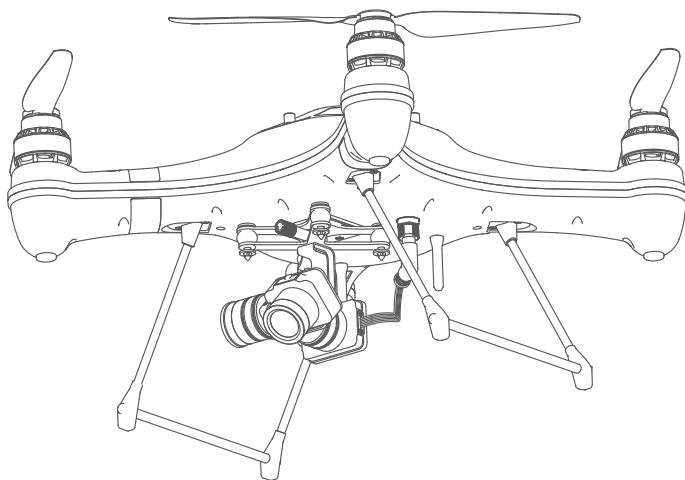


SwellPro

SPLASH DRONE 3

Manual de usuario

v.1.5.1 - 2017/12



eSwellPro

www.eswellpro.com

Gracias por comprar el dron SwellPro Splash. Hemos diseñado y fabricado el dron Splash con los mayores estándares de calidad, para proporcionarle un producto seguro y fiable durante muchos años. Por favor lea completamente los contenidos de este manual para familiarizarse con el producto antes de su utilización.


Tenga en cuenta: Este manual es correcto en su versión actual y está sujeto a cambios sin notificación. Por favor compruébelo en nuestra web: www.eswellpro.com para la última versión.

Nota de lectura

Definiciones de iconos

 Prohibido

 Aviso importante

 Aviso de funcionamiento

Recomendado

Swellpro ha elaborado los siguientes videos tutoriales y el manual de instrucciones:

- 1.Lista de piezas
- 2.Manual de usuario
- 3.Guía rápida
- 4.Guía de exención de responsabilidad
- 5.Guía de uso de la batería

Antes de volar el dron, le sugerimos encarecidamente que vea los videos tutoriales y lea el manual de instrucciones.

Dónde encontrar los videos tutoriales

Los videos tutoriales pueden encontrarse y descargarse en www.eswellpro.com.

Contenidos

Nota de lectura	02
Definiciones de iconos	02
Recomendado	02
Dónde encontrar los vídeos tutoriales	02
Resumen del producto	05
Breve introducción	06
Funciones destacadas	07
Montaje y configuración del dron	08
Ilustraciones del dron	08
Ilustraciones del control remoto	09
Sobre el dron	11
Resumen del dron	12
Modos de vuelo	12
Luces indicadoras del dron	12
Función de retorno a inicio automático	14
Velocidad de las hélices anexas	15
Batería	16
Control remoto	18
Resumen del control remoto	19
Indicadores LED del control remoto	21
Conversión a la posición de acelerador en el control remoto	22
Emparejar el control remoto (con el dron)	23
Pantalla FPV	24
Cámara resistente al agua Gimbal	25
Cámara	26
Calibración Gimbal	28
Calibración del acelerómetro Gimbal	28
Calibración del giroscopio Gimbal	29

Vuelo	30
Introducción al vuelo con un dron	31
El vuelo con Splash Drone	31
Restricciones de vuelo	31
Comprobaciones e inspección previas al vuelo	32
Calibración del acelerómetro	32
Calibración de la brújula	33
Motores de inicio/parada	36
Operación de vuelo básico	37
Piezas usadas frecuentemente	38
Selección de canal transmisor de vídeo	39
Liberación de carga	41
Control APP	42
Cómo usar la APP	43
Configuración de ruta de vuelo	44
Sígueme	45
Punto de vuelo	46
Anexo	47
Especificaciones	48
Actualización del firmware del dron	49

Resumen del producto

Esta sección presenta varias funciones del dron, su montaje, los nombres de las diferentes piezas del mismo, y su control remoto.

Sobre el agua..... En la lluvia..... Por encima del agua.....

El Splash Drone es su solución.....

El Splash drone 3 es el dron más avanzado resistente al agua jamás presentado. Es la primera plataforma de vuelo impermeable completa, modular e integrada. Gracias al nuevo sistema de control de vuelo, el Splash Drone 3 es el más fiable.

Su nuevo modelo de sistema de propulsión con el nuevo diseño personalizado con motor de 620KV y hélices de fibra de carbono de liberación rápida, le proporciona el perfecto equilibrio entre energía y eficiencia.

Con el nuevo sistema modular podrá disfrutar de la máxima versatilidad con un cambio fácil y rápido, acoplando:

El 4KGC, una cámara 4K resistente al agua y un gimbal de 2 ejes

o

EL PL1, un módulo de liberación de carga, para un lanzamiento sencillo,

o

EL PL2, un módulo de liberación de carga con cámara HD, para un lanzamiento preciso con vídeo en vivo,

o

El PL3, el módulo de liberación de carga más avanzado, con cámara de grabación 4K y un gimbal de un eje, para una mayor precisión en vivo y capacidad de grabación 4K.

u

otros módulos que están por llegar...

Debido a la gran potencia y versatilidad necesarias para el control hemos desarrollado un completo diseño ergonómico y un control remoto con controles rediseñados para maximizar la facilidad de uso y eficiencia, así como una pantalla 5"FPV, por lo que podrá ver vídeos en vivo e información OSD sin equipamiento adicional.

El Splash Drone 3 le permite operar bajo cualquier condición climatológica, en entornos difíciles, ya sea sobre tierra o sobre el mar. Con un diseño modular avanzado que podrá adaptar rápidamente a todo tipo de misiones de filmación aérea para búsqueda y rescate, sondeo marino, pesca y muchas más aplicaciones.

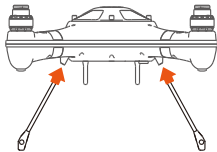
Funciones destacadas y mejoradas

1. Un completo diseño resistente al agua, propicio para vuelos con todo tipo de condiciones meteorológicas, en días soleados o lluviosos, o incluso con nieve. Puede rozar la superficie del agua, mientras la cámara graba bajo la superficie. Puede aterrizar sobre el agua, y despegar de nuevo, incluso resiste al agua salada.
2. El sistema de liberación de carga resistente al agua puede usarse para transportar cargas de hasta 1Kg, incluyendo pero sin limitación al equipo de supervivencia, sedales o cebos.
3. La cámara 4K con gimbal resistente al agua de la 3ª generación de Swellpro, se monta rápida y fácilmente con el nuevo diseño .
4. El más reciente sistema de transmisión de vídeo 5.8G, garantiza la mejor experiencia de vuelo FPV.
5. El software de regreso a inicio automático mejorado, garantiza el retorno seguro de su dron, en caso de perderlo de vista o en una situación de emergencia.
6. El último modelo con un control remoto diseñado ergonómicamente viene con una pantalla 5" FPV, con la que podrá ver vídeos en vivo e información OSD en la pantalla.
7. El nuevo link informativo, junto con la nueva versión de APP, que conlleva una estabilidad y una experiencia de vuelo inteligente para el usuario.
8. El modo de vuelo de crucero inteligente, facilitará la grabación de objetos en movimiento, a la vez que deja una mano libre.
9. Las hélices de fibra de carbono de último modelo, fuertes y duraderas, combinan perfectamente con el sistema de potencia.
10. El cargador de equilibrio inteligente de alta calidad proporciona carga a la batería del dron, y la batería del control remoto, está también diseñada para proteger sus baterías, lo que crea una vida útil más duradera.
11. La maleta de transporte de diseño compacto es fácil de llevar y protege eficazmente su dron.

Montaje y configuración del dron


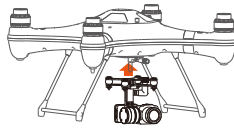
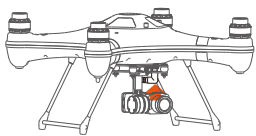
Preparación del dron

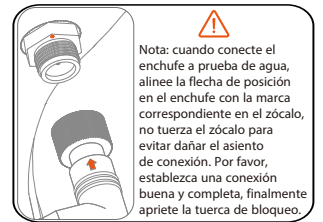
Instalación del tren de aterrizaje

Diagrama de instalación	Descripción detallada
 Diagrama de un dron con los trenes de aterrizaje instalados. Dos flechas rojas indican la dirección de inserción de los trenes de aterrizaje en los puntos de montaje inferiores del dron.	Inserción del tren de aterrizaje de acuerdo a las flechas rojas.

Instalación Gimbal

⚠ Aviso: Por favor instale la cámara gimbal después de realizar las calibraciones del acelerómetro y la brújula en el Splash Drone, para evitar la rotación y vibración. (En referencia a la calibración del acelerómetro y la brújula vea las páginas 29 y 30 para más detalles)

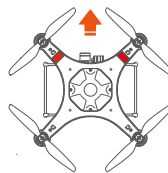
Diagrama de instalación	Descripción detallada
 Diagrama de un gimbal con un tornillo rojo en la parte inferior que se va a girar.	Gire el tornillo de la parte inferior del dron.
 Diagrama de un dron con el gimbal montado en la placa inferior. Una flecha roja indica la posición de montaje.	Monte el gimbal en la placa inferior, y asegúrelo con el tornillo.
 Diagrama de un dron con el gimbal instalado. Una flecha roja indica la conexión del cable del gimbal a un enchufe en la parte inferior del dron.	Inserte el gimbal conectando el cable en el correspondiente enchufe en la parte inferior de dron, y ajuste la tapa resistente al agua sobre el enchufe



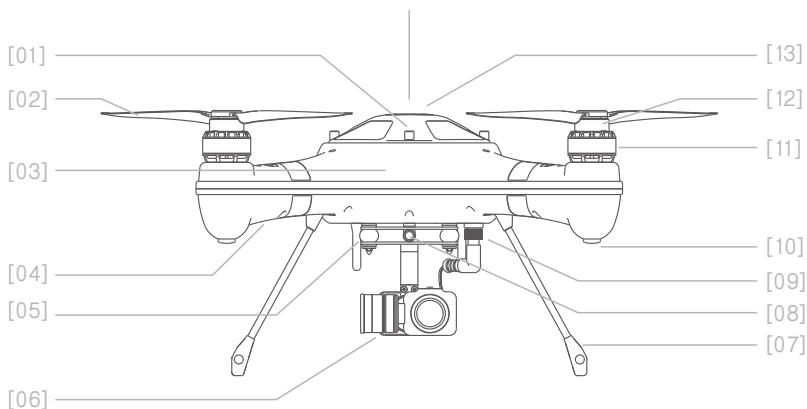
Ilustraciones del dron

⚠ Nota: Al abrir la cubierta superior, tenga cuidado con el tensor del cable GPS, cuando cierre la tapa, por favor asegúrese de colocar la escotilla de forma que las flechas queden hacia el frente del dron.

