

Manuales de usuario **V1.0** 2024.8

# Registro de revisiones

Versión	Fecha	Contenido de la revisión
V1.0	2024.8	Primera versión

# Catálogo

<b>Consejos de lectura</b>	03	<b>Aplicación FIMI Navi Mini</b>	24
Símbolos	03	Datos de vuelo	24
Servicio y asistencia	03	Página principal	24
		Funciones de la página principal	25
<b>Productos</b>	04	Operación gestual	25
Productos y accesorios	04	Pantalla de vuelo	26
Resumen funcional	04		
Nombres de las piezas del volante	05	<b>Protección de seguridad de vuelo</b>	31
Nombres de las piezas del mando a distancia	06	Auto-retorno	31
		Protección de batería baja	31
<b>Preparación</b>	07	Sobrevuelo en el borde de la zona de exclusión aérea	31
Preparación de la máquina voladora	07	Limitaciones de altitud y distancia	32
Preparar el mando a distancia	08	Requisitos del entorno de vuelo	32
		Comprobaciones previas al vuelo	32
		Modo principiante	33
<b>Volante</b>	09		
Encender/Apagar el Volador	09	<b>Volar en</b>	34
Modo de vuelo	09	Vuelo básico	34
Sistema de detección mirando hacia abajo	10	Despegue/Aterrizaje	34
Tren de Vuelo	11	Operaciones básicas de vuelo	35
Indicadores de estado del vehículo	12	Parada de emergencia	35
		Despegue, aterrizaje y regreso con un solo toque	36
<b>Batería de vuelo inteligente</b>	13		
Función de la Batería de Vuelo Inteligente	13	<b>Vuelo inteligente</b>	38
Uso de la Batería de Vuelo Inteligente	14	Seguimiento 3.0	38
		Vuelo alrededor de puntos	39
<b>Instalación y desmontaje</b>	15	Vuelo en espiral	40
Hélice	15	Vuelo Puntual	40
Extracción de la Batería Inteligente	16	Vuelo de Ruta	41
Instalación de la tarjeta SD	16	Aterrizaje de precisión	41
Extracción del Protector del Gimbal	16	Mode de vol intelligent	41
<b>Cámara cardán</b>	17	<b>Vídeo en une touche</b>	44
Modo de seguimiento del cardán	17	Modo Vídeo One Touch	44
Visión General de la Cámara	18	Activar película con un toque	44
Métodos de almacenamiento y exportación de imágenes	18		
		<b>Super Visión Nocturna AI</b>	46
<b>Control Remoto</b>	19		
Funcionamiento	19	<b>Grabación Time-lapse 8K</b>	47
Uso y funcionamiento de los botones del mando	19	Activar modo	47
distanciaIndicateurs de la télécommande	20		
Indicadores del mando a distancia	21	<b>Calibración</b>	48
Pitidos del mando a distancia	22	Calibración de la brújula	48
Alcance de comunicación del mando a distancia	22	Calibración del cardán	48
Emparejamiento de frecuencias del mando a distancia	23	Calibración del mando a distancia	49
		<b>Mantenimiento</b>	50
		<b>Parámetros básicos</b>	51

# Consejos de lectura

## ■ 1. Explicación de los símbolos

-  · Operaciones prohibidas
-  · Notas importantes
-  · Consejos para el funcionamiento y la utilización
-  · Glosario de términos, información de referencia

## ■ 2. Servicio y asistencia

FIMI proporciona a los usuarios del dron FIMI MINI 3 vídeos instructivos y los siguientes materiales:

1. el Manual del usuario del dron FIMI MINI 3
2. la "Guía de inicio rápido del dron FIMI MINI 3
3. la "Renuncia de garantías y directrices para un uso seguro de FIMI MINI 3".

Se aconseja a los usuarios que vean el vídeo de instrucciones y lean detenidamente la Renuncia de Garantías y las Directrices de Prácticas Seguras de FIMI MINI 3 antes de utilizar el producto a través del Guía de inicio rápido del dron FIMI MINI 3. Para obtener más información sobre el producto, consulte FIMI MINI 3 Drone Para obtener más información sobre el producto, consulte el "Manual del usuario de FIMI MINI 3 Drone", y para la descarga del firmware y otra información sobre el producto, visite el sitio web oficial: <https://www.fimi.com>.

4. Por favor, escanee el código QR de abajo para descargar la APP



Por favor, escanee el código QR para descargar FIMI Navi Mini App

# Descripción del producto

"FIMI MINI 3 es un pequeño quadcopter plegable altamente integrado con largo alcance, fuerte resistencia al viento y menos de 250g de peso corporal. Alta El cardán de estabilización mecánica de 3 ejes de alta precisión y el chip de procesamiento de imágenes de alta velocidad permiten a la cámara capturar imágenes 4K 60fps estables y fluidas. Transmisión de imágenes de alta definición en tiempo real, sin miedo al vuelo de ultra-visión, con el mando a distancia para llevar más. Transmisión de imágenes de alta definición en tiempo real, sin miedo al vuelo de ultra-visión, más cómodo de llevar y manejar con el mando a distancia. Con la batería de vuelo inteligente, el tiempo máximo de vuelo es de unos 32 minutos, y la interfaz de operación APP es simple y fácil de usar. La interfaz de operación APP es simple fácil de usar, que le trae una experiencia de uso más relajado."

## 1. Productos y Accesorios



Naves de Vuelo



Mando a distancia



Pilas



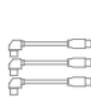
Cuchillas de repuesto



Destornillador



Protector de cardán



Cable USB



Guía de inicio rápido y descarga de responsabilidad



Tornillos (par)



Cable de datos



- Esta es la versión estándar de la pantalla del producto, por favor refiérase a la compra real del conjunto de productos.
- Las palas vienen preinstaladas de fábrica en la embarcación, no es necesario instalarlas por separado.

## 2. Resumen de funciones

### • Rendimiento de la cámara cardán

La cámara utiliza un sensor de imagen Sony CMOS de 1/2 pulgada con un cardán de alta precisión de ejes anti-vibración, y puede disparar de manera constante 4K 60fps de video de alta definición y fotos de 48 megapíxeles. Es compatible con dos modos de disparo, horizontal y vertical, para satisfacer diferentes necesidades de disparo. Al Super Night Scene, la última generación de AI ISP, reducción de ruido ultra-sensible, relación señal-ruido aumentó en 4 veces, y puede producir imágenes puras y transparentes en la noche cuando está encendido. 8K fotografía time-lapse, con hasta 8000 × 6000 píxeles de ultra-alta definición e imágenes detalladas para capturar y mostrar cada fotograma del flujo de rebanadas de tiempo.

### • Rendimiento de mapeo

Gracias a la nueva tecnología de mapeo digital SoLink HD, puede alcanzar una distancia máxima de comunicación de 9 km y 720 30 fps de mapeo HD en tiempo real en un entorno sin interferencias ni obstrucciones. Admite conmutación de doble banda 2,4 GHz/5,8 GHz y reduce el retardo de transmisión a tan sólo 120 ms con tecnología de códec avanzada.

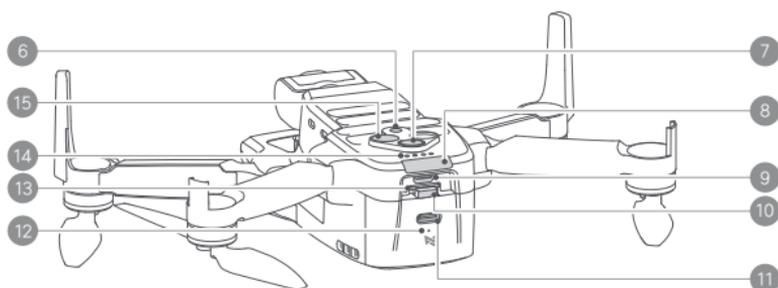
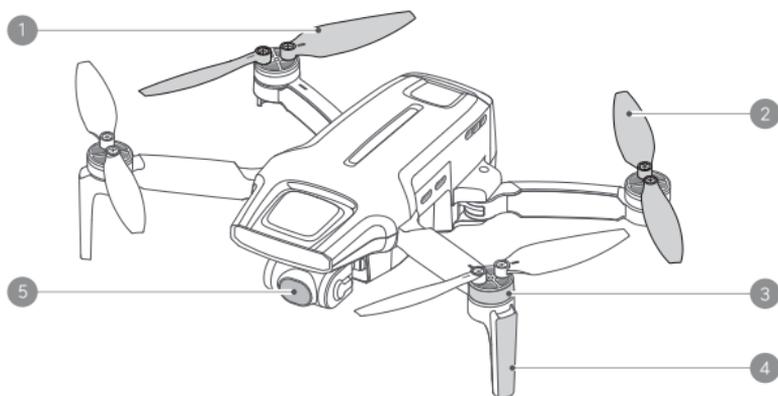
### • Función de vuelo inteligente

El nuevo SoC con supercomputación incorporada puede reconocer hasta 30 tipos de objetivos, como personas, coches, barcos, animales, etc., y seguirlos de forma estable. Las funciones de vuelo inteligente como vuelo de ruta, seguimiento 3.0, vuelo de puntería, vuelo alrededor de un punto, vuelo en espiral, etc. le ayudan a disparar éxitos de taquilla fácilmente.



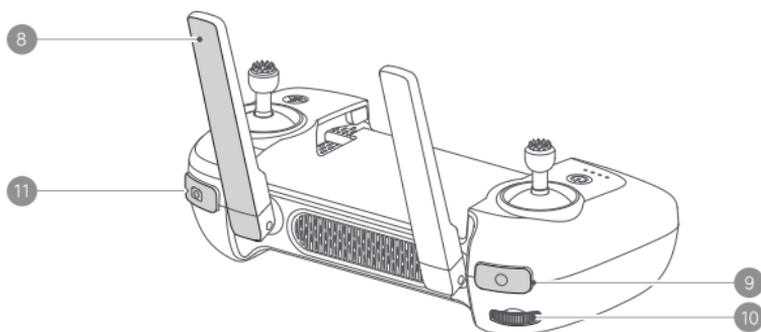
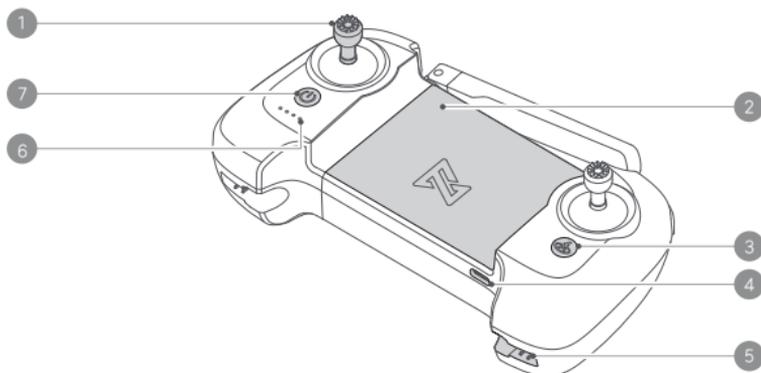
- La velocidad máxima de vuelo se mide en un entorno sin viento cerca del nivel del mar.
- El tiempo máximo de vuelo se mide a 21,6 km/h (6 m/s) a velocidad constante en un entorno sin viento, con la grabación de video detenida y el nivel de batería al 0%.
- Volando en un entorno abierto sin obstrucciones ni interferencias electromagnéticas, y volando a una altitud de unos 120 m, el mando a distancia puede alcanzar la distancia máxima de comunicación según las normas de la FCC (unidireccional sin retorno).
- Algunos países y regiones no soportan la banda de frecuencia de 5,8 GHz, por favor, comprenda las leyes y regulaciones locales y utilícelo razonablemente.

### ■ 3. Nombres de las piezas del vehículo



- |                            |   |                            |
|----------------------------|---|----------------------------|
| 1. Pala de avance          | 6. Sistema de detección mirando hacia abajo | 11. Puerto de carga        |
| 2. Pala de marcha atrás    | 7. Botón de encendido / apagado             | 12. Indicador de carga     |
| 3. Motor sin escobillas    | 8. Indicador de vuelo                       | 13. Ranura para tarjeta SD |
| 4. Trípode de antena       | 9. Puerto micro USB                         | 14. Indicador de batería   |
| 5. Cámara cardán de 3 ejes | 10. Botón de desbloqueo de la batería       | 15. Sensor de infrarrojos  |

#### ■ 4. Mando a distancia Nombre de la pieza



1. Balancín

2. Clip para dispositivo \*Para fijar el dispositivo móvil

3. Botón de retorno automático \*Pulsación larga durante más de dos segundos para volver automáticamente, pulsación corta para cancelar

4. Conector TIPO-C \* Para cargar el mando a distancia/ conectar dispositivos móviles

5. Ranuras para guardar el mando \* Una a cada lado para guardar el mando.

6. Indicador de encendido \*Indica el nivel de energía y otros estados del mando a distancia.

7. Botón de encendido/apagado \*Presión corta y larga durante 2 segundos para encender/apagar el mando a distancia.

8. Antena \*La antena doble se puede plegar

9. Botón de grabación \*Pulsación corta para iniciar/detener la grabación.

10. Rodillo \*El ángulo de disparo se puede ajustar mediante los diales izquierdo y derecho.

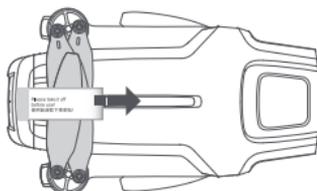
11. Botón de foto \*Pulsar brevemente para hacer una foto.

