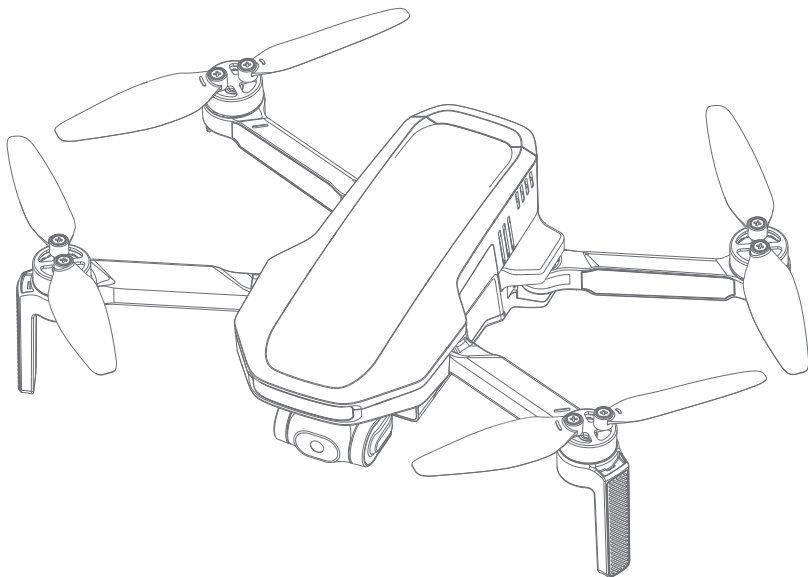


Potensic ATOM



DANGER
Only suitable
for ages 16+



Manual de usuario

V02. 23. 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

Email: support.jp@potensic.com
Web: www.potensic.com
FB: www.facebook.com/Potensic

ÍNDICE

1. Descargo de responsabilidad y precauciones	02	6. Aplicación PotensicPro	21
1.1 Descargo de responsabilidad	02	6.1 Página de inicio de la aplicación	22
1.2 Seguridad & Precauciones	02	6.2 Interfaz de vuelo	22
1.3 Advertencias y sugerencias	02		
		7. Vuelo	26
2. Referencia para lectura	03	7.1 Requisitos del entorno de vuelo	26
2.1 Explicación de los símbolos	03	7.2 Precauciones antes del vuelo	26
2.2 Sugerencias de uso	03	7.3 Conexión	27
2.3 Tutoriales en Vídeo/Descargar aplicación	03	7.4 Modos de vuelo	27
2.4 Registro y ayuda	04	7.5 Modo para principiante	27
2.5 Glosario	04	7.6 Despegue/aterrizaje/suspensión estacionaria	28
		7.7 Modos de Vuelo Inteligentes	29
3. Descripción breve del Producto	05	7.8 Regreso(RTH)	32
3.1 Introducción	05	7.9 Parada emergente de las hélices	32
3.2 Diagrama de las partes del dron	06		
3.3 Diagrama de las partes del controlador remoto	07	8. Calibración	34
3.4 Preparar el dron	08	8.1 Calibración de la brújula	34
3.5 Prepara el controlador remoto	08	8.2 Calibración del gimbal	34
3.6 Cargar/Encender y apagar el dron	09	8.3 Ajuste fino del gimbal	35
		8.4 Procedimiento de calibración	36
4. Sobre el dron	10	8.5 Re-emparejamiento del dron	37
4.1 Posicionamiento	10		
4.2 Sistema de visión inferior	10	9. Apéndice	38
4.3 Luz indicadora de estados del dron	11	9.1 Especificaciones	38
4.4 Batería inteligente	12		
4.5 Hélices	14		
4.6 Datos del vuelo	15		
4.7 Gimbal y Cámara	15		
5. Controlador Remoto	17		
5.1 Descripción general	17		
5.2 Modos de las palancas	17		
5.3 Descripción de las funciones	18		
5.4 Angulo de antena	20		

1. Descargo de responsabilidad y precauciones

» 1.1 Descargo de responsabilidad

Los drones son productos peligrosos y complejos de manejar. Lea el Manual del usuario completamente para asegurarse de que comprende los conceptos de los drones y está familiarizado con las funciones básicas antes de utilizar este producto. Para la primera vez se recomienda familiarizarse con el funcionamiento del dron al aire libre en modo GPS.

Para garantizar el uso seguro y correcto de este producto, siga estrictamente las instrucciones de funcionamiento y las precauciones descritas en este manual.

Las personas menores de 16 años deben operar este producto bajo la supervisión de un adulto. Mantenga este producto fuera del alcance de los niños cuando no lo usa.

La empresa no se responsabiliza por pérdidas directas o indirectas (incluidos, entre otros, daños a la propiedad y lesiones personales) causadas por la violación por parte del usuario de las instrucciones de operación de seguridad de este manual, y en este caso, no proporciona servicios de garantía.

No desmonte ninguna pieza que no sea la hélice a voluntad, no realice ninguna modificación ni añada otros elementos a este producto, en caso contrario, el usuario será responsable de las consecuencias por infracción de esta precaución.

Si tiene alguna pregunta sobre el uso, operación, mantenimiento, etc., póngase en contacto con su distribuidor local o con el personal correspondiente de nuestra empresa.

Potensic se reserva el derecho de interpretación final de este documento y los documentos de productos relacionados, y está sujeto a cambios sin previo aviso.

Visite <https://www.potensic.com> para últimas noticias.

» 1.2 Seguridad & Precauciones

Mantiene alejado de obstáculos y multitudes de gente

Al volar el dron con controlador remoto, tiene una velocidad de vuelo y estados inciertos, lo que es potencialmente peligroso. Debe mantenerse alejado de multitudes, edificios de gran altura, líneas eléctricas de alto voltaje, etc. durante el vuelo y al mismo tiempo, evite volar con mal tiempo como viento o lluvia fuertes o relámpagos, etc., para garantizar la seguridad del piloto, la multitud y las propiedades circundantes.

Mantiene alejado del ambiente húmedo

El interior del dron contiene componentes electrónicos y partes mecánicas precisas, por lo que es necesario evitar que la humedad ingrese al cuerpo del dron, para evitar el mal funcionamiento o daño debido a la humedad en las partes internas.

Operación segura

El cansancio, la falta de ánimo o la inexperiencia aumentarán la probabilidad de riesgo accidental al volar el dron. Cuando utilice este producto, utilice piezas originales para realizar modificaciones o reparaciones a fin de garantizar la seguridad del vuelo. Opere y use dentro del alcance permitido por las funciones del producto y debe cumplir con las normas de seguridad locales.

Mantiene alejado de las piezas giratorias de alta velocidad

Cuando la hélice del dron gira a alta velocidad, por favor mantenga el dron lejos de personas y animales para evitar que la hélice los raye o moleste a los animales. Nunca toque una hélice giratoria con las manos.

Mantiene alejado del calor

El dron está compuesta de metal, fibra, plástico, componentes electrónicos y otros materiales, por lo que es necesario mantenerla lo más alejada posible de las fuentes de calor. Se debe evitar la exposición a alta temperatura para evitar el funcionamiento anormal, la deformación de la carcasa o incluso daños del equipo por alta temperatura.

» 1.3 Advertencias y sugerencias

01. Lea y comprenda los consejos relevantes incluidos en el embalaje.
02. Es responsabilidad del usuario asegurarse de que el uso de este equipo no cause daños al cuerpo físico o la propiedad personal ajenos.
03. Nuestra empresa y nuestros distribuidores no son responsables de ninguna pérdida económica o lesión personal causadas por uso u operación inadecuados de este dron.

04. Al depurar y montar el dron, debe seguir estrictamente los pasos que se muestran en el manual del usuario. Preste atención a mantener una distancia de más de 1 ~ 2 m del usuario u otras personas durante el vuelo para evitar que el dron cause daños golpeando la cabeza, la cara y cuerpo de personas durante el vuelo y la aterrizaje.
05. Algunas partes de este producto deben ser ensambladas por adultos. Los niños menores de 16 años no pueden operar solos. La batería debe cargarse bajo la supervisión de un adulto y debe mantenerse alejada de materiales inflamables durante la carga.
06. El producto contiene piezas pequeñas, por favor colóquelas fuera del alcance de los niños para evitar la ingestión accidental.
07. No use el dron sobre carreteras o sitios con agua estancada para evitar accidentes.
08. A excepción de la hélice, está estrictamente prohibido desmontar o modificar otras partes del dron, de lo contrario, puede provocar un mal funcionamiento del equipo.
09. Utilice un cargador USB que cumple norma FCC/CE para cargar la batería inteligente.
10. El controlador remoto tiene una batería de litio de 3,7 V incorporada, que no necesita ser reemplazada.
11. No cortocircuite ni apriete la batería para evitar explosiones.
12. No coloque la batería en un lugar calentado o de alta temperatura (como en el fuego o cerca de un dispositivo de calefacción eléctrica).
13. Mantenga una distancia segura de la hélice giratoria de alta velocidad y no vuele entre la multitud para evitar el riesgo de estrangulamiento y corte.
14. No vuele el dron en un entorno con un fuerte campo magnético, como cables de alto voltaje, edificios que contengan metal, automóviles y trenes, etc., de lo contrario, el vuelo del dron se verá afectado.
15. Asegúrese de comprender las leyes y regulaciones locales para evitar el uso ilegal del dron.
16. Para garantizar un buen entorno magnético para las estaciones de radio aeronáuticas, no usa el controlador remoto durante el período en que los departamentos estatales pertinentes emiten órdenes de control de radio y en áreas relevantes que se prohíbe volar.
17. Por favor, no vuele muy cerca de la superficie del agua.
18. Mantenga el dron alejado de aeropuertos, aerolíneas. y otras áreas de exclusión.

2. Referencia para lectura

» 2.1 Explicación de los símbolos

 Prohibido

 Consejos de uso y operación

 Notas importantes

 Glosario, información de referencia

» 2.2 Sugerencias de uso

1. Se recomienda que vea los tutoriales en vídeo y la "Guía de inicio rápida" antes de leer el "Manual de usuario".
2. Se recomienda que lea primero el **Descargo de responsabilidad y las precauciones** cuando lea el **Manual de usuario**.

» 2.3 Tutoriales en Vídeo / Descargar aplicación

Al escanear el código QR del lado derecho, podrás:

1. Descargar la aplicación PotensioPro (en adelante "la aplicación").
2. Ver los tutoriales en vídeo.
3. Obtener la última versión del manual de usuario.
4. Conocer las preguntas frecuentes (FAQ).



» 2.4 Registro y ayuda

Para garantizar un mejor servicio de mantenimiento, por favor registre una cuenta personal en la aplicación antes de usarla por primera vez. Prometemos nunca obtener información de usuario no autorizada.

Cómo registrarse

Rellena su dirección de correo electrónico y configura la contraseña, vea el acuerdo y luego toque para registrarse. Después de un registro exitoso, puede iniciar sesión en la aplicación.

(Nota: Mantenga su teléfono móvil conectado a la internet cuando registre.)

Cómo consigue ayuda

Gracias por comprar el dron ATOM, por favor lea bien el Manual de usuario.

Si necesita ayuda, por favor contacta a nuestro equipo de soporte (support.es@potensic.com) y proporciónanos el número de orden de su producto.

» 2.5 Glosario

IMU (Inertial measurement unit)	Unidad de medida inercial, que es el sensor central más importante del dron.
TOF (Tiempo de vuelo)	La medición del tiempo de vuelo, se refiere a juzgar la distancia con el objetivo detectando el tiempo desde la emisión hasta la recepción de la señal infrarroja.
Sistema de visión inferior	Se refiere al sistema de sensores que consta de la cámara en la parte inferior del dron y el módulo TOF.
Posicionamiento visual	Se refiere a la función de posicionamiento de alta precisión realizada por el sistema de visión inferior.
Brújula	Es sensor geomagnético, por el cual el dron reconoce la dirección.
Barómetro	Sensor de presión atmosférica, el dron juzga la altitud en función de la presión atmosférica.
Bloquear/Desbloquear	Se refiere a la operación de conmutación entre rotación estática e inactiva del motor del dron.
Velocidad al ralentí	Después de desbloquear, el motor gira lentamente a una velocidad fija y la fuerza para la elevación generada por él no es lo suficientemente para despegar.
Regreso automático	El dron realiza su posicionamiento con GPS y después regresa automáticamente al punto de origen.
Cabeza del dron	La posición de la cámara del dron es la cabeza del dron.
Palanca de acelerador	Palanca para hacer subir o bajar el dron.
Palanca de inclinación	Palanca para mover el dron hacia adelante o hacia atrás.
Palanca de rotación	Palanca para hacer que el dron vuele a izquierda y derecha.
Palanca de guinada	Palanca para hacer que el dron gire a la izquierda o a la derecha.

3. Descripción breve del Producto

Este capítulo presenta principalmente las funciones y características del ATOM, así como los diagramas de las partes del dron y del controlador remoto.