Dirección del morro 

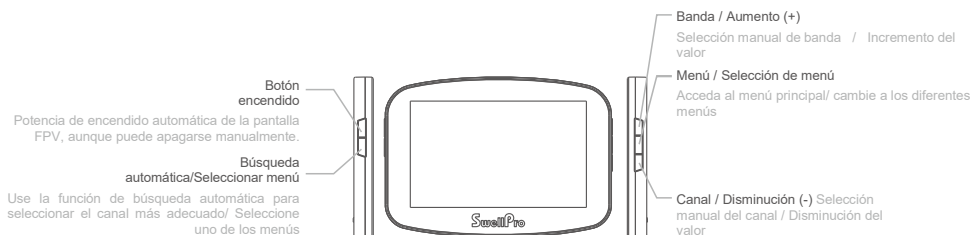


⚠ Antes de cerrar la cubierta superior del GPS, por favor asegúrese de que la junta hermética y las superficies selladas del dron estén en buenas condiciones, libres de suciedad, arena o cualquier otro contaminante. La arena y otros materiales extraños influirán seriamente a la integridad de la impermeabilidad del Splash Drone.

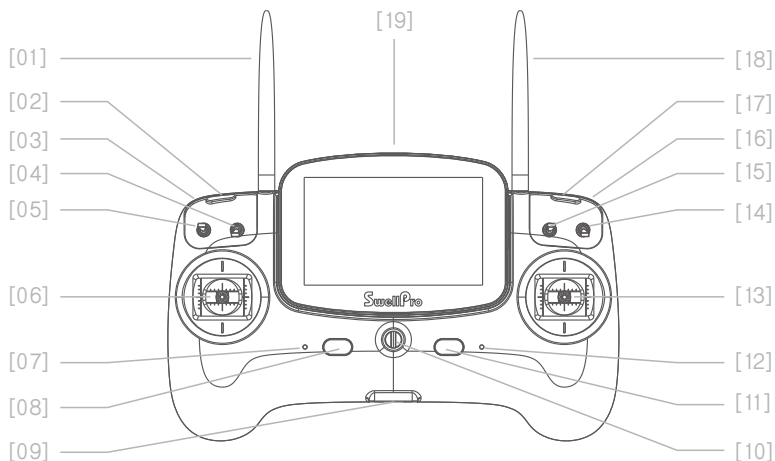


- | | |
|---|---|
| [1] Tornillo de cubierta/escotilla | [7] Tren de aterrizaje |
| [2] Hélice de fibra de carbono de liberación rápida | [8] Tornillo de liberación rápida del gimbal |
| [3] Dirección del morro | [9] Cable conector/enchufe resistente al agua |
| [4] Luces indicadoras de vuelo
(Frontal: 2 x Verdes, Luces de cola:
Normalmente verdes, o rojas/amarillas,
indicando estado) | [10] Pie de goma |
| [5] Balón amortiguador del Gimbal | [11] Motor sin escobillas resistente al agua |
| [6] Cámara y gimbal resistente al agua | [12] Hélice |
| | [13] Cubierta superior/escotilla del GPS |

Ilustraciones del control remoto



[19]



- | | | |
|--|--|---|
| [1] Antena remota
Para la señal de funcionamiento del dron | [08] Botón de encendido izquierdo
Presione los botones izquierdo y derecho simultáneo para encender el controlador | [14] Cambio a retorno a inicio
Ordena al dron el regreso automáticamente |
| [2] Botón de emparejamiento izquierdo
Unión del RC con el dron | [09] Puerto USB
Para el uso actualizado del firmware del control remoto | [15] Botón de modo vuelo
GPS / Vuelo de crucero / ATTI |
| [3] Inclinación horizontal del gimbal
Rueda selectora
Ajuste la inclinación horizontal de la cámara | [10] Anillo suspensor
Para asegurar el cordón al controlador | [16] Inclinación vertical del gimbal
Rueda selectora
ajuste la inclinación vertical de la cámara |
| [4] Interruptor de la cámara
Usada para hacer fotografías, vídeos o previsualización. | [11] Botón de encendido derecho
Presione el botón de encendido izquierdo y derecho simultáneamente para encender el controlador. | [17] Botón de emparejamiento derecho
Unión del RC con el dron |
| [5] Botón de lanzamiento aéreo
Controles de liberación de carga | [12] Luces de estado de potencia
Muestra el estado de la batería del control remoto | [18] Antena de vídeo
Transmite videos en vivo FPV |
| [6] Joystick izquierdo
Control del ascenso, descenso del dron / giro a derecha o izquierda | [13] Joystick derecho
Control el vuelo del dron hacia adelante, hacia atrás, a izquierda y derecha | [19] Pantalla FPV
Exhibe vídeos en vivo FPV e información del dron en pantalla. |
| [7] Luces de estado operativo
Estado operativo del control remoto | | |

⚠ Antes de encender el controlador, por favor asegúrese de encender todos los conmutadores del controlador (Lanzamiento aéreo, cámara, selector de modo y retorno a inicio) en la posición elevada, no hacerlo provocará la emisión constante de señales de advertencia.

⚠ Una vez que el Splash Drone se haya iniciado correctamente, por favor, cambie el interruptor de la cámara a la posición de Vista previa.

Sobre el dron

Esta sección le presenta al dron y sus funciones.

Resumen del dron

El dron principalmente comprende los siguientes sistemas:

- Sistema de control de vuelo,
- Sistema de comunicación,
- Sistema de posicionamiento,
- Sistema de encendido incluyendo la batería, ESC, motores y hélices.

Modos de vuelo


Splash Drone 3 utiliza un nuevo sistema de control de vuelo, incorporando 3 de los mejores modos de vuelo.


Modo GPS: Este modo usa el módulo GPS para conseguir un planeo preciso y estable, el vuelo inteligente, retorno inteligente y otras funciones de modo de vuelo inteligente. Permite una velocidad máxima de vuelo de 10m/s, una velocidad de ascenso máxima de 4m/s, y una velocidad de descenso máxima de 3m/s.

Crucero inteligente: Especialmente diseñado para la filmación aérea delicada. La función de giro del joystick izquierdo está desactivada, y está combinada en el joystick derecho, dejando libre su mano izquierda, con la otra podrá usar el control de dirección del dron y la ruta de vuelo.

Modo ATTI: Este modo no utiliza la función de posicionamiento del GPS, aunque se mantiene la postura de estabilización.

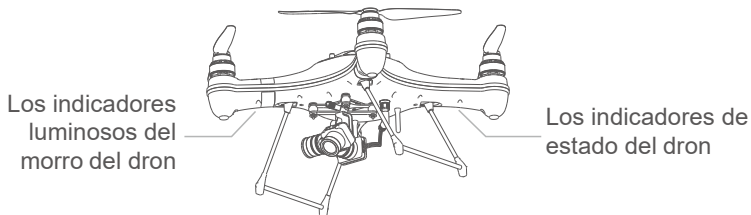
Nota: Con una buena señal GPS, podrá conseguir el retorno inteligente. El ángulo máximo de posición de vuelo es de 25 grados, una velocidad máxima de 16m/s, una tasa de ascenso máxima de 4m/s y una de descenso de 3m/s.

 Por favor tenga en cuenta: En modo ATTI, la velocidad del dron será mayor. Al volar en un entorno tranquilo, el piloto debería mantener una distancia de frenado mínima de 30 metros para garantizar la seguridad del vuelo.

 Seleccione el modo de vuelo preferido del dron usando el modo remoto en el controlador.

Luces indicadoras del dron

El fuselaje del dron incluye un par de indicadores LED en el morro, e indicadores luminosos de estado en los brazos traseros. Su posición se muestra debajo:

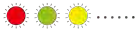


Los indicadores LED del morro se usan para indicar la dirección del morro del dron. Los indicadores de estado de la cola del aparato indican el estado del sistema de control de vuelo actual. Por favor observe la siguiente tabla para los diferentes modos flash para el sistema.