# Preparación

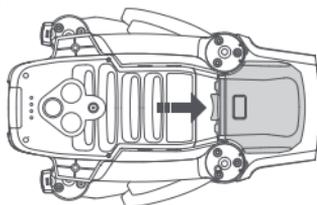
La aeronave está en la condición de estiba cuando se envía de fábrica, por favor despliegue la aeronave de acuerdo a los siguientes pasos.

## ■ 1. Prepare la aeronave

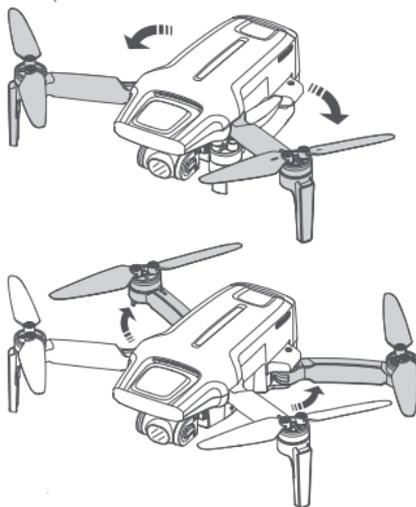
- Retire el adhesivo de la pala.



- Retire la cubierta del cardán.



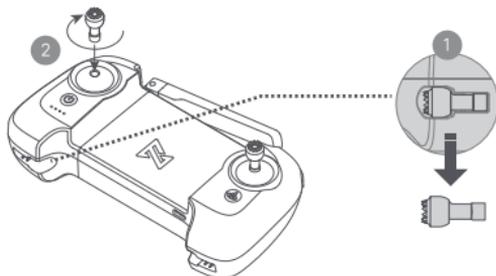
- Despliegue la aeronave. Despliegue primero el brazo delantero, luego el trasero y despliegue todas las palas.



- ⚠ · Antes de conectar la alimentación de la aeronave, asegúrese de retirar el protector del cardán y de desplegar los brazos delantero y trasero, para no afectar a la autocomprobación de la aeronave.
- Se recomienda instalar el protector del cardán cuando la aeronave no esté en uso.

## ■ 2. Preparación del mando a distancia

- Extraiga el joystick de la ranura de almacenamiento del joystick e instale el joystick en el mando a distancia girándolo en el sentido de las agujas del reloj.

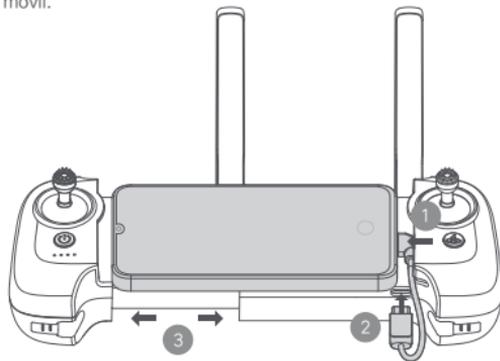


- Despliegue la antena.



- Instalación del dispositivo de control remoto

1. Conecte el cable de datos al conector del teléfono móvil en la dirección de la flecha.
2. Conecte el cable al conector del mando a distancia en la dirección de la flecha.
3. Tire del mando a distancia en la dirección de la flecha, hacia la izquierda y hacia la derecha para el dispositivo móvil.



# Máquina voladora FIMI MINI 3

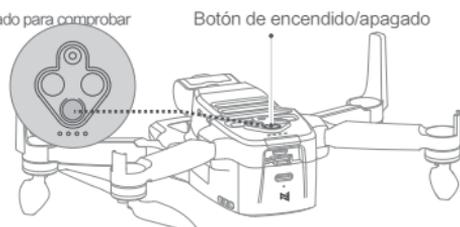
La máquina voladora FIMI MINI 3 se compone principalmente del sistema de control de vuelo, el sistema de comunicación, el sistema de visión, el sistema de alimentación y la batería de vuelo inteligente.

## · Glosario

IMU	Unidad de medición inercial, el sensor central más importante del vehículo.
TOF (Tiempo de vuelo)	Medición del tiempo de vuelo, que se refiere a juzgar la distancia al objetivo detectando el tiempo transcurrido desde la transmisión hasta la recepción de señales infrarrojas.
Système de vision binoculaire (BVS)	Sistema de detección compuesto por la cámara situada en la parte inferior del vehículo y el módulo TOP.
Orientación visual	Se refiere a la función de posicionamiento de alta precisión realizada por el sistema de visión binocular.
Brújula	Sensor geomagnético, mediante el cual el vehículo reconoce la dirección.
Barómetro	Sensor de presión atmosférica, mediante el cual el vehículo determina su altitud a partir de la presión atmosférica.
GNSS	Sistema Global de Navegación por Satélite (GNSS)

## ■ 1. Encendido y apagado de la aeronave

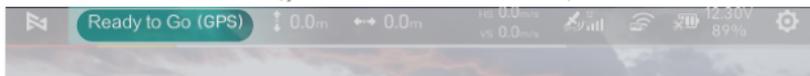
- Pulse brevemente y mantenga pulsado durante 2 segundos para encender y apagar la aeronave.
- Pulse brevemente el botón de encendido/apagado para comprobar el nivel de carga de la batería.



## ■ 2. Modo de vuelo

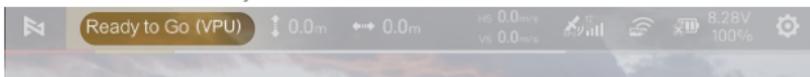
- Modo GPS (estándar)

Utiliza el módulo GPS para conseguir un vuelo estacionario preciso, el modo GPS soporta la función de vuelo inteligente. Los usuarios pueden abrir el modo deporte o el modo principiante en la App. En el modo principiante, el control de vuelo limitará la velocidad de vuelo, la distancia, la altitud y la altitud de retorno. En modo deporte, la velocidad máxima de vuelo es de 18m/s, la velocidad máxima de ascenso es de 5m/s, y la velocidad máxima de descenso es de 3,5m/s.



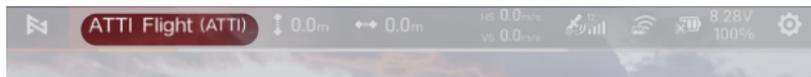
- Modo VPU (flujo óptico)

Utiliza el módulo de flujo óptico para conseguir un vuelo estacionario preciso, el modo VPU no soporta la función de vuelo inteligente. Velocidad máxima de vuelo 10m/s, velocidad máxima de ascenso 3m/s, velocidad máxima de descenso 2 m/s. El vehículo cambia a modo VPU en interiores, el vehículo cambia a modo VPU cuando la señal GPS es débil y la textura del terreno es clara en exteriores.



### • Modo ATTI (Actitud)

La nave entra en modo ATTI bajo la condición de señal GPS débil o señal de flujo óptico débil, la velocidad máxima de vuelo es de 18m/s, la velocidad máxima de ascenso es de 5m/s, y la velocidad máxima de descenso es de 3.5m/s. En modo ATTI, la nave derivará en dirección horizontal, y no soporta la función de vuelo inteligente. Por lo tanto, con el fin de evitar accidentes, los usuarios deben elegir una ubicación con buena señal GPS y espacio abierto para volar. Una vez que la aeronave entra en el modo ATTI, por favor aterrice en un lugar seguro tan pronto como sea posible.



## ■ 3. Sistema de detección hacia abajo

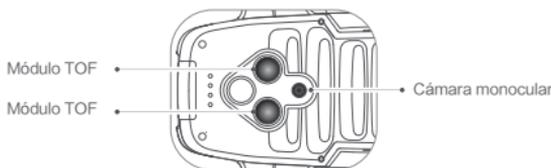
La parte inferior de este producto está equipada con un sistema de detección descendente, que consiste en una cámara monocular y un módulo TOF, que se divide en transmisor y receptor, y calcula la altura precisa del vehículo en relación con el suelo mediante la medición del tiempo que tardan las señales infrarrojas en reflejarse desde el transmisor al receptor, junto con la cámara monocular, puede calcular la posición precisa del vehículo a baja altitud para lograr un posicionamiento de alta precisión.

### • Rango de percepción

El sistema de detección del ojo inferior puede trabajar a una altitud de 0,3-15 m de alcance efectivo de detección, 0,3-5 m de alcance preciso de medición de distancia. Se activa automáticamente cuando se cumplen las condiciones de posicionamiento visual.

### • Escenario de uso

La función de posicionamiento del sistema de visión descendente se activa automáticamente en entornos sin señal GNSS o con una señal GNSS deficiente. Al volar con posicionamiento visual, el vehículo limitará activamente la velocidad de vuelo para garantizar la precisión del posicionamiento y la seguridad del vuelo.



- Los usuarios deben prestar siempre atención al entorno circundante y a las advertencias relacionadas con la aplicación FIMI Navi Mini durante el vuelo, mantener el control del vehículo durante todo el proceso y asumir la responsabilidad de la maniobra.
- Sin GNSS, cuando se utiliza el sistema de visión en campo abierto y llano, el rango óptimo de altitud de trabajo del sistema de posicionamiento por visión es de 0,5-15 m. Cuando se vuela más allá de este rango, el rendimiento del posicionamiento puede degradarse, así que por favor vuele con precaución.
- El sistema de visión no puede reconocer superficies sin características de textura y no puede funcionar correctamente en entornos con una intensidad de luz insuficiente o excesiva.
- El sistema de percepción visual no funciona correctamente en los siguientes escenarios:
  - a. Superficies de color sólido (por ejemplo, negro sólido, blanco sólido, verde sólido).
  - b. Superficies con fuertes reflejos o reflejos.
  - c. Escenas con cambios drásticos y rápidos de iluminación.
  - d. Extremadamente oscuras (luz inferior a 10 grados).
  - e. Superficies especialmente oscuras (menos de 10 lux) o brillantes (más de 40.000 lux).
  - f. Superficies con fuerte absorción o reflexión de infrarrojos (por ejemplo, espejos).
  - g. Superficies con un alto grado de repetición de texturas (por ejemplo, pequeñas baldosas de damero del mismo color).
  - h. Superficies con un alto grado de repetición de texturas (por ejemplo, pequeñas baldosas de damero del mismo color).
  - i. Superficies con un alto grado de repetición de texturas (por ejemplo, pequeñas baldosas de damero del mismo color).
  - ii. Superficies con un alto grado de repetición de texturas (por ejemplo, pequeñas baldosas de damero del mismo color).
- No obstruya en modo alguno la cámara que mira hacia abajo ni el sensor de infrarrojos. Si hay suciedad es necesario limpiarla a tiempo, si hay alguna rotura póngase en contacto con el servicio post-venta para solucionarlo.

## ■ 4. Tren de Vuelo

La aeronave soporta las siguientes marchas de vuelo, que se pueden cambiar a través del botón de acceso directo de la marcha de vuelo APP.



### · Cine

El modo Cine restringe la velocidad máxima de vuelo, la velocidad de ascenso y descenso sobre la base del modo normal, lo que hace que la aeronave sea más estable en el proceso de filmación.



### · Normal

Cuando se tiene destreza en el vuelo, se puede cambiar manualmente a la marcha Normal, que es la más utilizada. Cuando la función de evitación de obstáculos está activada y la luz y otras condiciones ambientales cumplen los requisitos del sistema de visión, el ángulo máximo de actitud de vuelo es de 30°, y la velocidad máxima de vuelo horizontal es de 16 m/s.



### · Deporte

Si el GNSS está en buenas condiciones, la velocidad máxima de vuelo horizontal se incrementará a 18 m/s si desea tener una experiencia de vuelo más fuerte.



· Por encima de 2400 metros sobre el nivel del mar, el modo Sport se desactivará.

· El ajuste de fábrica por defecto es marcha normal.