» 3.1 Introducción

El dron ATOM adopta un diseño de brazo plegable y el cuerpo liviano pesa menos de 250 g, haciéndolo muy portátil y fácil de usar. El dron está equipada con un sistema de posicionamiento visual, que puede suspender con precisión en entornos interiores y exteriores de baja altitud. Al mismo tiempo, el dron está equipado con sensores GPS, con funciones de posicionamiento y regreso automático. La cámara utiliza un sensor de imagen Sony CMOS de 1/3 de pulgada, que puede grabar videos de alta definición 4K/30FPS y fotos de 12 megapíxeles.

La cámara está montada en un gimbal en 3 ejes, lo que permite que la cámara adquiera imágenes y videos nítidos y estables mientras opera el dron.

El controlador remoto ATOM utiliza la nueva tecnología de transmisión de vídeo digital PixSync 3.0™ 2.4G, que puede lograr una distancia máxima de comunicación de 6 km y una transmisión de vídeo de alta definición de 720P en un entorno ideal. El controlador remoto adopta un diseño plegable extraíble, que se puede abrir para colocar su dispositivo móvil. Después de conectar el controlador remoto y el dispositivo móvil con un cable de datos USB, puede operar y configurar su avión a través de la aplicación y se pueden mostrar transmisión de video de alta definición. El tiempo de trabajo más largo de la batería de litio incorporada en el controlador remoto es de aproximadamente 2.3 horas.

ATOM utiliza la tecnología de control de vuelo propietaria SurgeFly™, con una velocidad máxima de vuelo horizontal de 16m/s (52ft/s), un tiempo máximo de vuelo de aproximadamente 32 minutos y la capacidad de resistir vientos de hasta nivel 5.

 **Método de prueba de tiempo de vuelo máximo:** A temperatura ambiente de 25 °C, vuelo a velocidad constante de 5 m/s sin viento.

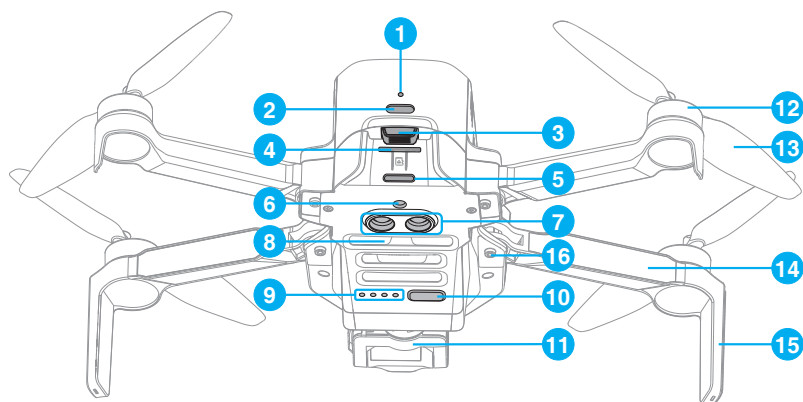
Método de prueba de distancia máxima: En un entorno abierto y sin interferencias, volando a una altura de 120 m, sin considerar la situación de regresar al punto de origen.

El consumo de energía aumentará considerablemente cuando el dron regrese contra el viento. Si recibe un aviso de encontrar viento fuerte desde la aplicación, asegúrese de bajar la altitud de vuelo y regrese a tiempo para garantizar la seguridad del dron.

Lista de comprobación previa al vuelo

1. Presta atención a la previsión del tiempo local y asegúrate de que es adecuada para volar el dron.
2. Asegúrese de que la batería está completamente cargada.
3. Asegúrese de que el firmware está actualizado a la última versión.
4. Asegúrate de que el entorno de vuelo es abierto y libre de interferencias.
5. Antes del despegue, asegúrate de que la batería está bien sujeta y la hebilla sale correctamente, y de que no hay hélices deformadas ni tornillos sueltos.
6. Encienda el dron en terreno abierto y nivelado, espere a que el dron entre en modo GPS antes de despegar y preste atención al punto de origen.

» 3.2 Diagrama de las partes del dron



1. Luz indicadora de carga

2. Puerto de carga Tipo-C

3. Hebilla de batería

4. Ranura para tarjeta SD

5. Luz indicadora trasera

6. Módulo de visión monocular

7. Módulo TOF

8. Orificio inferior para disipación de calor

9. Luz indicadora de nivel de batería

10. Botón de encendido/emparejamiento

11. Gimbal en 3 ejes y cámara

12. Motor sin cepillos

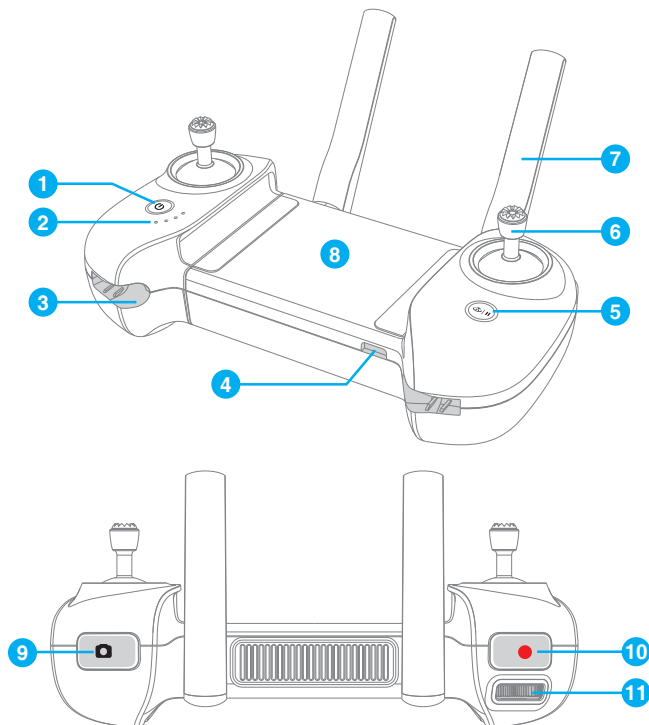
13. Hélice

14. Brazo

15. Soporte de antena

16. Eje giratoria del brazo

» 3.3 Diagrama de las partes del controlador remoto



1. Botón de encendido

Mantenga presionado 2S para encender/apagar el controlador remoto.

2. Indicador de nivel de batería

Indica el estado de la batería del controlador u otros estados.

3. Ranura de almacenamiento de la palanca

Una a la izquierda y otra a la izquierda, para guardar las palancas.

4. Puerto TIPO-C

Para cargar el controlador/conectar con celular móvil.

5. Tecla de RTH/pausa

Mantenga presionado durante 1 segundo para que el dron regrese automáticamente al punto origen. Pulsación breve para pausar el vuelo automático.

6. Palanca de mando

7. Antena dual plegable

8. Posición para dispositivo móvil

Para colocar el dispositivo móvil.

9. Botón de cámara

Pulsación corta para tomar una foto.

10. Botón de grabación

Pulsación corta para iniciar/detener la grabación.

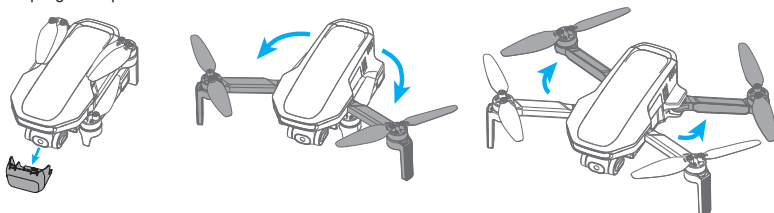
11. Dial del gimbal

Utilice el dial del gimbal para controlar la inclinación de la cámara.

» 3.4 Preparar el dron

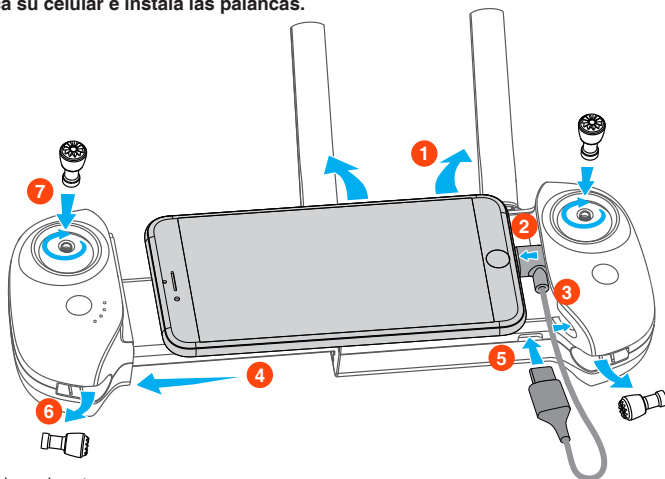
Al salir de la fábrica, el dron está empaquetado y retraído. Despléguelo de la siguiente manera:

1. Retire el protector del gimbal.
2. Despliegue los brazos delanteros antes que los brazos traseros.
3. Despliegue las palas de la hélice.

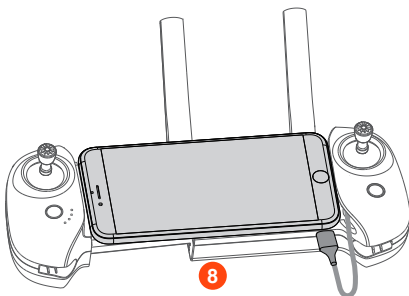


» 3.5 Prepara el controlador remoto

Coloca su celular e instala las palancas.



1. Despliegue la antena.
2. Conecte tu teléfono con Cable USB.
3. Empuje el lado del cable USB del teléfono móvil en la ranura de la tarjeta del controlador remoto.
4. Abra tirando el controlador hacia los dos lados con ambas manos para asegurar que ambos extremos del teléfono estén bien encajados.
5. Enchufe el otro extremo del cable USB en el controlador.
6. Saque la palanca de mando.
7. Gire en el sentido de las agujas del reloj para instalar las palancas.
8. La instalación está completa.

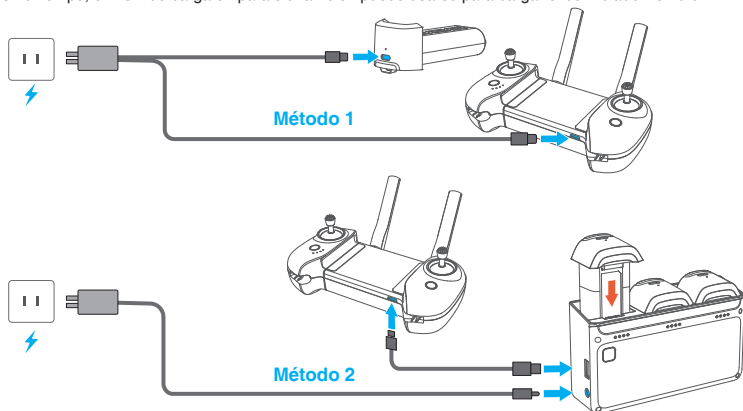


» 3.6 Cargar/Encender y apagar el dron

La batería debe despertarse antes del primer vuelo o no se encenderá. Conecte el puerto de carga de la batería TIPO-C y el cargador USB a la fuente de alimentación de CA para completar una carga. (Este producto no incluye el cargador USB, los usuarios pueden usar un cargador que cumpla con las normas de FCC/CE para cargar.)

La luz indicadora de color rojo mantendrá encendida durante el proceso de carga y se apaga automáticamente cuando se completa la carga.

Si ha comprado el paquete complementario, puede usar convenientemente el HUB de carga en paralelo para cargar la batería; Consulte el "Manual del usuario del HUB de carga en paralelo" para obtener más detalles. Al mismo tiempo, el HUB de carga en paralelo también puede usarse para cargar el controlador remoto.



⚡ Al cargar a través del puerto Tipo-C, el tiempo de carga más rápido es de aproximadamente 1 hora y 25 minutos. Para lograr este tiempo de carga, asegúrese de que su cargador admita una salida de 5 V/3 A. Se recomienda que los usuarios utilicen el HUB de carga para cargar, que puede cargar rápidamente 3 baterías al mismo tiempo.

⚠ Por razones de seguridad, se recomienda quitar la batería para cargarla por separado. El dron no se puede encender cuando la batería está cargando en el dron. Si el dron está encendida y si enchufa el cable de carga, el dron se apagará automáticamente antes de cargar. La batería puede estar demasiado caliente después de completar un vuelo y la carga debe realizarse después de que se haya enfriado naturalmente, de lo contrario, la batería inteligente obtendrá la carga. Por favor carga la batería cada 3 meses para garantizar la actividad del núcleo de la batería. Utilice el cable de datos original para cargar usando la interfaz Tipo-C, o un cable de datos que admita más de 3A de corriente; de lo contrario, es posible que la batería no se cargue o que se dañe.

Encender el dron

Dron: Asegúrese de que la batería esté correctamente insertada en el compartimiento de la batería. Para activar el dron, presione brevemente una vez después otra y mantenga presionado el botón de encendido del dron hasta que todas las luces indicadoras de potencia estén encendidas, y después de esto suelte el botón para completar el arranque.