Indicador de estado del dron

Modo vuelo		
● x1	Un flash verde	Modo ATTI
●● x2	Dos flashes verdes	Modo GPS
●●● x3	Tres flashes verdes	Vuelo en giro y vuelo inteligente de crucero (opt.)
●●●● x4	Cuatro flashes verdes	Vuelo de crucero
●●●●●	Destellos rápidos verdes	Control APP/ Retorno a inicio
Estado del GPS		
●●● x3	Tres flashes rojos	Sin conexión de GPS, o sin señal GPS
●● x2	Dos flashes rojos	Señal pobre de GPS
● x1	Un flash rojo	Señal satisfactoria de GPS
○	Sin flash rojo	Buena señal de GPS
Advertencia batería baja		
●●● x3	Tres flashes amarillos	Aviso de batería baja de primer nivel, por seguridad, aterrice lo antes posible.
●●●●●	Destello rápido amarillo	Aviso de batería baja de segundo nivel, el dron iniciará el aterrizaje automático.
Calibración de la brújula en dos lados		
●●● —	Amarillo encendido	Calibración horizontal
●●● —	Verde encendido	Calibración vertical
●●● —	Rojo encendido	Fallo de calibración
●●●●●	Alternancia - destellos lentos de rojo, verde, amarillo	Calibración correcta
Calibración de la brújula en seis lados		
●●●●●●	Alternancia - destellos lentos de rojo, verde, amarillo	Ocupado con el proceso de calibración
	Estado normal de retorno	Calibración correcta

Calibración del acelerómetro



Alternancia - destellos lentos de rojo, verde, amarillo

Ocupado con el proceso de calibración



Verde Encendido

Calibración correcta

Avisos y estado anormal



Rojo - destellos rápidos

Pérdida de la señal de radio



Amarillo, alternado con destellos lentos de verde

Interferencia/ anomalía de la brújula



Alternancia destellos lentos de rojo y verde

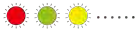
Pérdida de la señal de GPS, GPS anormal



Alternancia destellos lentos de rojo y amarillo

La vibración IMU excede los límites, o es anormal

Otro



Alternancia de destellos lentos de rojo, verde y amarillo

Indica el proceso de inicio después del encendido





Rojo Encendido

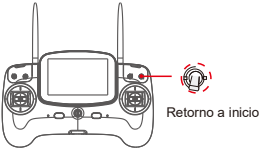
Fallo de desbloqueo

Retorno a inicio

Splash Drone 3 tiene una función de retorno a inicio. Si el GPS registra correctamente el punto de retorno antes del despegue, y si el control remoto y el aparato pierden la comunicación, el dron regresará automáticamente al punto de despegue y aterrizará. Splash Drone 3 proporciona dos modos de retorno a inicio automáticos: una tecla de retorno y un mecanismo de seguridad de retorno.




Punto de	GPS	Descripción
		Durante el despegue o durante el proceso de vuelo, la señal del GPS debería ser mayor a 9 satélites, el dron guardará la posición actual como punto de retorno. Al despegar en modo GPS, se recomienda que la cantidad de satélite GPS sea mayor a 9.

Una tecla de función de retorno a inicio

Control remoto	Descripción
	Gire el interruptor a la posición de retorno a inicio, el dron activará su modo de retorno al punto inicial. En este modo, el dron regresará automáticamente al punto de inicio.

⚠ Nota: Durante el proceso de retorno, solo puede controlarse la varilla derecha (dirección). Cuando el dron regresa al punto de salida, y comienza su descenso, el joystick izquierdo solo controlará la dirección (rumbo) del dron, el joystick derecho controlará las funciones delantera/trasera y laterales, para seleccionar y aterrizar en el punto elegido. Si necesita tomar el control del dron, cambiar la posición de retorno a inicio a la posición normal.

Proceso de retorno

Maniobra de flare	Descripción
	Altura vertical >20 metros, distancia horizontal >15 metros, el dron mantendrá su altitud y regresará al punto de inicio.
	Altura vertical <20 metros, distancia horizontal >15 metros, el dron ascenderá sobre los 20 metros, y después regresará a su punto de inicio.
	Altura vertical <10 metros, distancia horizontal <15 metros, el dron mantendrá su altitud y regresará a su punto de inicio.

⚠ Si la señal del GPS es pobre (Valor inferior a 5) o si el GPS no funciona, la función de retorno a inicio no estará disponible.

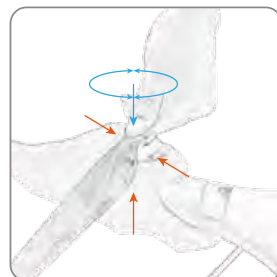
El mecanismo de seguridad de retorno a inicio





Si el dron se sale del rango efectivo, la función de retorno a inicio se activará automáticamente. Cuando se recupera la comunicación con el control remoto, el control del dron puede reanudarse después de una sencilla maniobra del botón de modo vuelo, independientemente de si se seleccionó el modo ATTI o GPS.

Las hélices de acoplamiento rápido

Instalación / Retirada

Sujete el rotor del motor con firmeza mientras apoya hacia arriba el brazo con la otra mano, coja la hélice adecuada que va a instalar. Presione el rotámetro de la hélice (centro) con firmeza y gire lo más rápido posible. Para retirar la hélice, presione hacia abajo mientras apoya el brazo, y gire en la dirección contraria.



Hélice	Hélice CCW	Hélice CW
Dibujo		
Instalación	Instalación sobre el motor CCW	Instalación sobre el motor CW
Dirección		
	Posición de la hélice CCW / Posición de la hélice CW	

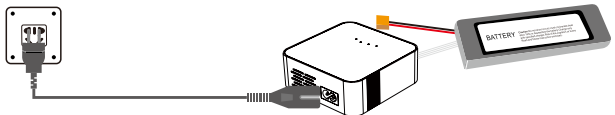
- ⚠ Las hojas son afiladas, por favor tenga cuidado para evitar cortes accidentales o arañazos.
- ⚠ Al instalar o retirar las hélices, por favor coloque su mano libre bajo el motor, de modo que proporcione apoyo y fuerza trasera al empujar hacia abajo para bloquear o desbloquear la hélice. No proporcionar este apoyo podría hacer que el tren de aterrizaje se doble o quiebre.
- ⚠ Antes de cada vuelo, por favor compruebe que las hélices se instalen correctamente y ajustarlas de forma segura.
- ⚠ Si una hélice se daña o rompe, por favor reemplácela, pueden adquirirse por separado.
- ⚠ Por favor no cierre demasiado las hélices de rotación y los motores para evitar cortes o heridas.
- ⚠ Por favor use hélices suministradas por Swellpro, no pueden combinarse con tipos diferentes de hélices

Batería

Antes de usar, por favor cargue completamente la batería del dron y la del control remoto.

Carga

1. Conecte el cargador a una fuente de energía AC (100-240V, 50/60Hz), y luego conecte el cargador a la batería del dron, o la batería del control remoto si lo necesita.
2. Tras encender el cargador, todos los LED emitirán destellos durante 1 segundo, conecte la batería al puerto de carga, ahora podrá cargar la batería.
3. Indicadores luminosos: Un LED encendido indica un nivel de carga del 25% , dos LED encendidos 50%, tres LED encendidos un 75%, cuatro LED encendidos indican que la batería está completamente cargada.

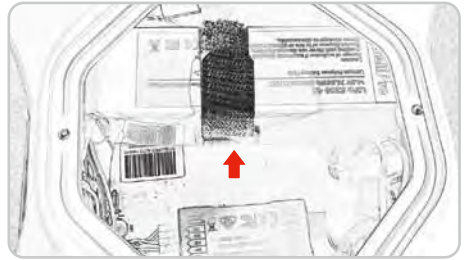


- ⚠ Antes de la carga, por favor asegúrese que está usando la batería adecuada.
- ⚠ Si durante el proceso de carga, los 4 indicadores se iluminan a la vez, ésto indicará que el cargador o la batería fallan, por favor detenga la carga.

Instalación de la batería

Al insertar la batería, por favor adopte y tenga en cuenta las siguientes precauciones:

- Por favor asegúrese que la batería está “apoyada de lado” con el cableado de la batería hacia la parte trasera del dron,
- Por favor observe la etiqueta sobre la batería.
- Por favor tenga en cuenta las instrucciones y la flecha sobre la etiqueta.



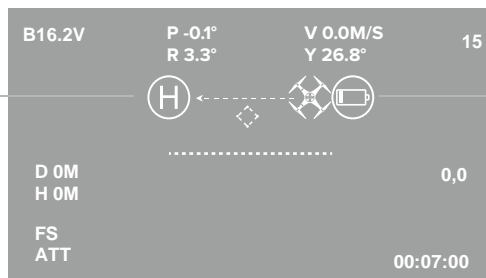
Avisos de alarma de energía baja

Dos alarmas de energía baja predeterminadas de fábrica:

Nivel de alarma 1: si el dron baja de 14.6V, los LED de los brazos traseros parpadeará 3 veces en amarillo y a la vez, la pantalla FPV emitirá una señal de estado de energía baja, y solicitará el regreso del dron a tierra. Por favor regrese lo antes posible.

Nivel de alarma 2: si el voltaje de la batería del dron baja de 14.4V, los LED de los brazos traseros emitirán destellos amarillos continuos, la señal de aviso en la pantalla FPV parpadeará, y el dron aterrizará automáticamente en su localización actual.

Cuando el voltaje de la batería del dron descende al nivel 1 de aviso de voltaje, la pantalla FPV mostrará una señal de aviso de voltaje de batería baja. Plan para retornar y aterrizar.



Cuando el voltaje de la batería del dron baja del nivel 2 de alarma de voltaje, aparecerá un aviso en la pantalla FPV que parpadeará continuamente, y el dron aterrizará en su localización actual.

- ⚠ Mientras el dron esté funcionando, por favor vigile el nivel de voltaje de la batería, y recuérdelo, cuando el nivel sea inferior a 14.8V, por favor prepare el retorno del dron a un lugar de aterrizaje seguro.
- ⚠ Es peligroso continuar el vuelo del dron con batería insuficiente. Esto podría dañar la batería.

Precauciones con temperaturas bajas

1. En ambientes con baja temperatura (-10C grados hasta 5C grados), se reducirá el tiempo de vuelo. Antes de su uso, por favor cargue completamente la batería y manténgala caliente.
2. En ambientes con baja temperatura, se recomienda detener el vuelo si se activa la alarma de batería baja.
3. En ambientes con baja temperatura, se recomienda precalentar la batería antes.

Control Remoto

Esta sección presenta las funciones del control remoto. Incluyendo las funciones del dron y de la cámara.

Resumen del control remoto

El control remoto del Splash Drone3 usa dos bandas de frecuencia, 2.4GHz y 5.8GHz. 2.4GHz para el control del dron, y 5.8GHz para la señal de vídeo FPV. El control remoto integrado con la cámara y los controles gimbal, los cuales son cómodos para que el usuario mantenga un control fácil durante el vuelo, y pueda capturar fantásticas fotos y vídeos.

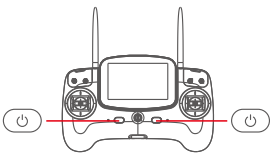
⚠ La configuración de control remoto predeterminada tiene el acelerador a la izquierda. Si prefiere tener el acelerador a la derecha, por favor consulte a su proveedor local.