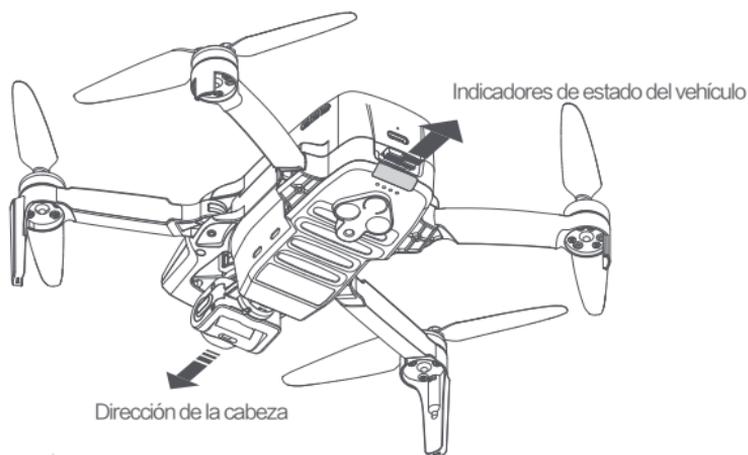
· Cuando vuele en modo Sport, la velocidad de la aeronave se incrementará en gran medida en comparación con el modo Normal, por lo que la distancia de frenado se incrementará en consecuencia. Por favor, vuele con cuidado para garantizar la seguridad.

· Cuando se vuela en marcha Sport, la sensibilidad del control de actitud de la aeronave se incrementará en gran medida en comparación con la marcha normal, lo que se manifiesta por el hecho de que una pequeña operación de la palanca de mando en el mando a distancia dará lugar a un gran movimiento de vuelo de la aeronave.

· En caso de condiciones ventosas, se levantará la restricción para mejorar la resistencia al viento de la aeronave, en cuyo caso pueden aparecer sacudidas del cardán en la imagen.

· Pueden aparecer ligeras sacudidas en el vídeo grabado en Modo Movimiento.

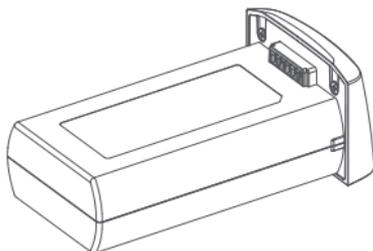
## ■ 5. Indicadores de Estado del Vehículo



	Indicación Estado	Estado del vehículo
1	Luz amarilla respirando	Autodiagnóstico en curso
2	Luz roja siempre encendida	Vehículo en tierra: autocomprobación fallida
		Vehículo en el aire: modo Actitud
3	Luz roja y amarilla parpadeando lenta y alternativamente	La brújula magnética necesita ser calibrada
4	Luz verde intermitente	Listo para despegue/vuelo normal
5	Luz roja doble parpadeo	Aviso de batería baja
6	Luz roja intermitente	Batería baja en vuelo, necesita aterrizar lo antes posible
7	Luz roja y verde parpadeando rápida y alternativamente	Actualización de firmware en curso
8	Luz indicadora apagada	Igualación de frecuencias en curso

# Batería de vuelo inteligente

La batería de vuelo inteligente FIMI MINI 3 (DC05A7) tiene una capacidad de 2200 mAh y un voltaje nominal de 7,7 V. Cuenta con gestión de carga/descarga, carga independiente, conector de carga TIPO-C, celdas de alta energía y un avanzado sistema de gestión de la batería.



## 1. Características de la Smart Flight Battery

- Protección de equilibrio: equilibra automáticamente el voltaje de las celdas internas de la batería para protegerla.
- Protección contra sobrecarga: la sobrecarga dañará seriamente la batería, cuando la batería esté llena se detendrá automáticamente la carga.
- Protección de temperatura de carga: cargar la batería a temperaturas inferiores a 5°C o superiores a 40°C dañará la batería, la batería no comenzará a cargarse a esta temperatura. Si la temperatura de la celda de la batería sube a 45°C o más durante la carga, la carga se detendrá.
- Protección contra sobrecorriente de carga: cargar con una corriente alta dañará seriamente la batería, cuando la corriente de carga sea demasiado alta, la batería dejará de cargarse.
- Protección contra sobredescarga: la sobredescarga dañará seriamente la batería. Cuando la batería no se utiliza para volar, la batería cortará la salida cuando se descargue hasta un cierto voltaje. La batería no activará la protección contra sobredescarga durante el vuelo.
- Protección contra cortocircuitos: Cortará la salida instantáneamente para proteger la batería en caso de que ésta detecte un cortocircuito.
- Detección de daños en la célula: Indicará que la batería se ha dañado si detecta que la célula está dañada o la célula está gravemente desequilibrada.
- Protección contra hibernación: Cuando no esté en vuelo, entrará automáticamente en estado de hibernación para evitar la sobredescarga. Es necesario cargarlo antes de volver a utilizarlo para salir de la protección de hibernación.
- Comunicación: El avión puede obtener información de la batería en tiempo real, como voltaje, potencia, corriente, etc. a través de la interfaz de comunicación de la batería.



• Se requiere la activación de la carga para el primer uso de la Batería de Vuelo Inteligente.



• Si la Batería de Vuelo Inteligente está caliente al final de un vuelo, debe recargarse cuando la Batería de Vuelo Inteligente se haya enfriado a temperatura ambiente.

- Recargue la batería cada 3 meses aproximadamente para mantenerla activa. Las baterías que no hayan sido reparadas (cargadas o descargadas) durante más de 3 meses no están garantizadas.
- Se recomienda guardar la batería separada de la aeronave cuando no se utilice durante un largo periodo de tiempo.

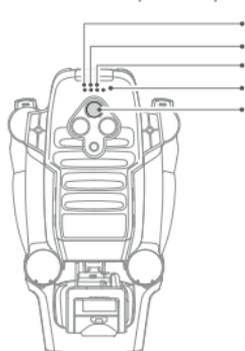


• No toque los puertos metálicos con las manos u otros objetos.

## ■ 2. Uso de la batería Smart Flight

### • Compruebe el nivel de potencia

Cuando la batería esté insertada en la aeronave, pulse brevemente el botón de encendido de la aeronave para comprobar el nivel de energía actual de la batería inteligente.



LED 4  
LED 3  
LED 2  
LED 1  
Botón de encendido

● Indica que el LED está siempre encendido. ● Indica que el LED parpadea regularmente  
○ Indica que el LED está apagado. ● Indica que el LED parpadea rápidamente

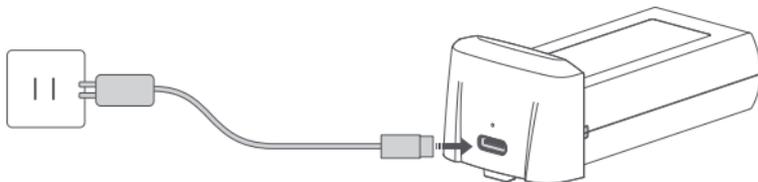
battery level	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4
100%	●	●	●	●
75%-99%	●	●	●	●
50%-74%	●	●	●	○
25%-49%	●	●	○	○
0%-24%	●	○	○	○

### • Precauciones para el uso a bajas temperaturas

- Cuando utilice la batería en un entorno de baja temperatura (-5°C a 10°C), asegúrese de que la batería está completamente cargada. La capacidad de descarga de la batería se reducirá en un entorno de baja temperatura, por favor, encienda primero el avión para calentar la batería, y luego despegue cuando la batería se haya calentado completamente (sujeto a las indicaciones de la App).
- La batería no puede utilizarse para volar a temperaturas inferiores a -5°C.
- En entornos de baja temperatura, se recomienda calentar la batería a 10°C o más antes de volar, y es mejor calentar la batería a 20°C o más.
- En ambientes de baja temperatura, debido a la limitación de la potencia de salida de la batería, la resistencia al viento de la aeronave se reducirá. Por favor opere con cuidado.
- Volar en un entorno de meseta de baja temperatura requiere precaución adicional.

### • Carga

- Conecte el cable de carga al puerto de carga de la batería como se muestra en la imagen.
- Durante la carga, la luz indicadora de la batería está siempre encendida.
- Cuando finaliza la carga, la luz indicadora de la batería se apaga.
- La carga completa de la batería de 5V/2A tarda unas 2,5 horas, la de la batería de 9V/2A tarda 1,5 horas y la de la batería de 9V/3A tarda 1 hora.



- El tiempo de carga de la batería está relacionado con la potencia del cargador, para asegurar la velocidad de carga, se recomienda utilizar un cargador USB con protocolos QC2.0 y superiores, no soporta carga rápida con protocolo PD.
- El rango de temperatura de carga admisible de la batería es de 5°C-40°C, si la temperatura recogida por la célula de la batería no está dentro de este rango, la batería no podrá cargarse.

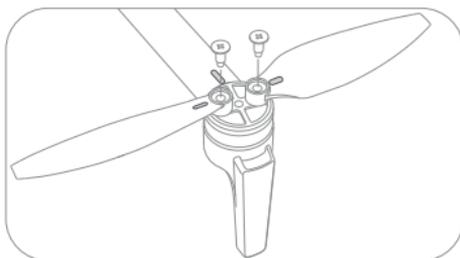
# Montaje y desmontaje

## 1. Hélice

Las hélices del motor de la aeronave son hélices de avance y de retroceso, las dos palas del mismo motor son iguales, y las hélices marcadas y no marcadas indican diferentes sentidos de giro. Las hélices deben instalarse en la posición correspondiente siguiendo estrictamente las instrucciones.

	Hélices	Instrucciones de instalación	Esquema de instalación
Marcado		Instalación de hélices marcadas En brazos marcados	
Sin marcar		Montaje de hélices sin marcar En brazo sin marcar	

- Instalación de la hélice
- Instale y retire las palas de la hélice como se muestra en la ilustración.
- Al instalar la hélice, por favor siga las marcas en el brazo y la pala, y distinga entre hélices positivas y negativas (la ilustración muestra la hélice positiva).
- Para garantizar un uso normal, sustituya los tornillos correspondientes cuando cambie las palas.



- El kit contiene un destornillador especial y palas y tornillos de repuesto.
- Al desmontar las paletas, sujete el motor con la mano para facilitar su manejo.



- Al sustituir las palas, asegúrese de utilizar los tornillos oficiales y de que los tornillos queden bloqueados verticalmente.
- Si hay algún daño en la paleta, necesita reemplazar la paleta y los tornillos de este motor juntos.
- Las hélices son artículos consumibles, por favor comprar por separado si es necesario.
- No se acerque a la hélice en vuelo para evitar lesiones.
- Cuando hay sacudidas de vuelo, baja velocidad, corto alcance, etc., por favor, compruebe el estado de las palas de la hélice a tiempo, y reemplácelas a tiempo si están rotas o deformadas.
- Por favor, asegúrese de que no hay materias extrañas en el interior del motor, y que puede girar libremente sin ruido anormal. Si el motor produce ruidos anormales, sustitúyalo a tiempo.



- No introduzca un destornillador u otros objetos afilados en los orificios de ventilación del motor, de lo contrario el motor podría resultar seriamente dañado.
- No tape los orificios de ventilación del motor ni los orificios de ventilación de la carcasa del avión.
- No modifique usted mismo la estructura física del motor.

## ■ 2. Instalación de la batería inteligente

- Presione la batería como indica la flecha, y la batería hará clic cuando se presione en su lugar.
- Para extraer la batería es necesario mantener pulsado el botón de desbloqueo de la batería situado en la parte inferior de la misma para extraerla.

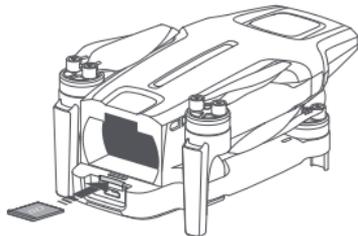


Tecla de desbloqueo de la batería

 · Por favor, asegúrese de que la batería sigue en su lugar, de lo contrario habrá peligro de seguridad de vuelo.

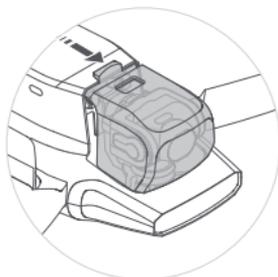
## ■ 3. Instalación de la tarjeta Pilot SD

- Extraiga la batería cuando instale la tarjeta SD del dron.
- Inserte la tarjeta SD con el texto hacia arriba en la ranura para tarjetas del drone.
- Cuando retire la tarjeta SD, presione la tarjeta SD para expulsarla.



## ■ 4. Extracción de la cubierta protectora del cardán

- Retire el protector del cardán siguiendo las flechas.