Controlador remoto: Mantenga presionado el botón de encendido hasta que todas las luces indicadoras de potencia estén encendidas, y después de esto suelte el botón para completar el arranque.

Apagar el dron

Dron: Para apagar el dron, presione brevemente una vez después otra y mantenga presionado el botón de encendido del dron hasta que todas las luces indicadoras de potencia estén apagadas, y después de esto suelte el botón para completar el apagado.

Controlador remoto: Mantenga presionado el botón de encendido hasta que todas las luces indicadoras de potencia estén apagadas, y después de esto suelte el botón para completar el apagado.

4. Sobre el dron

El dron ATOM se compone principalmente de un sistema de control de vuelo, un sistema de comunicación, un sistema de posicionamiento, un sistema de energía y un grupo de baterías inteligentes. Este capítulo presentará en detalle las funciones de cada componente del dron.

» 4.1 Posicionamiento

ATOM adopta la nueva tecnología de control de vuelo SurgeFly™ de Potensic, que admite los siguientes dos modos de posicionamiento:

Posicionamiento GPS: Se usa el módulo GPS para lograr un posicionamiento preciso y tiene funciones como vuelo estacionario preciso, vuelo inteligente y regreso automático.

Posicionamiento visual: Con el sistema de visión inferior, se puede lograr un posicionamiento de alta precisión en entornos de baja altitud. El posicionamiento visual no requiere señal de GPS, por lo que puede volar el dron en entornos interiores.

Cómo conmutar: El sistema de control de vuelo cambiará automáticamente el modo de posicionamiento según el entorno donde esté ubicado el dron. Si ni el GPS ni el sistema de visión inferior funcionan, el sistema de control hará que se cambie al modo de actitud. En este modo, el dron no puede suspender de manera estable y el usuario debe controlar manualmente con las palancas para corregir la actitud de vuelo.

La dificultad de control del dron en el modo de actitud aumentará considerablemente. Si desea utilizar este modo, debe estar familiarizado con los comportamientos del dron en este modo y ser capaz de controlar bien el dron. No vuele el dron muy lejos de distancia cuando utiliza este modo, para no perder el juicio correcto de la actitud del dron por larga distancia, lo cual generaría riesgos.

⚠ La velocidad de vuelo estará limitada en posicionamiento visual (modo OPTI).
Cuando la señal GPS sea débil o no haya señal GPS, no podrás devolver el dron ni activar ciertas funciones como Vuelo Waypoint o QuickShots.

⚠ La dificultad de control del dron en el modo de actitud aumentará a gran medida. Asegúrese de saber las características de control del dron en este modo cuando vuele. No vuele el dron fuera de la vista para evitar perder el juicio sobre la actitud y la dirección del dron, lo cual causará peligros.

» 4.2 Sistema de visión inferior

ATOM está equipado con un sistema de visión inferior. El sistema de visión inferior está ubicado en la parte inferior del dron y consta de una cámara monocular y un módulo TOF. El módulo TOF se compone por de un tubo transmisor y un tubo receptor. Se calcula la altura precisa del dron en relación con el suelo midiendo el tiempo desde la transmisión de una señal infrarroja hasta la recepción de un reflejo. Luego, con la cámara monocular, se puede calcular la posición precisa del dron a baja altitud para lograr un posicionamiento de alta precisión.

Rango de observación

El rango de altura de trabajo del sistema de visión inferior: de 0,3-10 m, disponible, de 0,3-5 m, posicionamiento preciso.

Escenas a utilizar

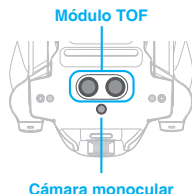
La función de posicionamiento visual utilizando el sistema de visión inferior es adecuada para escenas sin señal de GPS o con señal de GPS deficiente, pero con textura de superficie rica, condiciones de iluminación suficientes y la altura relativa del dron está dentro del rango de 0,3 a 5 m. La precisión de posicionamiento puede disminuir más allá de este rango, y en este caso, por favor vuele con precaución.

Método de uso

Se activa automáticamente cuando se cumplen las condiciones para el posicionamiento visual y la luz trasera del dron parpadea lentamente en color cian en el modo de posicionamiento visual.

Límite de velocidad

Para garantizar la precisión de posicionamiento y la seguridad de vuelo durante el vuelo de posicionamiento visual, la aeronave limitará activamente su velocidad de vuelo.





El posicionamiento visual es solo una función auxiliar. Preste siempre atención a los cambios del entorno de vuelo y el modo de posicionamiento, y no confíe demasiado en el juicio automático del dron. El usuario deben controlar con controlador remoto durante todo el proceso del vuelo y deben estar listos para operar manualmente el dron en cualquier momento.

El posicionamiento visual no funciona correctamente en los siguientes tipos de superficies:

1. Superficie de color sólido
2. Superficies muy reflectantes, como superficies metálicas lisas
3. Superficies transparentes, como agua, vidrio.
4. Texturas en movimiento, como mascotas corriendo, vehículos en movimiento.
5. Escenas con cambios drásticos en la iluminación, como volar repentinamente desde el interior al exterior muy iluminado.
6. Ambientes muy oscuros o muy iluminados.
7. Superficies con texturas muy repetitivas, como baldosas con la misma textura y de un área más pequeña, o superficies de figura de rayas muy uniformes.

Para la seguridad de los usuarios, verifique la cámara y el tubo transceptor TOF antes de volar. Si hay suciedad, debe limpiarse a tiempo. Si hay algún daño, comuníquese con el servicio posventa a tiempo.

» 4.3 Luz indicadora de estados del dron

Encender y apagar	Encendiendo o apagando: verde, mantiene encendido			
Estado del vuelo	Posicionamiento GPS	Posicionamiento Visual	Modo de actitud	Regresar
	Verde, parpadeando lentamente	Cian, parpadeando lentamente	Azul, parpadeando lentamente	Rojo, parpadeando lentamente
Advertencias y anomalía	No hay conexión entre el controlador remoto y el dron (pérdida de conexión)	Batería baja	Falla del sensor	Parada de emergencia de hélices
	Azul, siempre encendido	Rojo, destello	Rojo, siempre encendido	Rojo, largo, corto
Actualización y Calibración	Calibración de la brújula (horizontal)	Calibración de la brújula (vertical)	Modo de emparejamiento de frecuencia	Modo de actualización
	Las luces rojas y verdes parpadean alternativamente	Las luces azules y verdes parpadean alternativamente	Verde, parpadea rápidamente	Azul, parpadea rápidamente

» 4.4 Batería inteligente

4.4.1 Introducción de función

La batería inteligente ATOM está equipada con celdas de alta energía y adopta un sistema avanzado de administración. Los parámetros son los siguientes:

Parámetros básicos			
Modelo: DSBT02B			
Cantidad de celdas	2 series	Capacidad	2230mAh
Voltaje nominal	7.7V	Voltaje completo	8.8V
Método de carga	Tipo-C/Kit HUB de carga	Corriente máxima de carga	Tipo-C: 5V/3A Kit HUB de carga: 8V/2.0A x 3

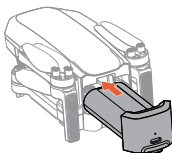
Función	Descripción
Protección con ajuste de voltaje	Equilibra automáticamente el voltaje de la celda para proteger la salud de la batería.
Protección de autodescarga	Si la batería está completamente cargada y no se utiliza, se descargará lentamente al 50%-70% después de 5 días para proteger las células de la batería.
Protección contra sobrecarga	La sobrecarga dañará la batería y se detendrá automáticamente cuando la batería esté completamente cargada.
Protección de temperatura	Cuando la temperatura de la batería es inferior a 0 °C o superior a 40 °C, se evitará automáticamente la carga. Preste atención a su entorno de carga.
Límite de corriente en la carga	Cuando la corriente de carga es demasiado grande, la batería limitará automáticamente la corriente para protegerse.
Protección contra sobredescarga	En el estado no volador, cuando la batería se descarga a un cierto voltaje, la batería cortará automáticamente la fuente de alimentación para evitar una descarga excesiva. En este momento, la batería está en estado de reposo y se recomienda cargarla como tan pronto como sea posible.
Protección contra cortocircuitos	Cuando la batería detecta que hay un cortocircuito en el dron, cortará automáticamente la energía para protegerse y el dron.
Supervisión del estado de la batería	El sistema de administración de la batería controlará la salud de la batería. Si la celda de la batería está dañada, el voltaje de la batería está muy desequilibrado o existen otras anomalías de la batería, le indicará en la aplicación que la batería está dañada, y reemplázela a tiempo.
Función de comunicación	La batería puede comunicarse con el dron en tiempo real y el usuario puede verificar los veces de ciclo de la batería, la energía en tiempo real y otras informaciones en la aplicación.

 Si la batería no se usa durante mucho tiempo, es necesario cargarla cada tres meses para asegurar su actividad.
Por favor, guarde la batería en un lugar fresco, seco y fuera del alcance de los niños.

4.4.2 Montaje y desmontaje de la batería

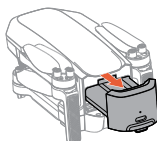
Montaje:

Empuje la batería horizontalmente en el compartimento de la batería del dron como se muestra en la figura a continuación hasta que escuche un "clic", lo que indica que la hebilla de la batería se levanta y se bloquea.

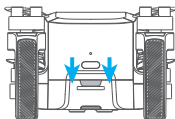


Desmontaje:

Primero presione la hebilla de la batería inteligente, luego sostiene la cubierta superior de la batería y al final extrae la batería.



⚠ Después de insertar la batería, asegúrese de verificar que la hebilla ya rebote en su lugar adecuado, esto es muy importante ya que está relacionado con la seguridad del vuelo.



Asegúrese de apagar el dron primero antes de retirar la batería.



Ajusta la hebilla a su lugar correcto para garantizar la seguridad.



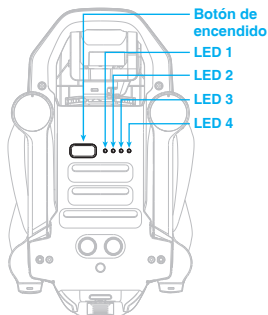
Si la hebilla no está en su lugar, la batería puede caerse durante el vuelo.

4.4.3 Carga

Ve punto 3.6 para conocer los pasos de carga.

4.4.4 Verificar el nivel de la batería

Cuando la batería esté insertada en el dron, presione brevemente el botón de encendido del dron para verificar el nivel de potencia de la batería inteligente, como se muestra en la figura a continuación:



LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	Nivel actual de batería
				0%~25%
				25%~30%
				30%~50%
				50%~55%
				55%~75%
				75%~80%
				80%~97%
				97%~100%
Significa: encendido prolongadamente		Significa: parpadeando		Significa: apagado

4.4.5 Instrucciones para el uso de la batería inteligente en condiciones de alta/baja temperatura

Cuando la temperatura de la batería es inferior a 5°C, la aplicación emitirá una advertencia de baja temperatura de la batería y no podrá volar antes de calentarse.

Cuando la temperatura de la batería es superior a 70°C, la aplicación emitirá una advertencia de temperatura alta de la batería y el dron no podrá despegar.

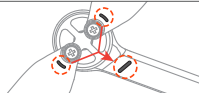
⚠ La capacidad de descarga se reduce considerablemente en el entorno de baja temperatura y la duración de la batería se reduce, lo cual es un fenómeno normal.

Por favor evita usar la batería en un entorno de baja temperatura durante mucho tiempo, de lo contrario, se reducirá la vida útil de la batería.

» 4.5 Hélices

Las hélices del ATOM se componen de hélices que giran agujas del reloj y los que giran contra la dirección de agujas del reloj. Las hélices marcadas son anversas, que gira en sentido horario y sus brazos correspondientes tienen la misma marca; por el contrario, las hélices sin marca es son inversas, que gira en sentido antihorario y sus brazos correspondientes no tienen marcas.

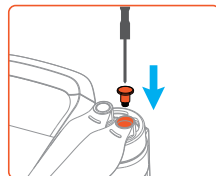
Las dos hélices del mismo motor deben ser idénticas.

	Hélices	Nota para instalación	Figura de instrucción
Con marca		Las hélices marcadas deben montarse en brazos marcados.	
Sin marca		Las hélices sin marcas deben instalarse sobre brazos sin marcados.	



El kit de repuestos incluye un destornillador y hélices y tornillos de repuesto.

Es más fácil de operar sujetando el motor con la mano al desmontar e instalar las hélices.



Asegúrese de instalar las hélices con marcas en los motores con marcas, y las hélice sin marcas en los motores sin marcas. De lo contrario, el dron no podrá volar.

Si la hélice está dañada, se recomienda reemplazar todas las hélices y tornillos de este motor, y las hélices nuevas deben ser del mismo paquete.

El borde de la hélice es muy delgado, tenga cuidado de no rayarse al desmontar y usar, y evite la deformación causada por apretar el borde con objetos duros.

La hélice es un artículo consumible, puede comprarla por separado si la necesita.

