
Kompasa ne umerjajte na lokacijah, kjer se lahko pojavijo magnetne motnje, kot so v bližini magnetnih nahajališč ali velikih kovinskih konstrukcij. Med umerjanjem v bližini letala ne nosite predmetov s feromagnetnimi materiali, kot so mobilni telefoni. Pri umerjanju zagotovite, da je dron vsaj 1,5 m (4,92 ft) nad tlemi. Pri letenju v zaprtih prostorih umerjanje kompasa ni potrebno.

Postopek umerjanja

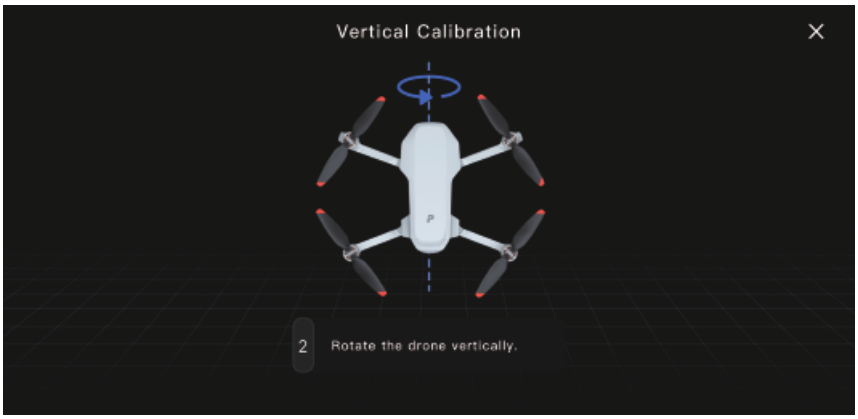
1. Ko je umerjanje potrebno, Potensic Eve App samodejno prikaže vmesnik za umerjanje. Pritisnite “Začni umerjanje” — indikator stanja drona izmenično utripa rdeče in zeleno.
2. Dron držite vodoravno in ga zavrtite za 360°, dokler aplikacija ne prikaže navpičnega umerjanja; indikator izmenično utripa modro in zeleno.
3. Dron držite navpično in ga zavrtite za 360° okoli navpične osi, dokler aplikacija ne sporoči, da je umerjanje zaključeno.



Umerjanje kompasa — začetek



Umerjanje kompasa — vodoravno



Umerjanje kompasa — navpično

Umerjanje kompasa lahko ročno sprožite tudi v Potensic Eve App pod Nastavitve > Umerjanje > Umerjanje kompasa.

⚠ Če se izpis “Umerjanje ni uspelo” večkrat ponovi, spremenite lokacijo in poskusite znova. Kompasa ne umerjajte z zloženimi rokami.

6. Daljinec

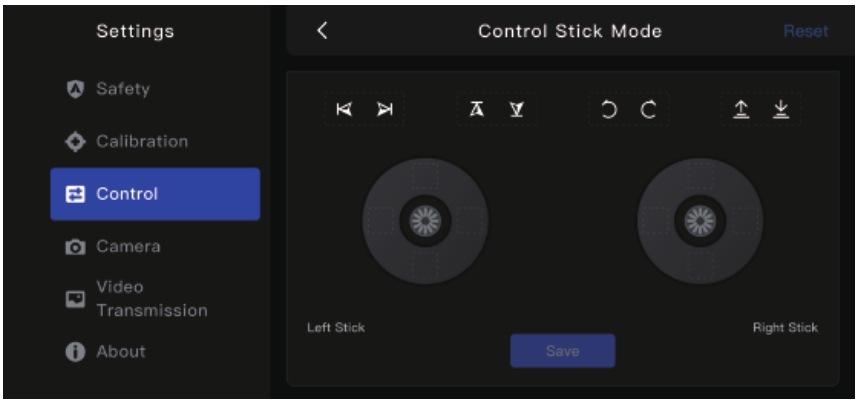
6.1. Pregled

Daljinec Potensic PT 1 je Potensic posebej zasnoval za ATOM 2. Uporablja tehnologijo prenosa videa PixSync 4.0, ki omogoča popoln nadzor in konfiguracijo drona na razdalji do 10 km v ravni liniji v neovirano okolju brez motenj pri višini leta 120 m. PixSync 4.0 uporablja frekvenčni pas 2,4G z dvema usmerjenima antenama z visokim ojačanjem in zagotavlja kakovost videa do 1080p@30 fps. Podpira tudi nemoteno preklapljanje med največ 8 prilagodljivimi kanali.

Daljinec ima vgrajeno baterijo s 5200 mAh in posebna USB-C polnilna vrata, ki podpirajo 18W hitro polnjenje. Pri polnjenju mobilne naprave lahko največja avtonomija daljinca doseže do 4 ure.

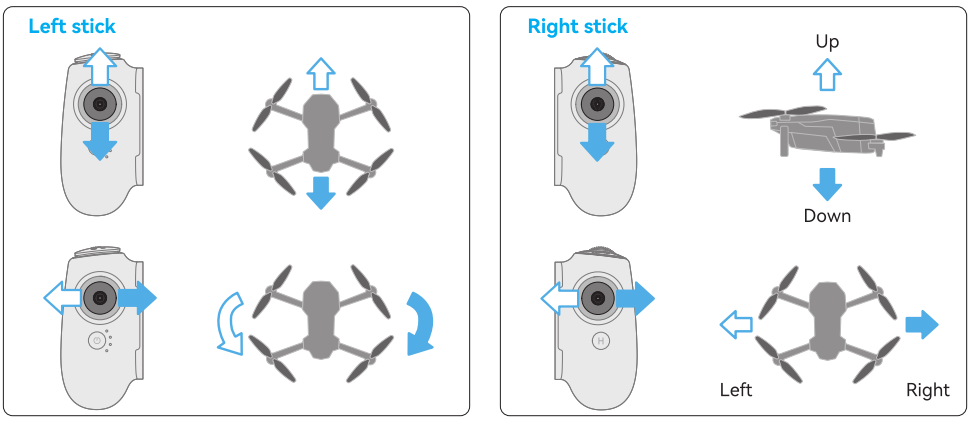
6.2. Način krmilnih palic

V aplikaciji Potensic Eve App pojdite na Nastavitve > Krmilje > Nastavitve daljinca > Način krmilnih palic za nastavitev načina krmilnih palic. Možnosti vključujejo Način 1 (plin desna roka), Način 2 (plin leva roka) in Po meri.

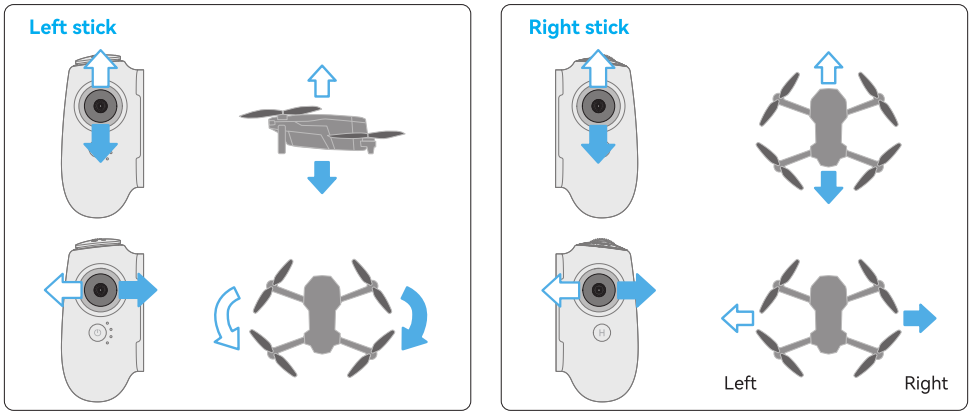


Nastavitve > Krmilje > Način krmilnih palic

Način 1 (plin desna roka). Leva palica: naprej/nazaj/zavoj levo/zavoj desno. Desna palica: gor/dol/levo/desno.



Način 2 (plin leva roka). Leva palica: gor/dol/zavoj levo/zavoj desno. Desna palica: naprej/nazaj/levo/desno.



Po meri. Uporabniki lahko način krmilnih palic prilagodijo svojim potrebam, vključno z obratom smeri palic.

Privzeti način krmiljenja daljinca je Način 2 (plin leva roka).

6.3. Funkcije

Indikator

Daljinec je opremljen s štirimi belimi LED indikatorji, ki prikazujejo raven baterije in druga stanja.

Indikator sveti Indikator utripa Indikator je izklopljen

Prikaz polnjenja

Prižgani LED	Raven baterije
1 od 4	0%–25%
2 od 4	25%–50%
3 od 4	50%–75%
4 od 4 (en utripa)	75%–99%
4 od 4 sveti	99%–100%

Prikaz napajanja (med uporabo)

Prižgani LED	Raven baterije
1 utripa	0%–10%
1 od 4	10%–25%
2 od 4	25%–50%
3 od 4	50%–75%
4 od 4	75%–100%

Prikaz stanja (prek LED 1)

Stanje	LED 1
Povezan	Sveti zeleno
Ni povezan	Sveti modro
Parjenje	Hitro utripa modro
Nadgradnja	Utripa rumeno
Kritično nizka baterija	Sveti rdeče
Umerjanje daljinca	Sveti belo

Zvočna opozorila daljinca

Stanje	Pisk
Vklop/izklop	2 piska
Način ATTI	4 piski
Daljinec sproži funkcijo (npr. RTH)	2 piska
Daljinec konča funkcijo (npr. RTH)	1 pisk
RTH v teku	2 piska (ponavljajoče)
Pristajanje	1 pisk (ponavljajoče)
Povezan z mobilno napravo	1 pisk
Nizka raven baterije	3 počasnejši piski (ponavljajoče)

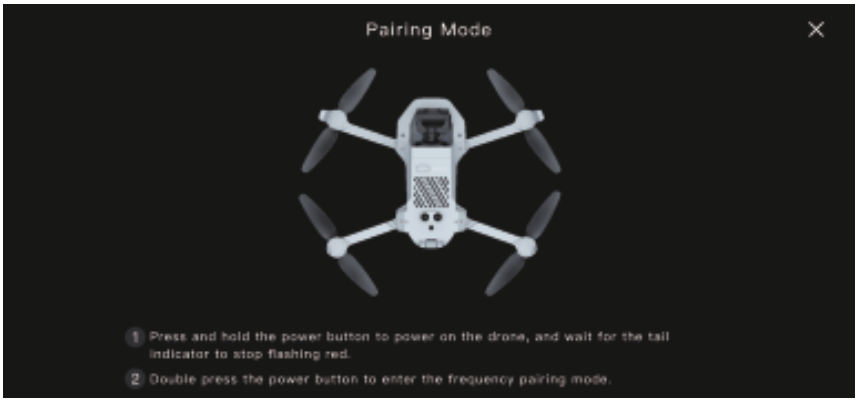
Če želite med RTH ustaviti neprekinjeno piskanje, ga prekličete z enim pritiskom na tipko za vklop. Pod Nastavitve > Varnost > Vrnitev (RTH) > Tiha vrnitev, ko je omogočena, daljinec ob sprožitvi RTH samo enkrat dvakrat zapiska.

Parjenje

ATOM 2 in njegov daljinec sta tovarniško sparjena in pripravljena za takojšnjo uporabo. Če enega od njiju zamenjate, ju je treba znova sparjati.

Koraki parjenja:

1. Vklopite daljinec in ga povežite z mobilno napravo. Pojdite v Potensic Eve App > Nastavitve > Umerjanje > Ponovno parjenje drona.
2. Vklopite dron in hitro dvakrat pritisnite tipko za vklop na dronu. Repni indikator drona bo hitro utripal.
3. Med parjenjem bo LED 1 na daljincu utripal modro. Ko slišite pisk, je parjenje uspešno. LED 1 bo zasvetil zeleno, aplikacija pa bo prikazala "Parjenje uspešno!".



Zaslon načina parjenja v Potensic Eve App

Med parjenjem naj bosta daljinec in dron na razdalji do 1 m in zagotovite, da ni motenj 2,4G. Med postopkom parjenja ne premikajte ali upravljajte daljinca ali drona.

Zasilna zaustavitev propelerjev med letom

V primeru izrednih razmer med letom, ko je treba dron takoj ustaviti, lahko uporabite funkcijo zasilne zaustavitve propelerjev med letom. **Zaustavitev motorjev med letom bo povzročila padec drona. To funkcijo uporabljajte previdno.**

Kako omogočiti: Funkcija je privzeto onemogočena. Pojdite v Potensic Eve App > Nastavitve > Varnost > Napredne varnostne nastavitve > Zasilna zaustavitev propelerjev med letom. Po omogočanju v sili istočasno pritisnite in 2 sekundi držite tipko C2 in RTH.

6.4. Optimalno območje prenosa

Kot antene daljinca je treba pravočasno prilagoditi glede na višino in razdaljo drona, da zagotovite optimalen domet prenosa.

Med letom naj bo ravnina antene daljinca vedno usmerjena proti dronu, da zagotovite najboljšo kakovost prenosa in večji domet leta. Ko dron leti neposredno nad daljincem na visoki nadmorski višini, se kakovost komunikacije zaradi neugodnega kota antene opazno zmanjša. Znižajte višino ali letite vodoravno določeno razdaljo.

Med letom hkrati ne uporabljajte drugih naprav 2,4G, da preprečite motnje. Pri dejanskem letu lahko uporabite zemljevid/kazalnik položaja v spodnjem levem kotu vmesnika leta, da določite, ali je daljinec usmerjen proti dronu.

6.5. Umerjanje daljinca

Kdaj izvesti umerjanje daljinca

1. Ko dron samodejno odnaša v eno smer brez kakršnegakoli premika krmilnih palic.

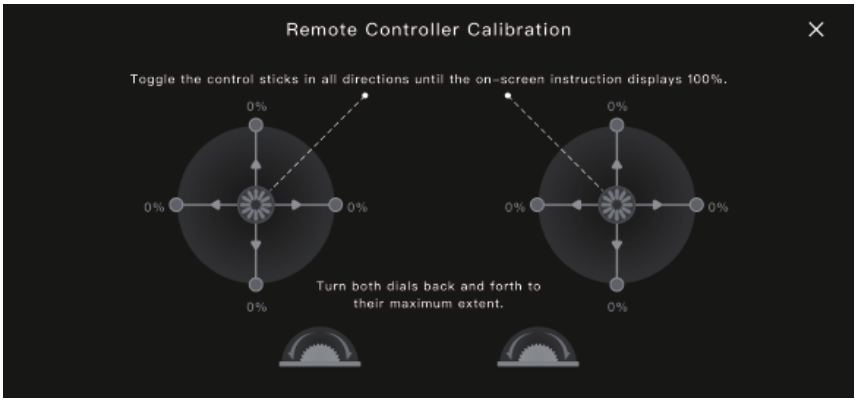
2. Ko se dron neprekinjeno samodejno vrti stransko.
3. Ko so krmilne palice prečutljive ali nedovolj občutljive.

Postopek umerjanja

1. Vklopite daljinec in ga povežite z mobilno napravo. Odprite Potensic Eve App in pojdite na Nastavitve > Umerjanje > Umerjanje daljinca.
2. Krmilne palice naj bodo v srednjem položaju in jih pred začetkom umerjanja ne premikajte.
3. Pritisnite "Začni umerjanje", nato sledite navodilom na zaslonu in premikajte palice v vse smeri, dokler aplikacija ne prikaže 100%, kolesce pa zavrtite naprej in nazaj do skrajnih meja.
4. Ko aplikacija sporoči "Umerjanje uspešno", je umerjanje daljinca zaključeno.



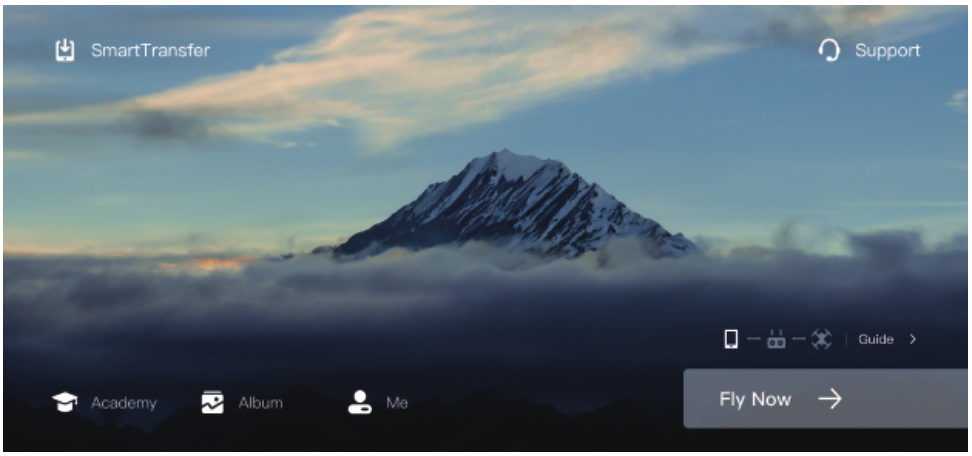
Začni umerjanje



Premikajte palice do 100%

7. Potensic Eve App

7.1. Začetni zaslon



Začetni zaslon Potensic Eve App

SmartTransfer. Hitro in priročno prenesite fotografije in videoposnetke iz drona v mobilno napravo.

Academy. Dostop do navodil za uporabo, učnih videoposnetkov in pogostih vprašanj.

Album. Ogled galerije drona in lokalne galerije.

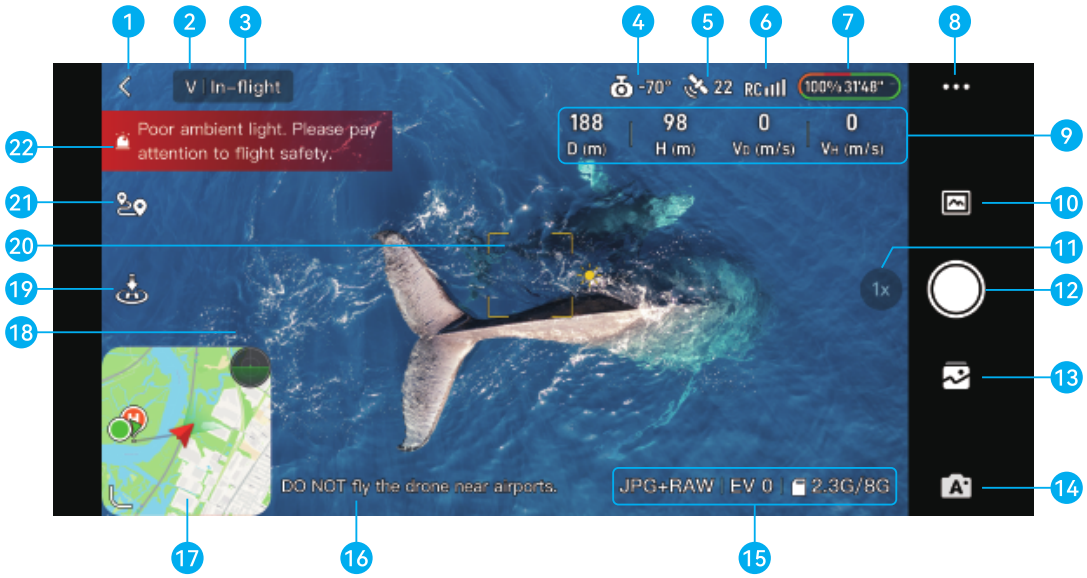
Jaz. Ogled podatkov računa in podatkov o letih; dostop do funkcije Najdi moj dron; dostop do trgovine in skupnostnih posodobitev; nastavitve, kot so brisanje predpomnilnika, odjava in izbris računa.

Leti zdaj. Pritisnite za vstop v vmesnik leta.

Vodnik. Prikazuje trenutno stanje povezave in prikaže, kako povezati mobilno napravo, daljinec in dron.

Podpora. Pridobite poprodajno storitev in podporo.

7.2. Vmesnik leta



Označen vmesnik leta (oznake 1–22)

1. **Nazaj:** Pritisnite za vrnitev na začetni zaslon.
2. **Način leta:** V: video način, N: normalni način, S: športni način.
3. **Sistemska statusna vrstica:** Prikazuje stanje leta drona. Pritisnite za dostop do plošče hitrih nastavitev.
4. **Kot gimbala:** Prikazuje trenutni kot naklona gimbala.
5. **Stanje GNSS:** Prikazuje trenutno moč signala GNSS in povezane satelite.
6. **Moč signala video prenosa:** Prikazuje moč signala video prenosa med dronom in daljincem.
7. **Informacije o pametni bateriji:** Prikazuje trenutno raven baterije in preostali čas leta.
8. **Nastavitve:** Pritisnite za pregled ali nastavitev parametrov za varnost, krmilje, kamero, video prenos in O napravi.
9. **Telemetrija leta:** 
D = vodoravna razdalja od HOME; H = relativna višina; VD = vodoravna hitrost; VH = navpična hitrost.
10. **Načini snemanja:** Fotografija (enojni posnetek, niz, časovni interval, BRK in 8K), Video (normalni, AI Night, počasen posnetek in CineRoll), Panorama (180°, navpična, širokokotna in sferna).
11. **Digitalni zoom:** Prikazuje razmerje povečave. Kamera podpira 2x digitalni zoom pri fotografiranju (ni na voljo v 8K) in do 4x pri snemanju videa.

12. **Tipka sprožilec/snemanje:** Pritisnite za fotografiranje ali začetek/zaustavitev snemanja videa.
13. **Album:** Pritisnite za ogled posnetih fotografij in videoposnetkov.
14. **Stikalo načina kamere:** Pritisnite za preklop med samodejnim in ročnim načinom.
15. **Parametri snemanja:** Samodejni in ročni način fotografije/videa. V samodejnem: format fotografije/razmerje stranic, EV, kapaciteta. V ročnem: ISO, hitrost zaslonke, beli ravnovesje. Video samodejno: ločljivost/hitrost sličic, barvni način (Standard/HDR/P-Log).
16. **Varnostni nasveti za let:** Omogočite v aplikaciji > Varnost > Splošne nastavitve > Varnostni nasveti za let.
17. **Zemljevid/kazalnik položaja:** Pritisnite zgornji desni kot za preklop na kazalnik položaja.
18. **Samodejni vzlet:** Pritisnite in držite prazno območje, povlecite za vzlet; lebdi na 1,2 m.
19. **Samodejno pristajanje / RTH:** Pritisnite in povlecite za začetek samodejnega pristajanja ali RTH.
20. **Točkovno merjenje:** V samodejnem načinu kamere pritisnite na vmesnik za aktivacijo točkovnega merjenja.
21. **Točka poti:** Za podrobnosti glejte poglavje 8.9.5 Točka poti.
22. **Opozorilna vrstica:** Prikazuje nepravilna stanja in opozorila.

Barve kazalnika položaja:

- **Zelena:** dron leti pri relativno majhnem kotu naklona, visoko natančen nadzor gimbala in optimalna kakovost videa.
- **Rumena:** dron leti pri relativno velikem kotu naklona, natančnost nadzora in kakovost videa sta lahko zmanjšana.
- **Rdeča:** dron leti pri zelo velikem kotu naklona. Če kazalnik položaja pogosto postane rdeč, dron morda sreča močne vetrove. Čim prej se vrnite in pristanite.

7.3. Nastavitve

Varnost

Nastavitve leta:

- Omogoči/onemogoči način za začetnike: ko je omogočen, je dron omejen na letenje znotraj cilindričnega prostora z radijem 30 m in višino 30 m ter omejen samo na video način. Po namestitvi zaščite propelerjev omogočite način za začetnike.

- Način leta (Video/Normalno/Šport).

Vrnitev domov (RTH):

- Nastavite vedenje drona ob izgubi signala: Vrni se / Pristani / Lebdi.
- Nastavite višino vrnitve.
- Omogoči/onemogoči dinamično točko HOME.
- Omogoči/onemogoči tiho vrnitev.

Virtualna ograja. Nastavite največjo višino in razdaljo leta.

Splošne nastavitve. Nastavite merski sistem (metrični/imperialni). Omogoči/onemogoči varnostne nasvete za let. Omogoči/onemogoči vzlet z eno roko.

Napredne varnostne nastavitve. Omogoči/onemogoči zasilno zaustavitev propelerjev med letom.

Remote ID. Vpišite ustrezne podatke, ki jih zahteva UAS Remote ID v skladu z lokalnimi zakoni in predpisi.

Informacije o bateriji. Ogled temperature, toka, napetosti in števila ciklov.

Umerjanje

Izvedite umerjanje kompasa, umerjanje gimbala, fino nastavitev gimbala, umerjanje daljinca in ponovno parjenje drona.

Krmilje

Nastavitve krmilnih palic. Nastavite način krmilnih palic (Način 1/Način 2/Po meri), konfigurirajte prilagodljive tipke in nastavite občutljivost. Posebej nastavite dviganje/spuščanje, vrtenje in premikanje.