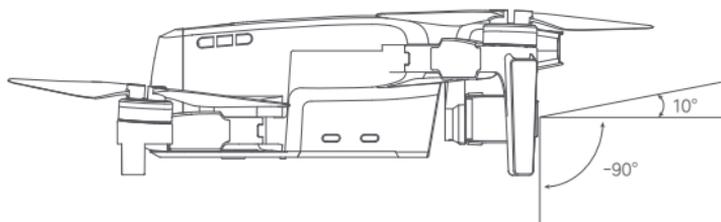
Retire el protector del cardán en la dirección de la flecha.



Siga las flechas para instalar el protector del cardán.

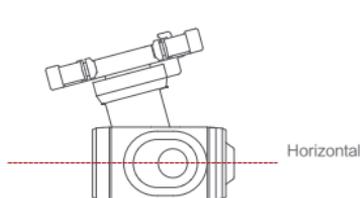
# Cámara cardán

FIMI MINI 3 está equipado con una cámara cardán integrada de nuevo diseño, que adopta la tecnología de estabilización mecánica de 3 ejes para proporcionar una plataforma de disparo estable para la cámara. El rango de rotación controlable del eje de inclinación es de 10 a -90 grados, y el ángulo puede ser controlado por la rueda izquierda del mando a distancia, y también se puede ajustar en la interfaz de APP. La cámara tiene un CMOS de 1/2 pulgada con una resolución de hasta 48 megapíxeles efectivos y está equipada con un objetivo sin aberraciones con una distancia focal equivalente a 24 mm, lo que simplifica el rodaje de superproducciones.



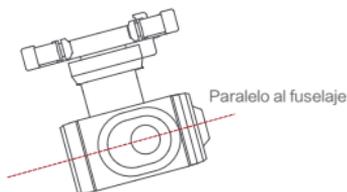
## ■ 1. Modo de seguimiento de cabeza

El gimbal puede trabajar en modo de seguimiento y modo FPV para adaptarse a diferentes necesidades de disparo. Puede seleccionar Ala Fija en FIMI Navi Mini App -> Vuelo Inteligente -> Modo Vuelo -> Ala Fija.



### SEGUIR:

La dirección de rotación horizontal del gimbal se mueve con la aeronave y la dirección de balanceo horizontal permanece horizontal. Ideal para tomas estables.



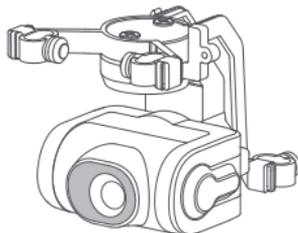
### FPV:

El movimiento de la dirección de balanceo del cardán sigue automáticamente el movimiento de la dirección y balanceo de la aeronave, adecuado para vuelos de visión en primera persona.

- ⚠ Por favor, asegúrese de que no hay ningún objeto extraño en el cardán antes de despegar, coloque el avión en un terreno plano y abierto, y no colisione con el cardán después de encenderlo.
- El cardán contiene piezas de precisión, si se golpea o se daña, las piezas de precisión se dañarán y pueden deteriorar el rendimiento del cardán. Proteja el cabezal de la cámara de daños físicos.
- Mantenga limpio el cardán y evite que entre en contacto con objetos extraños, como arena o grava, ya que de lo contrario el movimiento del cardán podría verse obstaculizado y su rendimiento podría verse afectado.
- No aplique fuerza externa al cabezal después de encender la cámara.
- No añada ningún objeto sobre el cabezal de la cámara, de lo contrario podría afectar al rendimiento del cabezal o incluso quemar el motor.
- Retire la cubierta protectora del cabezal antes de encender la cámara cuando esté en uso. Vuelva a instalar la cubierta protectora del cabezal para protegerlo durante el almacenamiento o el transporte.

## 2. Visión general de la cámara

La cámara FIMI Mini 3 incorpora un CMOS Sony de 1/2 pulgada con una resolución de hasta 48 megapíxeles y una distancia focal equivalente de aproximadamente 24 mm. El objetivo tiene una apertura de F1.6 y una distancia de disparo de 1 m al infinito. La cámara FIMI Mini 3 permite hacer fotos en línea recta con una resolución de hasta 48 megapíxeles. Admite zoom digital, AI Super Night View y time-lapse 8K. Graba vídeo HD de hasta 4K a 60 fps.



- La función AI Super Night Scene indica si es necesario encenderla o encenderla manualmente mediante el reconocimiento de la luz ambiental por parte del sensor de imagen.
- No coloque el objetivo de la cámara en un entorno con rayos láser (por ejemplo, un espectáculo de láser) para evitar dañar el sensor de la cámara.
- Por favor, utilice y guarde la cámara dentro del rango nominal de temperatura y humedad para mantener un buen rendimiento del objetivo de la cámara.
- Limpie cualquier resto de suciedad o polvo en la superficie de la lente, por favor utilice una herramienta profesional de limpieza de entes para limpiar la lente para que no afecte a la calidad de la imagen de disparo.

## 3. Métodos de almacenamiento y exportación de imágenes

### • Almacenamiento

FIMI Mini 3 está equipada con una ranura para tarjetas Micro SD para ampliar el almacenamiento. Por favor, utilice una tarjeta microSD con UHS-I Speed Grade 3 o especificaciones superiores para garantizar el rendimiento de disparo, por favor refiérase a la lista recomendada de tarjetas de memoria en el sitio web FIMI para más detalles. Cuando la tarjeta microSD no está insertada, no se pueden tomar fotos ni vídeos.

### • Exportar

Extraiga la tarjeta microSD de la aeronave e instálela en el lector de tarjetas; a continuación, exporte los datos de imagen de la tarjeta microSD a través del lector de tarjetas. También puedes descargar las fotos y vídeos originales desde la biblioteca multimedia de la APP.

- Descripción de la tarjeta Micro SD
- Formato de archivo: FAT32, exFAT
- Capacidad: 8G-512G
- Requerimiento de velocidad: se recomienda tarjeta SD de grado U3 (UHS Speed Class 3) o superior.



• Los archivos de vídeo descargados de la biblioteca multimedia son mapas de vídeo y la resolución del vídeo original será diferente, para obtener un vídeo de mayor calidad, por favor utilice un ordenador u otros dispositivos para leer y acceder a la tarjeta MicroSD.



- El uso de algunas marcas de tarjetas MicroSD de especificación U1/C10 puede indicar una tarjeta de baja velocidad debido a la lentitud de escritura.
- No inserte ni extraiga la tarjeta MicroSD durante la grabación. La inserción o extracción de la tarjeta MicroSD durante la grabación puede dañar la tarjeta MicroSD y provocar la pérdida de los datos almacenados.
- Cuando utilice la unidad para tomar imágenes importantes, realice varias tomas de prueba antes de la toma real para asegurarse de que la unidad está en condiciones de funcionamiento adecuadas.
- Por favor, apague la Batería de Vuelo Inteligente correctamente, de lo contrario los parámetros de la cámara no se guardarán y el vídeo que se está grabando se corromperá. FIMI no se hace responsable de los daños causados por vídeos y fotos ilegibles.

# Mando a Distancia

FMYKQ04A3 mando a distancia con FIMI Mini3 utilizando SoLink, puede soportar 2,4 GHz/5,8 G de doble banda, soporte de transmisión en tiempo real de 720p/30fps de vídeo de alta definición. Puede completar la operación y el ajuste de la aeronave y la cámara dentro de una distancia máxima de 9 km en un entorno sin obstáculos y libre de interferencias. El joystick del mando a distancia es desmontable, la capacidad de la batería es de 3500 mAh, y el tiempo máximo de trabajo es de unas 4 horas después de conectar el teléfono móvil.

## 1. Uso operativo

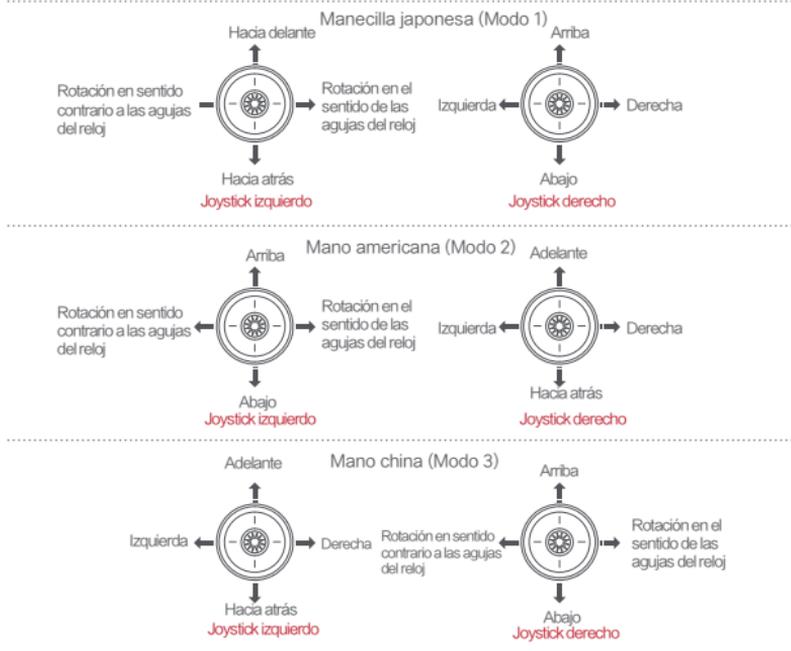
- Encender/apagar el mando a distancia
- S- Presione brevemente + Presione prolongadamente el botón de encendido/apagado durante 2 segundos para encender/apagar.
- Pulse brevemente el botón de encendido/apagado para comprobar el nivel de carga de las pilas.
- Funciones de las teclas del mando a distancia



	Teclas de función	Función Descripción
1	Joystick izquierdo	Empuje el balancín hacia arriba, la aeronave sube; tire del balancín hacia abajo, la aeronave baja Balancín hacia la izquierda, la aeronave gira en sentido antihorario; balancín hacia la derecha, la aeronave gira en sentido horario balancín a la izquierda, el avión gira en sentido antihorario; balancín a la derecha, el avión gira en sentido horario.
2	Joystick derecho	Empuje el balancín hacia arriba, el vehículo avanza; tire del balancín hacia abajo, el vehículo retrocede balancín hacia la derecha, el vehículo vuela hacia la derecha.
3	Tecla de retorno automático	Mantenga pulsado durante más de 2s con el pitido "drop" para volver a casa, mantenga pulsado para cancelar la vuelta a casa.
4	Tecla Foto	Pulsación corta para hacer una foto
5	Tecla Vídeo	Pulsación corta para iniciar/detener la grabación de vídeo
6	Rueda de desplazamiento	Controla el ángulo pan-tilt
7	Botón de encendido/apagado	Pulsación corta para comprobar el nivel actual de la batería; pulsación corta + pulsación larga durante 2 segundos para encender/apagar la cámara

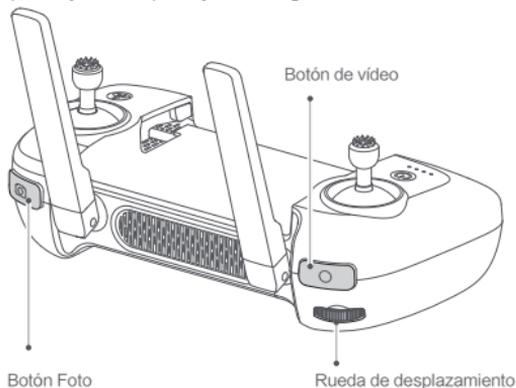
⚠ La configuración del joystick del mando a distancia se puede cambiar en el menú de configuración del mando a distancia (por defecto es mano US).

## · Uso y funcionamiento del modo joystick



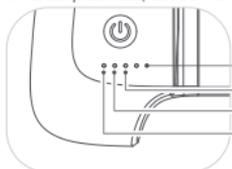
## ■ 2. Uso rápido de los botones del mando a distancia

- Pulse el botón de foto, escuche dos pitidos cortos, la cámara toma una foto.
- Pulse el botón de vídeo para iniciar la grabación; vuelva a pulsar el botón de vídeo y oirá cuatro pitidos cortos para detener la grabación.
- Gira la rueda a izquierda y derecha para ajustar el ángulo de inclinación del cabezal.



### 3. Indicadores luminosos del mando a distancia

Como se muestra en la imagen, el mando a distancia está equipado con 4 LED blancos para indicar el nivel de potencia, así como otros estados.