Manténgase alejado de las hélices y motores giratorios para evitar lesiones.

Cuando el vuelo tiembla, la velocidad se vuelve más lenta, la duración de la batería se acorta, etc., verifique el estado de las hélices a tiempo y reemplácelas si están dañadas o deformadas.

Asegúrese de que no haya materias extrañas dentro del motor y garantiza que el motor pueda girar libremente sin ruidos anormales. Si se encuentra alguna anomalía en el motor, no lo desbloquee y póngase en contacto con el servicio postventa para eliminar la falla. Verifique el estado de las hélices y los motores antes de cada vuelo y reemplace las hélices dañadas a tiempo.



Tenga cuidado de no insertar destornilladores u otros objetos afilados en los orificios de ventilación del motor al quitar o instalar las hélices, de lo contrario, el motor de potencia podría dañarse gravemente.



» 4.6 Datos del vuelo

El ATOM tiene capacidad de grabación de los datos de vuelo. El usuario puede verificar estos datos en la aplicación.

El registro de vuelo puede mostrar los datos básicos de cada vuelo operado por el usuario.

El diario de vuelo registra los datos de vuelo detallados del usuario. Cuando el usuario encuentra una anomalía durante el vuelo, puede reportarlo en la aplicación. Y si es necesario, puede subir el registro de vuelo en la aplicación para obtener más ayudas.

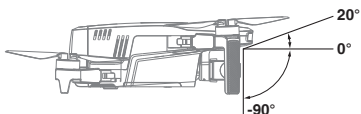
⚠ Todos los datos de vuelo se almacenan en el dispositivo móvil del usuario y la empresa no obtendrá ninguno de sus datos de vuelo a menos que usted los cargue activamente en el almacenamiento en la nube.

» 4.7 Gimbal y Cámara

4.7.1 Gimbal en Tres Ejes

ATOM está equipado con un gimbal en 3 ejes, lo que le permite capturar imágenes y videos nítidos y estables. El intervalo de inclinación de control es de $+20^{\circ}$ a -90° , el intervalo de paneo y guiñada de control es de $+10^{\circ}$ a -10° . El ángulo de la cámara se puede ajustar girando el dial del gimbal en el controlador remoto.

En la Marcha Vídeo, el intervalo de inclinación de control del gimbal es de $+20^{\circ}$ a -90° ; Aparte de eso, el intervalo de inclinación de control es de 0° a -90° .



💡 Asegúrese de retirar el protector de gimbal antes de encender el dron.

Después de cada inicio, el ángulo de inclinación predeterminado del gimbal es 0° (la vista horizontal)

⚠ NO choque, golpee ni aplique fuerza externa al gimbal para evitar dañar los elementos de precisión del interior. Asegúrese de que no haya objetos sobre o alrededor del gimbal y que la lente no esté sucia antes de despegar. El mecanismo de dirección está conectado al dron a través de un soporte amortiguador elástico, que puede eliminar el estremecimiento de la cámara. No tire del mecanismo de dirección con fuerza. Si encuentra que el soporte del amortiguador está dañado, comuníquese con el servicio posventa a tiempo.

⊘ NO modifique el gimbal ni le pegue objetos, de lo contrario, esto hará que el gimbal vibre o provoque daños permanentes en el motor del gimbal.

4.7.2 Cámara

Parámetros básicos	
Marca del sensor: SONY	Tamaño del sensor: 1/3"
Píxeles efectivos: 12MP	Abertura: F2.2
FOV: 78°	Rango de enfoque: 3m~ ∞
Rango ISO: 100~6400	Rango de obturación: 1/24~1/25000s
Método de almacenamiento: tarjeta Micro SD	Formato de la foto: JPG/JPG+RAW(DNG)
Tamaño de la foto: 12MP (4608*2592)	Codificación: H.264
Formato de video: MP4	
Especificaciones de video: 4K@30/25/24fps; 2.7K@30/25/24fps; 1080P@60/50/30/25/24fps	

⚠ El gimbal puede vibrar al volar en Marcha de Deporte o con viento fuerte. Se recomienda volar el dron en Marcha Vídeo para adquirir una estabilización de gimbal óptima.
El entorno cerca de la lente estará muy caliente después de una grabación durante largo tiempo, no lo toque con las manos para evitar quemaduras.
No grabe video cuando no esté volando, de lo contrario, el dron puede activar la protección contra sobrecalentamiento.
En el formato 1080P 60fps, el modo de imagen es de recorte central y el FOV es de aproximadamente 66° .

4.7.3 Guardar sus fotos y videos

Los videos y fotos grabados por el ATOM se almacenarán en la tarjeta SD, no en la aplicación ni en el álbum del teléfono móvil del usuario. Asegúrese de insertar la tarjeta SD antes de volar; de lo contrario, no será posible grabar ni tomar fotografías. (¡En el paquete de producto no contiene tarjeta SD!)

Los usuarios pueden obtener una vista previa en la aplicación y descargar los videos y fotos en la tarjeta SD (Es necesario conectar el dron y el controlador remoto,)

Sobre la tarjeta SD

Formato de archivo: FAT32, exFAT

Capacidad: 4G-256G

Requisitos de velocidad: Se recomienda utilizar una tarjeta SD superior a U1 (UHS Alta velocidad 1) o C10 (Clase 10).

 **Los videos descargados en la aplicación son solo imágenes de 720P utilizadas para la transmisión de vídeo. Si desea obtener videos de alta definición, use una computadora u otro dispositivo para leer la tarjeta SD.**

 **El uso de tarjetas SD con especificaciones U1/C10 de algunas marcas puede provocar que la grabación suspenda debido a la escritura lenta.**
Si su tarjeta contiene datos importantes, haga una copia en otros dispositivos para garantizar la seguridad de los datos.
No inserte ni extraiga la tarjeta SD mientras el equipo esté encendido. Insertar y desconectar la tarjeta SD durante el proceso de grabación puede causar daños y pérdidas de datos, o incluso dañar la tarjeta SD.
Potensic no asume ninguna responsabilidad por la pérdida causada por los usos inadecuados de la tarjeta SD por parte del usuario.

5. Controlador Remoto

» 5.1 Descripción general

El controlador remoto DSRC02A es especialmente diseñado por Potensic para dron ATOM. Utiliza la tecnología de transmisión de video PixSync 3.0™ y puede realizar varias operaciones y configuraciones del dron dentro de una distancia máxima en línea recta de 6 km bajo una altura de vuelo de 120 m sin interferencias y sin obstrucciones. Y a través de la aplicación, se puede mostrar la imagen de alta definición capturada por la cámara del dron en tiempo real en el dispositivo móvil.

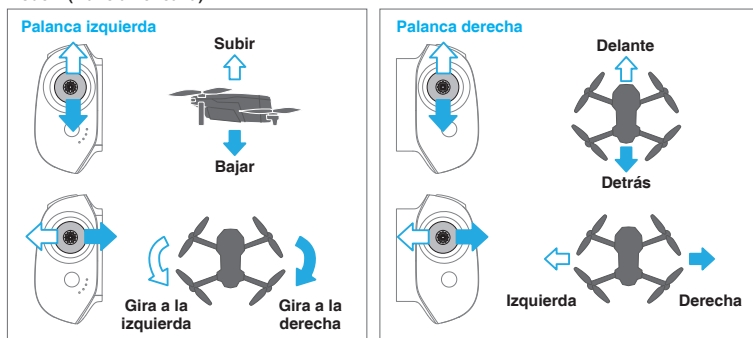
PixSync 3.0™ utiliza un diseño de antena dual de alta ganancia de banda de frecuencia de 2,4G, que puede mantener una transmisión de video de alta definición de 720P sin problemas en un entorno sin interferencias y obstrucciones.

El controlador remoto tiene una batería de polímero de 3000 mAh incorporada y el tiempo de funcionamiento más largo es de aproximadamente 2.3 horas. El controlador utiliza una interfaz TIPO-C para cargar y conectar con el dispositivo móvil y puede cargar su dispositivo móvil (500mA/5V).

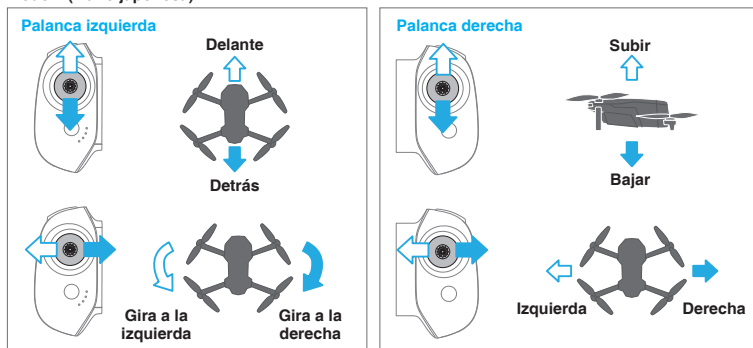
⚡ Cuando se utiliza con diferentes drones, el controlador remoto seleccionará automáticamente la versión de firmware correspondiente para la actualización y soporte las siguientes tecnologías de transmisión habilitadas por el rendimiento del hardware de los modelos de drones conectados:
a. ATOM SE: PixSync 2.0™ b. ATOM: PixSync 3.0™

» 5.2 Modos de las palancas

Modo 1 (Mano americana)

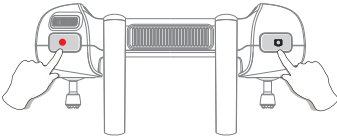
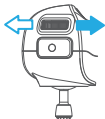


Modo 2 (Mano japonesa)



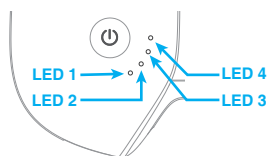
» 5.3 Descripción de las funciones

5.3.1 Lista de las funciones

Cargar	1. Conecte el puerto de carga TIPO-C al cargador USB. 2. Cuando la luz de encendido comienza a parpadear, significa que se está cargando. 3. Cuando los 4 luces LED estén encendidos, significa que la carga está completa, y ahora puede desconectar el cable USB.
Carga su móvil	Cuando el dispositivo móvil está conectado, el controlador remoto cargará automáticamente el dispositivo móvil (5V/500mA)
Función de luz indicadora	Ve 5.3.2
Control de vuelo	Ve 5.2
Recordatorio de batería baja	Cuando la batería del controlador remoto está por debajo del 10%, el controlador remoto emitirá un sonido de "bip" largo, que se repetirá cada 1 segundo.
Apagado automático	El controlador remoto se apagará automáticamente después de 20 minutos sin ninguna conexión ni operación.
Regreso con un clic	Ve 7.8
Pausar	Cuando el dron está en vuelo automático (como por ejemplo regreso automático, vuelo en órbita, etc.), presione brevemente el botón de regreso/pausa para pausar el vuelo actual. En este momento, el dron mantendrá flotando en la posición actual y si presione brevemente de nuevo, se puede continuar el vuelo anterior.
Parada de emergencia de hélices	En caso de accidente durante el vuelo, presione los botones "Foto" y "Video" al mismo tiempo durante aproximadamente 2 segundos y cuando escuche un "bip" desde el controlador remoto, el motor del dron se detendrá directamente y el dron caerá libremente al suelo. 
Fotografía	Con una pulsación corta para hacer una foto Si la cámara está en modo de video, presione brevemente este botón para cambiar al modo de fotografía. 
Video	Con una pulsación corta para iniciar/detener la grabación Si la cámara está en modo foto, presione brevemente este botón para cambiar al modo de video. 
Control de inclinación de la cámara	Si gira a la derecha, se aumenta el ángulo de cabeceo (cabeza hacia arriba) Si girar a la izquierda, se disminuye el ángulo de cabeceo (cabeza hacia abajo) 
Emparejamiento del controlador remoto	Ve 5.3.3

5.3.2 Luz indicadora

Como se muestra en el dibujo siguiente, el controlador remoto está equipado con 4 luces LED blancas que indican nivel energía y otros estados.



- Luz indicadora encendida
- Luz indicadora parpadea
- Luz indicadora apagada

Indicación sobre carga

LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	Potencia actual de batería
				0%~25%
				25%~50%
				50%~75%
				75%~99%
				99%~100%

Nivel de batería (al usar)

LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	Potencia actual de batería
				0%~10%
				10%~25%
				25%~50%
				50%~75%
				75%~100%

Indicación de estado

	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4
Emparejamiento de frecuencia				
	Todas las luces parpadean lentamente al mismo tiempo			
Modo de actualización	...	...	...	
	Parpadean sucesivamente			
Empieza la calibración				
	Parpadean lentamente al mismo tiempo			

5.3.3 Emparejamiento de controlador remoto

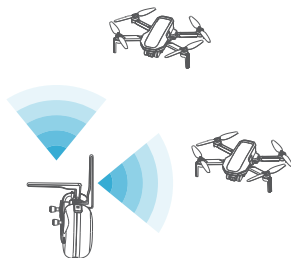
El controlador remoto ATOM y el dron ya completaron su emparejamiento de frecuencias en la fábrica y se pueden usar después de encenderlos. El emparejamiento de frecuencias solo es necesario cuando se usa un nuevo dron o controlador remoto por primera vez.