Instalación de la batería del control remoto

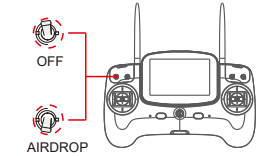
Presione hacia abajo y abra la tapa que cubre la batería, instale la batería del control remoto y vuelva a poner la tapa.

Funcionamiento del control remoto

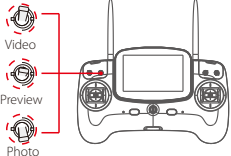
ENCENDIDO y APAGADO

Control Remoto	Descripción
	<ol style="list-style-type: none">1. Presione simultáneamente los dos botones de potencia durante 3 segundos, el control remoto se encenderá y la pantalla se activará.2. Para apagar el controlador, presione simultáneamente los dos botones de encendido durante 3 segundos de nuevo, el control remoto se

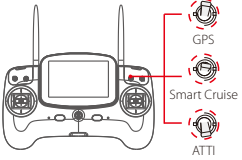
Botón de lanzamiento aéreo - Liberación de carga

Control Remoto	Descripción
	<p>OFF: Cierre del lanzamiento aéreo</p> <p>AIRDROP: Liberación de carga</p>

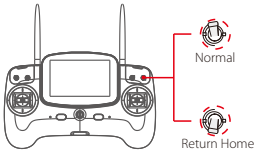
Control de cámara

Control Remoto	Descripción
 <p>Video</p> <p>Preview</p> <p>Photo</p>	<p>Video: Grabación de vídeo</p> <p>Preview: Vista previa de grabación</p> <p>Photo: Toma una foto</p>

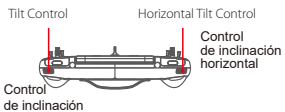
Modo de vuelo

Control Remoto	Descripción
 <p>GPS</p> <p>Smart Cruise</p> <p>ATTI</p>	<p>GPS : modo GPS</p> <p>Smart Cruise : Modo crucero inteligente</p> <p>ATTI : modo ATTI</p>

Una tecla de retorno a inicio

Funcionamiento del	Descripción
 <p>Normal</p> <p>Return Home</p>	<p>Normal : Retorno a inicio desactivado</p> <p>Return Home : Activación del retorno a inicio</p>

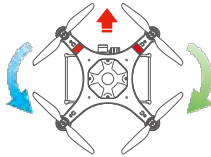
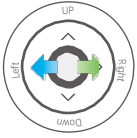
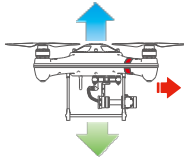
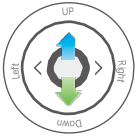
Control Gimbal

Funcionamiento del	Descripción
 <p>Tilt Control</p> <p>Horizontal Tilt Control</p> <p>Control de inclinación</p> <p>Control de inclinación horizontal</p>	<p>Rueda de control de inclinación vertical:</p> <p>Controles de la inclinación del estabilizador gimbal en el eje vertical.</p> <p>Rueda giratoria de control de inclinación horizontal: controla la inclinación del gimbal en el eje horizontal.</p>

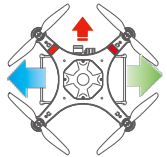
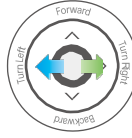
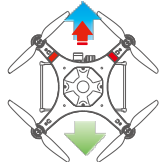
Control del Dron

Modo 1 - Acelerador izquierdo- (configuración americana/europea)

Mando izquierdo

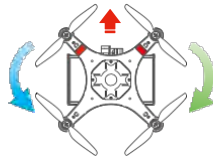
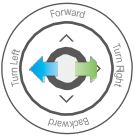
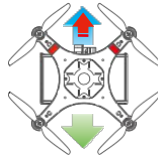


Mando derecho

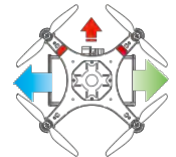
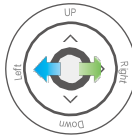
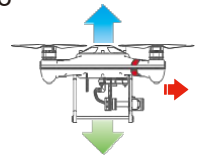
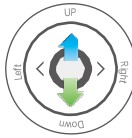


Modo 3 - Acelerador derecho- (Configuración japonesa)

Mando izquierdo



Mando derecho



Indicadores LED del control remoto

Funcionamiento Indicador	Estado de energía Indicador	Señal de advertencia	
	Luz ROJA	Sí	Batería baja del control remoto
	Luz ROJA Flash lento	Sí	La batería del control remoto es peligrosamente baja
Luces encendidas			El estado es bueno
Flash lento	Luces encendidas		Control remoto y receptor del dron desconectado
Flash rápido		Señal de éxito	Emparejamiento

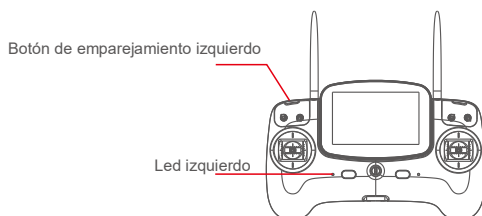
⚠ Cuando la batería del control remoto es peligrosamente insuficiente, el indicador luminoso del control remoto parpadeará despacio con una luz roja mientras emite una señal de advertencia. Si esto ocurre, por favor haga que el dron tome tierra lo antes posible, apague el dron y por favor cargue o reemplace la batería tan pronto como sea posible.

Conversión de la posición de acelerador del control remoto

La configuración del joystick predeterminada es la americana/europea con el acelerador en el lado izquierdo, sin embargo, puede establecer la configuración japonesa, cuyo joystick tiene el acelerador de control en el lado derecho.

Método de conversión del joystick del control remoto:

1. Use ambos índices, mantenga ambos joystick en la posición superior derecha a 45°.
 2. Ahora use los pulgares, presione simultáneamente los botones de encendido.
 3. El led izquierdo parpadeará indicando la configuración del joystick actual.
 4. Presione el botón de emparejamiento izquierdo y el led izquierdo parpadeará una vez para el modo 1, 2 veces para el modo 2, 3 veces para el modo 3 y 4 para el modo 4.
- Después de la reconfiguración del acelerador derecho, el joystick derecho es el acelerador y balanceo, el joystick izquierdo es el cabeceo e inclinación.

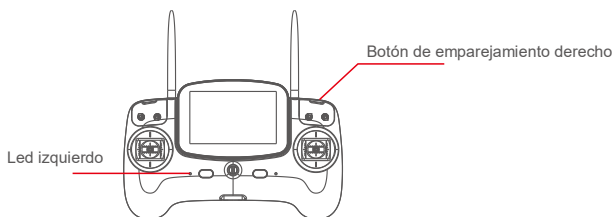


Configuración del joystick	El led izquierdo parpadeará
Modo1 : Acelerador izquierdo	1 Flash verde
Modo2 : No usado	2 Flashes verdes
Modo3 : Acelerador derecho	3 Flashes verdes
Modo4 : No usado	4 Flashes verdes

⚠ Después de la reconfiguración del acelerador derecho, el joystick derecho es el acelerador y balanceo, el joystick izquierdo es el cabeceo e inclinación.

Método de calibración del joystick del control remoto

1. Use el índice de la derecha, sujete el joystick izquierdo en la posición izquierda más baja a 45°.
 2. Use el índice derecho, sujete el joystick derecho en la posición izquierda más baja a 45°.
 3. Ahora use los pulgares, presione simultáneamente los botones de encendido. El led izquierdo parpadeará con rapidez.
 4. Ahora pulse el botón en la parte trasera del controlador en el lado derecho bajo el GPS y cambie a retorno a inicio.
 5. Accione totalmente el joystick izquierdo hacia el extremo de cada esquina.
 6. Accione totalmente el joystick derecho hacia el extremo de cada esquina.
 7. Accione completamente la rueda de la parte trasera del controlador hasta su extremo.
 8. Presione el botón trasero del lado derecho del controlador para confirmar y completar el procedimiento de calibración.
- Si el procedimiento tiene éxito, el led izquierdo parpadeará despacio.
- Si la calibración no se hace correctamente, el led izquierdo parpadeará con rapidez, y sonará un beep.
9. Al término, por favor apague el encendido y reinicie el controlador.



⚠ La calibración remota se completará cuando se realice la calibración del acelerador.

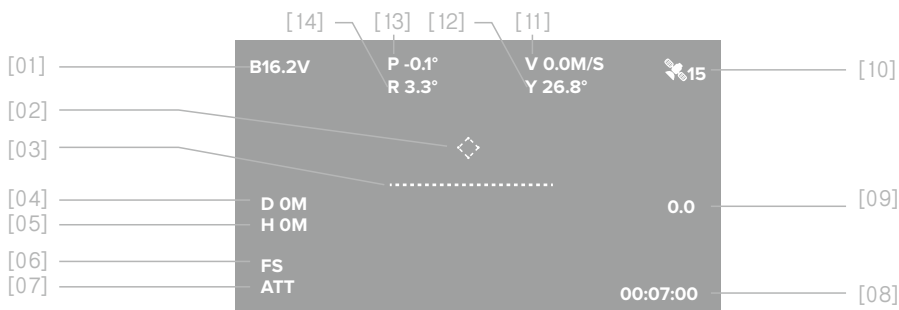
El emparejamiento del controlador remoto (para el dron)

1. Conecte el puente (que se suministra con el dron) en el canal B/VCC del receptor remoto dentro del dron, ahora encienda el dron.
 2. Mantenga los botones de emparejamiento izquierdo o derecho (Nº 2 o 17, - diag en P9) en el control remoto, hasta que el indicador se ponga rojo intenso, esto indica la entrada en modo de emparejamiento.
- Libere el botón cuando el indicador cambie a verde intenso. El emparejamiento será un éxito.

⚠ Cuando el emparejamiento sea correcto, asegúrese de retirar el PUENTE del receptor Canal B/VCC.

Splash Drone 3 utiliza tecnología de transmisión de vídeo 5.8G, reduciendo el retraso al mínimo. El rango de transmisión 5.8G puede alcanzar 1Km. Dispone de 40 canales disponibles para seleccionar.