· La siguiente tabla muestra los indicadores de estado del mando a distancia

Estado del indicador	Estado del mando a distancia
Pulsación corta del botón de encendido/apagado	Comprobar nivel de batería
Parpadeo lento	No conectado a la aeronave
Parpadeo secuencial	Emparejamiento del mando a distancia o actualización del software
Brillante	La comunicación es normal

· Visualización de la batería del mando a distancia

LED1	LED2	LED3	LED4	Nivel de batería
●	●	●	●	75% < 100% de capacidad
●	●	●	○	50% < Electricidad ≤ 74
●	●	○	○	25% < Electricidad ≤ 49
●	○	○	○	10% < Electricidad ≤ 24%.
●	○	○	○	Alarma sonora del mando a distancia cuando la capacidad de la batería es inferior o igual al 10%.

· Carga del mando a distancia

- Conecte el cable de carga al puerto de carga del mando a distancia como se muestra en la figura.
- Cuando se está cargando, la luz indicadora de encendido parpadea.
- Cuando finaliza la carga, el indicador de encendido se apaga.
- Tarda unas 2,5 horas en cargarse completamente el mando a distancia en estado apagado.



- Estado del indicador de carga del mando a distancia

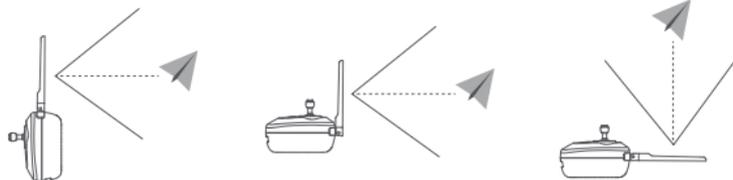
LED1	LED2	LED3	LED4	Nivel actual de la batería
				0%-25%
				25%-50%
				50%-75%
				75%-99%
				99%-100%

#### ■ 4. Pitidos del mando a distancia

El mando a distancia emitirá un "pitido" continuo en determinadas escenas o cuando se produzca un error en el mando a distancia. Consulte la aplicación FIMI Navi Mini para obtener alertas en tiempo real. El pitido de retorno no se puede cancelar. El tono de alarma de batería baja del mando a distancia inferior al 10% no se puede cancelar, cuando la batería es inferior al 3% el tono de alarma agudo no se puede cancelar.

#### ■ 5. Alcance de comunicación del mando a distancia

- Al maniobrar el vehículo, se debe ajustar oportunamente la orientación y la distancia entre el mando a distancia y el vehículo, así como la posición de la antena para garantizar que el vehículo se encuentre siempre dentro del alcance de comunicación óptimo.
- Cuando la antena está en un ángulo de 180° o 270° con respecto a la parte trasera del mando a distancia y el plano de la antena está orientado hacia el vehículo, la calidad de la señal entre el mando a distancia y el vehículo es óptima.



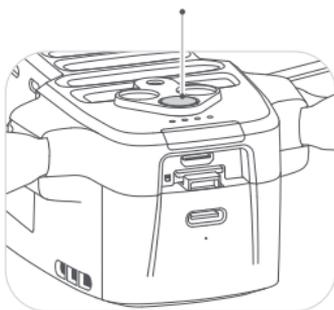
- No utilice otros dispositivos de comunicación de la misma banda de frecuencia al mismo tiempo, para evitar interferencias con la señal del telemando.
- En la práctica, FIMI Navi Mini App le avisará cuando la señal no sea buena, por favor, ajuste la posición de la antena de acuerdo con las indicaciones para asegurarse de que la aeronave está en el mejor rango de comunicación.

## ■ 6. Emparejamiento de frecuencias del mando a distancia

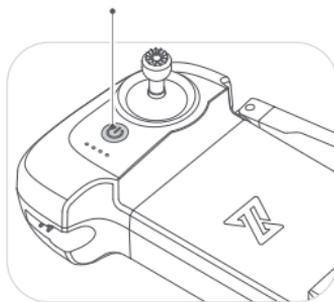
El mando a distancia y la aeronave han completado el emparejamiento de frecuencias cuando se envían de fábrica, y se pueden utilizar directamente después de encender la aeronave. Al sustituir el nuevo dispositivo, es necesario volver a emparejar la frecuencia a utilizar, los pasos son los siguientes:

- Encienda el mando a distancia y la aeronave.
- Espere 20 segundos y mantenga pulsado el botón del mando a distancia hasta que "Drip-Drip-Drip", la luz indicadora parpadeará y, a continuación, entre en el modo de emparejamiento de frecuencias.
- Mantenga pulsado el interruptor del mando a distancia hasta que la luz indicadora de la cola se apague y, a continuación, entre en el modo de emparejamiento de frecuencias.
- Una vez que el emparejamiento de frecuencias sea exitoso, la luz indicadora del control remoto cambiará de parpadeo a luz normal, y la luz indicadora de la cola de la aeronave se encenderá.

Pulsación larga del botón de encendido/apagado



Pulsación larga del botón de encendido/apagado



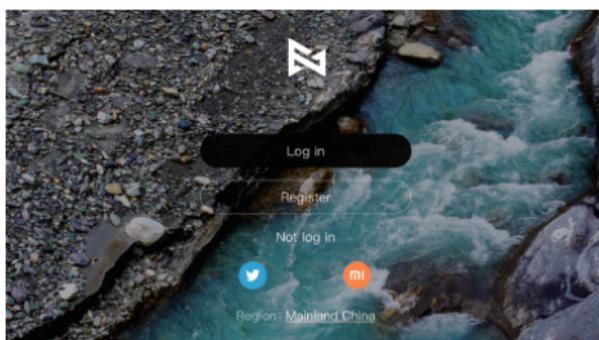
- Por favor, mantenga la distancia entre el mando a distancia y la aeronave dentro de 0,5 m durante el emparejamiento de frecuencias.
- Asegúrese de que el nivel de carga de las pilas del mando a distancia y de la aeronave es superior al 30%.

# Aplicación FIMI Navi Mini

- La interfaz y las funciones específicas de la aplicación FIMI Navi Mini pueden cambiar ligeramente con la actualización de la versión de la aplicación; consulte la versión actual para conocer la interfaz y las funciones específicas.

## ■ 1. Datos de vuelo

- La aplicación FIMI Navi Mini tiene la función de registro de datos de vuelo, que se pueden ver en la aplicación.
- El registro de vuelo puede grabar los datos básicos de cada vuelo del usuario.
- El registro de vuelo registrará los datos de vuelo detallados del usuario.
- Cuando el usuario encuentra alguna anomalía durante el vuelo, puede dar su opinión en la App, y subir el registro de vuelo si es necesario para proporcionar asistencia al usuario.
- Después de descargar la aplicación, la primera vez que la utilice, entrará en la página de inicio de sesión.



- ⚠ · FIMI Navi Mini App sin inicio de sesión, no podrá disfrutar de algunas funciones, como el registro de datos de vuelo, la aplicación dinámica de zona de exclusión aérea, el cambio de medidor de vuelo, etc..
- Se recomienda utilizar el estado de inicio de sesión para experimentar el servicio completo.
- Todos los datos de vuelo se almacenan en el dispositivo móvil del usuario, y no accederemos a ninguno de sus datos de vuelo excepto para subirlos a la nube por iniciativa propia del usuario.

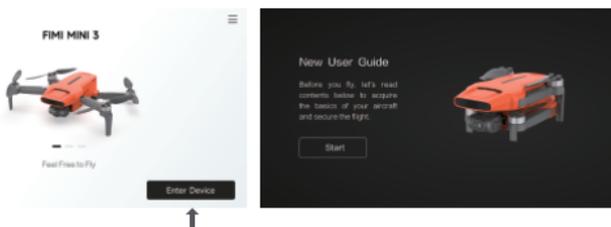
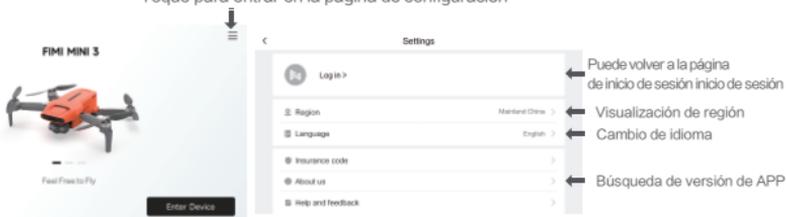
## ■ 2. Visualización de la página principal

Deslice el dedo hacia la izquierda y hacia la derecha para seleccionar el modelo que desea utilizar; si se ha conectado, el mando a distancia cambiará automáticamente al modelo correspondiente.



### ■ 3. Función de la página principal

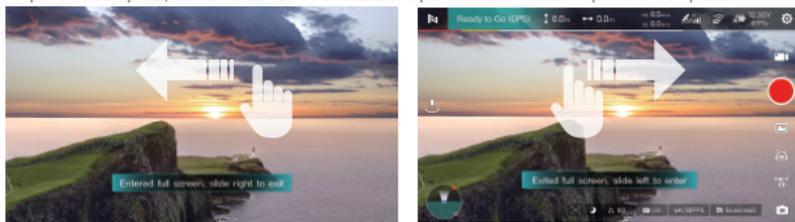
Toque para entrar en la página de configuración



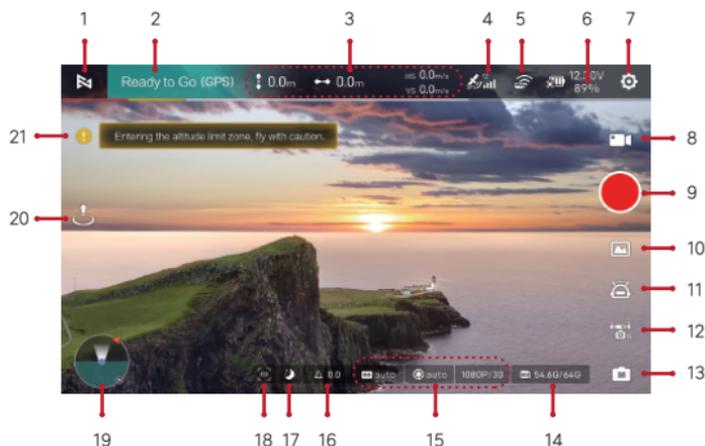
Haga clic para entrar en el dispositivo, la primera vez que lo utilice entrará en la página de guía para novatos.

### ■ 4. Operación gestual

Entra en la interfaz de transferencia de mapas, desliza el dedo hacia la izquierda para entrar en la visualización a pantalla completa, desliza el dedo hacia la derecha para salir del modo de pantalla completa.



## ■ 5. Visualización de la interfaz de transferencia de mapas



### 1. Volver a la página principal

: Toque para volver a la página principal.

### 2. Mostrar el modo de vuelo actual de la aeronave

: Modo de vuelo: barra verde: modo GNSS, barra amarilla: modo VPU, barra roja: modo ATTI.  
Pulse para acceder a la página de acceso directo de parámetros de vuelo.

### 3. Parámetros de vuelo en tiempo real

- : Parámetros de vuelo en tiempo real: Altitud vertical de la posición actual del vehículo desde Home.
- : Distancia horizontal de la posición actual de la aeronave desde el punto Home.
- : Velocidad vertical de la aeronave.
- : Velocidad horizontal de vuelo del vehículo.
- : Potencia de aterrizaje restante.
- : Potencia de retorno restante.

### 4. Intensidad de la señal GNSS

: Intensidad de la señal GNSS: muestra la intensidad de la señal GNSS, baja intensidad de señal, rojo; intensidad de señal, media, rojo; intensidad de señal, alta, blanco, haga clic para entrar en la página de configuración de la aeronave. Cuando el icono es blanco, significa que la señal GNSS es buena y puede actualizar el punto de retorno.

### 5. Calidad de la señal en el mapa

: Muestra la intensidad de la señal de la transmisión del mapa, haga clic para entrar en la página de configuración.

: Se muestra la intensidad de la señal de la red 4G y del dispositivo móvil, haga clic para que aparezca el estado de la red 4G.

### 6. Nivel de batería inteligente de vuelo

: Muestra el nivel de energía en tiempo real, haga clic para entrar en la configuración de la batería.

## 7. Ajustes del sistema

 : Incluye la configuración de los parámetros de la aeronave, la configuración de los parámetros de la cámara, los parámetros del control remoto, la configuración del cardán, la información de la batería, la configuración de otros parámetros, etc.

### Volante

Velocidad de vuelo, distancia, altitud, ajuste de altitud de retorno:

Activar/desactivar modo novato (limitar velocidad, distancia, altitud), el UAV estará limitado a volar en un espacio cilíndrico de 100m de radio y 50m de altura, y estará limitado a bloque normal. Configurar el manejo de la pérdida de conexión del vehículo, retorno/aterrizaje/vuelco.

Visualización FPV punto HOME, activar/desactivar aterrizaje de precisión, activar/desactivar luz indicadora, cantidad de interferencia del entorno de campo magnético, calibración de la brújula, ajuste del punto de retorno, ajuste de la sensación de control, etc.