Continúe con el emparejamiento de frecuencias entre el dron y el controlador remoto tocando "Re-emparejamiento de dron" en Calibración en Ajustes de la aplicación. Consulte 8.5 Calibración del controlador remoto para conocer los procedimientos detallados.

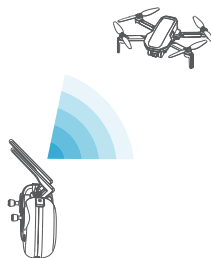
» 5.4 Angulo de antena

Ajuste el ángulo de la antena a tiempo a medida que cambian la altura y la distancia del dron. Por favor garantice que el controlador remoto esté en el mejor estado de comunicación.

Este método tiene un ángulo de comunicación más amplio a corta distancia.



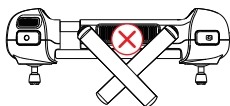
La mejor directividad se obtendrá con ambas antenas orientadas hacia el dron. Es decir, se logrará una mayor distancia de control.



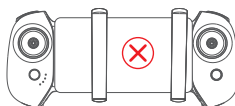
Cuando el dron está justo sobre del controlador remoto, la señal de transmisión se debilita drásticamente debido al mal ángulo de la antena. Puede reducir la altitud de vuelo o vuele el dron horizontalmente una corta distancia con la antena apuntando al dron tanto como sea posible como se muestra en la imagen.



Por favor, no cruce las antenas bajo ninguna circunstancia.

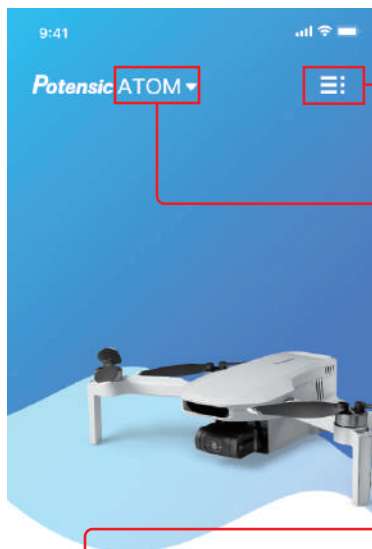


No coloque la antena sobre su dispositivo móvil bajo ninguna circunstancia.



6. Aplicación PotensicPro

» 6.1 Página de inicio de la aplicación



Toque para ver los registros de vuelo y la Potensic Academia.

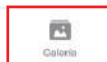
Toque para cambiar el modelo. Si el usuario ha conectado el controlador remoto, se cambiará automáticamente al modelo correspondiente.

Visualización del estado de conexión.



Ingrese el dispositivo >

Toque para ingresar a la interfaz de vuelo.

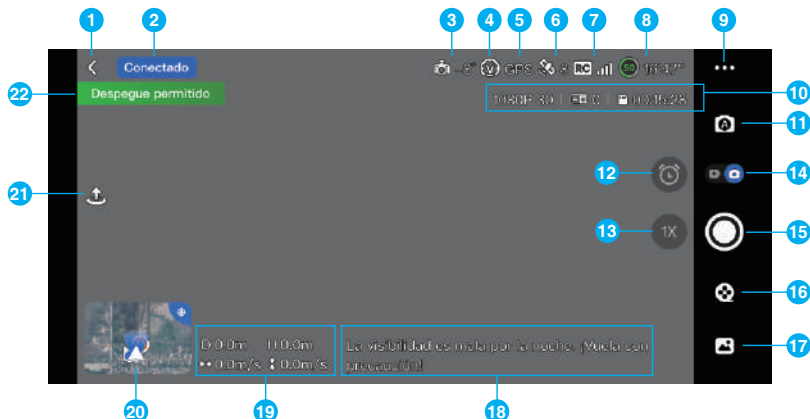


En el Centro Personal se puede informar problemas, modificar cuentas de usuario, leer el acuerdo con el usuario, cerrar sesión en cuentas y encontrar dron perdido, etc.

Galería dentro de la aplicación (El contenido almacenado en la tarjeta SD del dron solamente se puede ver al conectar con del dron.)

Indica la interfaz de esta página de inicio.

» 6.2 Interfaz de vuelo



1. Botón de regreso:

Toque para volver a la página de inicio.

2. Barra de indicaciones de navegación:

Ver el estado del dron y el modo de vuelo

3. Ángulo del gimbal:

Mostrar el ángulo del gimbal actual

4. Modo de vuelo:

- Video
- Normal
- Deporte

8. Nivel de energía de la batería inteligente del dron: 16:47 Duración prevista del vuelo

9. Configuración

Toque para ver información sobre Seguridad, Calibración, Control, Cámara y Acerca de.

Seguridad

Activar/desactivar el modo principiante: Si está activado, el dron estará confinado a volar en un espacio cilíndrico con un radio de 30 m y una altura de 30 m y restringido a volar sólo en Modo Video.

Configurar la unidad (Métrico o Imperial) y la velocidad (Video/Normal/Deporte)

Configurar el comportamiento del dron cuando se pierde la señal: Regreso/Aterrizar/Hover

Regreso — el dron ascenderá automáticamente a 120 m y regresará al punto de origen.

Aterrizar — el dron aterrizará en el lugar donde pierda la señal.

Flotar — el dron flotará en el lugar donde pierda la señal.

Configurar la altitud mínima de regreso y la valla virtual.

Activar/desactivar Regreso en Silencio. En el modo de regreso en silencio, el controlador remoto ya no emitirá pitidos cuando el dron vuelva a entrar en el modo de regreso. (Presione el botón de encendido del controlador remoto para dejar de emitir pitidos durante esta sesión).

Activar/desactivar los Consejos de Seguridades y Habilidades de Vuelo

Información de la batería: comprueba la temperatura, la corriente, el voltaje y otros datos de la batería inteligente.

Calibración

Este interfaz incluye la calibración de la brújula, la calibración del gimbal, el ajuste fino del cardán, la calibración del controlador remoto y el emparejamiento del dron.

Control

Configuración del controlador remoto: Toque para cambiar el modo de la palanca de control (Modo 1: Acelerador a la izquierda; Modo 2: Acelerador a la derecha).

Configuración del gimbal: Toque para ajustar la velocidad máxima de cabeceo del gimbal, el ángulo del gimbal (0°-90°) y para cambiar entre el Modo estable del gimbal y el Modo FPV.

Cámara

Configuraciones generales: Toque para ajustar el balance de blancos, las líneas de cuadrícula, la grabación segmentada, etc. Toque para comprobar la capacidad y el formato de la tarjeta microSD.

Otras configuraciones: Toque para configurar marcas de agua y añadir coordenadas GPS en las fotos.

Acerca de

Consulta la información del dispositivo, el firmware, la versión de la aplicación, etc.

10. Demostración/Configuración de los parámetros de la cámara



Modo Foto: muestra el formato de la foto, el EV (valor de exposición) y el número de fotos restantes o la capacidad disponible de la tarjeta microSD actual.



Modo Auto:



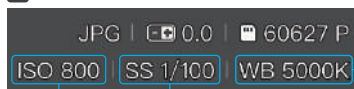
Toque **60627 P** para cambiar entre la visualización del número de fotos restantes y la capacidad disponible de la tarjeta microSD actual.

Toque **0.0** para ajustar EV.

Toque **JPG** para configurar el formato de foto en JPG o RAW+JPG.



Modo Manual:



Toque **WB 5000K** para ajustar el balance de blancos.

Toque **SS 1/100** para ajustar la SS de la cámara (velocidad de obturación).

Toque **ISO 800** para ajustar ISO (sensibilidad a la luz).



Modo Vídeo: muestra la resolución de vídeo, EV (valor de exposición) y el tiempo restante de grabación de vídeo o la capacidad disponible de la tarjeta microSD actual.



Modo Auto:



Toque **05:15:45** para cambiar entre la visualización del tiempo de grabación de vídeo restante y la capacidad disponible de la tarjeta microSD actual.

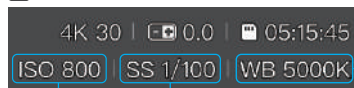
Toque **0.0** para ajustar EV.

Toque **4K 30** para ajustar la resolución de vídeo y la frecuencia de imagen.

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



Modo Manual:



Toque **WB 5000K** para ajustar el balance de blancos.

Toque **SS 1/100** para ajustar la SS de la cámara (velocidad de obturación).

Toque **ISO 800** para ajustar ISO (sensibilidad a la luz).

11. Modo manual/automático de la cámara



Modo Automático



Modo Manual: Toque para ajustar manualmente ISO, tiempo de obturación, balance de blancos y configure los parámetros observando el valor de exposición (EV)

12. Disparo a intervalos:

En el modo de disparo a intervalos, la cámara tomará fotos en un intervalo de tiempo seleccionado de forma continua.

Condiciones para entrar en el modo de Disparo a intervalos: la cámara está ajustada en modo foto y el formato de foto está ajustado en JPG.

Toque prolongadamente el icono para iniciar el disparo a intervalos. Elige el intervalo de tiempo y, a continuación, toque  o haz clic en el botón de foto del controlador remoto para empezar a hacer fotos.

Toque  para detener disparo, toque  para salir del disparo a intervalos.

13. Zoom Digital:

El icono muestra la configuración actual del zoom. Toque para cambiar rápidamente entre 1x, 2x o 3x para acercar o alejar la imagen. Para un zoom más preciso, toque prolongadamente el icono del zoom y arrastra el dial hacia arriba y hacia abajo. También puedes pellizcar la pantalla con dos dedos para acercar o alejar la imagen.

La cámara soporte zoom digital 2x en Modo Foto y hasta 3x en Modo Vídeo (1080P y 2,7K se puede zoom digital 3x, 4K se puede zoom digital 2x).

14. Botón de cambio de foto/vídeo:

 Para cambiar de foto a vídeo

 Para cambiar de vídeo a foto

15. Teclas de foto y vídeo:

 Modo de vídeo, Toque para grabar vídeo.

 Grabando, Toque para pausar la grabación.

 Modo de foto, Toque para tomar una foto.

16. Modos de Vuelo Inteligentes

 Los modos de grabación de QuickShots: Retroceso, Cohete, Círculo, Espiral y Bumerán. El dron graba el objetivo de acuerdo con el modo de grabación seleccionado y genera automáticamente un vídeo corto que se guardará en la tarjeta MicroSD.

 Seguimiento Visual: el dron rastrea automáticamente el sujeto objetivo para grabar y genera un vídeo corto que se guardará en la tarjeta MicroSD.

Vea el vídeo tutorial para instrucciones detalladas.

17. Galería:

 Puede obtener una vista previa o descargar vídeos o fotos tomados en la tarjeta SD.

18. Los Consejos de Seguridad y Habilidades de Vuelo

Puede activar o desactivar los consejos de seguridad y habilidades de vuelo en Configuración de la aplicación -> Seguridad. Después de encenderlo, se mostrarán sugerencias o consejos relacionados con el vuelo en la parte inferior derecha de la interfaz de vuelo.

19. Visualización de velocidad y distancia de vuelo

 La distancia horizontal desde el dron hasta el punto de origen.

 La altitud relativa del dron al punto de origen.

 La velocidad de vuelo del dron.

 Velocidad de ascenso/descenso del dron.

20. Indicador de Actitud/mapa en miniatura

Toque en la parte superior derecha para cambiar al modo Indicador de Actitud.

Toque en el mapa en miniatura para cambiar al mapa de pantalla completa.

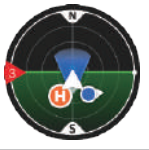


El indicador de actitud muestra información sobre el sentido del dron, el ángulo de inclinación, la dirección del Controlador remoto, el punto de INICIO y mucho más.

El indicador de actitud puede mostrar el ángulo y la dirección del dron en tiempo real por la siguiente manera:

Legenda				
Dirección de inclinación del dron	Inclinación hacia adelante: la línea horizontal se inclina hacia la mitad superior del indicador de actitud.	Inclinación hacia atrás: la línea horizontal se inclina hacia la mitad inferior del indicador de actitud.	Inclinación hacia la derecha: la línea horizontal se inclina hacia el lado derecho.	Inclinación hacia la izquierda: la línea horizontal se inclina hacia el lado izquierdo.

Diferentes colores del indicador de actitud:

Legenda	Descripción
	El color verde indica que el dron está volando con un ángulo de inclinación relativamente pequeño, se puede lograr un control de alta precisión con el gimbal y una calidad de vídeo óptima.
	El color amarillo indica que el dron está volando con un ángulo de inclinación relativamente grande, la precisión de control del gimbal puede afectada y la calidad del vídeo puede reducirse.
	El color rojo indica que el dron está volando con un ángulo de inclinación muy grande. Si el indicador de actitud se pone rojo con frecuencia durante el vuelo, es posible que el dron se esté encontrando con viento fuerte y que la calidad del vídeo se vea comprometida. Vuele el dron de vuelta y aterricelo lo antes posible.