Nastavitve gimbala. Nastavite največjo hitrost upravljanja naklona gimbala, preklopite kot naklona ($0°/-90°$), nastavite gladkost nagiba in nastavite način gimbala (stabilni/FPV).

Kamera

Nastavitve kamere: WB, mreže, barva, segmentno snemanje in format kodiranja. Ponastavitev nastavitev kamere.

Podrobnosti: Jasnost in nasičenost.

Nastavitve SD kartice: ogled shranjevanja, formatiranje, ponastavitev številke datotek.

Druge nastavitve: Samodejno centriranje cilja, način odmegljenja, video podnapisi, koordinate GNSS v metapodatkih fotografije.

Video prenos

Omogoči/onemogoči učinkovit format video prenosa. Oglejte si zemljevid kanalov video prenosa za opazovanje moči motenj v okolju.

O napravi

Prikazuje informacije, kot so model naprave, vdelana programska oprema in različica aplikacije.

8. Let

To poglavje predstavlja varne prakse in zahteve za letenje.

8.1. Zahteve okolja za let

1. Ne letite v neugodnih vremenskih razmerah, kot so močan veter, dež, sneg, toča ali gosta megla.
2. Za let izberite odprto območje brez visokih stavb. Konstrukcije z velikim deležem jekla lahko motijo kompas in blokirajo signale GNSS.
3. Med letom poskrbite, da dron ostane v vidnem polju (VLOS).
4. Izogibajte se oviram, množicam, vodnim površinam, letališčem, avtocestam, postajam hitrih vlakov in mestnim območjem, razen kjer je to dovoljeno.
5. Izogibajte se letenju v bližini visokonapetostnih daljnovodov, komunikacijskih oddajnih postaj ali prenosnih stolpov.
6. Bodite previdni pri letenju nad 3000 m (9842 ft). Ne presegajte navedene višine (2000 m/6562 ft, kadar so nameščeni ščitniki propelerjev).
7. Zavorna razdalja se povečuje z višino.
8. V polarnih regijah dron ne more uporabljati GNSS za pozicioniranje.
9. Letite samo v dobro osvetljenih okoljih z jasnimi teksturami površin. Samo dnevni leti.
10. Izogibajte se letenju v bližini jat ptic.
11. Bodite previdni pri vzletanju z gibajočih površin (npr. avtomobili ali čolni).
12. Za vzlet izberite ravne in trdne površine. Izogibajte se gramoznim ali grmovnatim območjem.
13. Bodite previdni pri vzletanju s puščavskih ali peščenih plažnih površin.
14. Drona ne uporabljajte v vnetljivih ali eksplozivnih okoljih.
15. Izogibajte se letenju v izjemno hladnih ali vročih razmerah.
16. Dron uporabljajte v suhem okolju.
17. Ne uporabljajte v nevarnih razmerah (kraji nesreč, požari, eksplozije, poplave, cunamiji, plazovi, zemeljski plazovi, potresi, peščeni viharji).

8.2. Kontrolni seznam pred letom

1. Preverite, da je trak propelerjev in zaščita gimbala odstranjena.
2. Potrdite, da so pametna baterija, daljinec in mobilna naprava dovolj napolnjeni.
3. Preverite, da sta pametna baterija in propelerji pravilno nameščeni. Preverite morebitne deformacije ali ohlapnost.
4. Preverite, da so sprednje in zadnje roke drona popolnoma raztegnjene.
5. Po vklopu preverite, ali kamera in gimbal delujeta pravilno ter ali se motorji pravilno vrtijo.
6. Preverite, ali so na daljincu pravilno nameščene krmilne palice in mobilna naprava ter ali je antena pravilno razprta. Preverite vse tipke. Preverite, da je programska oprema posodobljena.
7. Zagotovite, da je vstavljena microSD kartica in da je leča kamere čista.
8. Vedno uporabljajte originalne dodatke.
9. Preverite lokalno vreme.
10. Dron vklopite na odprti in ravni površini. Pred vzletom počakajte na način GNSS.
11. Vnaprej nastavite vedenje drona ob izgubi signala ter v skladu z lokalnimi zakoni nastavite višino vrnitve, največjo višino in največjo razdaljo leta.

8.3. GEO Zone

Za zagotavljanje varnosti leta in skladnosti z lokalnimi zakoni ATOM 2 privzeto prikazuje cone GEO Zone. Ta funkcija omejuje ali prepoveduje delovanje drona na določenih območjih. Cone GEO Zone so razdeljene na dva tipa:

Omejene cone: V omejenih conah je vsem dronom strogo prepovedan vzlet ali vstop na območje. Če dron zaradi izrednih vremenskih razmer, sistemskih okvar ali drugih nenadzorovanih dejavnikov nenamerno vstopi v omejeno cono, sistem sproži samodejno zasilno pristajanje.

Cone višine: V conah višine mora biti višina drona strogo pod določeno mejo za to območje (z višino vzletne točke kot ničelno izhodišče).

> Potensic bo dinamično posodabljal podatke GEO Zone v skladu z lokalnimi zakoni. Funkcija GEO Zone je samodejno konfigurirana v skladu s predpisi države ali regije uporabnika in se aktivira samo, kjer je to zakonsko obvezno.

8.4. Povezava

1. Sledite postopkom v poglavju 4.2 in vklopite daljinec.
2. Sledite postopkom v poglavju 4.1 in vklopite dron.
3. Zaženite Potensic Eve App in preverite stanje povezave.
4. Pritisnite "Leti zdaj" za vstop v vmesnik leta.

> Pri prvi uporabi priporočamo pritisk na "Vodnik" za ogled in sledenje animiranim navodilom.

8.5. Način leta

ATOM 2 podpira naslednje načine leta, ki jih lahko preklapljate prek aplikacije Potensic Eve App.

Video način. Hitrost dviga: 2 m/s, hitrost spusta: 2 m/s, hitrost leta: 6 m/s. Dron pri prvi uporabi privzeto preide v način za začetnike.

Normalni način. Hitrost dviga: 4 m/s, hitrost spusta: 3 m/s, hitrost leta: 10 m/s.

Športni način. Hitrost dviga: 5 m/s, hitrost spusta: 4 m/s, hitrost leta: 16 m/s. Športni način priporočamo za hitro izkušnjo letenja.

> Za varnost leta je športni način na voljo le, kadar je raven baterije nad 30%. Največja hitrost in zavorna razdalja drona se v športnem načinu znatno povečata. V brezvetrju je potrebna najmanjša zavorna razdalja 30 m (100 ft). Pri letenju v športnem načinu ali ob močnem vetru lahko gimbal trese, kar je normalno.

8.6. Način za začetnike

Pri prvi uporabi drona je privzeti način za začetnike. V načinu za začetnike:

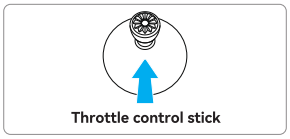
1. Razdalja in višina leta sta omejeni na 0 m – 30 m.
2. Način leta je omejen na video način.
3. Začetnikom priporočamo začetek v načinu za začetnike.

8.7. Vzlet / pristanek / lebdenje

Ročni vzlet / pristanek

Korak 1: Zaženite motorje. Za zagon motorjev uporabite kombiniran ukaz s palicami. Obe palici potisnite v notranji ali zunanji spodnji kot, odvisno od načina krmilnih palic, za zagon motorjev.

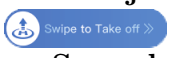
Korak 2: Potisnite krmilno palico za plin za vzlet. Krmilno palico za plin nežno potisnite navzgor in spustite, ko dron zapusti tla.



Pristanek. Povlecite krmilno palico za plin, dokler dron ne pristane. Krmilno palico za plin sprostite, ko se motorji prenehajo vrteti.

> ⚠ Za varnost leta se izogibajte letenju v bližini letališč, avtocest, železniških postaj, daljnovodnih stolpov ali gosto naseljenih območij. Začetniki naj vedno stojijo ali hodijo obrnjeni proti zadnji strani drona. Pri vzletu dron vedno postavite na stabilno, trdno površino. Izogibajte se vzletu z nizko baterijo. Pri letenju blizu tal zagotovite, da je višina drona nad 0,5 m. Pri zasilnem pristanku, kjer se dron ne zaklene samodejno, plin potegnite navzdol do meje za 3 sekunde.

Samodejni vzlet / pristanek

Samodejni vzlet. Pritisnite in držite prazno območje na vmesniku leta, povlecite 

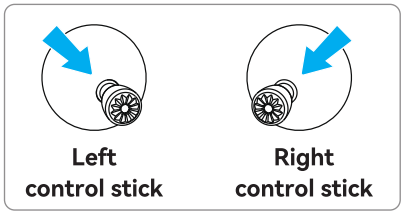
za vzlet; dron bo lebdel na 1,2 m.

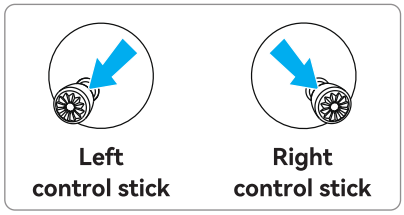
Samodejno pristajanje. Pritisnite in prikazalo se bo pojavno okno "Izberite način pristanka". Povlecite levo za samodejno pristajanje in desno za RTH.

Če je dron v dosegu 20 m od točke HOME, se prikaže pojavno okno — povlecite levo za takojšen pristanek, povlecite desno za začetek RTH (najmanjša višina vrnitve 5 m). Dron bo samodejno pristal, če v 10 sekundah ne sprejmete nobenega ukrepa.

Vzlet z eno roko

Omogočite Vzlet z eno roko pod Nastavitve > Varnost > Splošne nastavitve.





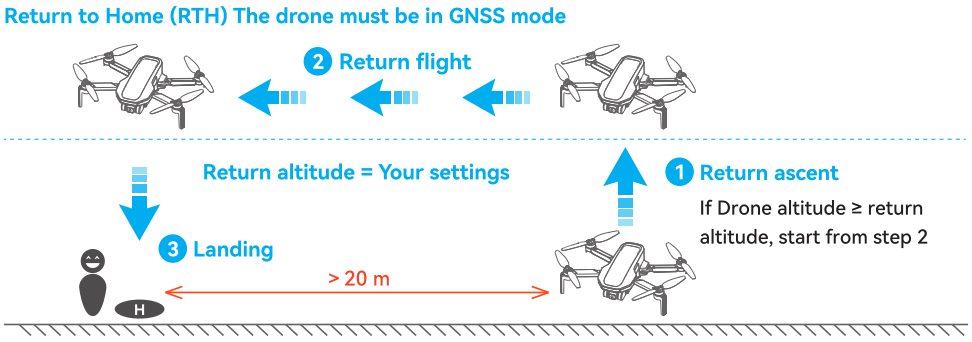
1. Način 1 (plin desna roka): pritisnite tipko C2 in hkrati 2 s vlecite desno krmilno palico navzdol za odklep motorjev. Najprej sprostite krmilno palico za vzlet.
2. Način 2 (plin leva roka): pritisnite tipko C1 in hkrati 2 s vlecite levo krmilno palico navzdol za odklep motorjev. Najprej sprostite krmilno palico za vzlet.
3. Po meri: če je izbrano "C1 + leva palica", uporabite postopek C1 + leva palica. Če je izbrano "C2 + desna palica", uporabite postopek C2 + desna palica.

8.8. Vrnitev domov (RTH)

Običajna vrnitev

Običajna vrnitev sestoji iz treh korakov:

1. **Vzpon:** Dron se dvigne na vnaprej določeno višino vrnitve (preskoči se, če je višina drona ≥ višine vrnitve).
2. **Ravni let:** Dron leti naravnost na vnaprej določeni višini proti točki HOME.
3. **Pristanek:** Ko doseže točko HOME, dron samodejno pristane in ustavi motorje.



Kako začeti RTH.

- **RTH z eno tipko:** Pritisnite in 1 s držite tipko RTH na daljincu ali pritisnite ikono v aplikaciji in povlecite desno.
- **Samodejni RTH:** Sproži se ob nizki bateriji, izgubi signala ali drugih nepravilnostih.

Kako izstopiti iz RTH.

- Način 1: Pritisnite ikono v aplikaciji za izhod iz RTH.
- Način 2: Enkrat pritisnite tipko za vrnitev na daljincu za izhod iz RTH.

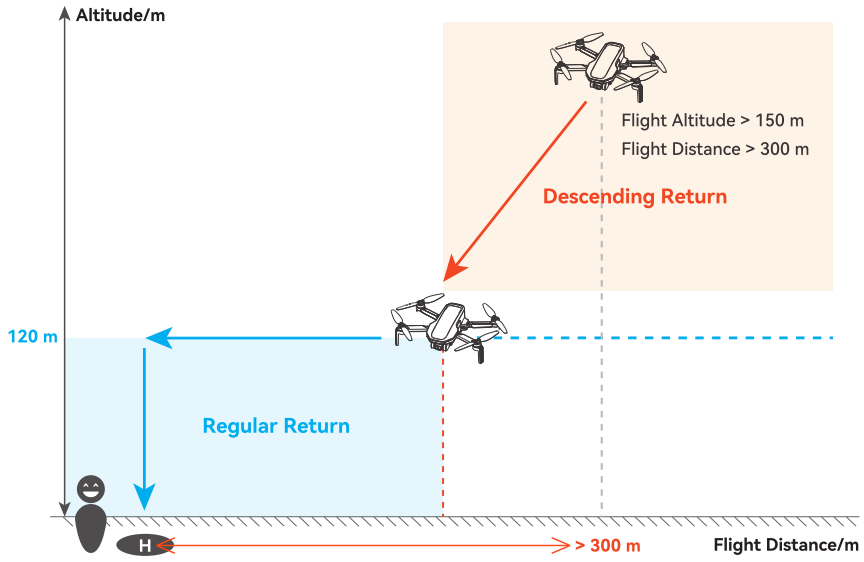
Zahteve za RTH. Dron mora vzleteti v načinu GNSS in uspešno zabeležiti točko HOME. Če vzleti v načinu OPTI in med letom preklopi v GNSS način, se ne bo mogel vrniti na vzletno točko.

> ⚠ ATOM 2 ne podpira izogibanja oviram in lahko ob trku z ovirami med vrnitvijo razpade. Če dron med RTH izgubi povezavo in se signal GNSS prekine, dron prekine vrnitev in samodejno preide v način položaja (ATTI). Takoj prevzemite ročno krmiljenje. Visoke zgradbe ali ovire lahko blokirajo signal prenosa. Ne sprožajte vrnitve, ko so nad dronom ovire.

Spuščajoča vrnitev

Kako aktivirati. 10 sekund po začetku RTH, če je višina leta večja od 150 m in razdalja leta večja od 300 m, aplikacija prikaže obvestilo za potrditev začetka spuščajoče vrnitve. Dron se bo spuščal med približevanjem točki HOME; ko doseže višino 120 m, preklopi na običajno vrnitev.

Kako izstopiti. Pritisnite ikono v aplikaciji ali 2 sekundi držite krmilno palico za plin navzgor.

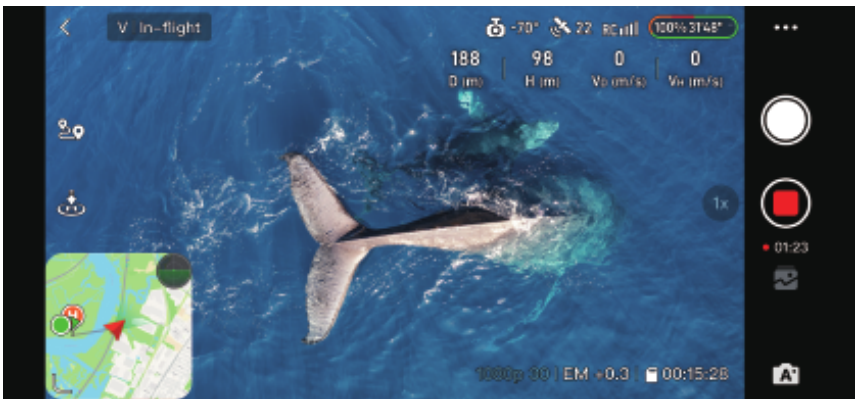


Ob močnem vetru lahko spuščajoča vrnitev prihrani energijo in zagotovi uspešnejšo vrnitev. Ta funkcija je na voljo samo v državah ali regijah, kjer je zakonsko dovoljeno letenje dronov nad 120 m.

8.9. Pametni načini leta

8.9.1 AI QuickShots

Načini snemanja AI QuickShots vključujejo Pull-Away, Rocket, Circle, Spiral, Boomerang in Dolly Zoom. Dron snema cilj glede na izbrani način snemanja in samodejno ustvari kratek video.



Z vlečenjem izberite subjekt v vmesniku leta, da omogočite AI QuickShots

Kako aktivirati.

1. Zaženite dron in vzletite.
2. V načinu snemanja videa z vlečenjem izberite subjekt v vmesniku leta; pritisnite AI QuickShots.
3. Izberite način snemanja in nastavite parametre. Pritisnite za začetek snemanja.

Kako izstopiti.

1. Pritisnite ikono na desni strani vmesnika leta za izhod iz AI QuickShots.
2. Premaknite katero koli krmilno palico ali enkrat pritisnite tipko RTH za izhod.

Načini:

Način	Opis	Nastavljiv parameter
Pull-Away	Dron leti nazaj in se dviga s kamero, zaklenjeno na subjekt.	Razdalja / vrnitev na začetek
Rocket	Dron se navpično dviga s kamero, usmerjeno navzdol na subjekt.	Relativna višina
Dolly Zoom	Dron leti nazaj v pogledu gimbala in povečuje.	Razdalja nazaj
Circle	Dron kroži okoli subjekta s trenutnega položaja.	Smer leta (CW/CCW)
Spiral	Dron se dviga in spiralasto kroži okoli subjekta.	Število krogov (1–3)
Boomerang	Dron leti okoli subjekta po ovalni poti.	—

⚠ Zahteve za aktivacijo AI QuickShots: dron v zraku, način GNSS, microSD kartica z razpoložljivim prostorom, dovolj napolnjena baterija, ne v samodejnem načinu leta. Uporabljajte v odprtih, neoviranih območjih. Bodite pripravljeni premakniti katero koli krmilno palico za zaustavitev AI QuickShots. AI QuickShots ne podpira 1080p@60/50 fps. Med zaklenjenim subjektom kota naklona gimbala ni mogoče prilagajati.

8.9.2 AI sledenje

AI Track vključuje Parallel, Spotlight in Follow. Dron leti samodejno glede na izbrani način sledenja in subjekt.

Kako aktivirati.

1. Zaženite dron in vzletite.
2. V načinu snemanja videa z vlečenjem izberite subjekt. Privzeti način je AI Track–Spotlight.
3. Izberite način snemanja in nastavite parametre. Pritisnite za začetek sledenja.

Kako izstopiti.

1. Pritisnite ikono na levi strani vmesnika leta za izhod iz AI Track.
2. Enkrat pritisnite tipko RTH na daljincu za izhod.

Načini:

Način	Opis	Podprti subjekti
Spotlight	Kamera ostane zaklenjena na subjekt; dron ne leti samodejno. Ročno nastavite s krmilnimi palicami.	Mirujoči subjekti, gibajoči subjekti (vozila, čolni, osebe)
Parallel	Dron ohranja vzporedno pot s subjektom in leti ob njem.	Gibajoči subjekti (vozila, čolni, osebe)
Follow	Dron samodejno sledi za ciljem.	Gibajoči subjekti

⚠ AI Track ni na voljo, ko dron ni v zraku. Kot naklona gimbala mora biti med −75 in −25. Višina leta za AI Track mora presegati 4 m. Največja podprta hitrost: 8 m/s. Priporočena povprečna hitrost gibanja subjekta: ≤ 4 m/s. AI Track uporabljajte v odprtih, neoviranih okoljih. Priporočene razdalje: človeški cilj 5–10 m vodoravno, višina 4–10 m; vozila/čolni 20–50 m vodoravno, višina 10–50 m.

8.9.3 Tempomat

Funkcija tempomata omogoča dronu, da zaklene trenutni vnos krmilne palice in samodejno leti pri hitrosti, ki ustreza temu vnosu.

Uporaba tempomata.

- **Nastavitev tipke tempomata:** Privzeto z dvakratnim pritiskom tipke C2 na daljincu omogočite/onemogočite/posodobite tempomat. Prilagodite v Nastavitve > Krmilje > Nastavitve daljinca > Prilagoditev tipk.
- **Vstop v tempomat:** Med letom z vnosom palice dvakrat pritisnite tipko C2. Dron aktivira tempomat pri trenutni hitrosti.
- **Posodobitev tempomata:** Med tempomatom premaknite palice za nov vnos in nato znova pritisnite tipko za posodobitev.
- **Izstop iz tempomata:** (1) Pritisnite tipko brez vnosa s palicami; (2) Pritisnite tipko RTH; (3) Pritisnite ikono v aplikaciji.

⚠ Med tempomatom je mogoče v realnem času nadzirati plin in obrat, vendar jih ni mogoče vključiti v tempomat. Tempomat je mogoče aktivirati v normalnem, video ali športnem načinu. Dron ne more vstopiti v tempomat ali ga zapusti, če: ni signala GNSS; baterija ≤ 10%; sproži se vrnitev zaradi nizke baterije; izgubi se povezava; dron je v bližini virtualne ograje / meja GEO Zone.

8.9.4 CineRoll

V načinu CineRoll dron leti naprej z uporabniško določeno hitrostjo in hkrati vrti kamero v izbrani smeri za dinamične video posnetke.

Kako aktivirati.

1. Zaženite dron in vzletite.
2. Izberite Video > CineRoll.
3. Po nastavitvi parametrov pritisnite za začetek.

Nastavljivi parametri: Vrnitev na začetno točko po snemanju (Da/Ne), smer vrtenja (v smeri urinega kazalca/nasprotno), hitrost leta (1 m/s – 5 m/s).

⚠ Zahteve za aktivacijo CineRoll: dron v zraku, način GNSS, višina leta > 4 m, baterija > 10%, microSD kartica s prostorom.

8.9.5 Točka poti

Funkcija točk poti omogoča uporabnikom, da na zemljevidu ali na dejanski sceni vnaprej nastavijo točke poti; sistem na podlagi teh točk samodejno ustvari pot leta. Misije s točkami poti je mogoče shraniti v seznamu nalog, kar omogoča ponovne lete z enim dotikom.

Indikatorji v vmesniku: 1. Seznam nalog; 2. Predvidena razdalja leta; 3. Skupno število točk poti; 4. Predvideni čas leta; 5. Brisanje točke poti/POI.

Uporaba točk poti.

1. **Aktivacija točk poti:** Kliknite ikono točke poti na levi strani vmesnika leta.
2. **Dodajanje točke poti/POI:** Pritisnite "+" v operativnem panelu. S tipko C1 na daljincu dodate točko poti, s C2 pa točko POI. Pritisnite na zemljevidu za dodajanje na želenem mestu.
3. **Nastavitev parametrov točke poti/POI:** Dejanje kamere, višina glede na vzletno točko, hitrost, smer, kot nagiba gimbala, razmerje povečave, čas lebdenja. POI: višina in povezane točke poti.
4. **Parametri poti:** Zaporedje točk poti (naprej/nazaj); globalna hitrost (0,5–10 m/s); izguba signala (vrnitev/nadaljevanje misije); konec leta (vrnitev/lebdenje/pristanek/nazaj na začetek); višina točke poti (po meri/globalna).
5. Pritisnite "Go" za začetek misije.
6. **Izhod iz točk poti:** Ponovno pritisnite ikono; pritisnite levo stran napredka; popolnoma odklonite palico za nagib ali naklon; pritisnite tipko RTH.
7. **Pregled prejšnjih misij:** Shranjene v seznamu nalog.

💡 V eni misiji je mogoče dodati največ 200 točk poti/POI. Pred vzletom je dodajanje točk poti podprto samo prek pogleda zemljevida. Pri uporabi točk poti se način leta samodejno preklopi na normalni (N). Pri uporabi točk poti v Evropski uniji izgube signala med izvajanjem ni mogoče nastaviti na "nadaljevanje misije".