Interfaz de visualización



[1] Voltaje de la batería

Voltaje de la batería del dron

[2] Dirección de retorno a inicio

Muestra de forma dinámica el ángulo relativo entre el morro y el punto de retorno. Cuando se muestra la marca en el centro de la pantalla FPV, implica que el morro del dron está frente al punto de retorno.

[3] Actitud de vuelo

Verificación de la actitud de vuelo

[4] Distancia de vuelo

La distancia horizontal entre el dron , y el punto de inicio

[5] Altura de vuelo

La altura vertical del dron del anterior punto de inicio

[6] Aviso de pérdida de conexión

Aviso cuando se pierde la conexión entre el dron y el controlador. o

[7] Modo de Vuelo

ATT : Modo ATTI, GPS : Modo GPS, CIR : Crucero Inteligente

[8] Tiempo

Tiempo del proceso

[9] velocidad de ascenso / velocidad de descenso

La velocidad vertical del dron cuando asciende o desciende. unidades en metros/segundo

[10] Cantidad de satélites

Cantidad de satélites del receptor

[11] Velocidad horizontal

Velocidad horizontal del dron

[12] Ángulo de guiñada

El ángulo de guiñada exacto

[13] Ángulo de balanceo

Ángulo de balanceo exacto

[14] Ángulo de inclinación

Ángulo de inclinación exacto

 Con la ausencia de obstáculos, o sin interferencias, el rango de transmisión de vídeo puede alcanzar 1km

Cámara y Gimbal

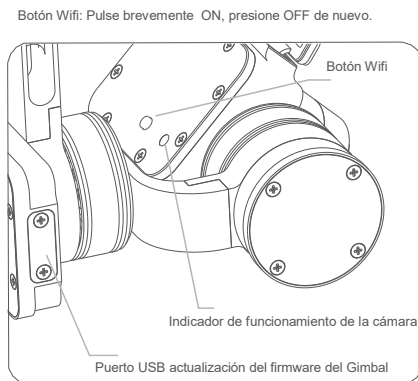
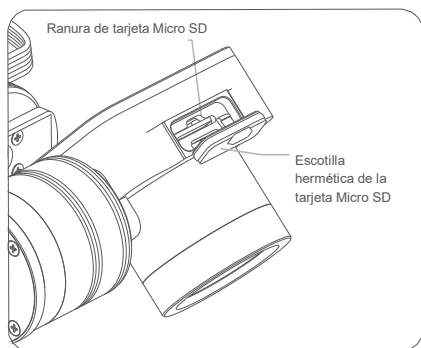
Esta sección presenta la cámara y el gimbal, y cómo utilizarlos.

Cámara

La tecnología de estabilización de imagen electrónica superior de la cámara combinada con el diseño del gimbal resistente al agua de alta precisión, realiza vídeos delicados, no destructivos y en tiempo real, y fotos a gran velocidad. La cámara soporta vídeos 4k con 24 frames por segundo.

Instalación de la tarjeta micro SD

1. Por favor abra la pequeña escotilla hermética de la parte superior de la cámara, inserte la tarjeta Micro SD en la dirección correcta.
2. Cierre y ajuste la escotilla hermética.



- ⚠️ Splash Drone 3 soporta tarjetas Micro SD con una capacidad máxima de 64GB. Debido a que la cámara requiere la capacidad de lectura y escritura rápidas para los datos de transmisión de vídeo, por favor use una tarjeta de clase 10 o UHS-1, o mejores.
- ⊘ No inserte o retire la tarjeta Micro SD durante las operaciones de vuelo, esto podría dañar o destruir el archivo de datos.
- 💡 Para garantizar la estabilidad del sistema de cámara, el máximo individual de la duración de vídeo es de 15 minutos.

Configuración y utilización de la cámara

1. APP instalación: sistema iOS, para apple, por favor busque la APP SwellCam en apple store, o en la web de Swellpro,- sección descargas, después instale la APP.

Los sistemas Android pueden descargar la instalación APK en www.swellpro.com

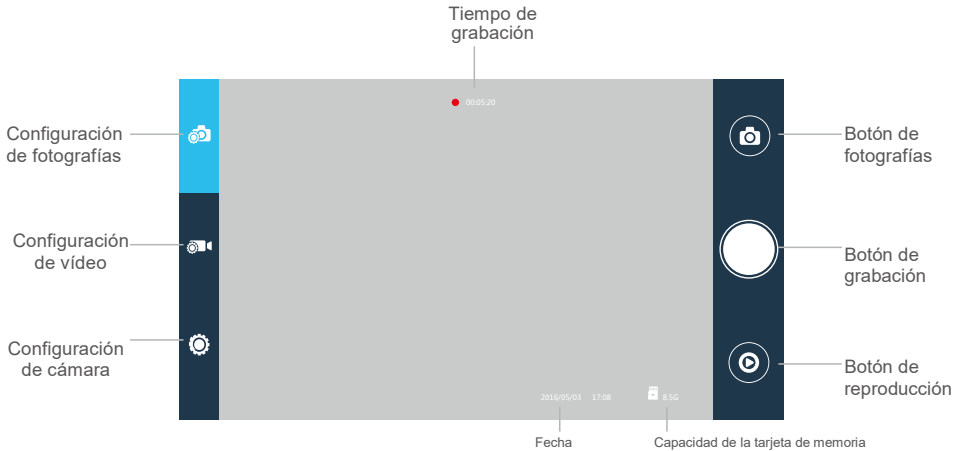
2. Conexión WIFI de la cámara: Por favor tenga en cuenta que el uso del WIFI es solo para establecer el vuelo previo, y deberá deshabilitarse antes del despegue.

Encienda el control remoto, al inicio, por favor active el interruptor de foto a la posición "vista previa".

Encienda el dron, la cámara se activará automáticamente, encienda el WIFI de la cámara, una luz roja indicará que la cámara está en funcionamiento.

Abra el WIFI en su teléfono, busque el nombre de dispositivos móviles SwellCam, y solicite conexión, introduzca la contraseña - 12345678, y conéctese.

3. Uso de la APP: Abra la APP de la cámara en la pantalla de vista previa. Encienda la APP, establezca los parámetros de la cámara y vídeo, también podrá controlar la cámara para tomar fotos o vídeos, así como otras funciones relativas.



⚠ Por favor apague el WIFI de la cámara antes del despegue, para que no interfiera con el control de vuelo o las señales de transmisión de vídeo durante el vuelo.

Configuración de cámara

Formato foto	JPEG
Tamaño foto	14M 10M 5M 14M_16 : 9 10M_16 : 9 5M_16 : 9
Marca de tiempo	OFF ON
Velocidad ráfagas	OFF 3fotos/segundo
Temporizador	OFF 5segundos 10 segundos
Temporizador automático	OFF 3segundos/foto 5segundos/foto 10segundos/foto 30segundos/foto

Configuración de grabación





Resolución	Control APP :	1920*1080 P30 1920*60 P60
		1280*720 P30 1280*720 P60
	Control remoto:	2880*2160 P24 2560*1440 P30 1920*1080 P30
		1920*1080 P60 1280*720 P30 1280*720 P60
Formato de vídeo	MOV MP4	
Marca de tiempo	OFF ON	

⚠ Nota: La resolución de vídeo de la cámara del control remoto y la de la APP son diferentes, por favor seleccione la mejor resolución conforme a sus necesidades específicas.

Configuración del sistema

Idioma	Inglés, chino
Volteo foto	Giro180°, OFF
Ajuste tiempo	
Contraseña WIFI	
ISO	AUTO 100 200 400 800 1600
EV	-2 -1.5 -1.0 -0.5 0 +0.5 +1.0 +1.5 +2.0
Balance blancos	AUTO, nublado, soleado, lámpara incandescente, lámpara fluorescente
OSD	ON, OFF
Grabación	ON, OFF
Formato vídeo	PAL, NTSC
Medición	Medición global, centro ponderado, punto
Frecuencia	50Hz, 60Hz
Formato	Seguro, Cancelar
Configuración predeterminada	Seguro, Cancelar

Indicador de cámara

	Verde ENCENDIDO	Encienda el modo de vista previa
	Parpadeo verde lento	Guardando foto o vídeo
	Rojo ENCENDIDO	WIFI encendido
	Rojo APAGADO	WIFI apagado

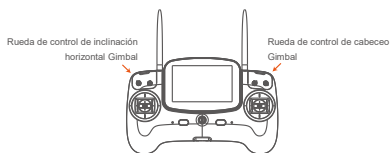
Calibración Gimbal

Gimbal tiene un sistema resistente al agua de dos ejes con alta precisión con una inestabilidad de la inclinación de ángulo de + 0.02 grados, incluso en el caso de un vuelo largo, puede grabar de forma delicada. El ángulo de inclinación tiene un rango controlable de -90 a 0 grados.

Calibración del acelerómetro Gimbal

Calibración del acelerómetro si fuera necesario:

- Las lentes de la cámara no están horizontales, si la izquierda está predeterminada.
- Esto mostrará una imagen inclinada.



Procedimiento de calibración:

- Coloque el dron en una superficie horizontal, encienda el controlador, y luego encienda el dron. Después de escuchar la señal "DI", se activa el Gimbal y se prepara la calibración.
- Simultáneamente balancea las 2 ruedas para el control de inclinación y la horizontalidad del Gimbal hacia la posición más izquierda y la mantiene 6s. Cuando Gimbal se quede sin energía, libere ambas ruedas.

3. Libere el tornillo de montaje rápido que asegura el Gimbal al dron, por favor asegúrese de que el enchufe resistente al agua está bien conectado durante el proceso.
4. Baje el Gimbal de la cámara a la superficie horizontal sin vibraciones, sostenga la cámara y mantenga las lentes de frente.
5. Balancee la rueda del control de inclinación del Gimbal a la posición más derecha, y manténgala 1-2s, El Gimbal iniciará automáticamente la calibración del acelerómetro.
6. Cuando Gimbal recupere la energía, libere la cámara para completar el proceso de calibración

Calibración del giroscopio del Gimbal

La calibración del giroscopio será necesaria:

- Cuando el dron se conecta y el Gimbal de la cámara está horizontal, aunque la imagen se inclina continuamente.