Cuando los iconos del dron y del controlador remoto se pone verdes, indica que el controlador remoto está orientado hacia el dron, lo que garantiza una señal de comunicación óptima.

Después de que el dron se encienda y entre en modo GPS, las coordenadas GPS actuales se actualizarán como el punto de origen. Preste atención a la indicación de actualización del punto de origen.



Cuando el dron despegue en modo OPTI y luego ingresa al modo GPS, es posible que el punto de origen no sea el punto de despegue. Preste atención a la seguridad de regreso.

19. Despegue/aterrizaje con un clic

La aplicación mostrará diferentes botones según el estado del dron. Toque los botones correspondientes para completar operaciones como despegue con un clic, aterrizaje con un clic y regreso con un clic de acuerdo con las indicaciones.

Toque  para desbloquear automáticamente y despegar a una altura de 1,2 m y flotar ahí.

Toque  para elegir aterrizaje directo o regreso automático.

20. Mostrar información o estado importante del dron

 Asegúrese de que su dispositivo móvil esté completamente cargado antes de volar. Aunque el controlador remoto puede cargar el dispositivo móvil, la batería del dispositivo móvil aún puede agotar en caso de vuelo de larga distancia.

Al usar la aplicación, debe consumir datos móviles celulares. Por favor comuníquese con el proveedor de datos de su dispositivo móvil para obtener la información más reciente sobre tarifas de datos.

Cuando usar la aplicación, asegúrese de leer y comprender las indicaciones y advertencias que aparecen en la aplicación para conocer bien el estado actual del dron.

Si su dispositivo móvil es demasiado antiguo, puede afectar la experiencia de uso de la aplicación e incluso producir un riesgo de seguridad. Se recomienda reemplazar el dispositivo móvil. Potensic no es responsable de la mala experiencia de uso y los problemas de seguridad causados por móviles antiguos.

7. Vuelo

Este capítulo describe los requisitos del entorno de vuelo, las precauciones y los pasos de la operación de vuelo.

» 7.1 Requisitos del entorno de vuelo

1. No vuele en mal tiempo, como viento fuerte, lluvia y nieve, niebla densa, etc.
2. Elija un lugar abierto sin edificios altos como lugar de vuelo. Los edificios con una gran cantidad de barras de acero afectarán el funcionamiento de la brújula y bloquearán la señal del GPS, lo que resultará en un posicionamiento deficiente o incluso imposible del dron.
3. Cuando esta volando, mantenga el dron dentro de su rango de visión y manténgase alejado de obstáculos y multitudes de gente, etc.
4. No vuele en áreas con líneas de alto voltaje, estaciones base de comunicación o torres de transmisión para evitar interferencias con el controlador remoto.
5. Cuando vuele por encima de los 3000 m sobre el nivel del mar, debido a factores ambientales, es posible que los rendimientos de la batería y el sistema de energía del dron se degraden y el rendimiento del vuelo se verá afectado. En este caso, por favor vuele con más precaución.

» 7.2 Precauciones antes del vuelo

1. Verifique que el controlador remoto, la batería inteligente y el dispositivo móvil estén completamente cargados.
2. Verifique que el cuerpo del dron esté completo y que las hélices estén instaladas correctamente.
3. Compruebe si la cámara funciona normalmente después de encenderla.
4. Compruebe si la aplicación funciona normalmente.
5. Compruebe si la tarjeta SD está insertada y asegúrese de que la lente de la cámara esté limpia.
6. Elija un terreno relativamente plano y duro para despegar, no despegue sobre arena, arbustos y otras superficies. Es posible que el dron no se desbloquee si se encuentran grandes vibraciones antes de desbloquearse.
7. Tenga cuidado al despegar sobre la superficie de objetos en movimiento, como automóviles y barcos en movimiento.
8. El dron no podrá utilizar el posicionamiento GPS dentro de los círculos de polares antártida y ártico, y el vuelo con puntos previamente indicados en mapa tampoco será válido.
9. No vuele en condiciones de frío extremo o calor extremo para evitar peligros.

» 7.3 Conexión

Siga los pasos a continuación para realizar la conexión:

1. Complete los pasos que se muestran en 3.5: "Preparación del controlador remoto" y encienda el controlador remoto.
2. Complete los pasos que se muestran en 3.4: "Preparación del dron" y encienda el dron.
3. Abra la aplicación para verificar el estado de la conexión, y cuando se muestre,  significa que la conexión está completada exitosamente.
4. Toque  para ingresar a la interfaz de vuelo.



Se recomienda tocar  y seguir la guía animada para operar para usuarios nuevos.

» 7.4 Marchas de vuelo

ATOM admite tres marchas de vuelo: marcha vídeo, marcha normal y marcha de deporte, que se pueden intercambiarse en la configuración de la aplicación.

Marcha Vídeo

La velocidad de ascenso a 2 m/s, la velocidad de descenso a 2 m/s, la velocidad de vuelo a 6 m/s.

El dron entra en Modo para Principiante de forma predeterminada cuando se utiliza por primera vez. La velocidad de vuelo se limitará a la misma que en la Marcha Vídeo para permitirle familiarizarse con los controles del dron.

Marcha Normal

La velocidad de ascenso a 4 m/s, la velocidad de descenso a 3 m/s, la velocidad de vuelo a 10 m/s.

Puede salir del Modo para Principiante después de haber dominado las habilidades de vuelo adecuadas y el dron cambiará a la Marcha Normal de forma predeterminada.

Marcha de Deporte

La velocidad de ascenso a 5 m/s, la velocidad de descenso a 4 m/s, la velocidad de vuelo a 16 m/s.

Se recomienda la Marcha Vídeo para la fotografía aérea. Se recomienda la Marcha de Deporte si desea obtener una experiencia de vuelo rápida.

Vuele con precaución en la Marcha de Deporte, ya que la capacidad de respuesta del dron aumenta significativamente, lo que significa que un pequeño movimiento de la palanca de control en el controlador remoto se traduce en que el dron se mueve una gran distancia.



Esté atento y mantenga un espacio de maniobra adecuado durante el vuelo, ya que la capacidad de respuesta del dron aumenta considerablemente en la Marcha de Deporte.

La velocidad y la distancia de frenado máximas del dron aumentan significativamente en la Marcha de Deporte. Se requiere una distancia mínima de frenado de 30 m en condiciones sin viento para garantizar la seguridad.

Al volar en Marcha de Deporte o con viento fuerte, el gimbal puede vibrar, lo cual es normal.

» 7.5 Modo para principiante

Cuando se usará el dron por primera vez, el modo por defecto es el modo principiante. En el modo principiante:

1. La distancia y la altura del vuelo estarán limitadas a: 0-30m
2. El nivel de velocidad se limitará al mismo que en la Marcha Vídeo.
3. Se recomienda que los principiantes aprendan y se familiaricen con las operaciones del dron primero en el modo principiante.

» 7.6 Despegue/aterrizaje/suspensión estacionaria

7.6.1 Despegue/aterrizaje manual

Despegue

Paso 1: Arranque de los motores

Ejecute el comando de palancas combinado como se muestra a continuación para arrancar los motores. Una vez que los motores hayan empezado a girar, suelte ambas palancas a la vez.



Paso 2: Empuje la palanca del acelerador para despegar.

Empuje la palanca del acelerador ligeramente hacia arriba como se muestra en la imagen derecha, suelte la palanca cuando el dron despegue del suelo y en este momento el dron mantiene flotando.



Aterrizaje

Baje la palanca del acelerador hasta que el dron aterrice al suelo y los motores se bloqueen automáticamente, luego suelte la palanca para completar el aterrizaje.

⚠ Despegue desde un plano liso y horizontal, no despegue ni aterrice sobre la palma ni con la mano.

No se recomienda despegar cuando la batería está baja. Volar un dron con la batería baja afectará la duración de la batería. Si necesita forzar el despegue, opere con precaución y bajo su propio riesgo.

Cuando el dron se encuentre en un estado no estático, empuje la palanca al estado interior y bajo durante 2s para realizar un desbloqueo forzado. Para seguridad, manténgase alejado del dron durante más de 5 m antes de la operación.

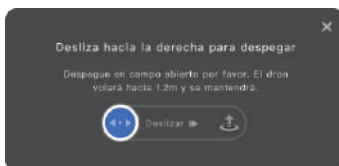
Cuando está muy cerca del suelo, debido al efecto del flujo de aire, es posible que no se puede lograr un buen estado de vuelo estacionario. Por eso, controle el dron para que supere los 0,5 m de altura del suelo.

Si debido a algunas condiciones anormales el dron no se puede bloquear después de aterrizar en el suelo, en este momento, puede bajar el acelerador hasta el límite de su carrera dura 3 segundos y el dron se bloqueará forzosamente.

7.6.2 Despegue/Aterrizaje con un clic

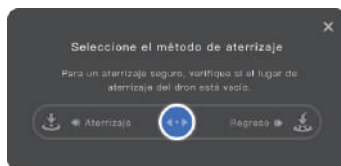
Despegue con un clic

Toque el botón de despegue  con un clic en la aplicación y luego deslícelo hacia la derecha en la ventana emergente, el dron se desbloqueará automáticamente y flotará después de elevarse a 1,2 m.



Aterrizaje con un clic

Toque el botón de aterrizaje por un clic  en la aplicación y luego deslícelo hacia la izquierda en la ventana emergente para aterrizar directamente, y si deslícelo hacia la derecha, se puede comenzar el regreso.



» 7.7 Modos de Vuelo Inteligentes

7.7.1 QuickShots

Introducción	Los modos de grabación de QuickShots incluyen Retroceso, Cohete, Círculo, Espiral y Bumerán. El dron graba el objetivo de acuerdo con el modo de grabación seleccionado y genera automáticamente un video corto que se guardará en la tarjeta MicroSD.		
Cómo empezar	1. Toque  en la aplicación para empezar QuickShots. 2. Elija un modo de disparo y establezca los parámetros a la derecha. 3. Toque  o arrastre y seleccione el objetivo (Se recomienda elegir un ser humano como objeto en lugar de un edificio), luego toque  para comenzar a grabar.		
Cómo salir	1. Toque  en la aplicación o mueva cualquier palanca de control para terminar de grabar. El dron entrará en vuelo estacionario. 2. Toque  a la derecha para salir de QuickShots.		
Explicación	Modo	Descripción	Parámetro ajustable
	 Retroceso	El dron vuela hacia atrás y asciende con la cámara fija en el objetivo.	¿Volver al punto de partida después de terminar de grabar?  Sí  No
	 Cohete	El dron asciende verticalmente con la cámara apuntando hacia abajo al objetivo.	Distancia Altitud relativa
	 Círculo	El dron rodea a objetivo a partir de la posición actual.	Dirección de vuelo (sentido horario/antihorario)  Sentido horario  Antihorario
	 Espiral	El dron asciende y gira en espiral alrededor del objetivo.	
	 Bumerán	El dron vuela alrededor del objetivo en una trayectoria ovalada, ascendiendo a medida que se aleja volando desde su punto de partida hasta la distancia más lejana y descendiendo a medida que vuela hacia atrás.	

Condiciones para activar QuickShots:

1. El dron está en el aire con una fuerte señal de GPS;
2. La tarjeta Micro SD se inserta con almacenamiento disponible;
3. Potente de batería suficiente;
4. El dron no está en estado de vuelo automático (regreso o aterrizaje automático).
5. El dron debe estar al menos a 2 m del suelo.
6. Cuando QuickShots bloquea el objetivo, el ángulo de inclinación del gimbal debe estar entre -75° ~ -15°

Use QuickShots lejos de edificios y otros obstáculos. Asegúrese de que no haya personas, animales ni otros obstáculos en la ruta de vuelo.

Antes de familiarizarse con la ruta de vuelo de QuickShots, pruebe primero con una distancia de vuelo más pequeña.

Esté preparado para tomar el control del dron moviendo cualquier palanca de control en cualquier momento en caso de emergencia y el dron saldrá de QuickShots y entrará en vuelo estacionario.

Preste atención a los objetos alrededor del dron y use el control remoto para evitar colisiones con el dron o cuando el dron esté tapado.

NO use QuickShots en lugares cercanos a edificios o donde la señal GPS sea débil, de lo contrario, la ruta de vuelo se volverá inestable.

Asegúrese de cumplir con los reglamentos y las normativas de privacidad locales al utilizar QuickShots.

QuickShots no está disponible en las siguientes situaciones:

1. El dron está en el suelo.
2. La señal GPS es débil.
3. La tarjeta MicroSD no está insertada o no hay almacenamiento disponible.

4. El nivel de la batería es bajo.
5. La altitud actual del dron es insuficiente.
6. El dron llega a la valla virtual.
7. El gimbal está horizontal o inclinado hacia arriba.