9. Dodatek

9.1. Tehnične specifikacije in parametri

Dron

Model	DSDR23A
Vzletna teža [1]	245 g
Dimenzije	Zloženo: 88×143×58 mm Razprto (s propelerji): 300×252×58 mm Razprto (brez propelerjev): 210×152×58 mm
Diagonalna dimenzija	219 mm
Maks. hitrost leta (športni način)	Dvig: 5 m/s; spust: 4 m/s; vodoravno: 16 m/s
Maks. odpornost na veter	10,7 m/s (5. stopnja)
Maks. višina leta	120 m (skladno z lokalnimi predpisi)
Maks. vzletna višina	4000 m
Maks. čas lebdenja [2]	29 minut
Maks. čas leta [3]	32 minut
Delovna temperatura	0 °C do 40 °C
GNSS	GPS+GLONASS+Galileo+BeiDou
Natančnost lebdenja (brez-vetrje/rahel veter)	Navpično: ±0,1 m (vid) / ±0,5 m (GNSS); Vodoravno: ±0,3 m (vid) / ±1,5 m (GNSS)
Tovor [4]	Ni podprto

Video prenos / Wi-Fi / Bluetooth

Delovna frekvenca	2,400–2,4835 GHz
Moč oddajnika (EIRP)	FCC: <24 dBm; CE: <20 dBm
Kakovost živega pogleda	1080p@30 fps
Zakasnitev [5]	120 ms
Maks. bitna hitrost prenosa [6]	6 Mbps
Maks. razdalja prenosa [7]	10 km
Antene	Dvojne antene
Wi-Fi protokol	802.11 a/b/g/n/ac
Wi-Fi frekvenca / moč (EIRP)	2,4 GHz: <17 dBm; 5 GHz: <13 dBm
Maks. hitrost prenosa Wi-Fi	Wi-Fi 5 & 5 GHz: 25 MB/s
Protokol Bluetooth	Bluetooth 4.0/4.2
Frekvenca Bluetooth	2,400–2,4835 GHz
Moč Bluetooth (EIRP)	<8 dBm
Antena Wi-Fi in Bluetooth	Ena antena

Kamera

Slikovni senzor	1/2-palčni CMOS, učinkoviti slikovni elementi: 48MP
Objektiv	FOV: 79,4°; ekvivalentna goriščna razdalja: ≈26 mm; zaslonka: f/1.8; ostrenje: 4 m do ∞
Razpon ISO	Normalni video način: 100–6400; AI Night: 100–25600
Hitrost zaslonke	1/6400 s – 8 s
Maks. velikost slike	8000×6000 (4:3)
Maks. navpična velikost slike	1696×3000 (9:16)
Načini fotografije	Enojni posnetek JPG: 12MP in 48MP; JPG+RAW: 12MP; BRK 3/5 sličic (12MP); niz do 7 sličic (12MP); časovni interval (12MP); panorama: 180°, navpična, širokokotna, sferna
Format slike	JPG / JPG+RAW (DNG)
Ločljivost videa	4K: 3840×2160 (16:9) @24/25/30 fps; 2.7K @24/25/30 fps; FHD @24/25/30/50/60 fps; počasen posnetek: 1920×1080 (16:9) @2/3/4/5x
Format videa	MP4 (H.264/H.265)
Maks. bitna hitrost videa	80 Mbps
Pomnilnik	microSD (U3 ali V30 ali višje)
Podprt datotečni sistem	FAT32 (≤32 GB); exFAT (>32 GB)
Barvni način	HDR, P-Log
Način odmegljenja	Da
Digitalni zoom	4K: 1–2x; 2.7K: 1–3x; FHD: 1–4x
AI QuickShots	Pull-Away, Spiral, Rocket, Circle, Boomerang, Dolly Zoom
AI Track	Da

Sistem spodnjega vida

Območje natančnega lebdenja [8]	0,3 m – 5 m
Razmere brez podpore	Enobarvne površine; močno odbojne površine; prozorne površine; gibajoči predmeti; scene z dramatičnimi spremembami svetlobe; zelo temna ali svetla okolja; zelo ponavljajoče se teksture; zelo enotne proge

Gimbal

Mehansko območje	Naklon: −125 do +45; nagib: ±45; obrat: ±30
Krmilno območje	Naklon: −90 do +20; nagib: +35

Maks. hitrost krmiljenja (naklon)	100°/s
Območje kotnih vibracij [9]	±0,01°

Daljinec

Model	DSRC23A
Tip baterije	Litij-ionski paket
Kapaciteta baterije	18,72 Wh (5200 mAh)
Polnilna vrata	USB-C, do 18W PD hitro polnjenje
Delovna temperatura	0 °C do 40 °C
Podprti tipi priključkov mobilne naprave	Lightning, USB-C, Micro-USB (Micro-USB zahteva poseben priključek)
Maks. čas delovanja [10]	4 ure
Sistem prenosa videa	PixSync 4.0
Maks. podprta velikost mobilne naprave	D: 170 mm; Š: 100 mm; V: 12,5 mm (do 18 mm, če izstopajo zadnje kamere)
Najhitrejši čas polnjenja	2 uri (18W PD hitri polnilnik)

Pametna baterija

Model	DSBT02B
Kapaciteta	2230 mAh
Energija	17,18 Wh
Teža	84 g
Nazivna napetost	7,7 V
Tip	Li-Po 2S
Delovna temperatura	0 °C do 40 °C
Način polnjenja	USB-C (maks. 5 V/3 A); vzporedno polnilno vozlišče (3 baterije po 18W)
Temperatura polnjenja	0 °C do 40 °C
Najhitrejši čas polnjenja	1,3 ure (vzporedno polnilno vozlišče)

Opombe:

1. Standardna teža drona (vključno z baterijo, propelerji in microSD kartico). Dejanska teža izdelka se lahko razlikuje.
2. Maks. čas lebdenja merjen pri ∼25 °C, lebdenje na 1,5 m, način 1080p/24 fps.
3. Maks. čas leta merjen pri ∼25 °C v brezvetrju, let pri 5 m/s, način 1080p/24 fps.
4. Ne nameščajte dodatnega tovora ali dodatkov drugih proizvajalcev.
5. Po laboratorijskih meritvah; rezultati se razlikujejo.
6. Povprečna bitna hitrost ∼5 Mbps, vrhovi do 6 Mbps.

7. Merjeno v neoviranem zunanjem okolju na 120 m višine.
8. Idealne razmere: zadostna svetloba, difuzno odbojna površina z bogato teksturo, odbojnost >20%.
9. Merjeno pri 0–40 °C v brezvetrju, normalni način.
10. Merjeno v zaprtem prostoru v dosegu 10 m od daljinca, od 100% do 0%.

⚠ Če ATOM 2 predolgo ostane v stanju pripravljenosti, lahko njegova temperatura nenehno narašča. Pri preseganju 55 °C dron preide v način nizke porabe, ki omejuje na 1080p/24 fps in onemogoča druge funkcije. Če temperatura še naprej narašča, se bo izklopil.

9.2. Kontrolni seznam po letu

- Vizualno preverite, da so dron, daljinec, kamera z gimbalom, baterije in propelerji v dobrem stanju.
- Preverite, da sta leča kamere in senzorja sistema vida čista.
- Pred transportom dron pravilno shranite.

9.3. Navodila za vzdrževanje

1. Majhni deli, kot so kabli in trakovi, so nevarni, če jih pogoltnete. Vse dele hranite izven dosega otrok in živali.
2. Pametno baterijo in daljinec hranite v hladnem, suhem prostoru, stran od neposredne sončne svetlobe. Priporočena temperatura shranjevanja: 22–28 °C (71–82 °F) za obdobja shranjevanja, daljša od treh mesecev. Nikoli ne shranjujte zunaj območja −10 °C do 45 °C (14 °F do 113 °F).
3. Kamere NE potopite v vodo ali druge tekočine. Če se zmoči, jo obrišite. Ne uporabljajte alkohola, benzena ali razredčil.
4. Po vsakem padcu ali resnem trku preverite vsak del drona.
5. Redno preverjajte indikatorje ravni baterije. Baterija je ocenjena na 250 ciklov.
6. Dron prevažajte z zloženimi rokami in izklopljen.
7. Daljinec prevažajte z zloženimi antenami in izklopljen.
8. Baterija po dolgotrajnem shranjevanju preide v način mirovanja. Za izhod iz tega načina jo napolnite.
9. Dron, daljinec, baterijo in polnilnik shranjujte v suhem okolju.
10. Pred servisom drona odstranite baterijo.
11. Pri menjavi ali pregledu propelerjev baterijo izklopite.

9.4. Odpravljanje težav

1. **Zakaj baterije ni mogoče uporabiti pred prvim letom?** Baterijo je treba pred prvo uporabo aktivirati s polnjenjem.
2. **Brez funkcije.** Preverite, ali sta pametna baterija in daljinec aktivirana s polnjenjem. Če se težava nadaljuje, se obrnite na podporo strankam.
3. **Težave pri vklopu in zagonu.** Preverite, ali ima baterija napajanje. Če se ne zažene normalno, se obrnite na podporo strankam.
4. **Težave s posodobitvami programske opreme.** Sledite navodilom v navodilih za uporabo. Če ne uspe, znova zaženite vse naprave in poskusite znova.
5. **Težave pri izklopu.** Obrnite se na podporo strankam.
6. **Kako prepoznati neprevidno ravnanje ali shranjevanje v nevarnih razmerah?** Obrnite se na podporo strankam.

9.5. Tveganja in opozorila

Ko dron po vklopu zazna tveganje, se v Potensic Eve prikaže opozorilo.

1. Če stanje drona ni primerno za vzlet.
2. Če kompas zazna motnje in ga je treba umeriti.
3. Pri pozivih sledite navodilom na zaslonu.

9.6. Odlaganje

Pri odlaganju drona in daljinca upoštevajte lokalne predpise glede elektronskih naprav.

Odlaganje baterije. Baterije odlagajte v posebnih reciklažnih posodah šele po popolni izpraznitvi. Baterij NE odlagajte v običajne smeti. Če pametne baterije ni mogoče popolnoma izprazniti, se obrnite na strokovno službo za odlaganje/recikliranje baterij.

9.7. Certifikat C0

ATOM 2 (DSDR23A) izpolnjuje zahteve certifikata C0.

Model	DSDR23A
Razred UAS	C0
Največja vzletna masa (MTOM)	245 g
Maks. hitrost propelerja	16800 RPM

Izjava MTOM. MTOM ATOM 2 (Model DSDR23A), vključno s pametno baterijo, propelerji in microSD kartico, znaša 245 g v skladu z zahtevami C0. Uporabniki morajo upoštevati spodnja navodila:

1. Dronu NE dodajajte tovora razen navedenih predmetov.
2. NE uporabljajte nekvalificiranih nadomestnih delov.
3. Drona NE predelujte.

Seznam predmetov, vključno s kvalificiranimi dodatki (C0):

Predmet	Številka modela	Dimenzije	Teža
Propelerji	DSDR23A-PPS	119,4×63,8 mm (D×P)	0,65 g (vsak)
Pametna baterija	DSBT02B	83,6×42,5×34,6 mm	∼84 g
microSD kartica*	N/A	15×11×1,0 mm	∼0,3 g

* Ni vključeno v originalno embalažo.

Seznam rezervnih in nadomestnih delov (C0):

1. Propelerji ATOM 2
2. Pametna baterija ATOM 2

Opozorila glede daljinca. Model: DSRC23A. Če se daljinec prekine z dronom, Potensic Eve App prikaže obvestilo na zaslonu, dron pa izvede prednastavljeno vedenje. Daljinec se po 20 minutah neaktivnosti samodejno izklopi.

Seznam previdnostnih ukrepov.

1. Zasilna zaustavitev propelerjev (poglavje 6.3.4).
2. Vrnitev domov (poglavje 8.8).
3. Sistem spodnjega vida (poglavje 5.2).
4. GEO Zone (poglavje 8.3).

Obvestilo EASA. Pred uporabo preberite dokument Drone Information Notices, priložen embalaži. Obiščite `https://www.easa.europa.eu/en/document-library/general-publications/drones-information-notices`.

Originalna navodila. Ta navodila zagotavlja Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd in se vsebina lahko spremeni. Naslov: 7/F, Building A5, Nanshan Intelligent Park, Nanshan District, Shenzhen, CN.

9.8. Kategorije tveganja in ocena

Za vzlet izberite odprto, neovirano okolje, stran od množic, ovir in vodnih površin. Med letom ohranjajte vidno polje in se izogibajte letenju nad množicami.

Maks. višina leta drona je 120 m. Strogo upoštevajte lokalne zakone in predpise. Dron ne podpira namestitve dodatkov drugih proizvajalcev.

Pred letenjem zagotovite, da je baterija pravilno vstavljena, vnesite ustrezne podatke Remote ID in zagotovite, da so podatki o varnosti leta posodobljeni na zadnjo različico.

Ocena tveganja (1–5, raven = verjetnost × resnost, 1–4 nizko tveganje, 5–10 srednje tveganje, 12–25 visoko tveganje)

Tveganje	**V**	**R**	**Rav.**	**Ukrep**	**Trd.**
Presežena vzletna teža	1	2	2	Izjava MTOM	Sred.
Varna razdalja od množic	2	2	4	Opozorila v navodilih	Sred.
Let nad množicami	1	4	4	Opozorila; kontrolni seznam	Sred.
BVLOS med letom	2	2	4	Opozorila; čisto območje leta	Sred.
Presežena meja 120 m	1	3	3	Omejitev višine omogočena	Vis.
Nošenje nevarnih predmetov	1	4	4	Prepovedan tovor; opozorila	Sred.
Padec predmetov med letom	1	3	3	Pregledi pred letom	Sred.
Pilot mlajši od 16 let	1	2	2	Opozorilo na embalaži	Sred.
Pilot ne pozna navodil	2	2	4	Opozorilo na embalaži	Niz.
Remote ID ni omogočen	2	2	4	Navodila / privzeto vklopljen	Sred.
Ni posodobitve varnostnih podatkov	1	3	3	Navodila v priročniku	Sred.
Tveganja pri izmenjavi podatkov	1	2	2	Varni protokoli	Vis.
Tveganja pri nadgradnji programske opreme	1	1	1	Varni protokoli nadgradnje	Vis.
Dron v močnih magnetnih poljih	2	2	4	Opozorilo v navodilih	Vis.
Nezakonita predelava drona	2	2	4	Opozorilo proti predelavi	Vis.

9.9. Obvestilo za pilota drona



Ta dron je letalo. Veljajo letalski predpisi. Kot pilot drona ste odgovorni za varno upravljanje vašega drona.

Pred letenjem morate kot pilot drona:

- Zagotoviti, da je lastnik drona registriran pri svojem nacionalnem organu (razen če je že registriran).

- Zagotoviti, da je registracijska številka lastnika prikazana na dronu.
- Prebrati in slediti navodilom proizvajalca.


Preverite, kako se registrirate in kje smete leteti: `www.easa.europa.eu/drones/NAA`
Prekrški se kaznujejo po zakonu.

STORI

-  Poskrbite, da ste ustrezno zavarovani.
-  Preverite cone prepovedi letenja in morebitne omejitve na območju, kjer želite leteti.
-  Dron imejte vedno na očeh.
-  Ohranjajte varno razdaljo med dronom in ljudmi, živalmi ter drugimi letali.
-  Takoj obvestite nacionalni letalski organ, če je vaš dron udeležen v nesreči, ki povzroči resno ali smrtno poškodbo osebe ali vpliva na zrakoplov s posadko.
-  Dron upravljajte v okviru omejitev, opredeljenih v navodilih proizvajalca.

NE STORI

-  Ne letite nad velikimi skupinami ljudi.
- 

Ne letite višje od 120 m od tal.
-  Ne letite v bližini letal in letališč, helikopterskih ploščadi ali kjer poteka intervencija v sili.
-  Ne kršite zasebnosti drugih ljudi.
-  Ne snemajte namerno ali objavljajte fotografij, videoposnetkov ali zvočnih posnetkov ljudi brez njihovega dovoljenja.
-  Drona ne uporabljajte za prevoz nevarnih predmetov ali odmetavanje materiala.
-  Drona ne spreminjajte. Dovoljene so samo programske posodobitve, ki jih priporoča proizvajalec drona.

9.10. Obvestilo o skladnosti z EU

Izjava o skladnosti EU: Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. izjavlja, da je naprava ATOM 2 skladna z bistvenimi zahtevami in drugimi ustreznimi določbami Direktive 2014/53/EU in Uredbe (EU) 2019/945.

Izjava o skladnosti EU (DoC) je na voljo za prenos na naši uradni spletni strani: `https://www.potensic.com/downloads.html` (Pojdite v Download Center in izberite "ATOM 2").

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

Izjava FCC

Spremembe ali predelave, ki jih ne odobri stran, odgovorna za skladnost, lahko izničijo uporabnikovo pravico do upravljanja opreme.

Ta naprava ustreza delu 15 pravil FCC. Delovanje je predmet naslednjih dveh pogojev: (1) Ta naprava ne sme povzročati škodljivih motenj, in (2) Ta naprava mora sprejeti vse prejete motnje, vključno z motnjami, ki lahko povzročijo neželeno delovanje.

Opomba: Ta oprema je bila testirana in ustreza omejitvam za digitalno napravo razreda B, v skladu z delom 15 pravil FCC. Te omejitve so zasnovane tako, da zagotavljajo razumno zaščito pred škodljivimi motnjami v stanovanjski instalaciji. Če ta oprema povzroča škodljive motnje radijskega ali televizijskega sprejema, uporabniku priporočamo odpravo motenj z naslednjimi ukrepi: preusmerite ali premaknite sprejemno anteno; povečajte razdaljo med opremo in sprejemnikom; opremo priključite na vtičnico drugega tokokroga; posvetujte se s prodajalcem ali izkušenim radijskim/TV tehnikom.

Ta oprema ustreza omejitvam izpostavljenosti sevanju FCC, določenim za nenadzorovano okolje. To opremo namestite in uporabljajte z najmanjšo razdaljo 20 cm med sevalnikom in vašim telesom.

Izjava IC

Ta naprava vsebuje oddajnike/sprejemnike, ki ne potrebujejo licence in so v skladu z RSS predpisi brez licence Innovation, Science and Economic Development Canada. Delovanje je predmet dveh pogojev: (1) Ta naprava ne sme povzročati motenj; (2) Ta naprava mora sprejeti vse motnje, vključno z motnjami, ki lahko povzročijo neželeno delovanje naprave.

Izjava ISED o izpostavljenosti radijski frekvenci: Naprava je bila ocenjena za izpolnjevanje splošnih zahtev izpostavljenosti RF. Najmanjša razdalja je 20 cm.

Delovanje te naprave je omejeno samo na uporabo v zaprtih prostorih. (5150–5250 MHz)

Izjava o skladnosti EU

CE Ta izdelek in – če je primerno – tudi dodatki so označeni z "CE" ter so zato skladni z veljavnimi harmoniziranimi evropskimi standardi, navedenimi v okviru Direktive RED 2014/53/EU, Direktive RoHS 2011/65/EU in Dopolnitve (EU) 2015/863.

2012/19/EU (Direktiva WEEE): Izdelkov, označenih s tem simbolom, v Evropski uniji ni dovoljeno odlagati kot nesortiranih komunalnih odpadkov. Za ustrezno recikliranje izdelek vrnite svojemu lokalnemu dobavitelju ob nakupu enakovredne nove opreme ali ga odložite na določenih zbirnih mestih. Več informacij: `www.recyclethis.info`.

2023/1542/EU (direktiva o baterijah): Ta izdelek vsebuje baterijo, ki je v Evropski uniji ni dovoljeno odlagati kot nesortiran komunalni odpadek. Za ustrezno recikliranje baterijo vrnite dobavitelju ali jo odložite na določenem zbirnem mestu.

Identifikacija izdelka

Dron Potensic ATOM 2: Model: DSDR23A; FCC ID: 2BK8B-DSDR23A; IC ID: 32661-DSDR23A; CMIIT ID: 25Z449G85170; Nazivna napetost: 7,7 V; Maks. napetost polnjenja: 8,8 V; Nazivna kapaciteta: 2230 mAh; Nazivna energija: 17,18 Wh; Vhod: 5 V 3 A.

Daljinec Potensic PT 1: Model: DSRC23A; FCC ID: 2BK8B-DSRC23A; IC ID: 32661-DSRC23A; CMIIT ID: 25Z449G8U867; Nazivna napetost: 3,6 V; Maks. napetost polnjenja: 4,2 V; Nazivna kapaciteta: 5200 mAh; Nazivna energija: 18,72 Wh; Vhod: 9 V 2 A.

210-240287 R-R-SPIc-DSDR23A

Certifikacijske oznake drona

210-240290 R-C-SPIc-DSRC23A

Certifikacijske oznake daljinca



Slika 1: *
Piktogrami skladnosti EU in recikliranja.

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

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

Uvoznik: Potensic SAS. Kontaktni naslov v EU: 7 Place de l'Hôtel de Ville, 93600, Aulnay-sous-Bois. E-pošta: eu@potensic.com.

Proizvajalec: Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. Naslov: 7/F, Building A5, Nanshan Intelligent Park, Nanshan District, Shenzhen, CN. Splet: `https://www.potensic.com`. E-pošta: support@potensic.com. **IZDELANO NA KITAJSKEM**

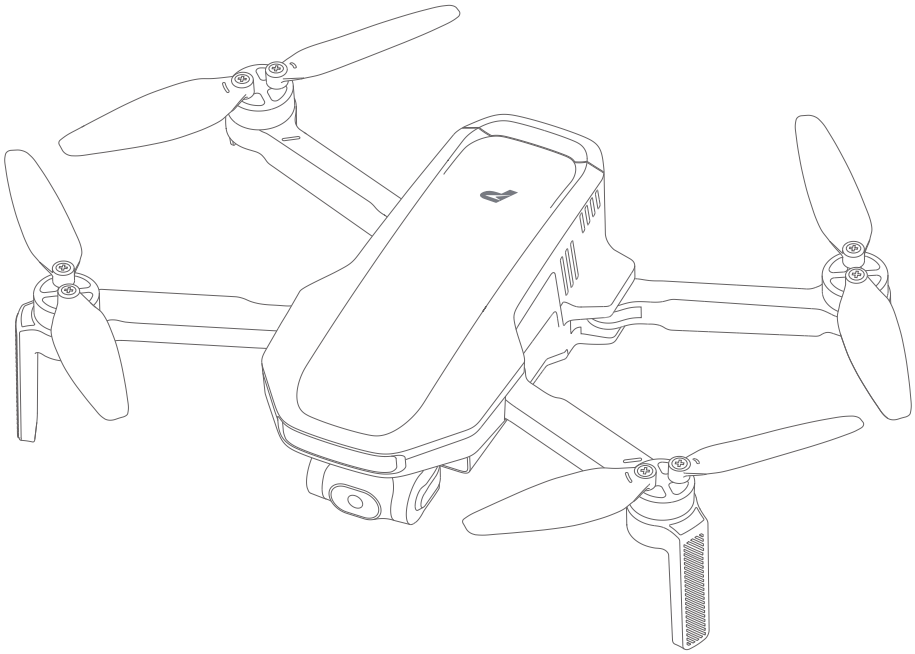
Opozorila (večjezični povzetek): NEVARNOST! Primerno samo za starost 16+. Opozorilo! Hitro vrteči se propelerji lahko povzročijo resne poškodbe! Pred uporabo drona pazljivo preberite navodila za uporabo in ustrezne smernice za varnost leta.

Podpora:
Država/regija: kontinentalne ZDA (brez Portorika, Guama, Saipana in Deviških otokov)
Tel: +1 833 549 7772
Čas storitve: sob–pon 7:00–22:00 (EST/EDT); tor–pet 9:00–18:00 (EST/EDT)
Za vprašanja ali predloge glede tega dokumenta nas kontaktirajte: support@potensic.com.

Potensic je blagovna znamka Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd.
Avtorske pravice © 2025 Potensic.