Procedimiento de calibración:

1. Coloque el dron en una superficie horizontal, encienda el controlador, y luego encienda el dron. Después de escuchar la señal "DI", se activa el Gimbal y se prepara la calibración.
2. Balancee simultáneamente las dos ruedas para controlar la inclinación horizontal y el cabeceo del Gimbal a la derecha, y mantenga esta posición durante 6s. Después de que el Gimbal se quede sin energía, libere ambas ruedas, el Gimbal iniciará la calibración automáticamente.
3. Después de que el Gimbal se re-equilibre y recupere la energía, se completará la calibración.

Tras completar la calibración, por favor baje la potencia y reinicie el dron.

-
- ⚠ Tras completar la calibración, el gimbal se re-estabilizará, pero podría no estar en posición horizontal, lo que es normal. Tras reiniciar el dron, el gimbal volverá a su posición horizontal.
 - ⚠ Durante la calibración del acelerómetro, el Gimbal de la cámara debe colocarse sobre una superficie horizontal, sin vibraciones. Si persiste cualquier anomalía después de completar la calibración, por favor apague el dron y recalibre el Gimbal una vez más.
-

Vuelo

Esta sección presenta y discute los peligros de vuelo, restricciones de vuelo, y cuidados del dron.

Introducción al vuelo del Dron

Si es la primera vez que usa un dron, por favor asegúrese de observar todos los vídeos tutoriales, por favor lea las instrucciones y adopte las precauciones necesarias. Recomendamos una orientación y formación profesional. Cuando vuele, por favor asegúrese de seleccionar un entorno de vuelo apropiado.

Vuelo del Splash Drone

1. Por favor no vuele con mal tiempo, tales como viento excesivo (velocidad de nivel 6, y por encima), niebla u otros entornos extremos.
2. Seleccionar un lugar abierto o superficie de agua como lugar ideal de vuelo.

El vuelo en medio, o cerca de numerosos edificios de acero podría afectar adversamente al funcionamiento de la brújula, y afectará o bloqueará la señal GPS, provocando un efecto de posicionamiento pobre, incluso impedir o cortar la comunicación y la capacidad para localizar el aparato.

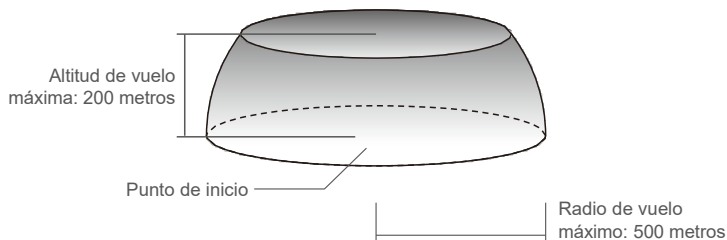
3. Cuando vuele, intente mantener el dron a la vista, manténgalo alejado de obstáculos y personas.
4. No vuele cerca de líneas de alto voltaje, estaciones de comunicación o torres de lanzamiento u otras áreas, lo que podría interferir con el control remoto del dron.
5. A 4000 metros sobre el nivel del mar, debido a factores ambientales, incluyendo densidad de aire, que podría disminuir la maniobra del dron, y sus baterías y sistemas de energía, por lo que el vuelo podría verse afectado.

Restricciones de vuelo

Conforme a las provisiones de la Organización de aviación civil y el control del espacio aéreo, así como las disposiciones de gestión VANT, los vehículos aéreos no tripulados deben operar en espacios aéreos específicos. En consideración a la seguridad de vuelo, se establece una valla de protección.

Limitada por altura y distancia

La valla de protección: tiene un radio máx. de vuelo de 500m, y una altitud máxima de 200 metros. Si por cualquier razón necesita retirar esta valla de protección, por favor diríjase al método de referencia Swellpro Assistant 3.



⚠ Al volar en modo ATTI, no existen limitaciones de geofencing.

Inspección y comprobaciones previas al vuelo

1. Por favor asegúrese que hay carga suficiente tanto en el dron como en el controlador.
2. Por favor compruebe que las hélices están correctamente instaladas.
3. Asegúrese que la tarjeta Micro SD está bien insertada en la cámara, y la escotilla hermética ajustada de forma segura.
4. Por favor compruebe que la cámara y el Gimbal funcionan correctamente.
5. Por favor asegúrese que las lentes de la cámara están limpias.
6. Por favor verifique que los motores pueden iniciarse

Calibración del acelerómetro

La calibración será necesaria en los siguientes casos:

1. La primera vez que utilice el dron.
2. Después de un vuelo continuado en modo ATTI.
3. Si al elevar el joystick del ACELERADOR, sin mover el joystick derecho (ALERÓN), y el dron se desvía en ángulo, en modo GPS.
4. Si el dron ha estado sujeto a una agitación intensa durante el transporte.
5. Si después de la calibración de la brújula, los motores se desbloquean, aunque el LED rojo permanezca intenso cuando intenta iniciar los motores.

Fases de la calibración del acelerómetro:

1. Coloque el dron sobre una superficie horizontal, encienda el controlador, seguido del dron, tras escuchar la señal "DI", active el modo "Retorno a inicio" en el controlador.

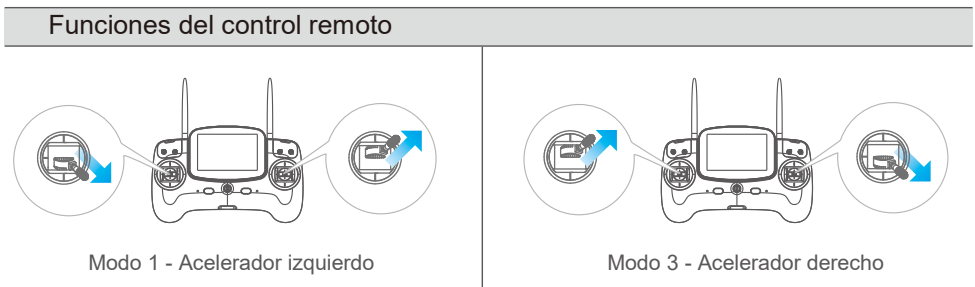
2. Modo 1 - Acelerador izquierdo: Coloque el joystick izquierdo en la posición de la esquina inferior derecha(45°) y el joystick derecho en la posición de la esquina superior derecha(45°). Mantenga esta posición durante 2 segundos.

Modo 3 - Acelerador derecho: Mueva el joystick izquierdo hacia la esquina superior derecha (45 °), y el joystick derecho hacia la esquina inferior derecha (45 °) . Mantenga el joystick en su posición.

3. Observe que las luces cambien con un parpadeo rápido de rojo-verde-amarillo. El dron accederá al proceso de calibración del acelerómetro.

4. Espere a que la luz se detenga, ahora libere los joysticks.


La calibración del acelerómetro está completa.



Calibración de la brújula

Por favor compruebe el indicador de estado para la calibración de la brújula.

Observaciones sobre la calibración:

 Por favor tenga en cuenta: Se recomienda calibrar la brújula sobre el área de vuelo propuesta antes de volar. El vuelo cerca de interferencias magnéticas es **ALTAMENTE DESACONSEJADO**. (Por favor asegúrese de mantener lejos de: Alto voltaje líneas de energía, estaciones de emisión, objetos metálicos, etc.)

La calibración es necesaria en los siguientes casos:

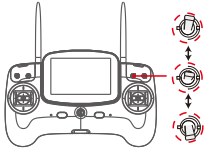
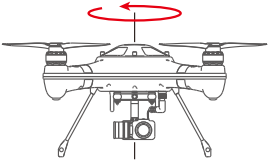
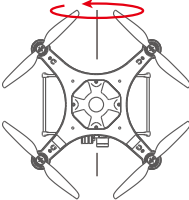
1. Antes de volar el dron por primera vez.
2. A 100KM o más lejos de la última ubicación de la calibración de la brújula.

3. Cuando el dron se estrella o cae por accidente.
4. El dron mantiene un balanceo / va a la deriva durante el vuelo.
5. Cuando el dron incurra o haya estado sujeto a una agitación intensa en el transporte.
6. Si permanece la luz ROJA y los motores no pueden quedar desbloqueados.

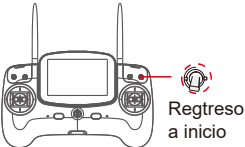
Existen dos modos de calibrar la brújula, un método es calibrarlo en dos planos principales - horizontal y vertical (simple y rápido), y el otro, es calibrar las seis superficies, (de un cubo) para una mayor precisión.

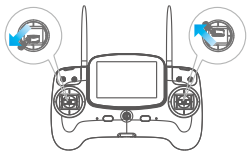
Se recomienda calibrar la brújula, si el tiempo y circunstancias lo permiten, usando el método de las 6 superficies.

Calibración de dos ejes – (planos horizontal y vertical)

Ilustración de funcionamiento	Descripción
	<p>1. Coloque el dron en una superficie horizontal, encienda el controlador y luego el dron. Tras el sonido "DI", pase rápidamente al modo GPS-Smar Cruise-ATTI y ATTI-Smart Cruise-GPS, cuando se encienda la luz amarilla, e sistema accede a la calibración de la brújula.</p>
	<p>2. Coloque el dron horizontalmente, gire en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el LED se ponga verde.</p>
	<p>3. Gire el dron al plano vertical, con el morro hacia abajo, gire el dron en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el LED parpadee en rojo-verde-amarillo, indicando la calibración completa. Si el proceso de calibración no tuviese éxito, la luz ROJA aparecerá 3 segundos, por lo que necesitará volver a calibrarlo. (Podría ser necesaria la calibración de los seis lados si la calibración de los dos ejes no fuese correcta, para más información, por favor observe la calibración de 6 ejes.)</p>

Calibración de seis ejes (seis lados de un cubo)

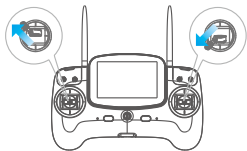
Ilustración de funcionamiento	Descripción
	<p>1. Coloque el dron en una superficie horizontal, encienda el controlador y después el dron. Tras los sonidos "DI", cambie a modo Retorno a inicio.</p>



Modo 1 - Acelerador e izquierda

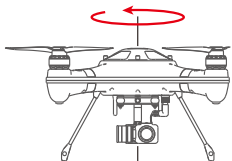
2. **Modo 1 - Acelerador izquierdo:** Mueva el joystick izquierdo hasta la esquina inferior izquierda (45 grados), el joystick derecho hacia la esquina superior izquierda (45 grados), mantenga esta posición durante 2 segundos. La luz parpadeará rápidamente a rojo-verde-amarillo, el dron accede al modo de calibración de la brújula.