NO use QuickShots en ninguna de las siguientes situaciones en las que el sistema de visión inferior no funcione correctamente:

1. Cuando el objetivo esté tapado durante mucho tiempo o fuera de la línea de visión.
2. Cuando el objetivo esté a más de 50 m del dron.
3. Cuando el color o el patrón del objetivo sean similares a los del entorno.
4. Cuando el objetivo esté en el aire.
5. Cuando el objetivo se mueva rápido.
6. Cuando la iluminación sea extremadamente baja o alta.

QuickShots no admite la grabación de vídeo 1080P/60FPS.

Después de bloquear el sujeto en QuickShots, el ángulo de inclinación del gimbal no se puede ajustar.

7.7.2 Seguimiento Visual

Descripción	El dron rastrea automáticamente el objetivo para grabar y genera un vídeo corto que se guardará en la tarjeta MicroSD.
Cómo empezar	1. Toque  en la aplicación luego toque  en la derecha para empezar seguimiento visual. 2. Toque  o arrastre y seleccione su objetivo, y elija el período de grabación (1, 3, 5 minutos o infinito ∞). 3. Toque  para empezar Seguimiento Visual.
Cómo salir	1. Toque  a la derecha o mueva cualquier palanca de control durante la grabación para detener y salir de Seguimiento Visual y el dron entrará en vuelo estacionario. 2. Toque  a la derecha para salir de Seguimiento Visual.

 Seguimiento Visual no está disponible cuando el dron está en el suelo.

Durante Seguimiento Visual, el dial del gimbal no responderá.

Una vez que se pierde el objetivo al que se sigue, el dron entrará en vuelo estacionario.

Cuando el objetivo rastreado se acerque al dron, entrará en vuelo estacionario y no retrocederá.

Al bloquear el sujeto en Seguimiento Visual, el ángulo de inclinación del gimbal debe estar entre -75° ~ -25°.

El dron debe estar al menos a 4 m del suelo para activar el seguimiento visual.

Durante el seguimiento visual, el sujeto no debe moverse a una velocidad relativamente alta (velocidad recomendada inferior a 4 m/s).

 Use Seguimiento Visual lejos de edificios y otros obstáculos. Asegúrese de que no haya personas, animales ni otros obstáculos en la ruta de vuelo.

NO use Seguimiento Visual en lugares cercanos a edificios o donde la señal GPS sea débil, de lo contrario, la ruta de vuelo se volverá inestable.

Esté preparado para tomar el control del dron moviendo cualquier palanca de control en cualquier momento en caso de emergencia y el dron saldrá de Seguimiento Visual y entrará en vuelo estacionario.

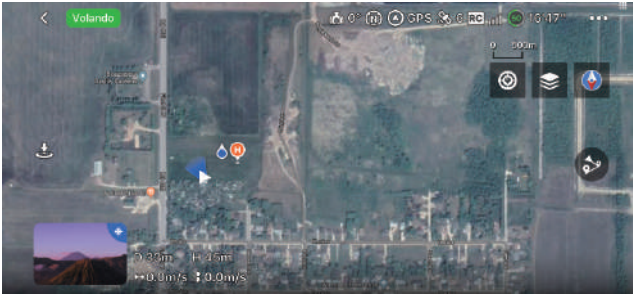
Seguimiento Visual no está disponible cuando el dron está volando cerca de los límites de distancia y altitud. Asegúrese de cumplir con los reglamentos y las normativas de privacidad locales al utilizar Seguimiento Visual.

Preste especial atención al usar Seguimiento Visual en cualquiera de las siguientes situaciones:

1. El objetivo al que se sigue no se mueve en un plano nivelado.
2. El objetivo al que se sigue cambia drásticamente de forma al moverse.
3. El objetivo al que se sigue está tapado durante mucho tiempo o fuera de la línea de visión.
4. El objetivo al que se sigue se mueve a gran velocidad.
5. El objetivo al que se sigue tiene un color o un patrón parecido al de su entorno.
6. Cuando la iluminación sea extremadamente baja o alta.

Se recomienda mantener una distancia de 5-10 m y una altitud de 4-10 m al rastrear personas. Se recomienda mantener una distancia de 20-50 m y una altitud de 10-50 m al rastrear vehículos o embarcaciones. Si utiliza el dron fuera de la distancia recomendada, es posible que no detecte bien al sujeto.

7.7.3 Vuelo Waypoint

Descripción	Cuando vuelo Waypoint está disponible, puede fijar 2 o más puntos de referencias en el mapa de la aplicación, y el dron volará sobre los puntos de referencias correspondientes secuencialmente.
Cómo empezar	Cuando la señal del GPS sea fuerte, toque el mapa en miniatura en la esquina inferior derecha de la aplicación para cambiar al mapa de pantalla completa, luego toque  a la derecha para ingresar al vuelo Waypoint, toque  el mapa para fijar varios puntos intermedios, después de eso toque para iniciar el vuelo Waypoint.   Puede preestablecer de 2 a 30 puntos de referencias en el mapa y la cifra en el icono indica la secuencia de vuelo. Mientras tanto, puede eliminar ciertos puntos, guardar la tarea actual de vuelo Waypoint o elegir entre las tareas de vuelo Waypoint guardadas.
Cómo salir	1. Toque  a la derecha o mueva una palanca de control (excepto la palanca de control del acelerador) para detener y salir de la tarea actual de vuelo Waypoint y el dron entrará en vuelo estacionario. 2. Toque  a la derecha para salir de vuelo Waypoint.

 Durante el vuelo Waypoint, puede ajustar la altitud de vuelo a través de la palanca de control del acelerador y la inclinación del gimbal a través del dial de gimbal.

 Durante el vuelo Waypoint, el dron saldrá de la tarea de vuelo actual y entrará en vuelo estacionario si alcanza la valla virtual.

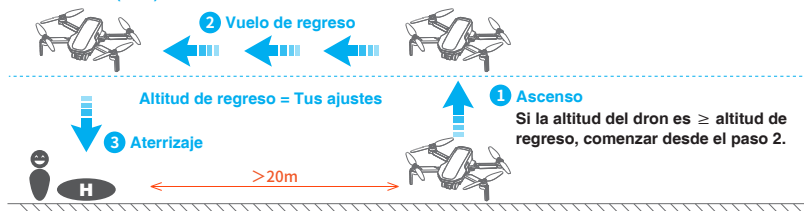
» 7.8 Regreso(RTH)

7.8.1 Regreso normal

El regreso normal se compone de tres pasos, como sigue:

1. Ascenso: El dron asciende a la altura de regreso establecida (este paso se salta si la altura del dron ya es más alta que la altura de regreso).
2. Vuelo nivelado: El dron mantiene un vuelo recto a la altura establecida hacia el punto de origen.
3. Aterrizaje: Una vez que llega al punto de origen, el dron aterrizará automáticamente y detendrá sus hélices.

Vuelta a casa (RTH) El dron debe estar en modo GPS.



Cómo hacer RTH

Regresa con un clic: Presione el botón de RTH en el controlador remoto durante 1 segundo o toque  en la APP para abrir el menú y deslice hacia la derecha para comenzar a regresar (consulte 7.7.2).

Regreso automático: Cuando la batería del dron está baja, desconectada o experimenta otras anomalías, volverá automáticamente.

 Si hay obstáculos en el entorno circundante y no es adecuado regresar, se recomienda mantener el dron flotando o aterrizar el dron después de perder la señal en Ajustes para evitar colisionar con los obstáculos durante RTH.

Cómo cancelar RTH

Método 1: Toque  en el lado izquierdo de la aplicación para salir regresa.

Método 2: Presione brevemente el botón RTH.

Condiciones para RTH

El dron debe despegar en modo GPS y registrar con éxito el punto de origen.

Si el dron despega en modo OPTI y entra en modo GPS durante el vuelo, no podrá regresar al punto de despegue. Preste atención a la ubicación del punto de origen en el mapa y a las indicaciones de la aplicación.

 Para seguridad de Regreso, Por favor configurar la altitud adecuada de regreso en la aplicación según el entorno de vuelo.

Durante el vuelo de regreso, los usuarios aún pueden ajustar la altitud durante el vuelo a través de la palanca. El dron regresará cuando esté dentro de los 20m del punto de origen y la altura de regreso será de 5m. Por favor, preste atención a la seguridad.

Los edificios altos u obstáculos pueden bloquear la señal transmitida y causar pérdida de señal. No vuele detrás de edificios que excedan la altitud de regreso, de lo contrario, el dron chocará contra obstáculos durante el vuelo de regreso.

Si el dron ingresa al modo ATTI debido a una falla del GPS o a una interferencia de la señal del GPS, no podrá regresar.

Durante el proceso de devolución, puede haber fuertes vientos en contra. Reducir adecuadamente la altitud de vuelo puede ayudar a reducir el consumo de energía. Si la potencia es insuficiente, el dron realizará un aterrizaje de emergencia en el lugar. Preste atención a los consejos en la aplicación PotensicPro.

No inicie el vuelo de regreso cuando haya obstáculos en lo alto (como árboles altos), de lo contrario, el dron podría estrellarse durante el ascenso.

 El dron de serie ATOM no tiene una función automática para evitar obstáculos. Si el dron golpea con un obstáculo durante el vuelo de regreso, se estrellará. Preste atención a la seguridad cuando el dron regresa. Cuando la señal de GPS es anormal durante el regreso por pérdida de contacto, el dron mantendrá flotando en modo de actitud hasta que la señal de GPS vuelva normal y luego continuará el regreso.

7.8.2 Regreso Descendente

¿Cómo activar?

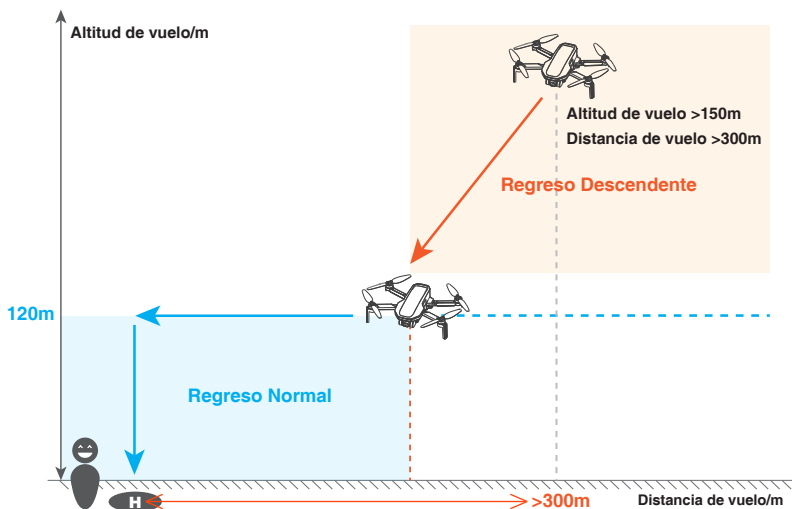
Después de 10 segundos en el curso de RTH, si la altitud de vuelo es superior a 150 m y la distancia de vuelo superior a 300 m, la aplicación le mostrará un mensaje para que confirme si desea iniciar el regreso descendente. Una vez confirmado, el dron iniciará el regreso descendente (el dron descenderá su altitud mientras regrese al punto de origen). Cuando su altitud descienda a 120 m, el dron cambiará al regreso normal manteniendo su altitud actual hasta que alcance el punto de origen y aterrice automáticamente.

¿Cómo salir?

Toque  a la izquierda de la interfaz de la aplicación o empujar la palanca de control del acelerador hacia arriba durante 2 segundos para salir del regreso descendente. El dron cambiará al regreso normal manteniendo la altitud actual.

-  1. En caso de fuertes vientos, el regreso descendente puede ahorrar el consumo de energía y garantizar un regreso más seguro.
- 2. Si el dron se desconecta del controlador remoto durante el regreso descendente, cambiará al regreso normal.

 Este producto no tiene función de evitación de obstáculos, preste atención a la seguridad del vuelo durante el vuelo de regreso.



» 7.9 Parada emergente de las hélices

Para el método de operación: Ve punto 5.3.1-Parada emergente de las hélices.

 La función de parada de emergencia de la hélice está diseñada para evitar que las hélices lesionen accidentalmente a peatones u objetos de valor en situaciones inesperadas, como cuando se pierde el control normal del dron. El dron puede dañarse después de una caída, por favor opere con cuidado.

8. Calibración

Este capítulo presenta principalmente las funciones relacionadas con la calibración en Configuración, incluida la calibración de la brújula, la calibración del gimbal, el ajuste fino del gimbal, la calibración del controlador remoto y re-emparejamiento de dron.

» 8.1 Calibración de la brújula

8.1.1 Cuándo realizar la calibración de la brújula

1. Antes del primer vuelo.
2. Volar en un lugar a más de 50 km (31 millas) de distancia del lugar donde voló el dron por última vez.

 **No calibre la brújula en lugares donde puedan producirse interferencias magnéticas, como cerca de depósitos magnéticos o grandes estructuras metálicas, como estacionamientos, sótanos reforzados con acero, puentes, automóviles o andamios.**

Manténgase alejado de otros dispositivos electrónicos al calibrar, como cerca del teléfono celular.