Distributer
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.si

ATOM 2



Ръководство за потребителя

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.
FB: www.facebook.com/Potensic

ОПАСНОСТ! Подходящо само за лица над 16 години

Contents

1 Отказ от отговорност и предпазни мерки **3**
1.1 Отказ от отговорност . . . 3
1.2 Безопасност и предпазни мерки . . . 4
1.3 Предупреждения и съвети . . . 4

2 Съвети за четене **6**
2.1 Легенда . . . 6
2.2 Препоръки за употреба . . . 6
2.3 Обучително видео / Изтегляне на приложение . . . 6
2.4 Регистрация и помощ . . . 6
2.5 Технически термини . . . 7

3 Преглед **8**
3.1 Въведение . . . 8
3.2 Диаграма на дрона . . . 9
3.3 Диаграма на дистанционното управление . . . 10

4 Първа употреба **11**
4.1 Подготовка на дрона . . . 11
4.2 Подготовка на дистанционното управление . . . 11
4.3 Зареждане / Включване и изключване . . . 12
4.4 Активиране на дрона . . . 14
4.5 Актуализиране на фърмуера . . . 14

5 Дрон **14**
5.1 Позициониране . . . 14
5.2 Долна визуална система . . . 15
5.3 Опашен индикатор на дрона . . . 16
5.4 Интелигентна батерия . . . 16
5.5 Витла . . . 19
5.6 Стабилизатор и камера . . . 20
5.7 Възпроизвеждане на запис на полета . . . 23
5.8 SmartTransfer . . . 24
5.9 Калибриране на компаса . . . 24

6 Дистанционно управление **27**
6.1 Преглед . . . 27
6.2 Режим на контролния стик . . . 27
6.3 Функция . . . 28
6.4 Оптимална зона на предаване . . . 30
6.5 Калибриране на дистанционното управление . . . 31

7 Potensic Eve App **32**
7.1 Начален екран . . . 32
7.2 Полетен интерфейс . . . 33
7.3 Настройки . . . 35

8 Полет **36**
8.1 Изисквания за полетна среда . . . 36
8.2 Контролен списък преди полет . . . 37
8.3 GEO Zone . . . 38
8.4 Свързване . . . 38
8.5 Полетен режим . . . 39
8.6 Beginner Mode . . . 39
8.7 Излитане / Кацане / Зависване . . . 39
8.8 Return to Home (RTH) . . . 40
8.9 Интелигентен полетен режим . . . 42
8.9.1 AI QuickShots . . . 42
8.9.2 AI Tracking . . . 43
8.9.3 Cruise Control . . . 44
8.9.4 CineRoll . . . 45
8.9.5 Точка от маршрута . . . 45

9 Приложение **46**
9.1 Спецификации и параметри . . . 46
9.2 Контролен списък след полет . . . 50
9.3 Инструкции за поддръжка . . . 50
9.4 Отстраняване на неизправности . . . 51
9.5 Рискове и предупреждения . . . 51
9.6 Изхвърляне . . . 51
9.7 C0 сертификация . . . 51
9.8 Категории на риска и оценка . . . 53
9.9 Информационно известие за пилот на дрон . . . 54
9.10 Известие за съответствие с ЕС . . . 55

1. Отказ от отговорност и предпазни мерки

1.1. Отказ от отговорност

Дроновете са продукти с потенциални опасности и сравнително сложни операции. Преди употреба е от решаващо значение да прочетете изцяло пълното Ръководство за потребителя, за да усвоите основните знания и да се запознаете с функциите на дрона. При първоначална употреба на ATOM 2 се препоръчва да го управлявате в режим GNSS на просторно открито място, за да се запознаете с функциите му.

Стриктно спазвайте инструкциите за експлоатация и предпазните мерки на Ръководството, за да осигурите безопасна и правилна употреба. Потребителите под 16-годишна възраст трябва да са под наблюдение на възрастен, а продуктът трябва да се пази на място, недостъпно за деца.

Компанията отказва отговорност и не предоставя гаранционно обслужване за каквито и да е преки или косвени загуби (включително имуществени щети и телесни повреди), произтичащи от неспазване от страна на потребителя на указанията за безопасност в Ръководството.

Гаранционни претенции, свързани с щети от удар или течност. Ако даден продукт бъде върнат с физически повреди, съответстващи на сблъсък или удар, или с повреди, причинени от вода или други течности, Potensic и неговият оторизиран дистрибутор могат да изискат от потребителя да предостави съответните записи на полета (flight log), преди да може да бъде разгледана гаранционна или следпродажбена претенция. Записите на полета се регистрират автоматично и могат да бъдат прегледани и експортирани от приложението Potensic EVE. Тези записи помагат да се определи дали повредата е резултат от боравенето от страна на потребителя или от дефект на продукта — например така нареченото “flyaway”, при което летателният апарат престава да реагира правилно и се разбива поради неизправност, а не поради грешка на пилота. Претенциите, свързани с щети от удар или течност, могат да бъдат отхвърлени или обработени като платен ремонт, когато потребителят не може или не желае да предостави съответните записи на полета или когато записите показват, че повредата е причинена от неправилно боравене, неспазване на това ръководство или фактори извън контрола на Potensic.

Избягвайте разглобяването на която и да е част от продукта, с изключение на витлата, или модифицирането му без официални инструкции; потребителите носят отговорност за всякакви последици, произтичащи от подобни нарушения.

За съдействие при проблеми с употребата, експлоатацията и поддръжката, моля свържете се с местния дилър или с Компанията.

Бордовият софтуер на дрона е преминал през строга сертификация за сигурност и включва усъвършенствани механизми за криптиране и защита от подправяне, за да гарантира, че кодът му не може да бъде променен от неоторизирани потребители. Тези мерки за сигурност могат мигновено да открият и предотвратят всякакви незаконни модификации на софтуера, ефективно защитавайки функциите за управление на полета и събиране на данни на дрона от зловреден софтуер, вируси или хакерски атаки.

Авторските права и собствеността върху този документ принадлежат на Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. (наричана по-долу “Potensic”), а информацията

подлежи на промяна без предизвестие. За последните актуализации, моля посетете `https://www.potensic.com`.

1.2. Безопасност и предпазни мерки

Стойте далеч от препятствия и тълпи. За да осигурите безопасността както на потребителя, така и на околните, моля дръжте продукта далеч от претъпкани зони, високи сгради и кабели с високо напрежение. Освен това, въздържайте се от употреба при тежки метеорологични условия като силен вятър, проливен дъжд и гръмотевични бури. Тази предпазна мярка е необходима, тъй като продуктът може да прояви непредвидими скорости на полет, колебания на статуса и потенциални опасности.

Пазете от влага. За да предотвратите аномалии или повреди, причинени от влажност, засягаща прецизните електронни компоненти и механични части в продукта, моля уверете се, че той се пази далеч от влага.

Безопасна експлоатация. При управлението на дрона вероятността от непредвидени рискове нараства, когато потребителите са уморени, в лошо психическо състояние или нямат опит. За да се гарантира безопасността, е важно да преоборудвате или ремонтирате продукта с оригинални части. Управлявайте продукта стриктно в рамките на определените граници и не забравяйте да спазвате местните разпоредби за безопасност.

Стойте далеч от високоскоростни въртящи се части. Докато витлата на продукта се въртят с висока скорост, дръжте го далеч от тълпи и животни, за да предотвратите наранявания или смущения. Избягвайте докосването на въртящите се витла с ръце.

Стойте далеч от източници на топлина. За да предотвратите аномалии, деформации и потенциални повреди, дръжте продукта далеч от топлина и излагане на високи температури. Тази предпазна мярка е особено важна, тъй като продуктът съдържа метални, влакнести, пластмасови и електронни елементи.

1.3. Предупреждения и съвети

1. Пазете опаковката и ръководството на сигурно място, тъй като съдържат важна информация.

2. Потребителите са отговорни да гарантират, че използването на този дрон не причинява вреда на лицето или имуществото на други.

3. Нашата компания и дилърите не носят отговорност за загуби и телесни повреди, произтичащи от неправилна употреба или експлоатация.

4. Потребителите трябва стриктно да следват стъпките, описани в ръководството за потребителя, за да инсталират и тестват дрона. По време на полет поддържайте минимално разстояние от 1 до 2 метра от потребителите или други лица, за да предотвратите сблъсък на дрона с човешки тела, причиняващ нараняване.

5. Продуктът трябва да се сглоби от възрастен. Потребителите на възраст под 16 години не трябва да боравят с продукта сами. Батерията трябва да се зарежда под наблюдение на възрастен и да се пази далеч от запалими материали по време на зареждането.

6. Продуктът съдържа малки части. Моля поставете ги на място, недостъпно за деца, за да предотвратите случайно поглъщане.

7. Не управлявайте продукта над пътища или застояла вода, за да избегнете инциденти.

8. Забранено е разглобяването или преоборудването на продукта, с изключение на витлата, тъй като това може да доведе до неизправности в дрона.

9. Моля зареждайте интелигентната батерия с USB зарядно устройство, което отговаря на стандартите FCC/CE.

10. Дистанционното управление има вградена 3.6 V литиева батерия, която не се нуждае от подмяна.

11. Не правете късо съединение и не притискайте батерията, за да избегнете експлозия.

12. Не поставяйте батерията на горещо място (в огън или близо до електрически нагревател).

13. Поддържайте безопасно разстояние от високоскоростните въртящи се витла; избягвайте употребата на продукта в тълпи, за да предотвратите наранявания.

14. Не използвайте продукта на места със силно магнитно поле, като например близо до кабели с високо напрежение, сгради, съдържащи метали, автомобили и влакове; в противен случай стабилността на връзката може да бъде нарушена.

15. Моля уверете се, че напълно разбирате местните закони и разпоредби, за да избегнете всякаква неоторизирана употреба на дрона.

16. За да отговорите на изискванията на въздухоплавателната радиомагнитна среда, по време на периода на нареждания за радиоконтрол, издадени от съответните национални органи в определените региони, употребата на дистанционното управление трябва да бъде спряна съгласно инструкциите.

17. Моля въздържайте се от полети на ниска височина над водни повърхности.

18. Моля стойте далеч от летища, въздушни коридори и други ограничени зони.

2. Съвети за четене

2.1. Легенда

Забранено

Съвети за експлоатация и употреба

Важно

Технически термини и справочна информация

2.2. Препоръки за употреба

1. Препоръчително е да гледате обучителното видео и Ръководството за бърз старт, преди да се обърнете към Ръководството.
2. Не забравяйте първо да прочетете раздела Отказ от отговорност и предпазни мерки, когато се консултирате с Ръководството.

2.3. Обучително видео / Изтегляне на приложение

Сканирайте QR кода вдясно и можете да:

1. Изтеглите приложението Potensic Eve App.
2. Гледате обучителните видеа.
3. Получите достъп до най-новото Ръководство за потребителя.
4. Научите за често задаваните въпроси (FAQ).

Potensic Eve App поддържа iOS 13.0 и по-нова версия, както и Android 7.0 и по-нова версия.

2.4. Регистрация и помощ

Изисква се да си създадете акаунт при първото използване на приложението, за да получите по-добро потребителско изживяване. Гарантираме, че никога няма да събираме каквато и да е информация за потребителя без разрешение.

Процедури за регистрация

1. Въведете имейл адреса си на страницата за регистрация.
2. Получете кода за потвърждение и го въведете, след което прочетете и приемете Потребителското споразумение и Политиката за поверителност.
3. Задайте парола, за да завършите регистрацията.

След като регистрацията е успешна, автоматично ще бъдете влезли в системата.

По време на регистрацията, моля уверете се, че мобилното ви устройство е свързано с интернет. Ако не получите кода за потвърждение по време на регистрацията, моля проверете папката си за спам, тъй като имейлът за потвърждение може да е бил по погрешка маркиран като спам. Без регистрация и влизане в акаунт на Potensic, няма да можете да активирате дрона и сте ограничени до 3 пробни полета.

Помощ. Благодарим ви, че закупихте Potensic ATOM 2. Преди да използвате дрона за първи път, препоръчваме да прочетете внимателно ръководството за потребителя. Моля свържете се с нашия екип за поддръжка на support@potensic.com, ако срещнете някакъв проблем или затруднение с дрона.

2.5. Технически термини

IMU	IMU (инерциална измервателна единица), най-важният основен сензор на дрона.
TOF (Time of Flight)	Периодът от излъчването и приемането на детектиращия инфрачервен сигнал, с цел определяне на разстоянието до целта.
Долна визуална система	Сензорната система, която се намира в долната част на дрона и се състои от камера и TOF модул.
Визуално позициониране	Високопрецизно позициониране, реализирано чрез Долната визуална система.
Компас	Геомагнитен сензор, който позволява на дрона да идентифицира посоката.
Барометър	Сензор за атмосферно налягане, който позволява на дрона да определя височината чрез атмосферното налягане.
Заключване/отключване	Отнася се за прехода на двигателите на дрона от неподвижно състояние към въртене на празен ход.
Празен ход	След отключване двигателят започва да се върти с фиксирана скорост, но не може да осигури достатъчна повдигаща сила, за да излети дронът.
Автоматично връщане	Дронът автоматично ще се върне до точката HOME въз основа на GNSS позициониране.
Глава на дрона	Положението на камерата на дрона.
Стик за контрол на тягата	Издига или спуска дрона.
Стик за контрол на наклона	Управлява дрона напред или назад.
Стик за контрол на странично накланяне	Управлява дрона наляво или надясно.
Стик за контрол на завъртането	Позволява на дрона да се завърта по и обратно на часовниковата стрелка.

3. Преглед

Тази глава представя функционалните характеристики на ATOM 2, както и диаграмите на дрона и дистанционното управление.

3.1. Въведение

ATOM 2 разполага със сгъваеми рамене за удобна преносимост, с леко тяло, тежащо само 245 g. Дронът притежава Визуална система за позициониране, която позволява прецизно зависване в среди на ниска височина на закрито и на открито. Оборудван с GNSS сензор, дронът позволява позициониране и автоматично връщане.

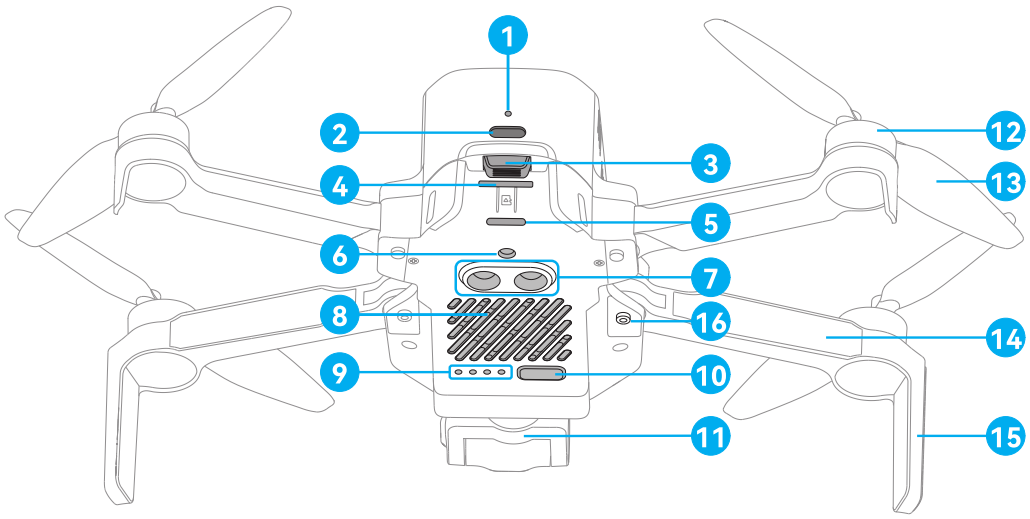
Камерата използва 1/2-инчов Sony CMOS сензор за изображение, способен да заснема видео във висока разделителна способност 4K/30 fps и снимки 48MP. Камерата е монтирана на 3-осов стабилизатор, който позволява на камерата да придобива стабилни кадри по време на управление на дрона.

Дистанционното управление на ATOM 2 използва технологията за цифрово предаване PixSync 4.0, постигайки максимално комуникационно разстояние до 10 km и 1080p видео предаване при идеални условия. Контролерът разполага с прибиращ се и сгъваем дизайн, осигуряващ място за вашето мобилно устройство, когато е разгънат. Когато е свързан с контролера чрез USB кабел, можете да управлявате и конфигурирате вашия дрон чрез приложението, както и да виждате видео предаване във висока разделителна способност. Вградената литиева батерия в дистанционното управление има максимално работно време от приблизително 4 часа.

ATOM 2 използва патентованата SurgeFly технология за управление на полета, постигайки максимална скорост на полет от 16 m/s (52 ft/s) и максимално време на полет от приблизително 32 минути, с устойчивост на вятър до ниво 5.

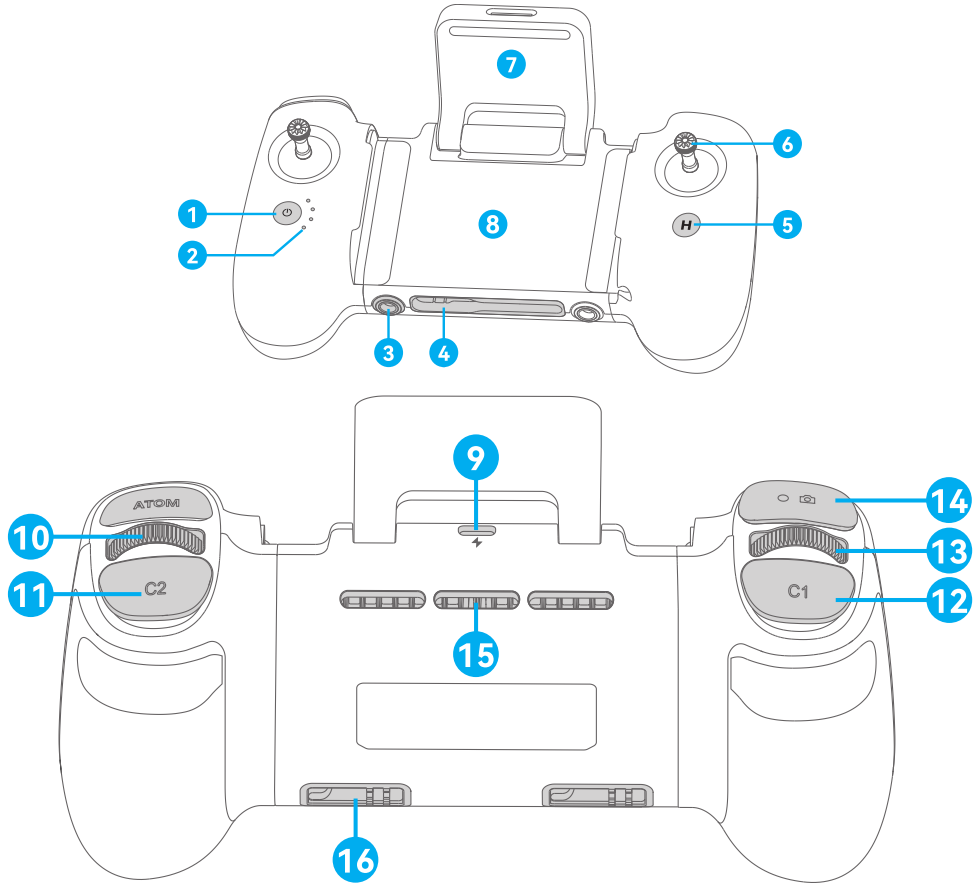
> Тестови условия за макс. време на полет: при околна температура приблизително 25 °C в безветрена среда, летейки напред с постоянна скорост 5 m/s, превключено в режим на видеозапис 1080p/24 fps (без операция за видеозапис по време на полета) от 100% заряд на батерията до 0%. Консумацията на енергия ще се увеличи значително, когато дронът се връща срещу вятъра. Ако получите подкана за силен вятър от приложението, моля уверете се, че сте намалили височината на полета и сте се върнали навреме, за да гарантирате безопасността на дрона.

3.2. Диаграма на дрона



1. Индикатор за зареждане
2. USB-C порт за зареждане
3. Закопчалка на батерията
4. Слот за microSD карта
5. Опашен индикатор
6. Моноокулярен визуален модул
7. TOF модул
8. Долен охлаждащ отвор
9. Индикатор за захранване
10. Бутон за захранване/сдвояване
11. 3-осов стабилизатор и камера
12. Безчетков двигател
13. Витло
14. Рамо
15. Триножник на антената
16. Ос на рамото

3.3. Диаграма на дистанционното управление



1. Бутон за захранване. Натиснете веднъж, за да проверите текущото ниво на батерията. Натиснете и задръжте, за да включите или изключите дистанционното управление.

2. Индикатор за захранване. Показва текущото ниво на батерията или статуса на дистанционното управление.

3. Слот за монтаж 1/4 гайка. За закрепване на ремък за дистанционното управление (*продава се отделно).

4. USB-C свързващ порт. За свързване на дистанционното управление.

5. Бутон Return to Home (RTH). Натиснете веднъж, за да накарате дрона да спре и да зависне от автоматичните полетни режими. Натиснете и задръжте, за да стартирате RTH. Натиснете отново, за да отмените RTH.

6. Контролни стикове. Използвайте контролните стикове, за да управлявате движенията на дрона. Задайте режима на контролния стик в Potensic Eve App, като въведете Settings > Control > Remote Controller Settings > Control Stick Mode.

7. Сгъваема насочена антена. Предава контролни и видео безжични сигнали към дрона.

8. Държач за мобилно устройство. За сигурно монтиране на мобилното устройство на дистанционното управление.

9. USB-C порт за зареждане. За зареждане на дистанционното управление.

10. Десен превключвател. За контрол на цифровия зум.

11. Персонализиращ се бутон C2. Натиснете веднъж, за да превключите режима на скорост (Video/Normal/Sport). Натиснете два пъти, за да зададете Cruise Control (активиране/деактивиране/актуализация). Натиснете C2 и Левия превключвател, за да регулирате White Balance. Натиснете C2 и Десния превключвател, за да регулирате EM. Задайте функцията в Potensic Eve App чрез Settings > Control > Remote Control Settings > Button Customization.

12. Персонализиращ се бутон C1. Натиснете веднъж, за да превключите ъгъла на наклона на камерата (0°/−90°). Натиснете два пъти, за да превключите режима на камерата (автоматичен/ръчен). Натиснете C1 и Левия превключвател, за да регулирате скоростта на затвора. Натиснете C1 и Десния превключвател, за да регулирате ISO. Задайте функцията в Potensic Eve App чрез Settings > Control > Remote Control Settings > Button Customization.

13. Ляв превключвател. Контролирайте наклона на камерата.

14. Бутон за затвор/запис. Натиснете веднъж, за да направите снимка или да започнете/спрете записа. Натиснете и задръжте, за да превключвате между снимка/видео.

15. Охлаждащи отвори.

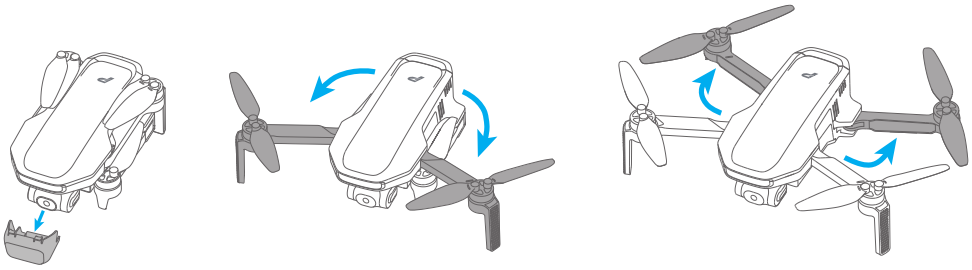
16. Слот за съхранение на контролните стикове. За съхранение на контролните стикове.

4. Първа употреба

4.1. Подготовка на дрона

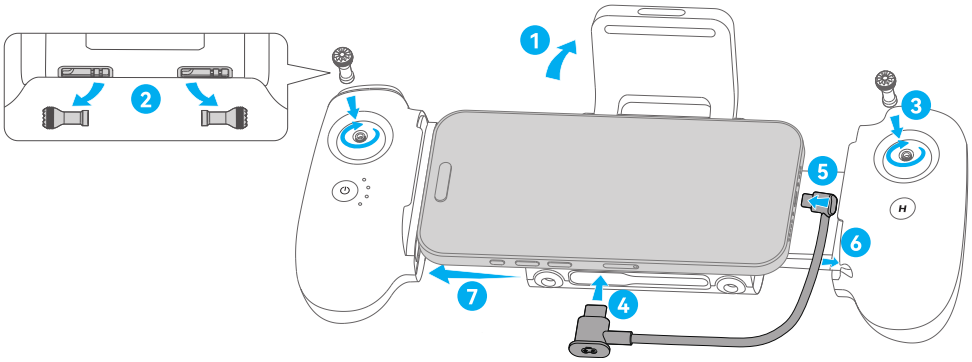
Продуктът се доставя в сгънато състояние. Моля разгънете го по следния начин:

1. Свалете предпазителя на стабилизатора.
2. Разгънете предното рамо преди задното рамо.
3. Разгънете перките на витлата.



4.2. Подготовка на дистанционното управление

Монтирайте мобилното устройство и контролните стикове:

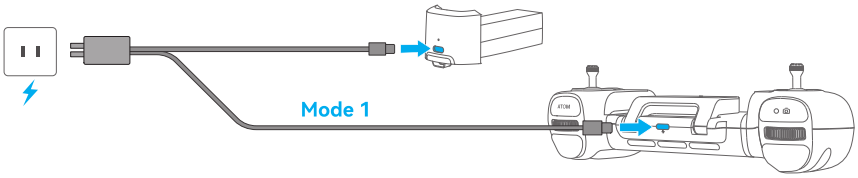


1. Разгънете антените.
2. Извадете контролните стикове от слотовете за съхранение.
3. Монтирайте контролните стикове на дистанционното управление.
4. Свържете адаптерния кабел с логото на дистанционното управление към дистанционното управление.
5. Свържете другия край на кабела с мобилното си устройство.
6. Натиснете кабела в слота вътре в дясната дръжка на дистанционното управление.
7. Издърпайте дистанционното управление с двете ръце и закрепете мобилното си устройство на място.
8. Подготовката е завършена.