Restablecer los parámetros de la aeronave, los ajustes anteriores se restauran a los valores predeterminados de fábrica.

### Cámara

Parámetros rápidos, manual/automático

Ajustes generales: calidad de vídeo, resolución de vídeo, balance de blancos, color, modo de medición, formato de codificación de vídeo, líneas de cuadrícula, disparo vertical, grabación de segmentos y otros ajustes. Ver capacidad y formateo de la tarjeta SD.

### Mando a distancia

Banda de mapeo, banda 2.4G/5.8G seleccionable.

Calibración del mando a distancia, calibrar el centro de la manija, el sentido y la cantidad máxima de la rueda de desplazamiento.

Modo joystick, mano japonesa, mano americana, mano china.

### Gimbal

Gimbal calibración, Gimbal velocidad de paso, ajustes avanzados de calibración.

Reset Gimbal Parámetros, Restaurar parámetros por defecto de fábrica.

### Información de la Batería Inteligente

Compruebe la información de la batería inteligente, como el voltaje de una sola célula, la potencia actual, los tiempos de ciclo, la temperatura, los tiempos de sobredescarga, etc.

### Otros

Ver registros de vuelo, ajustes de la unidad, datos del sensor, versión del firmware, encontrar aeronave y otra información.

## 8. Cambiar el modo actual de la cámara

Modo foto:  Foto única,  Foto time-lapse

Modo Vídeo:  Vídeo normal,  Super Vista Nocturna,  Vídeo time-lapse

Corto de un toque:  Volando por el cielo,  Vuelo selfie,  Punto fijo envolvente,  Espiral de punto fijo,  Taildragger

Foto panorámica:  Horizontal,  Foto vertical,  Gran angular

## 9. Botones de disparo

 : Inicia la grabación, detiene la grabación.

 : Inicia la toma de fotografías, detiene la toma de fotografías.

 : Botones de disparo : Inicia la grabación, detiene la grabación.

## 10. Biblioteca multimedia

 : Acceso para descargar y ver vídeos y fotos almacenados en la tarjeta Micro SD de la cámara en el volante.

## 11. Vuelo Inteligente

 : Haga clic para entrar en la página de Función Inteligente. Vuelo Inteligente incluye Vuelo Puntual, Vuelo de Ruta, Follow 3.0, Envoltura de Puntos y Vuelo en Espiral.

Los modos de vuelo incluyen Modo Aéreo, Trípode, Bloqueo de Rumbo, Ala Fija y Modo SAR.

 Vuelo de puntería.

 Vuelo de ruta.

 Seguir el vuelo.

 Vuelo en punta.

 Vuelo en espiral.

 Modo fotografía aérea.

 Trípode.

 Bloqueo aéreo.

 Fixed wing.

 Modo SAR.

## 12. Teclas de acceso directo de cambio de tren de vuelo

 : Muestra el tren de vuelo actual, haga clic para cambiar, tren suave, tren normal, tren deportivo. 13. Tecla de acceso directo del modo de parámetros de la cámara.

## 13. Tecla de acceso directo al modo de parámetros de cámara

 : Modo de parámetros de la cámara, haga clic para cambiar entre manual/automático.

## 14. Barra de estado de la tarjeta SD

 : Barra de estado de la tarjeta SD: Muestra el estado de la capacidad restante y la capacidad total de la tarjeta SD, haga clic para entrar en la configuración de la tarjeta SD.

## 15. Configuración de los parámetros de la cámara

 : Barra de estado de la tarjeta SD: Muestra la resolución de vídeo/velocidad de fotogramas actual en modo vídeo, muestra el tamaño de la imagen en modo foto, haga clic para ajustar el modo vídeo o foto, la resolución, el tamaño de la imagen, el balance de blancos, el estilo, etc.

 : Muestra el valor actual del obturador, en modo manual, haga clic para ajustarlo.

 : Muestra el valor ISO actual, en modo manual, haga clic para ajustarlo.

 : Muestra el valor EV actual, haga clic para ajustar.

 : Zoom rápido, soporta resolución 4K/30/25/24, resolución 2.7K/60/50/30/25/24, 8M/12M para tomar fotos.

## 16. Ángulo de inclinación del cabezal

 : Muestra el ángulo de inclinación actual del cardán, mantenga pulsado durante 2 segundos para llevar el cardán hacia abajo verticalmente, doble toque el cardán de nuevo al centro.

## 17. AI Super Night View

 : AI Super Night View: AI Super Night View interruptor de acceso directo en el modo de vídeo.

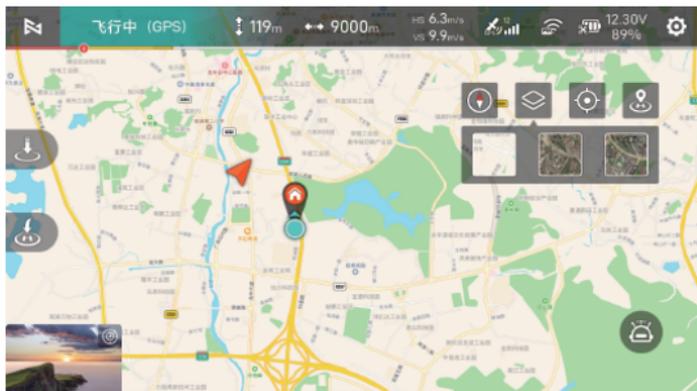
## 18. Follow 3.0

 : Después de despegar en modo GNSS, pulse para entrar en el modo Follow 3.0.

## 19. Mapa Zoom / Esfera de Actitud

 : Visualización en tiempo real de la posición del vehículo, haga clic para cambiar la interfaz de mapa/esfera de altitud/mapa en miniatura/visualización de mapa en pantalla completa.

## Interfaz de mapa



- : Pulse para cambiar, la posición del vehículo está centrada o la posición del vehículo y del teléfono móvil están co-centradas.
- : Posición actual de la aeronave.
- : Display the: Posición del punto de origen.
- : Posición actual del teléfono móvil
- : Corrección de la desviación con un clic.
- : Cambio de capas.
- : Punto de retorno.
- : Señala el esquema del estado de la aeronave, pulse para cambiar al modo minimapa.
  - : Representa el teléfono móvil y la dirección de orientación.
  - : Posición de la aeronave respecto al teléfono móvil y orientación del morro.
  - : Puntero Norte.
  - : La posición y el porcentaje del área azul en el círculo representa la actitud actual de la nave en las direcciones horizontal y de cabeceo.



La Esfera de Actitud muestra información sobre la orientación del morro del vehículo, el ángulo de inclinación, la orientación del control remoto y la ubicación del punto de retorno. La Esfera de Actitud es capaz de reflejar la dirección del ángulo del vehículo en tiempo real, como se muestra a continuación:

Legenda de la Esfera de Actitud				
Vehículo dirección de inclinación	Inclinación hacia delante: la línea de flotación se inclina hacia la parte superior de la esfera de actitud.	Inclinación hacia atrás: la línea de nivel de agua está sesgada hacia la mitad inferior de la de actitud.	Inclinación hacia la derecha: la línea de nivel del agua se inclina hacia la derecha.	Inclinación hacia la izquierda: la línea de agua se inclina hacia la izquierda.

## 20. Operación rápida de vuelo

-  : Despegue automático con un solo toque.
-  : Aterrizaje automático con un solo toque.
-  : Vuelo de regreso con un solo toque.

## 21. Barra de estado de la información

  : Zona de vuelo restringido, los cambios ambientales, la temperatura, la calibración del sensor y otros consejos.

-  · 48M foto, 4K60/50 fps no soporta zoom, modo foto: 8M/12M foto con zoom 12X. Modo de vídeo normal: 30/25/24 fps con zoom 12X, 60/50 fps con zoom 6X, otros modos no son compatibles.
- Super Night View se basa en el sensor de imagen de la cámara principal para el medio ambiente circundante para juzgar si se debe abrir, si el objeto que bloquea la lente dura más de 5s habrá una probabilidad de falsas alertas.
- Por favor, asegúrese de que su dispositivo móvil está completamente cargado antes de volar.
- Si necesita utilizar datos móviles celulares al utilizar la aplicación, póngase en contacto con el proveedor de de su dispositivo móvil para obtener la información más reciente sobre la tasa de tráfico de datos.
- Cuando utilice la aplicación, asegúrese de leer y comprender los mensajes emergentes y las advertencias, y conozca siempre el estado actual de la aeronave.
- Si su dispositivo móvil es demasiado antiguo, puede afectar a la experiencia de uso de la App, por lo que se recomienda cambiar de dispositivo móvil.
- Los límites de altitud y las zonas restringidas varían de un país a otro, por lo que le recomendamos que respete las leyes y normativas locales.

# Protección de seguridad en vuelo

## 1. Retorno automático

La aeronave está equipada con función de retorno automático, el gatillo de retorno se divide principalmente en gatillo iniciado por el usuario, gatillo de batería baja de la aeronave, y gatillo de conexión perdida (control remoto y la aeronave pierden la señal de comunicación).

Sólo en el modo GPS, soporta el retorno perdido. Cuando la señal GPS es buena, la brújula funciona normalmente y la aeronave ha registrado con éxito el punto de despegue, si la aeronave pierde la conexión con la señal de control remoto durante más de 2s, se juzgará que la aeronave está fuera de conexión. El sistema de control de vuelo asumirá el control del vehículo y planificará la ruta de regreso con referencia a la trayectoria de vuelo original, y el vehículo volará de regreso al punto de despegue. Si la conexión de la señal entre la aeronave y el controlador remoto vuelve a la normalidad durante el proceso de retorno, pulse brevemente el botón de retorno "📶" para tomar la conexión perdida y volver, la aeronave volverá a la derecha de control.



## 2. Protección de batería baja

En vuelo, cuando la energía de la batería es sólo suficiente para el vuelo de regreso, la aplicación le pedirá al usuario que regrese. Cuando la energía de la batería restante 30% (por defecto), la aplicación le pide a la batería baja sugiere aterrizar tan pronto como sea posible. Cuando la carga de la batería sea del 10%, la aeronave comenzará a aterrizar automáticamente. Durante el aterrizaje, pulse el botón de retorno "📶" para detener el aterrizaje para hacer frente a diferentes entornos.



💡 · El rango de alarma de batería baja se puede configurar en la aplicación.

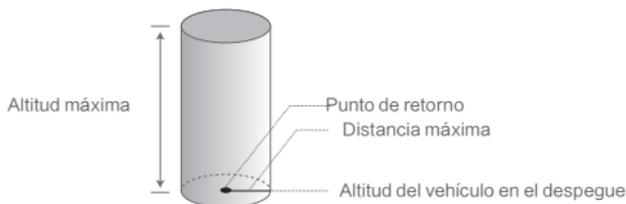
## 3. Sobrevolar en el borde de una zona de exclusión aérea

En las zonas de vuelo restringido designadas a nivel nacional, como el borde del aeropuerto, la aeronave se cerrará automáticamente, la pantalla del mando a distancia mostrará las puntas correspondientes de la zona de exclusión aérea, el usuario puede utilizar el joystick para maniobrar la aeronave para retirarse del borde de la zona de exclusión aérea, pero el joystick no puede maniobrar la aeronave para volar hacia la zona de exclusión aérea.



## ■ 4. Límites de altitud y distancia

La altitud máxima se utiliza para limitar la altitud del vehículo y la distancia máxima se utiliza para limitar la distancia del vehículo, que puede establecer el usuario en la aplicación FIMI Navi Mini.