Asegúrese de que el dron esté al menos a 1.5 m (4.92 pies) del suelo al calibrarlo.

No es necesario calibrar la brújula cuando se vuela en interiores.

8.1.2 Procedimiento de calibración

1. Cuando se requiera calibración, la aplicación mostrará la interfaz de calibración automáticamente, toque "Iniciar calibración" y la luz indicador de estado del dron parpadeará alternativamente en rojo y verde.
2. Sostenga el dron horizontalmente y gírelo 360° hasta que la aplicación muestre la calibración vertical, y la luz indicador de estado del dron parpadeará alternativamente en azul y verde.
3. Sostenga el dron verticalmente y gírelo 360° alrededor de un eje vertical hasta que la aplicación indique que se completó la calibración.

También puede activar la calibración de la brújula manualmente en la aplicación: Ajuste-Calibración-Calibración de la brújula.



 **Cuando reciba el mensaje "Error de calibración" en la aplicación repetidamente, cambie la ubicación e intente el procedimiento de calibración nuevamente.**

 **No calibre la brújula mientras los brazos están plegados.**

» 8.2 Calibración del gimbal

8.2.1 Cuándo realizar la calibración del gimbal

1. Cuando el cardán no funcione o esté obviamente desnivelado después de encender y antes del despegue, calibre el gimbal.
2. Cuando el gimbal sea inestable o no pueda mantenerse nivelado en vuelo, aterrice el dron y calibre el gimbal.

8.2.2 Procedimiento de calibración

1. Toque Ajuste en la aplicación, seleccione "Calibración de gimbal", luego coloque el dron en una mesa nivelada con la parte inferior hacia arriba.
2. Toque "Iniciar calibración", luego calibre, la vista de transmisión en vivo aparecerá en la interfaz de calibración.
3. Cuando la barra de progreso esté completamente cargada y la aplicación indique "Calibración correcta", la calibración habrá finalizado.



 **No mueva el dron masivamente durante el proceso de calibración, de lo contrario la calibración puede fallar.**

» 8.3 Ajuste fino del gimbal

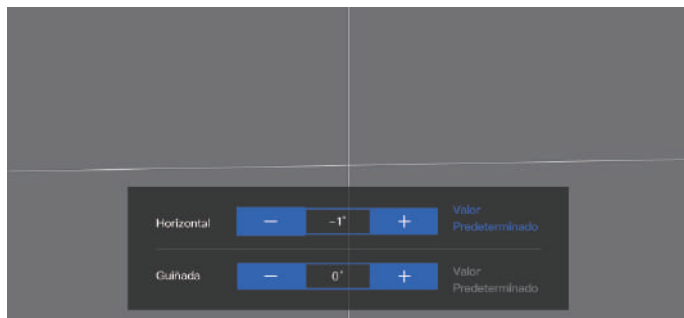
El ajuste fino del gimbal es para calibrar manualmente el gimbal y ajustar el ángulo de desplazamiento de balanceo y guiñada del gimbal. Puede ajustar el ángulo con referencia al estado de la vista de transmisión en vivo en la interfaz de la aplicación.

8.3.1 Cuándo realizar el ajuste fino del gimbal

Cuando el cardán no puede mantenerse nivelado o ligeramente inclinado en el suelo nivelado.

8.3.2 Cómo usar el ajuste fino del gimbal

1. Toque Configuración en la aplicación, seleccione "Ajuste fino del gimbal", luego ajuste los ángulos de balanceo y guiñada del cardán con un rango de $\pm 10^\circ$, puede tocar "+" para ajustar los ángulos del gimbal o configurar el valor de ángulo directamente, tocar una vez significa "+0.1°/-0.1°".
2. Ajuste de Gimbal Roll: toque "+" para girar hacia la derecha y toque "-" para girar hacia la izquierda.
Ajuste de guiñada del gimbal: toque "+" para guiar a la derecha y toque "-" para guiar a la izquierda.
3. Toque "Valor predeterminado" para restaurar los ángulos predeterminados (0°).



» 8.4 Procedimiento de calibración

8.4.1 Cuándo realizar la calibración del controlador remoto

1. Cuando el dron se desplaza automáticamente en una dirección sin cambiar las palancas.
2. Cuando el dron gira automáticamente hacia un lado continuamente.
3. Cuando las palancas son demasiada sensibles o carecen de sensibilidad.

8.4.2 Procedimiento de calibración

1. Encienda el controlador remoto y conecte el dispositivo móvil, toque Ajuste en la aplicación, seleccione "Calibración del controlador remoto".
2. Asegúrese de que las palancas estén en la posición media y no los opere antes de tocar para iniciar la calibración.
3. Toque "Iniciar calibración", luego siga las instrucciones en pantalla y mueva las palancas en todas las direcciones hasta que se muestre 100% en la interfaz de la aplicación, y luego gire la rueda de desplazamiento hacia adelante y hacia atrás tanto como sea posible.
4. Cuando la aplicación indique "Calibración correcta", se completa la calibración del controlador remoto.



» 8.5 Re-emparejamiento del dron

8.5.1 Cuándo realizar el Re-emparejamiento del dron

Es necesario volver a emparejar el dron si reemplaza el dron o el controlador remoto.

8.5.2 Procedimiento de re-emparejamiento

1. Encienda el controlador remoto y conecte el dispositivo móvil, toque Ajuste en la aplicación, seleccione "Calibración", toque "Re-emparejamiento el dron" para volver a emparejarlo.
2. Encienda el dron y mantenga presionado el botón de encendido hasta que las luces indicadores de estado del dron parpadeen en verde, el dron está listo para emparejarse.
3. Espere unos 7s, el emparejamiento se realiza correctamente cuando el controlador emite un pitido "Bip", luego puede ver la transmisión en vivo en la interfaz de la aplicación.

 Asegúrese de que la distancia entre el control remoto y el dron esté dentro de 1 metro y lejos de otras interferencias de frecuencia 2.4G durante el proceso de emparejamiento de frecuencias.

Si el emparejamiento ha fallado, verifique si hay alguna interferencia de la ubicación actual, si hay otros drones bajo emparejamiento o si la distancia es demasiado grande entre el controlador remoto y el dron o cualquier bloque entre ellos. Inténtelo de nuevo después de solucionar los problemas anteriores.

No mueva ni opere el dron y el controlador durante el proceso de emparejamiento de frecuencias.



» 9.1 Especificaciones

Dron

Modelo: DSDR04C

Peso de Despegue: < 249 g (El peso de despegue incluye peso de las hélices y el peso de la batería.)

Tamaño al Plegar: 88x143x58 mm

Tamaño al Desplegar (incluidas las hélices): 300x242x58 mm

Tamaño al Desplegar (no incluidas las hélices): 210x152x58 mm

Distancia Diagonal: 219 mm

Velocidad Máxima (Mode de Deporte): la velocidad de ascenso 5 m/s, la velocidad de descenso 4 m/s, la velocidad de vuelo 16 m/s

Tiempo Máximo de Vuelo: 32 minutos (medido a velocidad constante sin viento, a 5 m/s)

Temperatura de Funcionamiento: 0 °C ~ 40 °C

Sistema de Posicionamiento por Satélite: GPS+GLONASS+Galileo+BeiDou

Frecuencia de Funcionamiento: 2.400 ~ 2.4835 GHz

Potencia de Transmisión: 2,4 GHz: < 24 dBm

Precisión de Vuelo Estacionario: Vertical: $\pm 0,1$ m (cuando el posicionamiento visual funciona normalmente), $\pm 0,5$ m (cuando el posicionamiento GPS funciona normalmente) Horizontal: $\pm 0,3$ m (cuando el posicionamiento visual funciona normalmente), $\pm 1,5$ m (cuando el posicionamiento GPS funciona normalmente)

Nivel de Resistencia al Viento: 38 km/h (Nivel 5)

Altitud Máxima de Vuelo: 120 m 393,7 ft

Capacidad de Carga Extra: No compatible

Tiempo Máximo de Vuelo Estacionario: 29 Minutos(Entorno Interior)

Sistema Visual Inferior

Rango de altura de vuelo estacionario preciso: 0,3 ~ 5 m (entorno ideal) altura efectiva 0,3 ~ 10 m

Escenarios donde el posicionamiento visual no está disponible:

1. Superficie de color sólido.
2. Superficies muy reflectantes, como superficies metálicas lisas.
3. Superficies transparentes, como agua, vidrio.
4. Texturas en movimiento, como mascotas corriendo.
5. Escenas con cambios drásticos en la iluminación, como volar repentinamente desde el interior al exterior muy iluminado.
6. Ambientes muy oscuros o muy iluminados.
7. Superficies con texturas muy repetitivas como baldosas con la misma textura y de un área más pequeña.
8. Rayas muy uniformes.

Cámara

Rango de Inclinação de la Lente: +20° ~ -90°

CMOS: 1/3"

Píxeles Efectivos: 12 MP

Rango ISO: 100 ~ 6400

Velocidad de Obturación Electrónica: 1/24 s ~ 1/25000 s

FOV: 78°

Abertura: F2.2

Resolución de la Foto: 4608*2592

Formato de Foto: JPG/JPG+RAW(DNG)

Resolución de Vídeo: 4K@30/25/24fps; 2.7K@30/25/24fps; 1080P@60/50/30/25/24fps

Formato de Vídeo: MP4 (H.264)

Flujo Máximo de Almacenamiento de Vídeo: 50 Mbps

Sistema de Archivos Compatible: FAT 32, exFAT

Tipo de tarjeta MicroSD Compatible: Tarjeta Micro SD; 4 ~ 256GB; Velocidad de transmisión de la tarjeta SD $\geq$ clase 10 o estándar U1

Controlador Remoto

Modelo: DSRC02A

Frecuencia de Funcionamiento: 2.402 ~ 2.483 GHz

Alcance de Transmisión: 6 KM (sin interferencia, sin bloqueo)

Temperatura de Funcionamiento: 0 °C ~ 40 °C

Batería: Batería de Litio de 3000 mAh, 1S

Potencia de Transmisor (EIRP): 2,4 GHz: $\leq$ 20 dBm

Interfaz de Carga: TIPO-C

Especificación de Carga: 5 V/1 A

Sistema de Transmisión de Vídeo: PixSync 3.0™

Calidad de Transmisión Imagen: 720 P

Retardo de Transmisión de Vídeo: 200 ms

Tamaño Máximo de Teléfono Admitido: Longitud: 170mm, Ancho: 100mm, Grosor: 6,5mm-8,5mm

Batería Inteligente

Modelo: DSBT02B

Capacidad: 2230 mAh

Voltaje: 7.7 V

Tipo de Batería: Li-Po 2S

Energía: 17.18 Wh

Peso de la Batería: 84 g

Temperatura de Funcionamiento: 0 °C ~ 40 °C



WARNING



DANGER
Only suitable
for ages 16+

Warning: The product should only be used by adults and children over 16 years. Adult supervision is required for children under 16 years.

Hinweis: Dieses Produkt ist für die Erwachsene und die Kinder ab 16 Jahren. Die Kinder unter 16 Jahren müssen von Erwachsenen beaufsichtigt werden.

Avertissement: Ce produit est destiné aux adultes et aux enfants de plus de 16 ans. Les enfants de moins de 16 ans doivent être surveillés par des adultes.

Avvertimento: Questo prodotto è destinato all'uso per i adulti e bambini di età superiore ai 16 anni. I bambini di età inferiore ai 16 anni devono essere sorvegliati da un adulto.

Advertencia: Este producto es para adultos y niños mayores de 16 años. Los niños menores de 16 años deben ser supervisados por adultos.

警告: この製品は、大人と16歳以上の子供には使用対象です。16歳未満の子供は大人の監視が必要です。



صنعت وفقاً للمواصفات والمعايير العالمية

Tested according to international standards



WARNING:

NOT SUITABLE FOR
CHILDREN UNDER 3 YEARS
DUE TO SMALL PARTS



مناسب للاستخدام من قبل الأطفال الذين هم أكبر من 3 سنوات

تحذير: غير ملائم للأطفال تحت ثلاثة (3) سنوات بسبب
قطعة الصغيرة

COUNTRY OF ORIGIN: CHINA

بلد المنشأ: الصين



WARNING:

CHOKING HAZARD-Small parts.
Not for children under 3 years.

Drone FCC ID: 2AYUO-DSDR04B

Remote controller FCC ID: 2AYUO-DSRC02A

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

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

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

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

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

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

Manufacturer: Shenzhen Deepsea Excellence Technology Co., Ltd.

Address: 5th Floor, Building 7, Hongfa High-tech Park, Keji 4th Road,
Shiyan Street, Baoan District, Shenzhen

EC REP: E-CrossStu GmbH. Mainzer Landstr.69,60329 Frankfurt am Main

UK REP: SUQ CO., LTD. Unit G1, Capital House 61 Amhurst Road, London,
United Kingdom, E8 1LL



214-113197



MADE IN CHINA