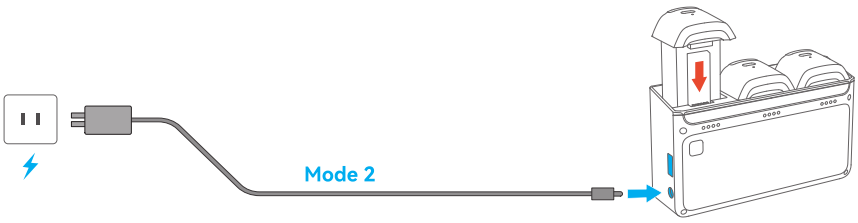
Адаптерният кабел на дистанционното управление е насочен; не разменяйте краищата на кабела. Не поставяйте USB-C края на адаптерния кабел на дистанционното управление в USB-C порта за зареждане на дистанционното управление, тъй като това може да причини късо съединение. При свързване с Android телефон, ако системата подканя за режим на USB връзка, моля изберете “Data Transfer”. Други опции могат да доведат до неуспешна връзка.

4.3. Зареждане / Включване и изключване

Преди първия полет е изключително важно да събудите батерията; в противен случай дронът няма да се стартира. Свържете USB-C порта за зареждане на батерията и USB зарядно устройство към променливотоковото захранване, за да завършите еднократното зареждане (USB зарядното устройство не е включено в пакета. Потребителят може да използва зарядно устройство, отговарящо на спецификациите FCC/CE, за зареждане на батерията). Червеният индикатор ще остане включен по време на зареждането и ще се изключи автоматично след приключване на зареждането. Потребителят може да зарежда батерията с Parallel Charging Hub, ако е закупен Fly More Combo. За повече подробности, моля вижте ръководството за потребителя на Parallel Charging Hub. Parallel Charging Hub може също да зарежда дистанционното управление.



Режим 1



Режим 2

Най-краткият период на зареждане е приблизително 1 h 25 min през USB-C порта за зареждане. Уверете се, че зарядното ви устройство поддържа изход 5 V/3 A, за да постигнете тази скорост на зареждане. Препоръчва се потребителят да зарежда батерията чрез Parallel Charging Hub, за да зарежда 3 батерии бързо едновременно.

Препоръчва се да извадите батерията от дрона за зареждане поради съображения за безопасност; в противен случай дронът няма да се включи, ако батерията се зарежда в дрона. Ако зарядният кабел е свързан, докато дронът е включен, той ще се изключи автоматично и зареждането ще продължи. Батерията може да стане прекалено гореща след употреба; не я зареждайте, докато не се охлади; в противен случай зареждането може да бъде отхвърлено от интелигентната батерия. Зареждайте батерията на всеки три месеца, за да поддържате активността на клетката. Моля свържете оригиналния кабел или който и да е кабел, поддържащ над 3 A ток, към USB-C порта; в противен случай може да причини неуспех при зареждането или повреда на батерията. При зареждане на PTD 1 Remote Controller с интегриран екран, за да постигнете оптимална скорост на зареждане, моля използвайте USB зарядно устройство, поддържащо PD 2.0 или по-високи протоколи за бързо зареждане, в комбинация с оригиналния USB-C към USB-C зареждащ кабел. Използването на USB-A към USB-C зареждащ кабел може да не активира функцията за бързо зареждане.

Включване.

Дрон: Натиснете и задръжте бутона за захранване, докато всички индикатори за захранване се включат, след което освободете, за да завършите включването.

Дистанционно управление: Натиснете и задръжте бутона за захранване, докато всички индикатори за захранване се включат, след което освободете, за да завършите включването.

Изключване.

Дрон: Натиснете и задръжте бутона за захранване, докато всички индикатори за захранване се изключат, след което освободете, за да завършите изключването.

Дистанционно управление: Натиснете и задръжте бутона за захранване, докато всички индикатори за захранване се изключат, след което освободете, за да завършите изключването.

Бутоните за захранване на дрона и дистанционното управление са проектирани да предотвратят случайно натискане. След като всички индикатори на батерията се включат, освободете бутона своевременно, за да избегнете автоматично изключване от твърде дълго задържане.

4.4. Активиране на дрона

Дронът изисква активиране чрез Potensic Eve App преди първа употреба. Включете и свържете дрона и дистанционното управление, след което отворете Potensic Eve App и следвайте подканите на екрана, за да активирате дрона. След активиране текущият дрон и дистанционно управление ще бъдат свързани заедно по подразбиране. Акаунтът, използван за активиране, ще има пълен контрол над дрона.

За активиране е необходима интернет връзка. Неактивиран дрон може да извършва само ограничени полети до 3 пъти.

4.5. Актуализиране на фърмуера

Когато е налична нова актуализация на фърмуера, използвайте Potensic Eve App за надграждане. След свързване на дрона и дистанционното управление, отворете Potensic Eve App. Приложението автоматично ще ви уведоми, ако е налична нова актуализация на фърмуера. Препоръчва се потребителите да следват подканите за надграждане за най-добро изживяване.

Преди надграждане се уверете, че нивото на батерията на дрона е $\geq$ 30% и дистанционното управление има поне две черти заряд. Проверете дали предпазителят на стабилизатора е свален и се уверете, че няма чужди тела около стабилизатора. Уверете се, че мобилното ви устройство е свързано с интернет по време на надграждането. По време на надграждането дръжте дистанционното управление и дрона на по-малко от 1 метър един от друг и далеч от източници на смущение на сигнала като компютри и рутери. Не управлявайте дрона или дистанционното управление по време на надграждането, освен ако приложението не ви инструктира.

5. Дрон

ATOM 2 се състои от система за управление на полета, комуникационна система, система за позициониране, захранваща система и интелигентна батерия. Тази глава описва функциите на всички части на дрона.

5.1. Позициониране

ATOM 2 използва новата SurgeFly технология за управление на полета на Potensic, която поддържа следните два режима на позициониране:

GNSS позициониране: Осигурява прецизно позициониране и навигация на дрона; поддържа прецизно зависване, интелигентен полет и автоматично връщане.

Визуално позициониране: Може да реализира високопрецизно позициониране на ниска височина въз основа на Долната визуална система. Визуалното позициониране може да бъде реализирано без GNSS сигнал, така че продуктът да може да се използва на закрито.

Как да превключите: Системата за управление на полета ще превключва автоматично в зависимост от средата на дрона. Когато GNSS сигналите са слаби и долната визуална система не е налична, дронът ще превключи в Attitude Mode (ATTI). В този режим дронът няма да може да поддържа стабилно зависване, изисквайки от потребителя ръчно да манипулира контролните стикове, за да приземи дрона на безопасно място възможно най-бързо, за да се избегнат инциденти.

> Във Визуално позициониране (OPTI режим), Интелигентните полетни режими не са налични, а полетният режим ще бъде ограничен до Video Mode. Когато GNSS сигналът е слаб или няма GNSS сигнал, няма да можете да върнете дрона и да активирате определени функции като AI Track или AI QuickShots.

> Преди полет, моля упражнявайте и овладейте всички методи за управление на дрона в безопасна среда. За начинаещи се препоръчва да са с лице към задната част на дрона и да държат дрона в зрителна линия, за да се избегне загуба на преценка за положението и посоката на дрона, което може да доведе до опасност.

5.2. Долна визуална система

ATOM 2 е оборудван с Долна визуална система, разположена в долната част на дрона, състояща се от моноокулярна камера и TOF (Time of Flight) модул. TOF модулът е разделен на предавател и приемник, който изчислява точната височина на дрона спрямо земята, като измерва времето, необходимо за инфрачервен сигнал да премине от предавателя към приемника, след като се отрази от земята. Комбиниран с моноокулярната камера, това позволява изчисляване на точното положение на дрона на ниска височина за високопрецизно позициониране.

Обхват на наблюдение. Работният височинен обхват на Долната визуална система е 0.3 m – 10 m. Точно позициониране може да бъде постигнато в обхвата 0.3 m – 5 m.

Сценарии на употреба. Функцията за визуално позициониране на Долната визуална система е подходяща за среди, където GNSS сигналите са слаби или недостъпни, но където има богата повърхностна текстура и достатъчна околна светлина, и относителната височина на дрона е между 0.3 m и 5 m. Когато относителната височина надхвърля 5 m, дронът ще превключи в Attitude Mode. Моля летете с повишено внимание.

Метод на употреба. Долната визуална система се активира автоматично, когато условията за визуално позициониране са изпълнени. В режим Визуално позициониране, опашният индикатор на дрона ще мига бавно в циан.

> В OPTI режим максималната височина на полета е 5 m. Визуалното позициониране е само спомагателна полетна функция. Визуалната система не може да работи правилно при полет над: едноцветни повърхности;

силно отразяващи повърхности (гладък метал); прозрачни повърхности (вода, стъкло); движещи се текстури (бягащи домашни любимци, превозни средства); сценарии с драстични промени на светлината; места с много слаба или много силна светлина; силно повтарящи се текстури.

5.3. Опашен индикатор на дрона

Включване/Изключване	Включване/Изключване в процес: Зеленият индикатор свети постоянно.
Статус на полета	
GNSS позициониране	Индикаторът мига бавно в зелено.
Визуално позициониране	Индикаторът мига бавно в циан.
Attitude режим	Индикаторът мига бавно в синьо.
Връщане	Индикаторът мига бавно в червено.
Предупреждение и грешка	
RC не е свързано (изключено)	Индикаторът свети постоянно в синьо.
Ниска батерия	Индикаторът мига бързо в червено.
Грешка на сензора	Индикаторът свети постоянно в червено.
Аварийно спиране на витлата	Индикаторът многократно за кратко светва в червено, след което остава изключен за продължителен период.
Надграждане и калибриране	
Калибриране на компаса (хоризонтално)	Индикаторът мига последователно между червено и зелено.
Калибриране на компаса (вертикално)	Индикаторът мига последователно между синьо и зелено.
Режим на сдвояване	Индикаторът мига бързо в зелено.
Режим на надграждане	Индикаторът мига бързо в синьо.

5.4. Интелигентна батерия

Функция

Интелигентната батерия на ATOM 2 е оборудвана с високоенергийни клетки и използва усъвършенствана система за управление на батерията.

Основни параметри — Модел: DSBT02B

Брой клетки	2 серийно
Капацитет на батерията	2230 mAh
Номинално напрежение	7.7 V
Напрежение при пълно зареждане	8.8 V
Режим на зареждане	USB-C / Parallel Charging Hub
Макс. ток на зареждане	USB-C: 5 V/3 A; Parallel Charging Hub: 8 V/2.0 A × 3

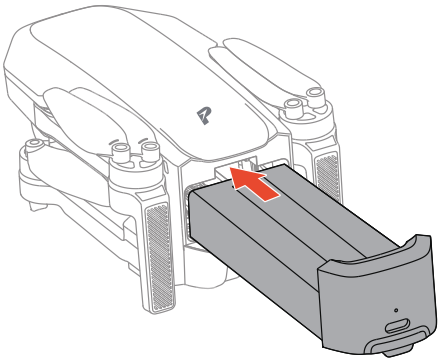
Балансна защита	По време на зареждане напреженията на клетките на батерията се балансират автоматично.
Автоматична защита при разреждане	След пълно зареждане батерията започва автоматично да се разрежда до 50%–70% от нивото на батерията, когато се остави в бездействие 5 дни, за да защити клетките.
Защита от презареждане	Батерията спира зареждането автоматично, след като се напълни напълно.
Температурна защита	Зареждането ще спре автоматично, ако температурата на батерията е под 0 °C или над 45 °C, за да се предотвратят повреди.
Автоматично ограничаване на тока на зареждане	Батерията ще ограничи автоматично тока на зареждане, ако се открие прекомерен ток.
Защита от прекомерно разреждане	Разреждането спира автоматично, за да се предотврати прекомерно разреждане, когато батерията не се използва за полет. Батерията ще премине в режим на хибернация.
Защита от късо съединение	Захранването ще бъде автоматично прекъснато, ако се открие късо съединение.
Мониторинг на здравето на батерията	BMS ще наблюдава състоянието на батерията и ще подава предупреждения, ако се открие повредена клетка на батерията.
Комуникационна функция	Информация за циклите на зареждане и оставащото ниво на батерията се предава на дрона.

⚠ Продължителното бездействие може да повлияе негативно на производителността на батерията. Съхранявайте батерията на хладно и сухо място, недостъпно за деца. Предпазни мерки за среди с ниски температури: батериите не могат да се използват за полет, когато околната температура е под 0 °C; при ниски температури задръжте дрона да зависне, за да се предварително загрее батерията преди полет. След полет: оставете батерията да се охлади до температурния обхват за зареждане (0–40 °C) преди зареждане. Безопасност на батерията по време на транспорт: разредете под 30%.

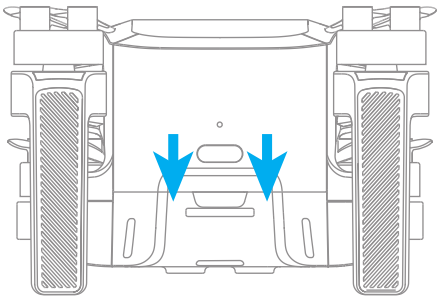
Поставяне и изваждане на батерията

Поставяне: Поставете батерията в отделението за батерията и закрепете закопчалката. Ще чуете щракване, когато батерията е напълно ангажирана.

Изваждане: Натиснете закопчалката на батерията и откачете батерията от отделението за батерията, за да я извадите.

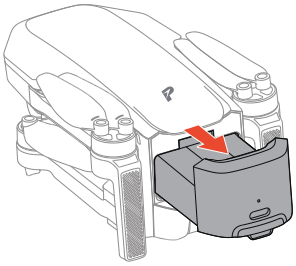


Поставяне

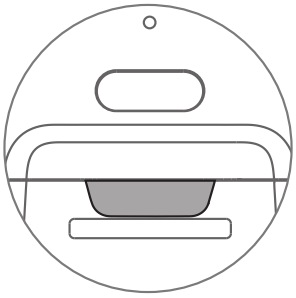


Изваждане

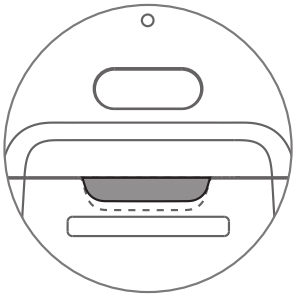
⚠ След поставяне на батерията, моля уверете се, че закопчалката на батерията се връща на мястото си. Това е от решаващо значение за безопасността на полета. Уверете се, че сте изключили продукта, преди да извадите батерията.



Изключете преди изваждане



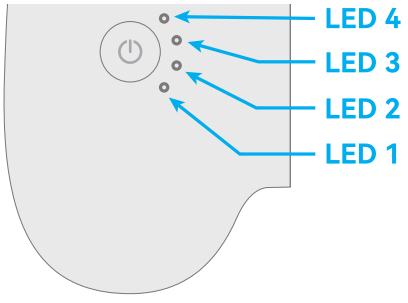
Закопчалка на мястото си, безопасно



Закопчалка не на мястото си

Преглед на нивото на заряд

След като батерията е поставена в дрона, натиснете кратко бутона за захранване, за да видите нивото на заряд на интелигентната батерия:



Индикаторът свети Индикаторът мига Индикаторът е изключен

LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	Текущо ниво на батерията
☼	●	●	●	0%–25%
☼	☼	●	●	25%–30%
☼	☼	●	●	30%–50%
☼	☼	☼	●	50%–55%
☼	☼	☼	●	55%–75%
☼	☼	☼	☼	75%–80%
☼	☼	☼	☼	80%–97%
☼	☼	☼	☼	97%–100%

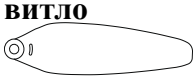
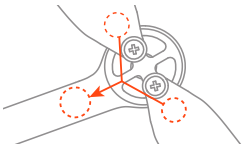
Инструкции за работа при висока/ниска температура

Когато температурата на батерията е $< 5\,°C$, приложението ще подаде предупреждение за ниска температура и батерията трябва да бъде предварително загрята преди полет. Когато температурата на батерията е $> 70\,°C$, приложението ще подаде предупреждение за висока температура и дронът няма да може да лети.

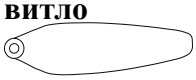
> Капацитетът на разреждане ще бъде значително отслабен и продължителността на полета ще намалее при ниска температура, което е нормално. Избягвайте дългосрочна работа при ниска температура; в противен случай животът на батерията може да бъде съкратен.

5.5. Витла

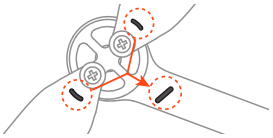
ATOM 2 използва новопроектирани безшумни витла от второ поколение, които подобряват енергийната производителност, като ефективно намаляват шума по време на въртене на перките. Витлата са разделени на типове по и обратно на часовниковата стрелка. Прикрепете маркираните витла към двигателите на маркираното рамо, а немаркираните витла към двигателите на немаркираното рамо. Двете витла, прикрепени към един и същ двигател, трябва да бъдат идентични.

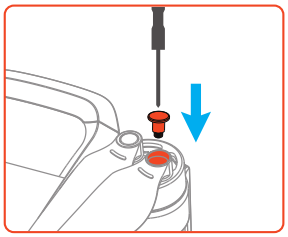
Витло	Инструкции за монтаж	Схематична диаграма на монтаж
Маркирано витло 	Прикрепете маркираните перки на витлото към маркираното рамо.	

Немаркирано витло

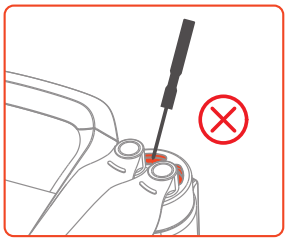


Прикрепете немаркираните перки на витлото към немаркираното рамо.





Използвайте отвертката от пакета за монтиране на витлата.



Не поставяйте отвертката или чужди материали в двигателите.

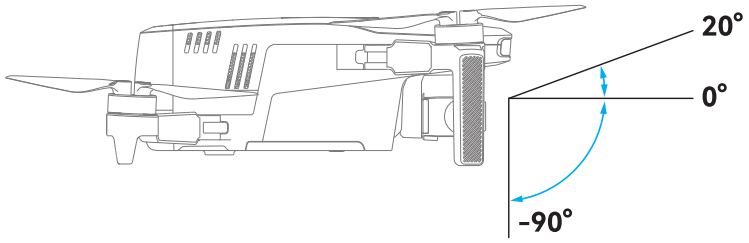
Използвайте отвертката от пакета, за да монтирате витлата. При смяна на перките на витлата е по-лесно да се борави, като се хване двигателят с ръка.

Витлата на ATOM 2 не са съвместими с витлата на ATOM/ATOM SE/ATOM LT и в момента се поддържат само за модела ATOM 2. Уверете се, че прикрепяте маркираните витла към двигателите на рамото с маркировки, а немаркираните витла към двигателите на рамото без маркировки. В противен случай дронът няма да може да лети. Ако едно витло е повредено, свалете двете витла и винтовете на съответния двигател и ги изхвърлете. Перките на витлата са остри. Боравете внимателно. Стойте далеч от въртящи се витла и двигатели. Проверете перките на витлата незабавно, ако има някакви вибрации или загуба на скорост по време на полет. Уверете се, че витлата са здраво монтирани преди всеки полет.

5.6. Стабилизатор и камера

Триосов стабилизатор

Камерата на ATOM 2 е оборудвана върху триосов стабилизатор. Стабилизаторът позволява регулиране на наклона от +20° до −90° и регулиране на отместването на завъртане и страничен наклон от +10° до −10°. Ъгълът на наклона на стабилизатора може да се регулира чрез движение на превключвателя на стабилизатора на дистанционното управление. Когато полетният режим е зададен на Video Mode, обхватът на регулиране на наклона на стабилизатора е от +20° до −90°; когато полетният режим не е зададен на Video Mode, обхватът на регулиране на наклона на стабилизатора е от 0° до −90°.



⚠ Преди да включите дрона, свалете предпазителя на стабилизатора. При съхранение или транспорт прикрепете предпазителя на стабилизатора. Всеки път, когато дронът се включи, ъгълът на наклона на стабилизатора по подразбиране е 0° (хоризонтален изглед). Преди излитане се уверете, че няма чужди тела около стабилизатора и че обективът е чист. Поддържайте стабилизатора чист и избягвайте проникването на пясък или други чужди тела. Стабилизаторът е свързан с дрона чрез еластичен амортисьорен монтаж; не дърпайте насила.

Режими на стабилизатора.

- **Stable Mode:** Посоката на страничното накланяне на стабилизатора остава нивелирана по всяко време. Ъгълът на наклона на стабилизатора може да се регулира с помощта на превключвателя на стабилизатора на дистанционното управление. Този режим е подходящ за заснемане на стабилни кадри.
- **FPV Mode:** Посоката на страничното накланяне на стабилизатора следва промените в положението на страничното накланяне на дрона. Плавността на страничното накланяне може да се регулира в Potensic Eve App. Ъгълът на наклона на стабилизатора може да се регулира с помощта на левия превключвател на дистанционното управление. Този режим е идеален за изживяване на FPV полет и заснемане на динамични кадри.

Фина настройка на стабилизатора. Когато дронът е поставен на равна повърхност и стабилизаторът е леко наклонен, можете да използвате фина настройка на стабилизатора, за да го коригирате.

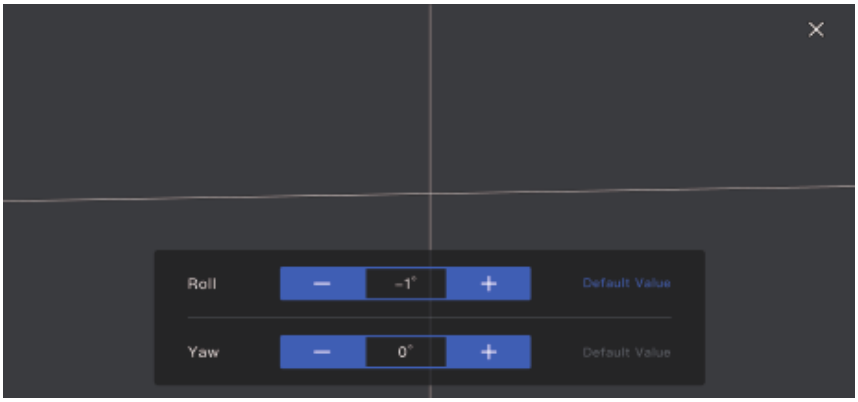
1. В Potensic Eve App, отидете на Settings > Calibration > Gimbal Fine-Tuning, за да регулирате хоризонталните и завъртащите ъгли на стабилизатора. Обхватът на регулиране е ±10°. Всяко натискане на бутона “+” или “–” регулира ъгъла на стабилизатора с +0.1° или −0.1°.
2. Хоризонтална настройка: Натиснете “+” за странично накланяне надясно и “–” за странично накланяне наляво. Завъртаща настройка: Натиснете “+” за завъртане надясно и “–” за завъртане наляво.
3. Натиснете “Default”, за да върнете стабилизатора до ъгъла по подразбиране (и двете зададени на 0°).

Калибриране на стабилизатора. Ако стабилизаторът има проблеми при стартиране, опитайте да го възстановите чрез калибриране на стабилизатора.

1. Отидете на Potensic Eve App > Settings > Calibration > Gimbal Calibration. Обърнете дрона с долната страна нагоре и го поставете на равна повърхност.
2. След натискане на “Start Calibration” стабилизаторът ще започне да се калибрира автоматично.
3. Изчакайте лентата за прогрес да завърши. Когато подканата на екрана покаже “Calibration Succeeded”, калибрирането на стабилизатора е завършено.



Калибриране на стабилизатора



Фина настройка на стабилизатора

⚠ По време на процеса на калибриране не премествайте дрона значително, в противен случай калибрирането ще се провали.

Камера

Основни параметри	
Марка на сензора	SONY
Размер на сензора	1/2” CMOS
Ефективни пиксели	48MP
Бленда	F1.8
FOV	79.4°

Фокусен обхват	4 m – ∞
ISO обхват	100–6400 (Нормални режими на снимане); 100–25600 (AI Night)
Обхват на затвора	1/6400 – 8 s
Памет	microSD карта (U3 или V30 и по-нагоре)
Формат на снимка	JPG / JPG+RAW (DNG)
Размер на снимка	48MP (8000×6000)
Кодек	H.264 / H.265
Видео формат	MP4
Видео разделителна способност	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) @2/3/4/5x

⚠ Стабилизаторът може да вибрира при полет в Sport Mode или силен вятър. Препоръчва се да летите в Video Mode за оптимална стабилизация на стабилизатора. Не докосвайте обектива след продължителен запис, за да избегнете изгаряне. Не записвайте видео, когато дронът не лети; в противен случай дронът ще задейства защита от прегряване. Не насочвайте камерата към лазерни лъчи. Използвайте дрона в рамките на определения обхват на околна температура (0 °C до 40 °C).