La señal GNSS es buena

	Límite de vuelo	Aplicación FIMI Navi Mini
Altitud máxima	La altitud de vuelo no superará la altitud máxima establecida en la aplicación FIMI Navi Mini.	Indica que se ha alcanzado la altitud máxima.
Distancia máxima	La distancia en línea recta de la aeronave desde el punto de retorno no superará la distancia máxima establecida en la aplicación FIMI Navi Mini.	Indica que se ha alcanzado el límite de distancia máxima

## ■ 5. Requisitos del entorno de vuelo

- La aeronave es peligrosa y no es apta para menores de 16 años y otras personas que no tengan plena capacidad de comportamiento civil para su uso y manejo.
- Por favor, asegúrese de mantener una cierta distancia de personas, animales, árboles, vehículos y edificios durante el uso de la aeronave. Maniobre con precaución cuando se acerquen personas.
- Al utilizar la aeronave, manténgase alejado de entornos peligrosos como aeropuertos, vías férreas, autopistas, edificios altos y postes de electricidad.
- Mantenga la aeronave alejada de zonas con señales electromagnéticas complejas, como estaciones base de comunicaciones y antenas de alta potencia.
- La altitud de vuelo y la distancia de vuelo de la aeronave en relación con el punto de despegue estarán limitadas de acuerdo con las normativas y políticas pertinentes.
- No utilice este producto en lugares y momentos en los que su uso esté prohibido por las normativas y políticas.
- Para proteger los derechos e intereses legítimos de los usuarios, asegúrese de que se respetan las instrucciones de seguridad del producto durante su uso.
- Por favor, no vuele con mal tiempo, como viento, lluvia, nieve y niebla.
- Elija un lugar con buena señal GPS y un entorno abierto para volar.
- Se recomienda que el usuario sea guiado por un usuario experimentado para el primer vuelo.
- Se recomienda volar en el medio ambiente con buena visibilidad, por favor, preste atención a la seguridad de vuelo en la operación nocturna.
- Este producto es de diseño plegable integrado, no admite la instalación de dispositivos de protección
- Este producto no es compatible con el uso de sobrepeso no tiene la capacidad de carga, más que el peso máximo de despegue de la aeronave puede traer vuelo incontrolable, la pérdida resultante es responsabilidad del usuario, no tiene nada que ver con FeIMI.
- Todos los datos de vuelo se almacenan en el dispositivo móvil del usuario, a excepción de la iniciativa del usuario para subir a la nube, la empresa no obtendrá ninguno de sus datos de vuelo.

## ■ 6. Comprobación previa al vuelo

- Asegúrese de que el nivel de batería de la aeronave y del mando a distancia es suficiente.
- Asegúrese de que la hélice está instalada correctamente y de que no está dañada o deteriorada.
- Asegúrese de que la cubierta del cardán está quitada y de que la lente de la cámara está limpia.
- Asegúrese de que la tarjeta SD está insertada.
- Se han retirado los arneses de la hélice y los protectores del cardán.
- Los brazos delantero y trasero están completamente desplegados en su sitio.
- La cámara y el cardán funcionan correctamente cuando se enciende la alimentación.
- La aplicación FIMI Navi Mini está conectada y funciona correctamente.

## ■ 7. Modo principiante

La primera vez que utilizas la aeronave, ésta se pone por defecto en modo novato.

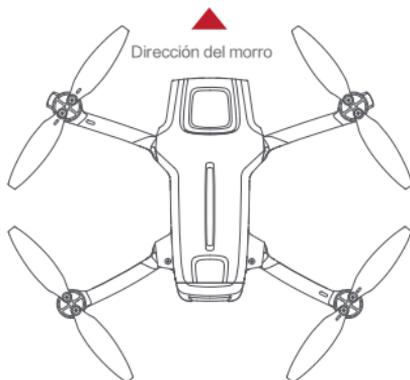
En el modo principiante:

- La distancia de vuelo y la altitud estarán limitadas a: 0-100m.
- La velocidad está limitada a la velocidad de la cámara.
- Se recomienda a los principiantes aprender y dominar la aeronave primero en el modo principiante.

# Vuelo

## 1. Vuelo básico

- Confirmar la dirección de la aeronave
- La posición de la cámara del cardán es la dirección del morro.
- Cuando la aeronave está encendida, también puede determinar la dirección por el color de la luz de estado en la cola de la aeronave.



- ⚠ · Consejos de seguridad: Mantenga la cola de la aeronave orientada hacia el operador cuando maniobre la aeronave para evitar equivocarse en la dirección.

## 2. Despegue/Aterrizaje

- Mueva los dos balancines del mando a distancia hacia dentro y hacia abajo hasta el grado máximo, en forma de ocho interior, y manténgalo así durante más de 3 segundos, y las palas empezarán a girar.
- Una vez que las palas empiecen a girar, suelte los dos joysticks hacia el centro al mismo tiempo, y empuje el joystick izquierdo hacia arriba para despegar el avión.
- Durante el vuelo, suelte los dos joysticks del mando a distancia, la máquina voladora se cernirá automáticamente.



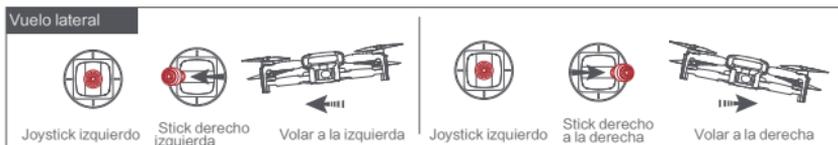
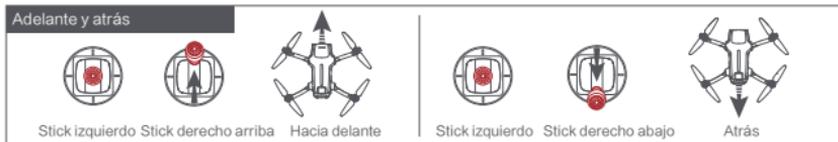
- Al aterrizar, el stick izquierdo tira hacia abajo lenta y constantemente para que la nave descienda de forma estable.
- Después de aterrizar en el suelo, mantenga el stick izquierdo tirado hacia abajo al máximo nivel durante 5 segundos antes de que el motor se pare.



- ⚠ · Cuando despegue, asegúrese de colocar la nave en un plano estable y fijo, no se admite el despegue o aterrizaje con la mano o la palma de la mano.
- La aeronave no es impermeable, no aterrice en el agua, por seguridad, no aterrice en una superficie inclinada.

### 3. Funcionamiento básico de vuelo

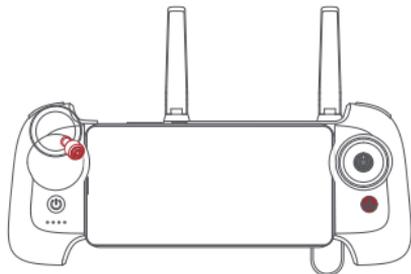
- Mueva los dos joysticks del mando a distancia hacia dentro y hacia abajo al máximo, en forma de ocho interior y manténgalo pulsado durante más de 3 segundos, y las palas empezarán a girar.
- Después de que las paletas empiecen a girar, suelte los dos joysticks hacia el centro al mismo tiempo, y empuje el joystick izquierdo hacia arriba, el vehículo despegará.
- Durante el vuelo, suelte los dos joysticks del mando a distancia, la nave se cerrará automáticamente.



- ⚠ • La configuración del joystick del mando a distancia se puede cambiar en el menú de configuración del mando a distancia (por defecto es mano US)

### 4. Palanca de parada de emergencia

- Si parece que el motor de la aeronave no se puede parar normalmente, por favor, mueva el balancín izquierdo hacia dentro y hacia abajo al máximo, y al mismo tiempo pulse el botón de auto-retorno del mando a distancia hacia abajo durante 5 segundos, el motor se parará.



- ⚠ • No realice la operación anterior durante el vuelo normal para evitar que el motor se pare en el aire.

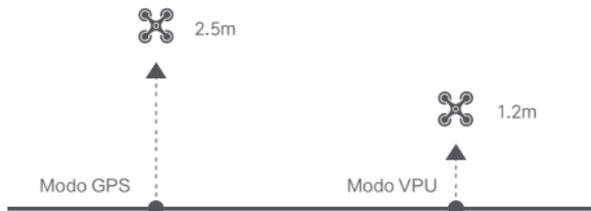
## ■ 5. Despegue/aterrizaje/retorno con un solo toque

### · Despegue automático

Cuando la aeronave cumpla las condiciones de despegue automático, haga clic en el botón de despegue automático en el lado izquierdo de la APP "👉" y siga las instrucciones de funcionamiento, la aeronave despegará automáticamente, y cuando alcance la altitud especificada, la APP le indicará que el despegue automático se ha completado.



En el modo GPS, la aeronave despegará automáticamente y se mantendrá a 2,5 metros del suelo esperando el comando del joystick; en el modo VPU, la aeronave despegará automáticamente y se mantendrá a 1,2 metros del suelo esperando el comando del joystick.



### · Aterrizaje automático

Cuando la aeronave cumpla las condiciones de aterrizaje automático, haga clic en el botón de aterrizaje automático en el lado izquierdo de la APP "👇" y siga las instrucciones, la aeronave descenderá verticalmente al suelo en la posición de vuelo actual, y después de llegar al suelo la hélice deja de girar la APP indica que el aterrizaje automático se ha completado.

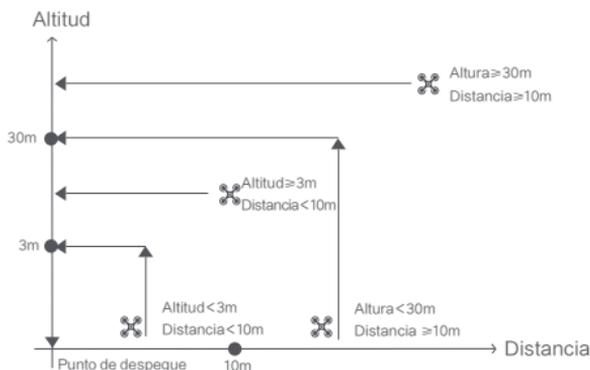


## · Auto-retorno automático

Cuando la aeronave está volando, el usuario puede mantener presionado el botón de regreso en el control remoto, de un sonido de "bip" en el control remoto, o utilizar el botón de regreso automático en el lado izquierdo de la interfaz de la APP "  " para que la aeronave entre en modo de regreso automático. Una vez que la aeronave haya aterrizado, la APP mostrará un mensaje indicando que el regreso automático ha finalizado.



Cuando la aeronave está volando en el aire, los usuarios pueden pulsar prolongadamente el botón de retorno en el mando a distancia para que la aeronave entre en el retorno automático. Cuando la distancia de retorno  $D < 10\text{m}$ , si la altitud de vuelo  $H < 3\text{m}$ , la aeronave subirá a  $3\text{m}$  y luego volverá al punto de despegue para aterrizar; si la altitud de vuelo  $H \geq 3\text{m}$ , la aeronave mantendrá la altitud actual y volverá al punto de despegue para aterrizar. Cuando la distancia de retorno del vehículo  $D \geq 10$  metros, si la altitud de vuelo  $H < 30$  metros, el vehículo sube primero a  $30$  metros y luego vuelve al punto de despegue para aterrizar; si la altitud de vuelo  $H \geq 30$  metros, el vehículo mantiene directamente la altitud actual para volver al punto de despegue para aterrizar. Los usuarios pueden cancelar el vuelo de retorno automático a través del botón de retorno del mando a distancia o a través de la APP.



# Vuelo inteligente

## 1. Seguimiento 3.0

Soporta Follow Flight sólo en modo GNSS.

Los usuarios pueden entrar en el menú Smart Flight desde el icono "📶" de la APP Fimi Navi 3.0, hacer clic en "Follow Flight" para seleccionar Normal Follow, Parallel Follow o Locked Follow, la aeronave seguirá al objetivo seleccionado en la APP como objetivo de seguimiento.



### · Seguimiento normal

En el modo de seguimiento normal, el morro de la aeronave siempre está alineado con el objetivo de seguimiento, tomando la dirección de movimiento del objetivo de seguimiento como rumbo y manteniendo una distancia determinada para volar.



### · Seguimiento paralelo

En el modo de seguimiento paralelo, el morro de la aeronave siempre está alineado con el objetivo de seguimiento, tomando las direcciones izquierda y derecha del fuselaje como rumbo y manteniendo una cierta distancia.



### · Seguimiento bloqueado

En el modo de seguimiento bloqueado, si la velocidad de vuelo es 0, el UAV se mantendrá suspendido 360° en la posición del objetivo de seguimiento. El usuario también puede ajustar la velocidad de vuelo y el UAV volará alrededor del objetivo manteniendo una cierta distancia.



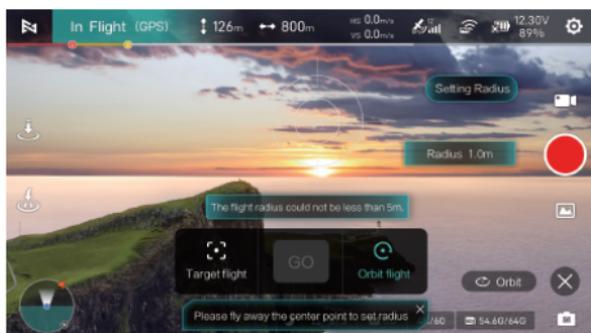
- ⚠ Durante el vuelo de seguimiento, el usuario debe asegurarse de evitar siempre a personas, animales y obstáculos en la trayectoria de seguimiento para garantizar la seguridad del vuelo.
- Cuando utilice la función de seguimiento de vuelo, por favor asegúrese de cumplir con las leyes y regulaciones locales.