Nos referiremos ahora conforme a la posición de un reloj - 12 -3 -6 -9.

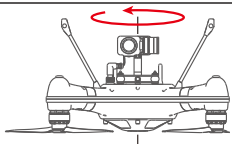


Modo 3 - Acelerador y derecha

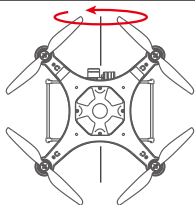
Modo 3 - Acelerador derecho: Mueva el joystick izquierdo hacia la esquina superior izquierda (45 °), y el joystick derecho hacia la esquina inferior izquierda (45 °), como se muestra en el diagrama, mantenga esta posición 2 segundos la luz roja verde amarilla verificará



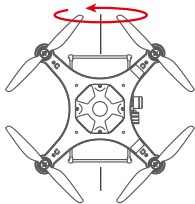
3. En el plano horizontal, gire el dron 360 grados en el sentido contrario a las agujas del reloj.



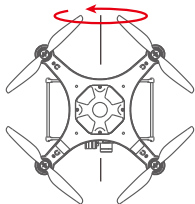
4. Ahora, invierta el dron, y gire el dron 360 grados en el sentido contrario a las agujas del reloj.



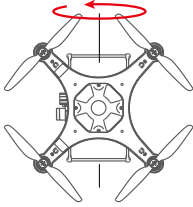
5. Gire el dron verticalmente, morro hacia arriba (12:00hrs), y rótelo a la izquierda 360 grados.



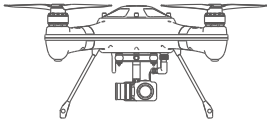
6. Aún en vertical, gire el dron con el morro a la izquierda (3 en punto), y rote hacia la izquierda 360 grados.



7. Aún en vertical, gire el dron de forma que el morro apunte hacia abajo (6 en punto), y rote hacia la izquierda 360 grados.



8. Finalmente, aún en vertical, gire el dron con el morro apuntando hacia la derecha (9 en punto) y rote en el sentido contrario a las agujas del reloj 360 grados



9. Ahora, coloque el dron en una superficie horizontal durante 90 segundos, un rápido parpadeo del LED rojo-verde-amarillo se ralentiza. La calibración está completada.



El criterio si la calibración tiene éxito o no, será si los motores del dron pueden desbloquearse. Cambie a Normal desde el modo Retorno a inicio, en intente desbloquearlos en ATTI.



Si los motores no pueden desbloquearse, significará que la calibración ha fallado, por favor reubique en otro lugar y repita el anterior procedimiento de calibración.

Inicio / parada de motores

Precauciones antes del desbloqueo de motores:



Coloque el dron en una área abierta al menos 3 m alejado de usted, u otros.



Ponga el modo Retorno a inicio en posición Normal, y el modo vuelo en GPS o ATTI, y luego encienda el control remoto.



Asegúrese que cada parte del dron se conecte adecuadamente. Y que las hélices se instalen correctamente.



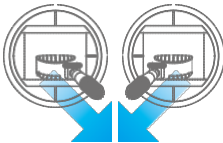
Cuando el dron se enciende, realizará una autocomprobación, y cuando se complete, emitirá un sonido "DI".

Nota: Mientras el dron completa la autocomprobación, por favor manténgalo parado.



Si se selecciona el modo ATTI, no hay necesidad de esperar, puede desbloquear los motores y proceder al despegue inmediato, sin embargo, en modo GPS será necesario esperar hasta que el número de satélites sea de 9, antes del desbloqueo de los motores.

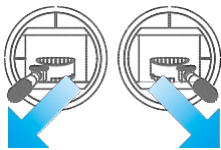
Desbloqueo de motores



Desbloqueo:

Empuje los joysticks izquierdo y derecho simultáneamente hasta la parte interna del lado inferior, en un ángulo de 45 grados, y mantenga esta posición durante 3 segundos, los motores ahora estarán desbloqueados, y empezará a girar.

Parada (bloqueo) de motores



Bloquear los motores:

Empuje los joysticks izquierdo y derecho externos hacia los lados inferiores en un ángulo de 45 grados para detenerlo, y bloquear los motores.

⚠ Tenga en cuenta: Los motores pueden detenerse por cualquier emergencia. La parada de motores mientras vuela puede provocar un accidente del dron, y solo conduciría a una emergencia (por ejemplo: existe riesgo de que el dron golpee a personas o una multitud), y la parada de los motores minimizará cualquier daño potencial.

Operación de vuelo básica

Fases básicas de vuelo

1. Coloque el dron en una superficie abierta y llana o sobre una superficie de agua.
2. Encienda el control remoto, seguido por el dron.
3. Espere a que la pantalla FPV muestre el vídeo en vivo de la cámara, y que los datos OSD sean normales, además de existir más de 9 satélites GPS. El dron entra en estado de vuelo seguro, puede desbloquear los motores y volar.
4. Presione hacia arriba despacio el ACELERADOR, permitiendo que el dron despegue con suavidad.
5. Cuando necesite descender, presione hacia abajo el joystick del acelerador, mientras vuela el dron, permitiendo el descenso y aterrizaje sobre una superficie llana o sobre agua.
6. Después del aterrizaje seguro, mantenga el acelerador hacia abajo en su posición inferior durante 5 segundos hasta que los motores se hayan detenido.
7. Primero, apague el dron, seguido del control remoto.

⚠ Para más información sobre el vuelo, por favor vea los vídeos tutoriales.

Trucos y consejos de vuelo

1. Compruebe todo siempre antes de volar.
2. Preferiblemente, intente tomar fotos o vídeos mientras vuela en modo GPS.
3. Intente elegir unas condiciones despejadas sin viento.
4. Fije los parámetros de cámara según sus necesidades, como formato de imagen, exposición, etc.
5. Antes del vuelo, familiarícese con el entorno, esto ayudará para un vuelo eficiente y una fotografía óptima.
6. Mientras vuela, aplique el mínimo movimiento de los joysticks, esto permitirá fotografías de gran calidad y vídeos delicados.

⚠ El conocimiento de un vuelo seguro es muy importante para usted, las personas y su entorno. Asegúrese de leer la exención de responsabilidad así como las instrucciones operativas seguras

Módulos de uso frecuente

Esta sección presenta las piezas más usadas.

Selección de canal (existen un total de 40 canales)



Selección de canal

Tras encender el transmisor, se mostrará la banda de frecuencia seleccionada al inicio, seguida del canal actual, y en la esquina inferior derecha, un punto rojo parpadeará indicando el nivel de transmisión seleccionada como se ha descrito.

Un ejemplo: Para establecer el canal E5:

1. Presione el botón durante 3 segundos, con ello accede a la selección de banda, y automáticamente se desplazará entre las bandas (A,B,C,D,E), cuando llegue a "E", presione brevemente el botón y elija la banda E, pulse de nuevo para desplazarse de E1 a E8, presione durante 2 segundos para confirmar el canal.

2. Para ajustar E5, pulse brevemente el botón 4 veces. Cuando el ciclo del sistema muestre la banda de frecuencia E y el canal 5, presione el botón 2 segundos, el punto en la esquina inferior derecha parpadeará una vez para confirmar la selección, libere el botón. Para finalizar, el sistema mostrará primero "E" seguido de "5", y por último el punto se iluminará representando el nivel de potencia de la transmisión.

Selección de potencia

1. Para acceder al modo potencia, presione el botón durante 5 segundos, el sistema mostrará el nivel de potencia seleccionada actual, correspondiente al número de destellos lentos. Si necesita cambiar el nivel de potencia, pulse el botón para seleccionar el nivel de potencia de transmisión deseado.



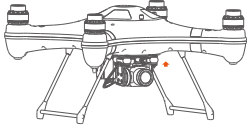
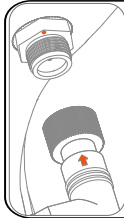
2. Después de seleccionar el nivel de potencia requerido, presione el botón 2 segundos, el punto en la esquina inferior derecha parpadeará una vez, confirmando su selección, y luego salga del modo selección de potencia. Libere el botón, el sistema confirmará ahora su selección de banda, canal y nivel de potencia, primero le mostrará la banda seleccionada, después el canal, y finalmente el nivel de potencia, representado por el número de parpadeos del punto rojo.

3. Por favor tenga en cuenta: Recomendamos un nivel de potencia de vídeo de 400mW al operar en un radio de 800 metros, este nivel es un buen nivel nominal y también amplía el tiempo de vuelo. Si es necesario volar en áreas con obstáculos y/o exceden 800m se requeriría una potencia de transmisión de 600mW.

Liberación de carga

El dispositivo patentado de liberación de carga es un accesorio versátil y potente para aumentar el uso y aplicaciones del Splash Drone 3. Con la ayuda de la liberación de carga, Splash Drone 3 puede ayudar a pescadores a colocar el cebo lejos de la costa. Equipos de rescate usan Splash Drone 3 para la búsqueda de personas extraviadas, y entregar equipo de rescate vital. La carga máxima es de 1Kg, controlada por control remoto, Splash Drone 3 puede hacer mucho más, llegando más allá de las capacidades y eficacia humanas.