Съхранение на снимки и видеа

Видеата и снимките, записани от ATOM 2, ще бъдат съхранени на microSD картата вместо в Potensic Eve App или галерията на вашия телефон. Уверете се, че сте поставили microSD карта преди полет. Потребителите могат да преглеждат и изтеглят видеа и снимки от microSD картата в Potensic Eve App. За изтегляне на съдържание с висока разделителна способност се препоръчва да използвате функцията SmartTransfer, която предлага скорост на изтегляне до 25 MB/s.

Изисквания за SD карта. Формат на файла: FAT32, exFAT. Капацитет: 4G – 512G. Препоръчва се да използвате microSD карта със спецификации U3/V30 или по-високи.

⚠ НЕ изваждайте и не поставяйте microSD картата от дрона, когато е включен. Potensic не носи никаква отговорност за загуби, причинени от неправилно боравене с microSD картата.

5.7. Възпроизвеждане на запис на полета

ATOM 2 поддържа възпроизвеждане на запис на полета. Потребителите могат да получат достъп до възпроизвеждане на запис на полета в Potensic Eve App под Home > Me > Flight Logs. Всеки полет генерира набор от полетни данни, които записват продължителността, разстоянието, промените в контролните стикове и траекторията на полета. Ако потребителите срещнат необичайни ситуации по време на полет, те

могат да се свържат с поддръжката на клиенти чрез Home > Me > Online Customer Service.

> Всички полетни данни ще бъдат съхранени на мобилното устройство на потребителя. С изключение на случаите, когато потребителите активно ги качват в облака, Potensic няма да има достъп до нито един от вашите полетни данни.

5.8. SmartTransfer

SmartTransfer позволява безжична връзка от дрона към мобилно устройство чрез Wi-Fi (без свързване на дистанционното управление). Потребителите могат просто да използват Potensic Eve App, за да изтеглят снимки и видеа от дрона със скорост на трансфер до 25 MB/s.

Как да използвате:

1. Включете дрона, като се уверите, че двигателите не се въртят.
2. Активирайте Bluetooth и Wi-Fi на мобилното си устройство, след което отворете Potensic Eve App.
3. На началния екран докоснете “Connect for SmartTransfer” в горния ляв ъгъл.
4. Докоснете “Connect”. След като се свържете, автоматично ще влезете в Album.

> При свързване на мобилното ви устройство към дрона за първи път, натиснете веднъж бутона за захранване на дрона, за да потвърдите връзката. За да оптимизирате скоростта на трансфер, дръжте дрона в рамките на 1 m. SmartTransfer не е наличен по време на полет.

5.9. Калибриране на компаса

Кога да извършите калибриране на компаса

1. Калибриране на компаса се изисква при първа употреба.
2. Полет с дрона на повече от 500 km (310 мили) от последното място на калибриране.

> ⚠ Не калибрирайте компаса на места, където може да възникне магнитна интерференция, например близо до магнитни залежи или големи метални конструкции. Не носете предмети, съдържащи феромагнитни материали като мобилни телефони, близо до летателния апарат по време на калибриране. Уверете се, че дронът е на поне 1.5 m (4.92 ft) над земята при калибриране. Не е необходимо да калибрирате компаса при полет на закрито.

Процедура на калибриране

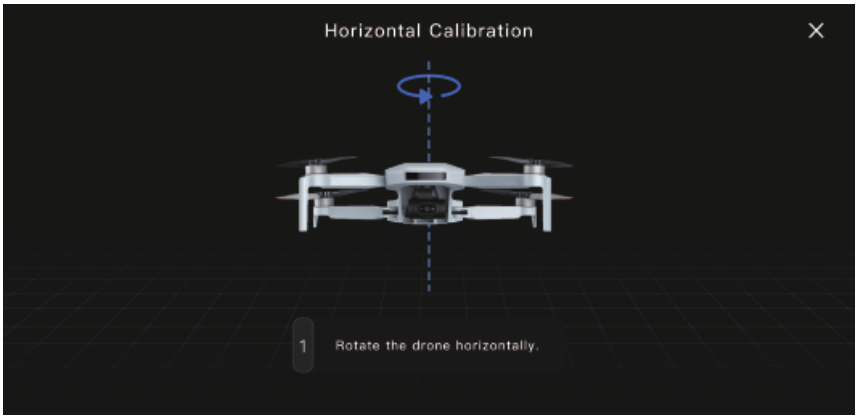
1. Когато се изисква калибриране, Potensic Eve App автоматично ще покаже интерфейса за калибриране. Натиснете “Start Calibration” — индикаторът за статус на дрона ще мига последователно в червено и зелено.

2. Дръжте дрона хоризонтално и го завъртете на 360°, докато приложението покаже вертикално калибриране; индикаторът ще мига последователно в синьо и зелено.

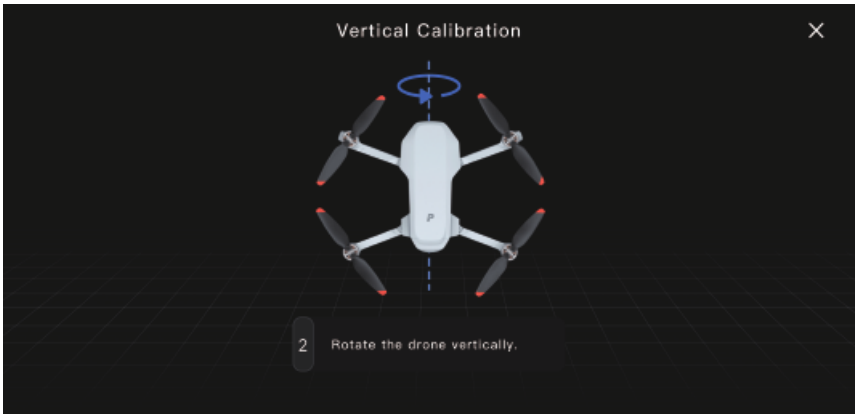
3. Дръжте дрона вертикално и го завъртете на 360° около вертикална ос, докато приложението не подскаже, че калибрирането е завършено.



Калибриране на компаса — Начало



Калибриране на компаса — Хоризонтално



Калибриране на компаса — Вертикално

Можете също да задействате калибрирането на компаса ръчно в Potensic Eve App под Settings > Calibration > Compass Calibration.

⚠ Ако получавате подканата “Calibration failed” многократно, сменете местоположението и опитайте отново. Не калибрирайте компаса, докато раменете са сгънати.

6. Дистанционно управление

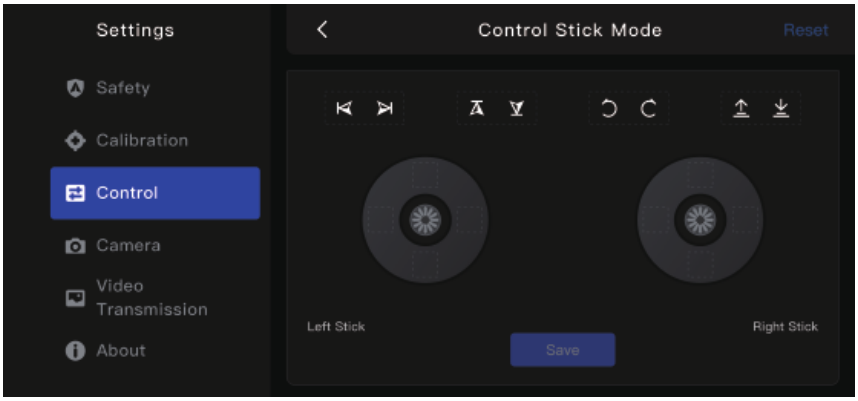
6.1. Преглед

Дистанционното управление Potensic PT 1 е специално проектирано от Potensic за ATOM 2. То използва технология за видео предаване PixSync 4.0, позволяваща пълен контрол и конфигуриране на дрона на максимално разстояние до 10 km по права линия в безпрепятствена среда без смущения на височина на полета 120 m. PixSync 4.0 използва честотен обхват 2.4G с двойни насочени антени с висок коефициент на усилване, осигурявайки качество на видео предаване до 1080p@30 fps. Поддържа също безпроблемно превключване между до 8 адаптивни канала.

Дистанционното управление има вградена батерия 5200 mAh и идва със специален USB-C порт за зареждане, който поддържа 18W бързо зареждане. При зареждане на мобилно устройство максималното време на работа на батерията на дистанционното управление може да достигне до 4 часа.

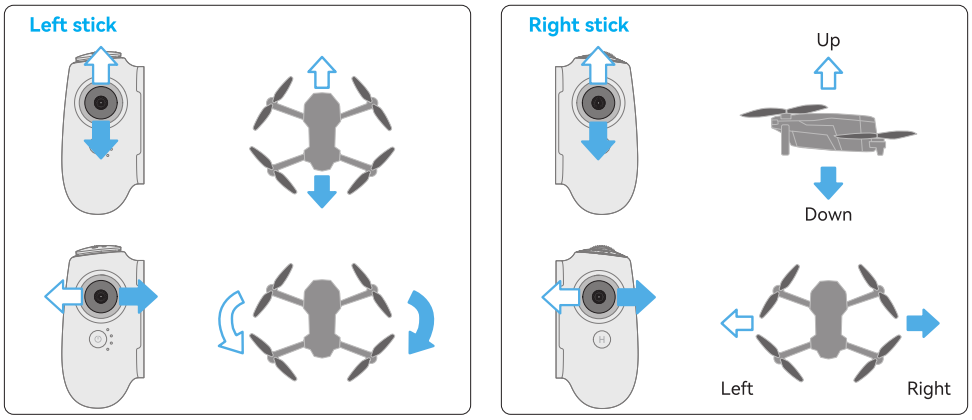
6.2. Режим на контролния стик

В Potensic Eve App отидете на Settings > Control > Remote Controller Settings > Control Stick Mode, за да зададете режима на контролния стик. Опциите включват Mode 1 (Right Hand Throttle), Mode 2 (Left Hand Throttle) и Custom.

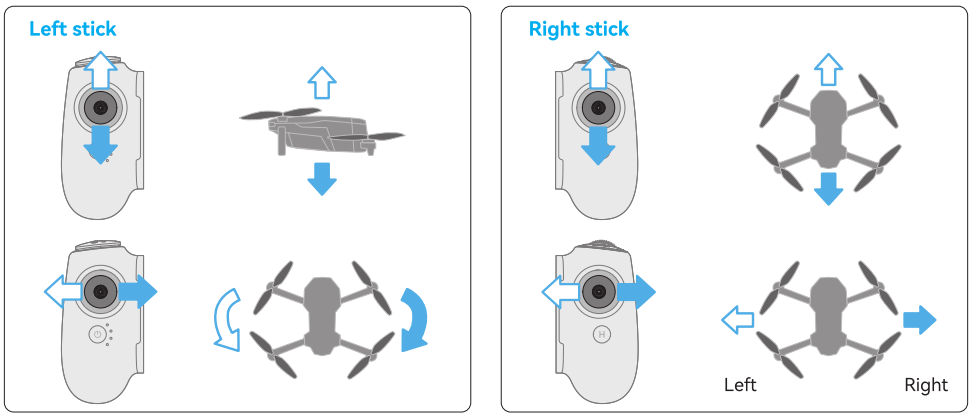


Settings > Control > Control Stick Mode

Mode 1 (Right Hand Throttle). Ляв стик: напред/назад/завъртане наляво/завъртане надясно. Десен стик: нагоре/надолу/наляво/надясно.



Mode 2 (Left Hand Throttle). Ляв стик: нагоре/надолу/завъртане наляво/завъртане надясно. Десен стик: напред/назад/наляво/надясно.



Custom. Потребителите могат да персонализират режима на контролния стик според нуждите си, включително обръщане на посоките на стиковете.

Режимът на управление по подразбиране на дистанционното управление е Mode 2 (Left Hand Throttle).

6.3. Функция

Индикатор

Дистанционното управление е оборудвано с четири бели LED индикатора, които показват нивото на батерията и други статуси.

Индикаторът свети Индикаторът мига Индикаторът е изключен

Индикация при зареждане

Светещи LED	Ниво на батерията
1 от 4	0%–25%
2 от 4	25%–50%
3 от 4	50%–75%

4 от 4 (един мига)	75%–99%
4 от 4 постоянно	99%–100%

Индикация на захранването (по време на употреба)

Светещи LED	**Ниво на батерията**
1 мига	0%–10%
1 от 4	10%–25%
2 от 4	25%–50%
3 от 4	50%–75%
4 от 4	75%–100%

Индикация на статуса (чрез LED 1)

Статус	**LED 1**
Свързано	Постоянно зелено
Не е свързано	Постоянно синьо
Сдвояване	Бързо мигащо синьо
Надграждане	Мигащо жълто
Критично ниска батерия	Постоянно червено
Калибриране на дистанционното управление	Постоянно бяло

Предупреждение на дистанционното управление

Статус	**Звуков сигнал**
Включване/изключване	2 сигнала
ATTI режим	4 сигнала
RC задейства функция (напр. RTH)	2 сигнала
RC прекратява функция (напр. RTH)	1 сигнал
RTH в процес	2 сигнала (повтарящи се)
Кацане	1 сигнал (повтарящ се)
Свързано към мобилно устройство	1 сигнал
Ниско ниво на батерията	3 по-бавни сигнала (повтарящи се)

Ако искате да спрете непрекъснатия звуков сигнал по време на RTH, можете да го отмените, като натиснете веднъж бутона за захранване. В Settings > Safety > Return (RTH) > Silent Return, когато е активирано, дистанционното управление ще издаде звуков сигнал два пъти само веднъж, когато се задейства RTH.

Сдвояване

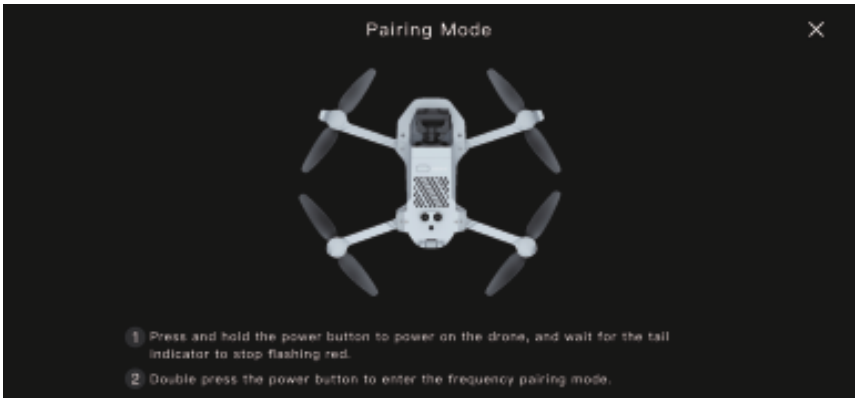
ATOM 2 и неговото дистанционно управление са предварително сдвоени във фабриката и са готови за незабавна употреба. Ако смените единия от тях, ще трябва да ги сдвоите повторно.

Стъпки за сдвояване:

1. Включете дистанционното управление и го свържете с мобилното си устройство. Отидете на Potensic Eve App > Settings > Calibration > Re-pair the drone.

2. Включете дрона и бързо натиснете два пъти бутона за захранване на дрона. Опашният индикатор на дрона ще мига бързо.

3. По време на сдвояването LED 1 на дистанционното управление ще мига в синьо. Когато чуете звуков сигнал, сдвояването е успешно. LED 1 ще премине към постоянно зелено и приложението ще покаже “Pairing Successful!”.



Екран на режим Сдвояване в Potensic Eve App

По време на сдвояване дръжте дистанционното управление и дрона на по-малко от 1 m един от друг и се уверете, че няма 2.4G смущения. Не движете и не работете с дистанционното управление или дрона по време на процеса на сдвояване.

Аварийно спиране на витлата по време на полет

В случай на спешност по време на полет, когато дронът трябва да бъде спрян незабавно, можете да използвате функцията Emergency Propeller Stop Mid-Flight. **Спирането на двигателите по време на полет ще доведе до катастрофа на дрона. Използвайте тази функция с повишено внимание.**

Как да активирате: Функцията е деактивирана по подразбиране. Отидете на Potensic Eve App > Settings > Safety > Advanced Safety Settings > Emergency Propeller Stop Mid-Flight. След активиране, при спешност, натиснете и задръжте едновременно бутона C2 и бутона RTH за 2 секунди.

6.4. Оптимална зона на предаване

Ъгълът на антената на дистанционното управление трябва да се регулира своевременно според височината и разстоянието на дрона, за да се осигури оптимален обхват на предаване.

По време на полет винаги дръжте равнината на антената на дистанционното управление насочена в посока на дрона, за да осигурите най-добро качество на предаване и по-дълго разстояние на полета. Когато дронът лети директно над дистанционното управление на голяма височина, качеството на комуникацията ще намалее забележимо поради лошия ъгъл на антената. Моля намалете височината или летете хоризонтално на известно разстояние.

> По време на полет не използвайте едновременно други 2.4G устройства, за да избегнете смущения. По време на реален полет можете да използвате картата/индикатора за положение в долния ляв ъгъл на полетния интерфейс, за да определите дали дистанционното управление е подравнено с дрона.

6.5. Калибриране на дистанционното управление

Кога да извършите калибриране на дистанционното управление

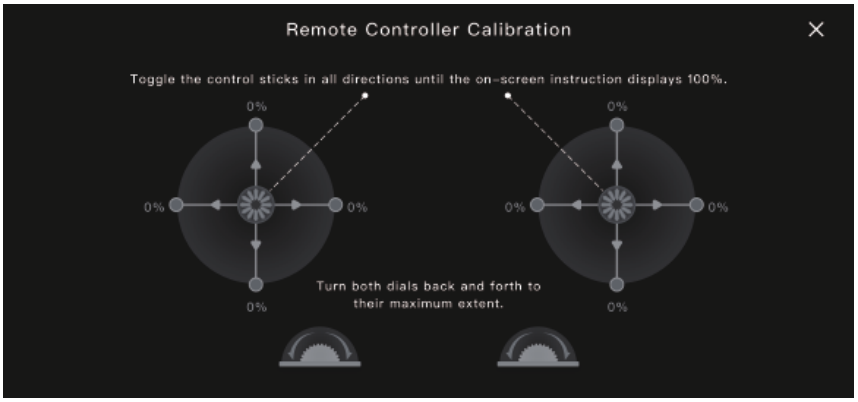
1. Когато дронът автоматично се отклонява в една посока без никакво превключване на контролните стикове.
2. Когато дронът автоматично се завърта странично непрекъснато.
3. Когато контролните стикове са свръхчувствителни или нямат чувствителност.

Процедура на калибриране

1. Включете дистанционното управление и се свържете с мобилното си устройство. Отворете Potensic Eve App и отидете на Settings > Calibration > Remote Controller Calibration.
2. Уверете се, че контролните стикове са в средно положение и не ги задействайте, преди да натиснете, за да започне калибрирането.
3. Натиснете “Start Calibration”, след което следвайте инструкциите на екрана и превключвайте стиковете във всички посоки, докато приложението покаже 100%, и завъртете превключвателя напред и назад до максималната му степен.
4. Когато приложението покаже “Calibration Succeeded”, калибрирането на дистанционното управление е завършено.



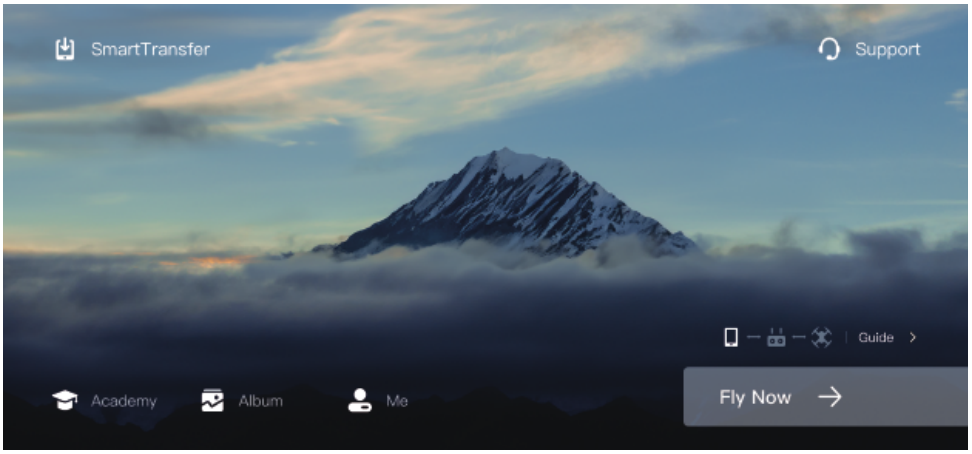
Начало на калибрирането



Превключвайте стиковете до 100%

7. Potensic Eve App

7.1. Начален екран



Начален екран на Potensic Eve App

SmartTransfer. Изтегляйте снимки и видеа от дрона на мобилното си устройство бързо и удобно.

Academy. Достъп до ръководства за потребителя, обучителни видеа и често задавани въпроси.

Album. Преглед както на галерията на дрона, така и на локалната галерия.

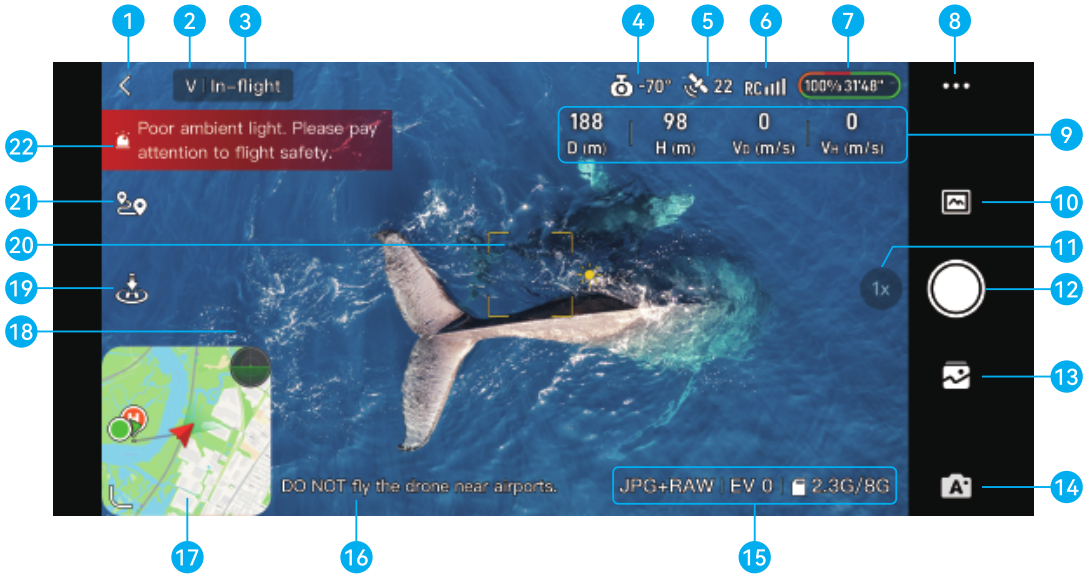
Me. Преглед на информация за акаунта и полетни данни; достъп до функцията Find My Drone; достъп до магазина и общностни актуализации; настройки като изчистване на кеша, излизане и изтриване на акаунта.

Fly Now. Натиснете, за да влезете в полетния интерфейс.

Guide. Показва текущия статус на връзката и показва как да свържете мобилното устройство, дистанционното управление и дрона.

Support. Получете следпродажбено обслужване и поддръжка.

7.2. Полетен интерфейс



Полетен интерфейс с анотации (обозначения 1–22)

1. **Назад:** Натиснете, за да се върнете към началния екран.
2. **Полетен режим:** V: Video Mode, N: Normal Mode, S: Sport Mode.
3. **Лента за системен статус:** Показва статуса на полета на дрона. Натиснете за достъп до панела Quick Settings.
4. **Ъгъл на стабилизатора:** Показва текущия ъгъл на наклон на стабилизатора.
5. **GNSS статус:** Показва текущата сила на GNSS сигнала и свързаните спътници.
6. **Сила на сигнала за видео предаване:** Показва силата на сигнала за видео предаване между дрона и дистанционното управление.

7. **Информация за интелигентната батерия:** Показва текущото ниво на батерията и оставащото време на полет.

8. **Settings:** Натиснете, за да видите или зададете параметри за безопасност, управление, камера, видео предаване и About.

9. **Полетна телеметрия:** 

D = хоризонтално разстояние от HOME; H = относителна височина; VD = хоризонтална скорост; VH = вертикална скорост.

10. **Режими на снимане:** Снимка (Single, Burst, Interval Timer, BRK и 8K), Видео (Normal, AI Night, Slow Motion и CineRoll), Панорама (180°, Vertical, Wide Angle и Sphere).

11. **Цифров зум:** Показва коефициента на зум. Камерата поддържа 2x цифров зум при снимка (недостъпно в 8K) и до 4x при видеозапис.

12. **Бутон за затвор/запис:** Натиснете, за да направите снимка или да започнете/спрете запис на видео.

13. **Album:** Натиснете, за да видите заснетите снимки и видеа.

14. **Превключвател на режима на камерата:** Натиснете, за да превключите между режим Auto и Manual.

15. **Параметри на снимане:** Снимка/Видео в режим Auto и Manual. В Auto: формат на снимка/съотношение на страните, EV, капацитет. В Manual: ISO, скорост на затвора, баланс на бялото. Видео Auto: разделителна способност/честота на кадрите, цветен режим (Standard/HDR/P-Log).

16. **Съвети за безопасност на полета:** Активирайте в App > Safety > General Settings > Flight Safety Tips.

17. **Карта/Индикатор за положение:** Натиснете горния десен ъгъл, за да превключите към Attitude Indicator.

18. **Автоматично излитане:** Натиснете и задръжте всяка празна област, плъзнете, за да излетите; зависва на 1.2 m.

19. **Автоматично кацане / RTH:** Натиснете, след това плъзнете, за да задействате автоматично кацане или RTH.

20. **Точково замерване:** Натиснете интерфейса в Camera Auto Mode, за да активирате Spot Metering.

21. **Точка от маршрута:** Вижте Раздел 8.9.5 Точка от маршрута за подробности.

22. **Лента за предупредителни съобщения:** Показва необичаен статус и предупредителни съобщения.

Цветове на индикатора за положение:

- **Зелено:** дронът лети при относително малък ъгъл на наклон, високопрецизен контрол на стабилизатора и оптимално качество на видеото.
- **Жълто:** дронът лети при относително голям ъгъл на наклон, прецизността на управление и качеството на видеото могат да бъдат намалени.
- **Червено:** дронът лети при много голям ъгъл на наклон. Ако индикаторът за положение често става червен, дронът може да се сблъсква със силни ветрове. Върнете се и кацнете възможно най-скоро.

7.3. Настройки

Безопасност

Настройки на полета:

- Активиране/деактивиране на Beginner Mode: когато е активиран, дронът ще бъде ограничен до полет в цилиндрично пространство с радиус 30 m и височина 30 m, и ще бъде ограничен до полет само в Video Mode. След монтиране на предпазителите на витлата, уверете се, че сте активирали Beginner Mode.
- Полетен режим (Video/Normal/Sport).

Return to Home (RTH):

- Задаване на поведението на дрона при загуба на сигнал: Return / Land / Hover.
- Задаване на височината на връщане.
- Активиране/деактивиране на Dynamic HOME Point.
- Активиране/деактивиране на Silent Return.

Виртуална ограда. Задайте максималната височина и разстояние на полета.

Общи настройки. Задайте измервателната система (метрична/имперска). Активирайте/деактивирайте съветите за безопасност на полета. Активирайте/деактивирайте Takeoff with One Hand.

Разширени настройки за безопасност. Активирайте/деактивирайте Emergency Propeller Stop Mid-Flight.

Remote ID. Моля въведете съответните данни, изисквани от UAS Remote ID, в съответствие с местните закони и разпоредби.

Информация за батерията. Преглед на температурата, тока, напрежението и броя на циклите.

Калибриране

Извършете калибриране на компаса, калибриране на стабилизатора, фина настройка на стабилизатора, калибриране на дистанционното управление и повторно сдвояване на дрона.

Управление

Настройки на контролния стик. Задайте режима на контролния стик (Mode 1/Mode 2/Custom), конфигурирайте персонализиращите се бутони и регулирайте чувствителността. Регулирайте изкачването/спускането, въртенето и движението поотделно.

Настройки на стабилизатора. Задайте максималната скорост на контрол на наклона на стабилизатора, превключете ъгъла на наклон (0°/−90°), регулирайте плавността на страничното накланяне и задайте режима на стабилизатора (Stable/FPV Mode).

Камера

Настройки на камерата: WB, мрежи, цвят, сегментен запис и формат на кодиране. Нулирайте настройките на камерата.

Подробни настройки: Яснота и насищане.

Настройки на SD картата: преглед на хранилището, форматиране, нулиране на номера на файла.

Други настройки: Auto-Center Target, Defog Mode, Video Subtitles, GNSS координати в метаданните на снимката.

Видео предаване

Активирайте/деактивирайте Efficient Video Transmission Format. Прегледайте картата на каналите за видео предаване, за да наблюдавате силата на смущения от околната среда.

About

Показва информация като модел на устройството, фърмуер и версия на приложението.

8. Полет

Тази глава представя практики и изисквания за безопасен полет.

8.1. Изисквания за полетна среда

1. Не летете при неблагоприятни метеорологични условия като силни ветрове, дъжд, сняг, градушка или гъста мъгла.
2. Изберете открита зона без високи сгради за полета си. Конструкции със значително стоманено усилване могат да попречат на компаса и да блокират GNSS сигналите.
3. Уверете се, че дронът остава в зрителна линия (VLOS) по време на полета.

4. Летете далеч от препятствия, тълпи, водни повърхности, летища, магистрали, гари за високоскоростни влакове и градски райони, освен ако не е разрешено.
5. Избягвайте полети близо до електропроводи с високо напрежение, комуникационни базови станции или предавателни кули.
6. Бъдете внимателни при полети над 3000 m (9842 ft). Не превишавайте определената височина (2000 m/6562 ft при монтирани предпазители на витлата).
7. Спирачният път се увеличава с височината.
8. В полярни региони дронът не може да използва GNSS за позициониране.
9. Летете само в добре осветени среди с ясни повърхностни текстури. Само дневни полети.
10. Избягвайте полети близо до ята птици.
11. Бъдете внимателни при излитане от движещи се повърхности (като автомобили или лодки).
12. Изберете равни, твърди повърхности за излитане. Избягвайте чакълести или храсталачни зони.
13. Бъдете внимателни при излитане от пустинни или пясъчни плажни повърхности.
14. Не използвайте дрона в запалими или взривоопасни среди.
15. Избягвайте полети при изключително студени или горещи условия.
16. Използвайте дрона в сухи среди.
17. Не работете при опасни условия (места на инциденти, пожари, експлозии, наводнения, цунами, лавини, свлачища, земетресения, пясъчни бури).

8.2. Контролен списък преди полет

1. Уверете се, че ремъкът на витлата и предпазителят на стабилизатора са свалени.
2. Потвърдете, че интелигентната батерия, дистанционното управление и мобилното устройство са достатъчно заредени.
3. Уверете се, че интелигентната батерия и витлата са правилно монтирани. Проверете за деформации или разхлабвания.
4. Потвърдете, че предните и задните рамене на дрона са напълно разтворени.
5. След включване проверете дали камерата и стабилизаторът функционират правилно и дали двигателите се въртят правилно.

6. Проверете дали дистанционното управление има правилно монтирани контролни стикове и мобилно устройство и се уверете, че антената е правилно разгъната. Проверете всички бутони. Проверете дали фърмуерът е актуален.
7. Уверете се, че microSD картата е поставена и обективът на камерата е чист.
8. Винаги използвайте оригинални аксесоари.
9. Проверете местното време.
10. Включете дрона на открита и равна повърхност. Изчакайте GNSS режим преди излитане.
11. Уверете се, че поведението на дрона при загуба на сигнал е предварително зададено и задайте височината на връщане, максималната височина на полета и максималното разстояние на полета в съответствие с местните закони.

8.3. GEO Zone

За да се осигури безопасност на полета и съответствие с местните закони, ATOM 2 ще покаже по подразбиране GEO Zones. Тази функция ще ограничи или забрани операциите на дрона в определени зони. GEO Zones се класифицират в два типа:

Ограничени зони: В ограничените зони е строго забранено за всеки дрон да излита или да влиза в зоната. Ако дронът неволно влезе в Ограничена зона поради екстремни метеорологични условия, повреди в системата или други неконтролируеми фактори, системата ще задейства автоматично аварийно кацане.

Височинни зони: В Височинните зони височината на дрона трябва да бъде строго контролирана под определения лимит за тази зона (с височината на точката на излитане като нулева базова линия).

> Potensic ще актуализира динамично данните за GEO Zone въз основа на местните закони. Функцията GEO Zone се конфигурира автоматично в съответствие с разпоредбите на държавата или региона на потребителя и ще се активира само там, където е законово задължително.

8.4. Свързване

1. Следвайте процедурите в Глава 4.2 и включете дистанционното управление.
2. Следвайте процедурите в Глава 4.1 и включете дрона.
3. Стартирайте Potensic Eve App и проверете статуса на връзката.
4. Натиснете “Fly Now”, за да влезете в полетния интерфейс.

> Препоръчва се да натиснете “Guide” при първа употреба, за да видите и следвате анимираните инструкции.

8.5. Полетен режим

ATOM 2 поддържа следните полетни режими, които могат да се превключват чрез Potensic Eve App.

Video Mode. Скорост на изкачване: 2 m/s, скорост на спускане: 2 m/s, скорост на полет: 6 m/s. Дронът влиза в Beginner Mode по подразбиране при първа употреба.

Normal Mode. Скорост на изкачване: 4 m/s, скорост на спускане: 3 m/s, скорост на полет: 10 m/s.

Sport Mode. Скорост на изкачване: 5 m/s, скорост на спускане: 4 m/s, скорост на полет: 16 m/s. Sport Mode се препоръчва за бързо полетно изживяване.

> ⚠ За да се осигури безопасност на полета, Sport Mode е достъпен само когато нивото на батерията е над 30%. Максималната скорост и спирачният път на дрона се увеличават значително в Sport Mode. Минимален спирачен път от 30 m (100 ft) се изисква при безветрени условия. При полет в Sport Mode или силен вятър стабилизаторът може да вибрира, което е нормално.

8.6. Beginner Mode

При първа употреба на дрона той ще премине по подразбиране в Beginner Mode. В Beginner Mode:

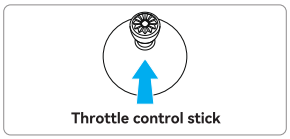
1. Полетното разстояние и височината са ограничени до 0 m – 30 m.
2. Полетният режим е ограничен до Video Mode.
3. На начинаещите се препоръчва да започват в Beginner Mode.

8.7. Излитане / Кацане / Зависване

Ръчно излитане / кацане

Стъпка 1: Стартирайте двигателите. Използвайте комбинирана команда на стиковете, за да стартирате двигателите. Натиснете и двата стика към долния вътрешен или външен ъгъл, в зависимост от вашия режим на контролния стик, за да стартирате двигателите.

Стъпка 2: Натиснете стика за контрол на тягата, за да излетите. Натиснете стика за контрол на тягата нагоре леко, освободете, когато дронът напусне земята.

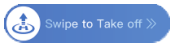


Кацане. Дръпнете стика за контрол на тягата, докато дронът кацне. Освободете стика за контрол на тягата, когато двигателите спрат да се въртят.

> ⚠ За да се осигури безопасност на полета, избягвайте полети близо до летища, магистрали, гари, електропроводни кули или гъсто населени райони.

За начинаещи винаги стойте или вървете с лице към задната част на дрона. Винаги поставяйте дрона на стабилна, неподвижна повърхност за излитане. Избягвайте излитане при ниска батерия. Уверете се, че височината на дрона превишава 0.5 m, когато е близо до земята. При аварийно кацане, при което дронът не се заключва автоматично, дръпнете тягата надолу до граничната ѝ степен за 3 секунди.

Автоматично излитане / кацане

Автоматично излитане. Натиснете и задръжте всяка празна област на полетния интерфейс, плъзнете 

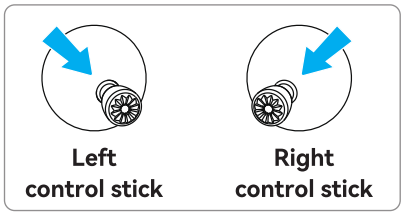
за излитане; дронът ще зависне на 1.2 m.

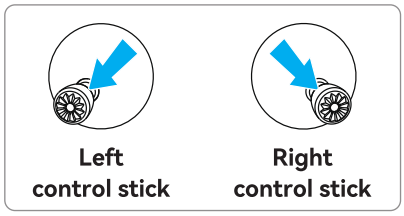
Автоматично кацане. Натиснете и ще се появи изскачащ прозорец “Select the landing method”. Плъзнете наляво, за да задействате автоматично кацане, и надясно, за да задействате RTH.

Ако дронът е в радиус от 20 m от точката HOME, ще се появи изскачащ прозорец — плъзнете наляво, за да кацнете незабавно, плъзнете надясно, за да задействате RTH (минимална височина на връщане 5 m). Дронът ще кацне автоматично, ако не се предприеме действие след 10-секундно обратно броене.

Излитане с една ръка

Активирайте Takeoff with One Hand в Settings > Safety > General Settings.





1. Mode 1 (тяга с дясна ръка): натиснете бутона C2 и едновременно с това дръпнете надолу десния контролен стик за 2 s, за да отключите двигателите. Освободете първо контролния стик, за да излетите.

2. Mode 2 (тяга с лява ръка): натиснете бутона C1 и едновременно с това дръпнете надолу левия контролен стик за 2 s, за да отключите двигателите. Освободете първо контролния стик, за да излетите.

3. Custom: Ако е избран “C1 + Left Stick”, използвайте процедура C1 + Left Stick. Ако е избран “C2 + Right Stick”, използвайте процедура C2 + Right Stick.

8.8. Return to Home (RTH)

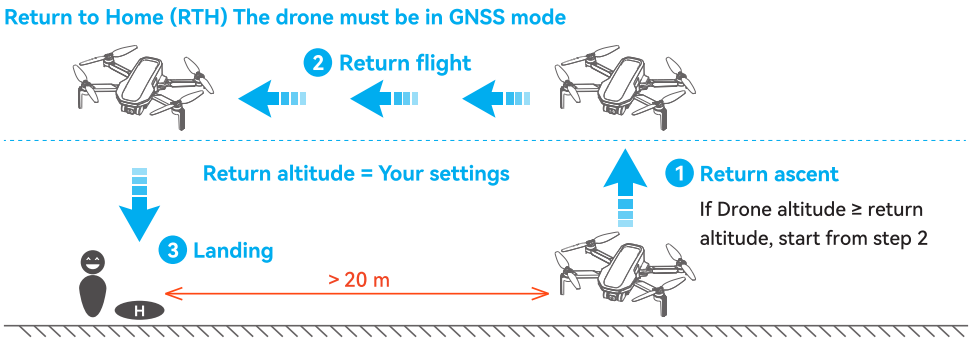
Редовно връщане

Редовното връщане се състои от три стъпки:

1. **Изкачване:** Дронът се изкачва до предварително зададената височина на връщане (пропуска се, ако височината на дрона $\geq$ височината на връщане).

2. **Хоризонтален полет:** Дронът поддържа прав полет на предварително зададената височина към точката HOME.

3. **Кацане:** След достигане на точката HOME дронът автоматично каца и спира двигателите си.



Как да стартирате RTH.

- **RTH с един бутон:** Натиснете и задръжте бутона RTH на дистанционното управление за 1 s или натиснете иконата в приложението, след което плъзнете надясно.

- **Автоматично RTH:** Задейства се при ниска батерия, загуба на сигнал или други аномалии.

Как да излезете от RTH.

- Метод 1: Натиснете иконата в приложението, за да излезете от RTH.

- Метод 2: Натиснете веднъж бутона за връщане на дистанционното управление, за да излезете от RTH.

Изисквания за RTH. Дронът трябва да излети в GNSS режим и успешно да запише точката HOME. Ако излети в OPTI режим и превключи към GNSS режим по време на полета, той няма да може да се върне до точката на излитане.

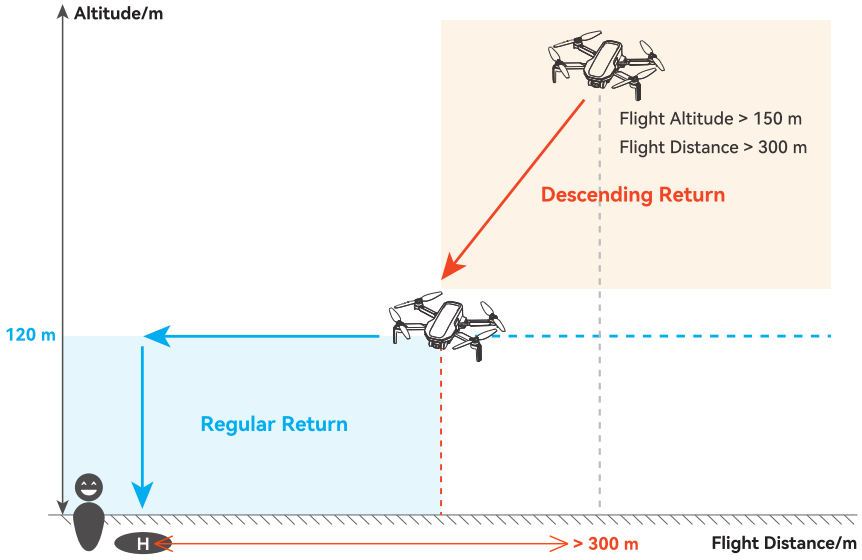
> ⚠ ATOM 2 не поддържа избягване на препятствия и може да се разбие при сблъсък с препятствия по време на маршрута на връщане. Ако дронът загуби връзка по време на RTH и GNSS сигналът е прекъснат, дронът ще прекрати задачата за връщане и автоматично ще премине в Attitude режим (ATTI). Поемете незабавно ръчен контрол. Високи сгради или препятствия могат да блокират сигнала за предаване. Не задействайте връщането, когато има препятствия отгоре.

Спускащо се връщане

Как да активирате. След 10 секунди в маршрута на RTH, ако височината на полета е по-голяма от 150 m и разстоянието на полета е по-голямо от 300 m, приложението ще покаже съобщение, в което да потвърдите дали да задействате спускащото се

връщане. Дронът ще се спуска, докато се приближава към точката HOME; когато височината му достигне 120 m, той превключва към редовно връщане.

Как да излезете. Натиснете иконата в приложението или продължете да натискате стика за контрол на тягата нагоре за 2 секунди.

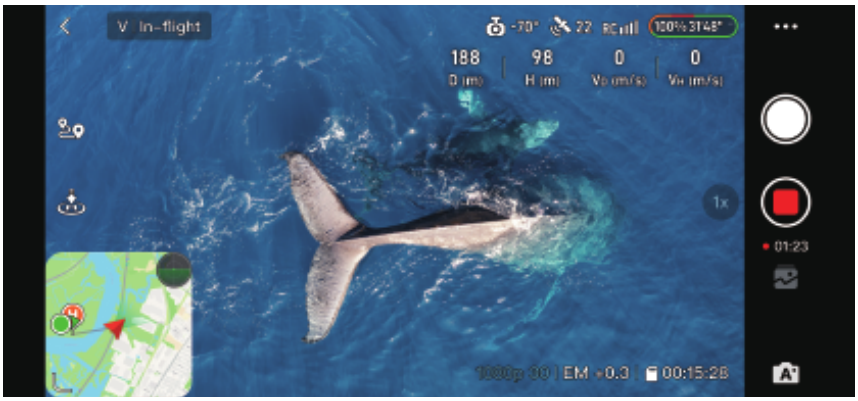


При силни ветрове спускащото се връщане може да спести енергия и да гарантира по-успешно връщане. Тази функция е достъпна само за държави или региони, в които дроновете са законово допуснати да летят над 120 m.

8.9. Интелигентен полетен режим

8.9.1 AI QuickShots

Режимите за снимане AI QuickShots включват Pull-Away, Rocket, Circle, Spiral, Boomerang и Dolly Zoom. Дронът записва целта според избрания режим на снимане и автоматично генерира кратко видео.



Изберете обекта чрез плъзгане в полетния интерфейс, за да активирате AI QuickShots

Как да активирате.

1. Стартирайте дрона и излетете.
2. В режим на видеозапис изберете обекта чрез плъзгане в полетния интерфейс; натиснете AI QuickShots.
3. Изберете режим на снимане и задайте параметрите. Натиснете, за да започнете запис.

Как да излезете.

1. Натиснете иконата в дясната част на полетния интерфейс, за да излезете от AI QuickShots.
2. Превключете който и да е контролен стик или натиснете веднъж бутона RTH, за да излезете.

Режими:

Режим	Описание	Регулируем параметър
Pull-Away	Дронът лети назад и се изкачва, като камерата е заключена върху обекта.	Разстояние / Връщане към началото
Rocket	Дронът се изкачва вертикално, като камерата сочи надолу към обекта.	Относителна височина
Dolly Zoom	Дронът лети назад в изгледа на стабилизатора, докато увеличава мащаба.	Разстояние назад
Circle	Дронът обикаля около обекта от текущата позиция.	Посока на полета (CW/CCW)
Spiral	Дронът се изкачва и се завърта спираловидно около обекта.	Брой обиколки (1–3)
Boomerang	Дронът лети около обекта по овална траектория.	—

⚠ Изисквания за активиране на AI QuickShots: дронът във въздуха, GNSS режим, microSD карта със свободно място, достатъчно заредена батерия, не в автоматичен полетен режим. Използвайте на открити, безпрепятствени зони. Бъдете готови да превключите който и да е контролен стик, за да спрете AI QuickShots. AI QuickShots не поддържа 1080p@60/50 fps. Ъгълът на наклона на стабилизатора не може да се регулира, докато обектът е заключен.

8.9.2 AI Tracking

AI Track включва Parallel, Spotlight и Follow. Дронът ще лети автоматично въз основа на избрания режим на проследяване и обекта.

Как да активирате.

1. Стартирайте дрона и излетете.
2. В режим на видеозапис изберете обекта чрез плъзгане. Режимът по подразбиране е AI Track–Spotlight.

3. Изберете режим на снимане и задайте параметрите. Натиснете, за да започнете проследяване.

Как да излезете.

1. Натиснете иконата в лявата част на полетния интерфейс, за да излезете от AI Track.
2. Натиснете веднъж бутона RTH на дистанционното управление, за да излезете.

Режими:

Режим	Описание	Поддържани обекти
Spotlight	Камерата остава заключена върху обекта; дронът не лети автоматично. Ръчно регулирайте чрез контролните стикове.	Неподвижни обекти, движещи се обекти (превозни средства, лодки, хора)
Parallel	Дронът поддържа паралелна траектория с обекта, летейки до него.	Движещи се обекти (превозни средства, лодки, хора)
Follow	Дронът автоматично следва зад целта.	Движещи се обекти

⚠ AI Track не е достъпен, когато дронът не е във въздуха. Ъгълът на наклона на стабилизатора трябва да бъде между $-75°$ и $-25°$. Височината на полета за AI Track трябва да превишава 4 m. Максимална поддържана скорост: 8 m/s. Препоръчителна средна скорост на движение на обекта: ≤ 4 m/s. Използвайте AI Track в открити, безпрепятствени среди. Препоръчителни разстояния: човешка цел 5–10 m хоризонтално, височина 4–10 m; превозни средства/лодки 20–50 m хоризонтално, височина 10–50 m.

8.9.3 Cruise Control

Функцията cruise control позволява на дрона да заключи текущия вход на контролния стик и автоматично да лети със скоростта, съответстваща на този вход.

Използване на Cruise Control.

- **Задаване на бутона Cruise Control:** По подразбиране натиснете два пъти бутона C2 на дистанционното управление, за да активирате/деактивирате/актуализирате Cruise Control. Персонализирайте в Settings > Control > Remote Controller Settings > Button Customization.
- **Влизане в Cruise Control:** Докато летите с вход от стика, натиснете два пъти бутона C2. Дронът активира Cruise Control с текущата скорост.
- **Актуализиране на Cruise Control:** По време на Cruise Control превключете стиковете за нов вход, след това натиснете бутона отново, за да актуализирате.
- **Изход от Cruise Control:** (1) Натиснете бутона без вход от стика; (2) Натиснете бутона RTH; (3) Натиснете иконата в приложението.

⚠ По време на Cruise Control тягата и завъртането могат да се управляват в реално време, но не могат да бъдат включени. Cruise Control може да се активира в Normal, Video или Sport Mode. Дронът не може да влезе или ще излезе от Cruise Control, ако: няма GNSS сигнал; батерия $\leq$ 10%; задействано връщане при ниска батерия; загубена връзка; дронът е близо до границите на виртуалната ограда / GEO Zone.