Instalación

Diagrama de instalación	Descripción detallada
	Afloje el tornillo en la parte inferior del fuselaje
	Monte el liberador de carga en la placa de desmontaje rápido, y ajuste el tornillo.
	Inserte el conector del cable en la dirección correcta y ajuste la tuerca estanca.  <p data-bbox="863 858 1039 1066">Nota: cuando conecte el enchufe a prueba de agua, alinee la flecha de posición en el enchufe con la marca correspondiente en el zócalo, no tuerza el zócalo para evitar dañar el asiento de conexión. Por favor, establezca una conexión buena y completa, finalmente apriete la tuerca de bloqueo.</p>

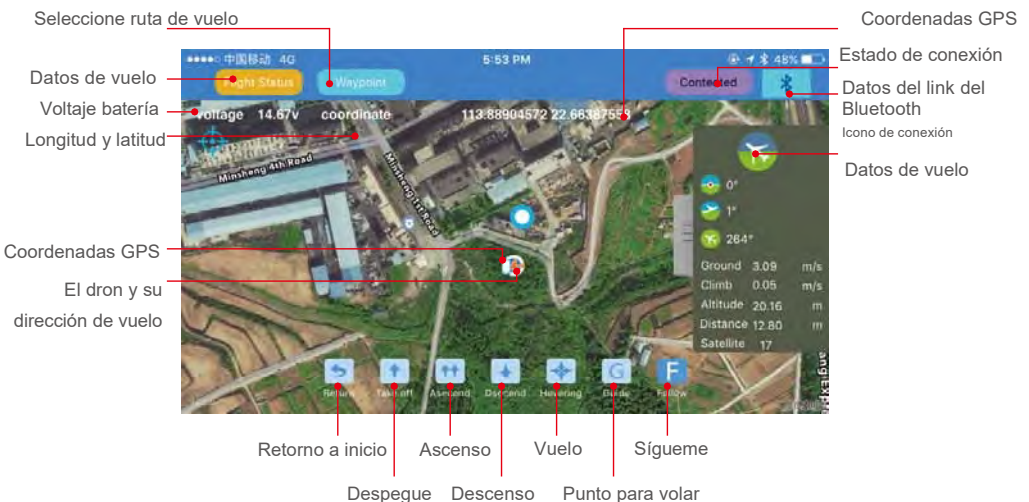
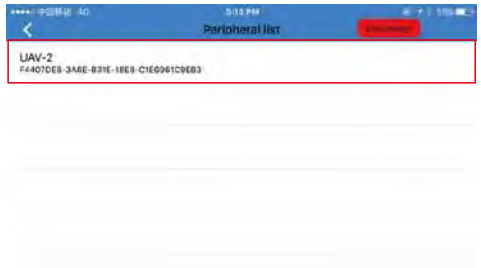
Cómo usar el sistema de liberación de carga.

1. Después de instalar el dispositivo, encienda el controlador remoto y el dron.
2. Accione el botón en posición lanzamiento aéreo, podrá ver cómo se libera el pasador.
3. Prepare los elementos a entregar, y ponga la cuerda en posición en el mecanismo. Luego apague la posición de lanzamiento aéreo para ajustar el tornillo.
4. Despéjelo todo para despegar, encuentre y localice el área de descenso adecuada con la ayuda de la pantalla FPV, y suelte los elementos.

APP de Control

Cómo usar la APP

1. Descargue la APP de vuelo Swellpro en su iPhone. o descargue la APK de www.eswellpro.com para su teléfono Android.
2. Encienda el módulo de datos Bluetooth, encienda el GPS y el Bluetooth en su smartphone. Busque el correspondiente link en el Bluetooth (p.ej.: UAV-2...) y enlázelo (Nota: cuando el bluetooth está vinculado, la luz azul del módulo de datos del bluetooth dejará de parpadear).
3. Dirija la APP “Swellpro Fly” haga clic en el icono del Bluetooth para vincularla (UAV..). Al vincularla, verá los parámetros del dron en la pantalla, p.ej. voltaje de batería, coordenadas GPS, altura, distancia, señal GPS, etc.



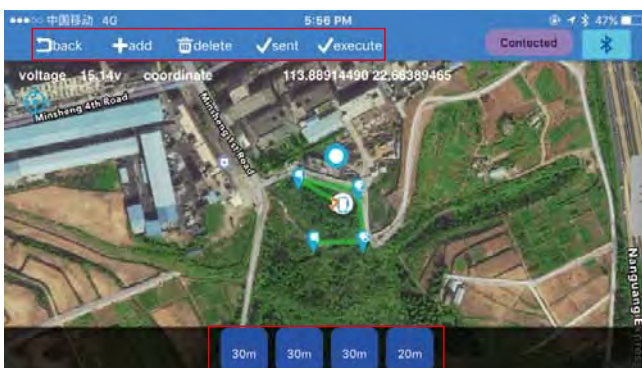
4. Una vez tenga un mínimo de 9 satélites podrá desbloquear el dron y comenzar el vuelo con el controlador, o use la APP para desbloquear los motores e iniciar el vuelo.



5. La APP permite iniciar el vuelo del dron, aterrizar, ascender, planear, retornar a inicio, ajustar la ruta de vuelo, sígame y dispóngase a volar.

6. Configuración de la ruta de vuelo:

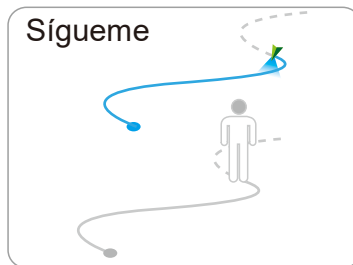
a). clic "+", haga clic en el mapa y ajuste el punto de vuelo, observará todos los puntos de vuelo seleccionados al fondo de la pantalla. Puede eliminarlos.



b). Haga clic debajo del punto de vuelo, elija altura, tiempo de vuelo y otras opciones. Guarde y haga clic en ejecutar, el dron iniciará el vuelo de acuerdo con la ruta fijada.



7. Sígueme: El objetivo (a seguir) debe llevar el enlace del Bluetooth y el smartphone (conectado), el dron reconocerá las coordenadas del GPS del smartphone. Presione el botón "Sígueme", el dron iniciará este modo.



8. Punto de vuelo: Haga clic en el botón "Punto de vuelo", y luego en el punto de objetivo en el mapa, el dron iniciará el vuelo hasta ese punto.



Nota:

1. La APP de control necesita tener un buen entorno de comunicación inalámbrico, si observa que el dron no responde a su orden, podría estar sujeto a interferencias, por favor inténtelo de nuevo.

2. Si el dron falla continuamente al responder a las peticiones de la APP, por favor use el controlador para operar con el dron. Solo ajuste el modo vuelo para una operación individual, el controlador adoptará el control del dron.

3. El módulo del enlace del Bluetooth está combinado con el módulo correspondiente integrado en el dron. Normalmente, no se vinculará con otros drones. si observa que muchos drones o las unidades de enlace de Bluetooth funcionan en el mismo lugar, por favor asegúrese de vincularlo correctamente a su dron.

Anexo

Especificaciones

Dron

Nivel estanco	Flotabilidad de superficie (periodos cortos >600mm)
Peso dron	2380g (versión AUTO)
Diámetro de eje	450mm
Velocidad ascenso máx.	4m/s
Velocidad descenso máx.	3m/s
Velocidad vuelo máx.	16m/s
Altitud vuelo máx.	4000metros (sobre nivel mar)
Vuelo nominal	a. Máximo habitual = 8m/s (11-16kts)(F4)
velocidad del viento	b. Ráfagas normales = 12m/s (22-27Kts) (F6) Pico
Precisión de vuelo	±0.5metros
Tiempo vuelo máx. (por carga)	16minutos
Peso máx. carga	3KG
Sist.Posición	Satélites duales - GPS/GLONSS
Controlador vuelo	Swellpro S3
Motor sin escobillas estanco	#3510/620KV
ESC	40A

Gimbal

Nivel estanqueidad	IP67
Sistema estabilización	2 ejes – Ajuste vertical , Corrección inclinación
Rango control vertical	Inclinación -90°a 0, Vertical -20° a 20°
Precisión de ángulo	±0.02°

Cámara

Tasa estanqueidad	IP67
Sensor imagen	1/2.3" CMOS, 1400M
Lentes F.O.V.	106° en F2.0
ISO rango	100 - 1600
Resolución foto	14M(4320x3240) 10M(3648x2736) 5M(2592x1944)
Resolución vídeo	APP control : 1920*1080(30/60p) 1280*720 (30/60p)
	Control remoto : 2880*2160 (24p) 2560*1440 (30p)
	1920*1080(30/60p) 1280*720(30/60p)
Flujo máx. vídeo	28000Kbps
Formato foto	JPEG
Formato vídeo	MOV MP4
Tarjeta memoria adjunta	Clase 10 o UHS-1 y las especificaciones tarjeta Micro SD, soporte máximo 64GB

Batería

Tipo batería	Batería lipo 4S (Dron) / Batería lipo 2S (Control Remoto)
Capacidad	14.8V 5200mAh(Dron) / 7.4V 1800mAh (Control R.)
Temperatura carga	-10C°~ 40C°

Control remoto

Peso	660g
Frecuencia	2405 ~ 2475HMZ
Rango	1.3km (sin obstáculos ni interferencias)
Sensibilidad receptor (1%PER)	-105dbm
Corriente trabajo	160-300mAh
Nº canales	10

Pantalla FPV

Frecuencia	5645 ~ 5965HMZ
Tamaño pantalla	5pulgadas
Resolución	800 x 480 píxeles
Brillo	500 cd/m ²

Actualización de firmware del dron

Por favor, use el software Swellpro Assistant 3 para actualizar el firmware.

Actualización de firmware del dron

1. Active Swellpro Assistant 3 en windows de su ordenador.
2. Conecte el dron y el ordenador con el cable USB suministrado.

Por favor tenga en cuenta: El firmware se actualiza solo usando un PC con sistema operativo Windows, y no con un sistema IOS.

Por favor visite la web de eSwellPro para encontrar las últimas novedades, la Política de servicio post-venta de eSwellPro y la Política de servicio de mantenimiento de eSwellPro:

www.eswellpro.com

eSwellPro