8.9.4 CineRoll

В режим CineRoll дронът лети напред с дефинирана от потребителя скорост, докато завърта камерата в избраната посока, за да заснеме динамични видеокадри.

Как да активирате.

1. Стартирайте дрона и излетете.
2. Изберете Video > CineRoll.
3. След задаване на параметрите натиснете, за да започнете.

Регулируеми параметри: Връщане до начална точка след запис (Yes/No), посока на въртене (по часовниковата стрелка/обратно на часовниковата стрелка), скорост на полет (1 m/s – 5 m/s).

⚠ Изисквания за активиране на CineRoll: дронът във въздуха, GNSS режим, височина на полета > 4 m, батерия > 10%, microSD карта със свободно място.

8.9.5 Точка от маршрута

Функцията Точка от маршрута позволява на потребителите предварително да зададат точки от маршрута на картата или в действителната сцена; системата автоматично ще генерира полетна траектория въз основа на тези точки от маршрута. Мисиите с точки от маршрута могат да бъдат запазвани в Task List, позволявайки повторни полети с едно докосване.

Индикатори в интерфейса: 1. Task List; 2. Очаквано полетно разстояние; 3. Общ брой точки от маршрута; 4. Очаквано време на полета; 5. Изтриване на точка от маршрута/POI.

Използване на Точка от маршрута.

1. **Активиране на Точка от маршрута:** Натиснете иконата Точка от маршрута в лявата страна на полетния интерфейс.
2. **Добавяне на точка от маршрута/POI:** Натиснете “+” в оперативния панел. Използвайте бутона C1 на дистанционното управление, за да добавите точка от маршрута, или C2, за да добавите POI. Натиснете на картата, за да добавите на желаното място.
3. **Задаване на параметри на точка от маршрута/POI:** Действие на камерата, височина спрямо точката на излитане, скорост, посока, ъгъл на наклон на стабилизатора, коефициент на зум, време на зависване. POI: височина и свързани точки от маршрута.

4. **Параметри на траекторията:** Последователност на точките от маршрута (Forward/Reverse); Глобална скорост (0.5–10 m/s); Загуба на сигнал (Return/Continue Mission); Край на полета (Return/Hover/Land/Back to Start); Височина на точката от маршрута (Custom/Global).

5. Натиснете “Go”, за да започнете мисията.

6. **Изход от Точка от маршрута:** Натиснете иконата отново; натиснете лявата страна на лентата за прогрес; напълно отклонете стика за странично накланяне или наклон; натиснете бутона RTH.

7. **Преглед на исторически мисии:** Запазени в списъка със задачи.

Максимум 200 точки от маршрута/POI могат да бъдат добавени в една мисия. Преди излитане добавянето на точки от маршрута се поддържа само чрез изглед на карта. При използване на Точка от маршрута полетният режим автоматично преминава към Normal (N). При използване на Точка от маршрута в Европейския съюз, Загуба на сигнал не може да бъде зададена на “Continue Mission” по време на изпълнение.

9. Приложение

9.1. Спецификации и параметри

Дрон

Модел	DSDR23A
Тегло при излитане [1]	245 g
Размери	Сгънат: 88×143×58 mm Разгънат (с витла): 300×252×58 mm Разгънат (без витла): 210×152×58 mm
Диагонален размер	219 mm
Макс. скорост на полета (Sport Mode)	Изкачване: 5 m/s; Спускане: 4 m/s; Хоризонтално: 16 m/s
Макс. устойчивост на скорост на вятъра	10.7 m/s (Ниво 5)
Макс. височина на полета	120 m (съгласно местните разпоредби)
Макс. височина на излитане	4000 m
Макс. време на зависване [2]	29 минути
Макс. време на полета [3]	32 минути
Работна температура	0 °C до 40 °C
GNSS	GPS+GLONASS+Galileo+BeiDou
Точност на зависване (безветрено или леко вятрено)	Вертикално: ±0.1 m (визия) / ±0.5 m (GNSS); Хоризонтално: ±0.3 m (визия) / ±1.5 m (GNSS)

Полезен товар [4]	Не се поддържа

Видео предаване / Wi-Fi / Bluetooth

Работна честота	2.400–2.4835 GHz
Мощност на предавателя (EIRP)	FCC: <24 dBm; CE: <20 dBm
Качество на изглед на живо	1080p@30 fps
Закъснение [5]	120 ms
Макс. битрейт на предаване [6]	6 Mbps
Макс. разстояние на предаване [7]	10 km
Антени	Двойни антени
Wi-Fi протокол	802.11 a/b/g/n/ac
Wi-Fi честота / Мощност (EIRP)	2.4 GHz: <17 dBm; 5 GHz: <13 dBm
Макс. Wi-Fi скорост на изтегляне	Wi-Fi 5 & 5 GHz: 25 MB/s
Bluetooth протокол	Bluetooth 4.0/4.2
Bluetooth честота	2.400–2.4835 GHz
Bluetooth мощност (EIRP)	<8 dBm
Wi-Fi и Bluetooth антена	Единична антена

Камера

Сензор за изображение	1/2-инчов CMOS, Ефективни пиксели: 48MP
Обектив	FOV: 79.4°; Еквивалентно фокусно разстояние: ≈26 mm; Бленда: f/1.8; Фокус: 4 m до ∞
ISO обхват	Normal video режим: 100–6400; AI Night: 100–25600
Скорост на затвора	1/6400 s – 8 s
Макс. размер на изображението	8000×6000 (4:3)
Макс. вертикален размер на изображението	1696×3000 (9:16)
Режими на статична фотография	Един кадър JPG: 12MP и 48MP; JPG+RAW: 12MP; BRK 3/5 кадъра (12MP); Burst до 7 кадъра (12MP); Interval timer (12MP); Панорама: 180°, Vertical, Wide Angle, Sphere
Формат на изображението	JPG / JPG+RAW (DNG)
Видео разделителна способност	4K: 3840×2160 (16:9) @24/25/30 fps; 2.7K @24/25/30 fps; FHD @24/25/30/50/60 fps; Slow Motion: 1920×1080 (16:9) @2/3/4/5x
Видео формат	MP4 (H.264/H.265)

Макс. видео битрейт	80 Mbps
Хранилище	microSD (U3 или V30 рейтинг или по-нагоре)
Поддържана файлова система	FAT32 ($\leq$32 GB); exFAT ($>$32 GB)
Цветен режим	HDR, P-Log
Defog Mode	Да
Цифров зум	4K: 1–2x; 2.7K: 1–3x; FHD: 1–4x
AI QuickShots	Pull-Away, Spiral, Rocket, Circle, Boomerang, Dolly Zoom
AI Track	Да

Долна визуална система

Обхват на прецизно зависване [8]	0.3 m – 5 m
Неподходящи ситуации	Едноцветни повърхности; силно отразяващи повърхности; прозрачни повърхности; движещи се обекти; сцени с драстични промени в осветлението; много тъмни или ярки среди; силно повтарящи се текстури; силно еднородни ивици

Стабилизатор

Механичен обхват	Наклон: $-125°$ до $+45°$; Странично накланяне: $\pm45°$; Завъртане: $\pm30°$
Контролируем обхват	Наклон: $-90°$ до $+20°$; Странично накланяне: $+35°$
Макс. скорост на управление (наклон)	100°/s
Обхват на ъглова вибрация [9]	$\pm0.01°$

Дистанционно управление

Модел	DSRC23A
Тип батерия	Литиево-йонен батериен пакет
Капацитет на батерията	18.72 Wh (5200 mAh)
Порт за зареждане	USB-C, до 18W PD бързо зареждане
Работна температура	0 °C до 40 °C
Поддържан тип порт на мобилно устройство	Lightning, USB-C, Micro-USB (Micro-USB изисква отделен конектор)
Макс. работно време [10]	4 часа
Система за видео предаване	PixSync 4.0

Макс. поддържан размер на мобилно устройство	L: 170 mm; W: 100 mm; H: 12.5 mm (до 18 mm при изпъкващи задни камери)
Най-бързо време на зареждане	2 часа (18W PD бързо зарядно устройство)

Интелигентна батерия

Модел	DSBT02B
Капацитет	2230 mAh
Енергия	17.18 Wh
Тегло	84 g
Номинално напрежение	7.7 V
Тип	Li-Po 2S
Работна температура	0 °C до 40 °C
Метод на зареждане	USB-C (макс. 5 V/3 A); Parallel Charging Hub (3 батерии по 18W всяка)
Температура на зареждане	0 °C до 40 °C
Най-бързо време на зареждане	1.3 часа (Parallel Charging Hub)

Бележки:

1. Стандартно тегло на дрона (включително полетната батерия, витлата и microSD карта). Действителното тегло на продукта може да варира.
2. Максималното време на зависване, измерено при ∼25 °C, зависване на 1.5 m, режим 1080p/24 fps.
3. Максималното време на полет, измерено при ∼25 °C в безветрена среда, летейки с 5 m/s, режим 1080p/24 fps.
4. Не монтирайте допълнителни полезни товари или аксесоари на трети страни.
5. От лабораторни измервания; резултатите варират.
6. Среден битрейт ∼5 Mbps, пикове до 6 Mbps.
7. Измерено в безпрепятствена външна среда на височина 120 m.
8. Идеални условия: достатъчна светлина, дифузно отразяваща повърхност с богата текстура, отражателна способност >20%.
9. Измерено при 0–40 °C в безветрена среда, Normal Mode.
10. Измерено в закрита среда в радиус 10 m от дистанционното управление от 100% до 0%.

⚠ Ако ATOM 2 остане в бездействие в режим на готовност твърде дълго, температурата му може да продължи да се повишава. При превишаване на 55 °C дронът влиза в Low Power Mode, ограничавайки до 1080p/24 fps и деактивирайки други функции. Ако температурата продължи да се повишава, той ще се изключи.

9.2. Контролен списък след полет

- Уверете се, че извършвате визуална проверка, така че дронът, дистанционното управление, камерата на стабилизатора, батериите и витлата да са в добро състояние.
- Уверете се, че обективът на камерата и сензорите на визуалната система са чисти.
- Уверете се, че съхранявате дрона правилно преди транспортирането му.

9.3. Инструкции за поддръжка

1. Малките части, като кабели и ремъци, са опасни при поглъщане. Дръжте всички части извън обсега на деца и животни.
2. Съхранявайте интелигентната батерия и дистанционното управление на хладно, сухо място, далеч от пряка слънчева светлина. Препоръчителна температура на съхранение: 22–28 °C (71–82 °F) за периоди на съхранение повече от три месеца. Никога не съхранявайте извън −10 °C до 45 °C (14 °F до 113 °F).
3. НЕ позволявайте на камерата да влиза в контакт с или да се потопи във вода или други течности. Ако се намокри, избършете я суха. Не използвайте алкохол, бензен, разредители.
4. Проверявайте всяка част на дрона след всяка катастрофа или сериозен удар.
5. Редовно проверявайте индикаторите за нивото на батерията. Батерията е оценена за 250 цикъла.
6. Транспортирайте дрона със сгънати рамене, когато е изключен.
7. Транспортирайте дистанционното управление със сгънати антени, когато е изключено.
8. Батерията ще премине в режим на заспиване след дългосрочно съхранение. Заредете, за да излезете от режима на заспиване.
9. Съхранявайте дрона, дистанционното управление, батерията и зарядното устройство в суха среда.
10. Извадете батерията, преди да обслужвате дрона.
11. Уверете се, че изключвате батерията, за да замените или проверите витлата.

9.4. Отстраняване на неизправности

1. **Защо батерията не може да се използва преди първия полет?** Батерията трябва да бъде активирана чрез зареждане, преди да бъде използвана за първи път.

2. **Без функция.** Проверете дали интелигентната батерия и дистанционното управление са активирани чрез зареждане. Свържете се с клиентската поддръжка, ако проблемът продължи.

3. **Проблеми с включване и стартиране.** Проверете дали батерията има заряд. Свържете се с клиентската поддръжка, ако не може да се стартира нормално.

4. **Проблеми с актуализиране на софтуера.** Следвайте инструкциите в ръководството за потребителя. Ако не успеете, рестартирайте всички устройства и опитайте отново.

5. **Проблеми с изключване.** Свържете се с клиентската поддръжка.

6. **Как да открием небрежно боравене или съхранение при опасни условия?** Свържете се с клиентската поддръжка.

9.5. Рискове и предупреждения

Когато дронът открие риск след включване, ще има предупредително съобщение в Potensic Eve.

1. Ако статусът на дрона не е подходящ за излитане.

2. Ако компасът изпитва смущения и трябва да бъде калибриран.

3. Следвайте инструкциите на екрана, когато бъдете подканени.

9.6. Изхвърляне

Спазвайте местните разпоредби, свързани с електронни устройства, при изхвърляне на дрона и дистанционното управление.

Изхвърляне на батерията. Изхвърляйте батериите в специфични контейнери за рециклиране само след пълно разреждане. НЕ изхвърляйте батериите в обикновени контейнери за боклук. Ако интелигентната батерия не може да бъде напълно разредена, свържете се с професионална агенция за изхвърляне/рециклиране на батерии.

9.7. C0 сертификация

ATOM 2 (DSDR23A) отговаря на изискванията за C0 сертификация.

Модел	DSDR23A
UAS клас	C0

Максимална маса при излитане (MTOM)	245 g
Максимална скорост на витлата	16800 RPM

Декларация за MTOM. MTOM на ATOM 2 (Модел DSDR23A), включително интелигентната батерия, витлата и microSD карта, е 245 g, за да отговаря на изискванията за C0. Потребителите трябва да следват инструкциите по-долу:

1. НЕ добавяйте никакъв полезен товар към дрона, освен изброените елементи.
2. НЕ използвайте неоторизирани резервни части.
3. НЕ преоборудвайте дрона.

Списък на елементите, включително квалифицирани аксесоари (C0):

Елемент	Номер на модел	Размери	Тегло
Витла	DSDR23A-PPS	119.4×63.8 mm (D×P)	0.65 g (всяко)
Интелигентна батерия	DSBT02B	83.6×42.5×34.6 mm	∼84 g
microSD карта*	N/A	15×11×1.0 mm	∼0.3 g

* Не е включена в оригиналния пакет.

Списък на резервни и заменяеми части (C0):

1. Витла на ATOM 2
2. Интелигентна батерия на ATOM 2

Предупреждения за дистанционното управление. Модел: DSRC23A. Ако дистанционното управление е изключено от дрона, Potensic Eve App ще покаже бележка на екрана, а дронът ще извърши предварително зададеното поведение. Дистанционното управление ще се изключи автоматично след 20 минути без операция.

Списък с предпазни мерки.

1. Аварийно спиране на витлата (Раздел 6.3.4).
2. Return to Home (Раздел 8.8).
3. Долна визуална система (Раздел 5.2).
4. GEO Zone (Раздел 8.3).

Известие на EASA. Уверете се, че сте прочели документа Drone Information Notices, включен в пакета, преди употреба. Посетете `https://www.easa.europa.eu/en/document-library/general-publications/drones-information-notices`.

Оригинални инструкции. Това ръководство е предоставено от Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd и съдържанието подлежи на промяна. Адрес: 7/F, Building A5, Nanshan Intelligent Park, Nanshan District, Shenzhen, CN.

9.8. Категории на риска и оценка

Моля изберете открита, безпрепятствена среда за излитане, далеч от тълпи, препятствия и водни повърхности. По време на полет поддържайте зрителна линия и избягвайте полет над тълпи.

Максималната височина на полета на дрона е 120 m. Моля стриктно следвайте местните закони и разпоредби. Дронът не поддържа монтиране на аксесоари на трети страни.

Преди полет се уверете, че батерията е правилно поставена, въведете съответната информация за Remote ID и се уверете, че Flight Safety Data е актуализирана до най-новата версия.

Оценка на риска (1–5, ниво = Вероятност × Тежест, 1–4 нисък риск, 5–10 среден риск, 12–25 висок риск)

Риск	В	Т	Ниво	Намаляване	Стаб.
Превишаване на макс. тегло при излитане	1	2	2	МТОМ декларация	Сред.
Безопасно разстояние от тълпи	2	2	4	Предупреждения в ръководството	Сред.
Полет над тълпи	1	4	4	Предупреждения; контролен списък преди полет	Сред.
BVLOS по време на полет	2	2	4	Предупреждения; чиста полетна зона	Сред.
Превишаване на ограничението от 120 m	1	3	3	Активирана граница на височината	Висока
Носене на опасни предмети	1	4	4	Забрана на полезни товари; предупреждения	Сред.
Падане на предмети по време на полет	1	3	3	Проверки преди полет	Сред.
Пилот под 16 години	1	2	2	Предупредителен етикет на опаковката	Сред.
Пилот, незапознат с ръководството	2	2	4	Предупредителен етикет на опаковката	Ниска
Remote ID не е активирано	2	2	4	Инструкции / включено по подразбиране	Сред.
Неуспех при актуализиране на flight safety data	1	3	3	Инструкции в ръководството	Сред.
Рискове по време на обмен на данни	1	2	2	Сигурни протоколи	Висока
Рискове по време на софтуерни надграждания	1	1	1	Сигурни протоколи за надграждане	Висока

Дрон в силни магнитни полета	2	2	4	Предупреждение в ръководството	Висока
Незаконна модификация на дронове	2	2	4	Предупреждение срещу модификация	Висока

9.9. Информационно известие за пилот на дрон



Този дрон е летателен апарат. Прилага се авиационното право. Като пилот на дрон сте отговорни за безопасното управление на дрона си.

Преди полет, като пилот на дрон, трябва да:

- Уверете се, че собственикът на дрона е регистриран в неговия или нейния национален орган (освен ако вече не е регистриран).
- Уверете се, че регистрационният номер на собственика е показан на дрона.
- Прочетете и следвайте инструкциите на производителя.

Проверете как да се регистрирате и къде ви е позволено да летите: `www.easa.europa.eu/drones/NAA`
Нарушенията се наказват от закона.

ПРАВЕТЕ

- Уверете се, че сте адекватно застраховани.
- Проверете за зони без полети и каквито и да е ограничения в зоната, в която искате да летите.
- Дръжте дрона в зрителна линия през цялото време.
- Поддържайте безопасно разстояние между дрона и хората, животните и други летателни апарати.
- Информирайте незабавно вашия национален авиационен орган, ако вашият дрон е въвлечен в инцидент, водещ до сериозно или фатално нараняване на човек, или засяга пилотиран летателен апарат.
- Управлявайте дрона си в границите, определени в инструкциите на производителя.

НЕ ПРАВЕТЕ

-  Не летете над големи групи хора.
-  Не летете по-високо от 120 m от земята.
-  Не летете близо до летателни апарати и в близост до летища, хеликоптерни площадки или където се извършва аварийно реагиране.
-  Не нарушавайте поверителността на други хора.
-  Не записвайте умишлено или публикувайте снимки, видеа или аудио записи на хора без тяхно разрешение.
-  Не използвайте дрона за пренасяне на опасни товари или за пускане на материал.
-  Не модифицирайте дрона си. Позволени са само софтуерни актуализации, препоръчани от производителя на дрона.

9.10. Известие за съответствие с ЕС

Декларация за съответствие с ЕС: Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. декларира, че устройството ATOM 2 отговаря на съществените изисквания и други съответни разпоредби на Директива 2014/53/EU и Регламент (ЕС) 2019/945.

ЕС Декларацията за съответствие (DoC) е достъпна за изтегляне на нашия официален уебсайт: `https://www.potensic.com/downloads.html` (Отидете в Download Center, изберете “ATOM 2”).

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

Изявление на FCC

Промени или модификации, които не са изрично одобрени от страната, отговаряща за съответствието, могат да отменят правото на потребителя да управлява оборудването.

Това устройство отговаря на Част 15 от правилата на FCC. Експлоатацията е предмет на следните две условия: (1) Това устройство не може да причинява вредни смущения и (2) Това устройство трябва да приема всяко получено смущение, включително смущения, които могат да причинят нежелана работа.

Бележка: Това оборудване е тествано и установено, че отговаря на ограниченията за цифрово устройство от клас B, съгласно Част 15 от правилата на FCC. Тези ограничения са предназначени да осигурят разумна защита срещу вредни смущения в жилищна инсталация. Ако това оборудване причинява вредни смущения на радио или телевизионно приемане, потребителят се насърчава да се опита да коригира смущенията чрез една или повече от следните мерки:

преориентирайте или преместете приемащата антена; увеличете разделянето между оборудването и приемника; свържете оборудването към изход на различна верига; консултирайте се с дилъра или опитен радио/телевизионен техник.

Това оборудване отговаря на ограниченията за излагане на радиация на FCC, установени за неконтролирана среда. Това оборудване трябва да бъде инсталирано и експлоатирано с минимално разстояние 20 cm между радиатора и тялото ви.

Изявление на IC

Това устройство съдържа предавател(и)/приемник(ци), освободен(и) от лиценз, които отговарят на освободения от лиценз RSS на Innovation, Science and Economic Development Canada. Експлоатацията е предмет на следните две условия: (1) Това устройство не може да причинява смущения; (2) Това устройство трябва да приема всяко смущение, включително смущения, които могат да причинят нежелана работа на устройството.

Изявление за излагане на радиочестота на ISED: Устройството е оценено да отговаря на общите изисквания за излагане на RF. Минималното разстояние на разделяне е 20 cm.

Експлоатацията на това устройство е ограничена само до използване на закрито. (5150–5250 MHz)

Декларация за съответствие с ЕС

CE Този продукт и — ако е приложимо — доставените аксесоари също са маркирани с "CE" и следователно отговарят на приложимите хармонизирани европейски стандарти, изброени в Директивата RED 2014/53/EU, Директивата RoHS 2011/65/EU и Изменение (ЕС) 2015/863.

2012/19/EU (WEEE директива): Продукти, маркирани с този символ, не могат да бъдат изхвърляни като несортирани общински отпадъци в Европейския съюз. За правилно рециклиране върнете този продукт на вашия местен доставчик при покупка на еквивалентно ново оборудване или го изхвърлете в определени пунктове за събиране. За повече информация вижте: `www.recyclethis.info`.

2023/1542/EU (директива за батерии): Този продукт съдържа батерия, която не може да бъде изхвърлена като несортиран общински отпадък в Европейския съюз. За правилно рециклиране върнете батерията на вашия доставчик или в определен пункт за събиране.

Идентификация на продукта

Дрон Potensic ATOM 2: Модел: DSDR23A; FCC ID: 2BK8B-DSDR23A; IC ID: 32661-DSDR23A; CMIIT ID: 25Z449G85170; Номинално напрежение: 7.7 V; Макс. напрежение на зареждане: 8.8 V; Номинален капацитет: 2230 mAh; Номинална енергия: 17.18 Wh; Вход: 5 V 3 A.

Дистанционно управление Potensic PT 1: Модел: DSRC23A; FCC ID: 2BK8B-DSRC23A; IC ID: 32661-DSRC23A; CMIIT ID: 25Z449G8U867; Номинално напрежение: 3.6 V; Макс. напрежение на зареждане: 4.2 V; Номинален капацитет: 5200 mAh; Номинална енергия: 18.72 Wh; Вход: 9 V 2 A.

R 210-240287 R-R-SPIc-DSDR23A

Сертификационни знаци на дрона

R 210-240290 R-C-SPIc-DSRC23A

Сертификационни знаци на дистанционното управление



Figure 1: *
Пиктограми за съответствие с ЕС и рециклиране.

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

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

Вносител: Potensic SAS. Адрес за контакти в ЕС: 7 Place de l'Hôtel de Ville, 93600, Aulnay-sous-Bois. Email: eu@potensic.com.

Производител: Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd. Адрес: 7/F, Building A5, Nanshan Intelligent Park, Nanshan District, Shenzhen, CN. Web: `https://www.potensic.com`. Email: support@potensic.com. **ПРОИЗВЕДЕНО В КИТАЙ**

Предупреждения (многоезично резюме): ОПАСНОСТ! Подходящо само за лица над 16 години. Внимание! Високоскоростно въртящите се витла могат да причинят сериозни наранявания! Моля прочетете внимателно Ръководството за потребителя и съответните указания за безопасност на полета, преди да използвате дрона.

Поддръжка:
Държава/Регион: Континентална част на Съединените щати (без Пуерто Рико, Гуам, Сайпан и Вирджинските острови)
Tel: +1 833 549 7772
Време за обслужване: Съб–Пон 7:00–22:00 (EST/EDT); Вт–Пет 9:00–18:00 (EST/EDT)
Ако имате въпроси или предложения относно този документ, моля свържете се с нас: support@potensic.com.

Potensic е търговска марка на Shenzhen Potensic Intelligent Co., Ltd.
Copyright © 2025 Potensic.

Дистрибутор
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.bg