## ■ 2. Vuelo alrededor del punto

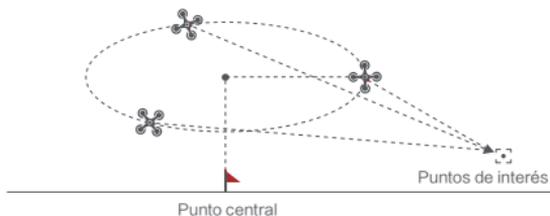
Los usuarios pueden elegir Volar alrededor del punto en el menú APP, después de establecer el punto central y el radio, el dron volará alrededor del punto central con la velocidad predeterminada.

Si se establece el punto de interés, la toma de la cámara se bloqueará en el punto de interés, el usuario puede arrastrar un cuadro alrededor del punto de interés para seleccionar el objetivo.

- Volar primero a un punto para fijar el punto central.
- A continuación, establezca el radio de vuelo a partir del punto central.
- Establece la velocidad de vuelo, la dirección de movimiento y el rumbo.
- Una vez configurados los parámetros, haga clic en "IR" para ejecutar.



Durante el vuelo de redondeo, puede ajustar la dirección y la velocidad del vuelo de redondeo en la APP Fimi Navi 3.0, y hacer clic en "X" para salir del vuelo de redondeo.



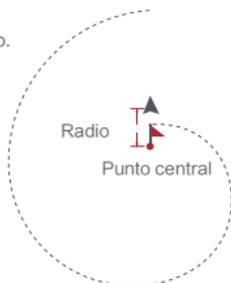
Si se acciona el joystick durante el vuelo, se modificará la altitud o el radio de vuelo ya ajustados. Tome el Modo 2 como ejemplo:



### 3. Vuelo en espiral

Los usuarios pueden elegir el modo espiral en la aplicación, establecer el punto central y el radio, la aeronave se elevará en espiral y grabar vídeo al mismo tiempo, mostrando un fuerte sentido del espacio.

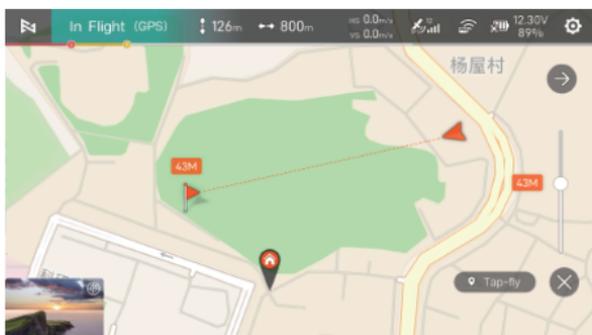
- Vuelo a un punto se establece como el punto central.
- Establece la distancia desde el punto central como radio.
- Configure la dirección de giro y la distancia de vuelo, y comience a grabar vídeo al mismo tiempo.
- Accione el joystick durante el vuelo y la nave interrumpirá el plano en espiral.



### 4. Vuelo de apuntamiento

Los usuarios pueden elegir el vuelo de apuntamiento en la aplicación, hacer clic en el mapa para el destino y establecer la velocidad de vuelo, la aeronave volará en línea recta a la velocidad establecida. Si se establece un punto de interés, la cámara siempre disparará hacia el punto de interés.

- Toque el mapa para seleccionar el destino.
- Cambia a la pantalla de imagen y selecciona un punto de interés.
- Ajuste la altitud y la velocidad de vuelo.

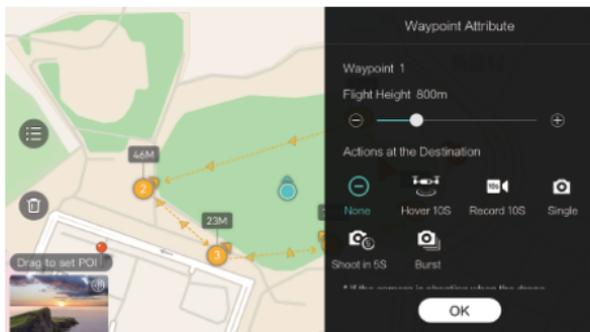


## 5. Ruta de vuelo

Puede establecer múltiples puntos de ruta de vuelo en el mapa, y la aeronave volará a lo largo de los puntos de ruta a la velocidad establecida. Si selecciona un punto de interés durante el vuelo, la cámara bloqueará el punto de interés y el usuario podrá elegir una forma de volar la ruta.

Establecer Puntos:

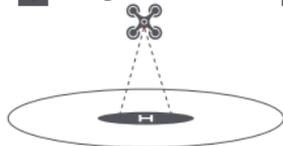
- Vuele la nave hasta el lugar que desea establecer como waypoint, haga clic en Añadir Waypoint.
- Establezca el rumbo, el ángulo del cardán, la acción del waypoint y la dirección de rotación.
- Cuando todos los waypoints estén listos, establezca las características del waypoint, incluyendo velocidad de vuelo, orientación del morro, etc.
- Los puntos de interés se activan al ejecutar un waypoint.



## 6. Atterrizaje de Precisión

La aeronave realizará la detección del terreno durante el aterrizaje de retorno automático o el aterrizaje automático, y comenzará a corregir la posición de aterrizaje cuando detecte la marca de la plataforma, de forma que la aeronave pueda aterrizar en la plataforma con precisión.

Haga clic en Configuración "⚙️" -> haga clic en Aeronave "🚁" -> seleccione Aterrizaje Preciso.



⚠️ · Por favor, abra esta función en APP con antelación

## 7. Modo de Vuelo Inteligente

Los siguientes modos sólo se pueden utilizar cuando se está volando en modo GNSS, pulse brevemente el botón de retorno del mando a distancia "🏠" o haga clic en la App "❌" para salir del modo.

Modo fotografía aérea

Cuando la aeronave está volando en modo GNSS, puede entrar en el modo de fotografía aérea en la interfaz mapeo de la App -> clic 📷 -> seleccionar 📷 -> entrar en el modo de fotografía aérea. En el modo aéreo la distancia frenado de la aeronave se incrementa, la velocidad de rotación se limita, el control es más suave, y las imágenes de disparo son más estables y suaves.

Trípode

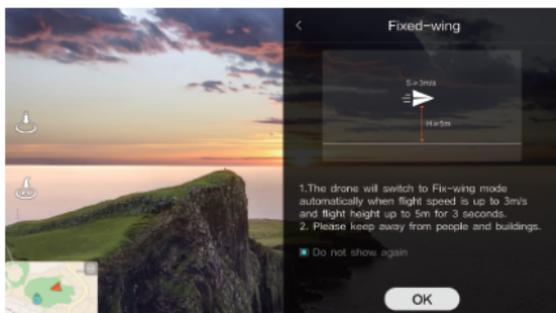
Cuando la aeronave está volando en modo GNSS, puede entrar en modo SAR en la interfaz de mapeo de la App -> clic 📷 -> seleccionar 📷 -> entrar en modo SAR. La velocidad máxima de vuelo de la aeronave es de 1m/s, la velocidad máxima de rotación es de 60 grados/s. La sensibilidad de la aeronave se reduce en el modo trípode, y las imágenes tomadas son más estables y suaves.

## Bloqueo de rumbo

Cuando la aeronave está volando en modo GNSS, puede entrar en modo SAR haciendo clic en  -> Select  -> Enter SAR mode, la aeronave tomará la dirección actual de la nariz como la dirección hacia adelante, y la dirección está bloqueada, puede cambiar la dirección de la nariz moviendo el stick para ajustar el ángulo de disparo, pero la dirección hacia adelante no cambia.

## Ala Fija

Cuando la aeronave está volando en modo GNSS, puede hacer clic en  -> Select  -> Enter Fixed Wing Mode en la interfaz de mapeo de la aplicación, en este momento, la aeronave sólo puede volar hacia adelante, pero no puede ir hacia atrás.

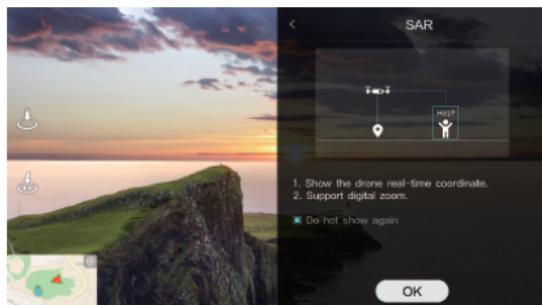


Los usuarios pueden controlar libremente la velocidad y la dirección del vehículo a través del joystick, como se muestra a continuación:

Joystick izquierdo	Empujar hacia arriba	Sube
	Bajar	Bajar en picado
	Izquierda	Gira a la izquierda
	Golpe derecha	Gira a la derecha
Joystick derecho	Empujar hacia arriba	Aumentar velocidad
	Bajar	Disminuir la velocidad
	Izquierda	Girar a la izquierda
	Golpe derecha	Girar a la derecha

## Modo SAR

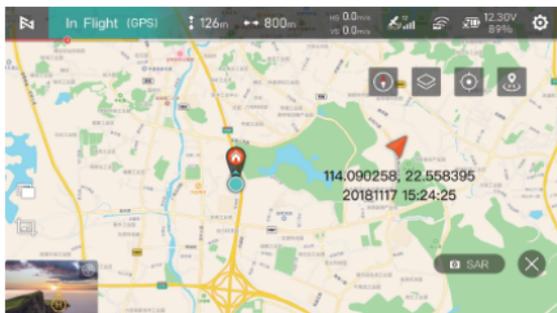
Cuando el vehículo está volando en modo GNSS, puede entrar en modo SAR en la interfaz de mapeo de la aplicación -> clic  -> seleccionar  -> entrar en modo SAR, en este momento, la interfaz de mapeo mostrará las coordenadas GNSS en tiempo real, y el vehículo puede ayudar a la búsqueda y rescate.



La interfaz del mapa muestra las coordenadas de la aeronave y la hora actual en tiempo real, y admite la sangría de la pantalla del mapa y la función de captura de pantalla.



La interfaz del mapa muestra las coordenadas de la aeronave y la hora actual en tiempo real, y admite el cambio de mapas de satélite y la función de captura de pantalla.



# Corto de una tecla

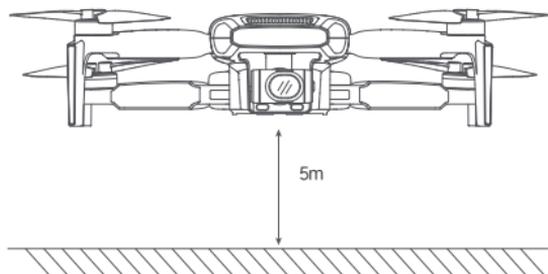
El cortometraje de una tecla incluye cinco submodos: cielo, autodisparador, envolvente, espiral y cola. La aeronave puede volar automáticamente de acuerdo con el modo de filmación seleccionado y mantener la filmación durante un período de tiempo específico, y luego generar automáticamente un vídeo de corta duración al final. Cuando necesite volver a volar en modo GNSS, pulse brevemente el botón de retorno del mando a distancia "🏠" o haga clic en la App "X" para salir del modo.

## ■ 1. Modo de vídeo corto con un solo toque

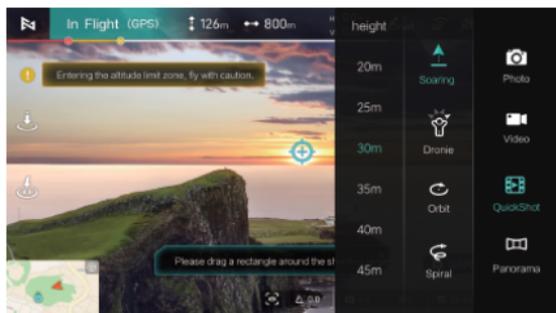
- Vuelo Surge, seleccione el objetivo a grabar, la aeronave se elevará rápidamente de acuerdo con la altitud establecida y grabará un vídeo.
- Vuelo selfie, seleccione el objetivo, la aeronave volará alto y lejos automáticamente según la distancia establecida y el ángulo actual del cardán, y grabe un vídeo.
- Círculo fijo, seleccione el objetivo, la aeronave mantendrá la altitud actual, la distancia horizontal desde el objetivo como el radio, círculo alrededor del objetivo, y grabar un vídeo.
- Punto fijo en espiral, seleccione el objetivo, la aeronave tomará el objetivo como el punto central, la distancia horizontal desde el objetivo como el radio del círculo interior, de acuerdo con el radio establecido la Espiral Diferencial vuela alrededor del punto central a velocidad constante y graba un vídeo.
- Tras seleccionar el objetivo, la aeronave lo tomará como centro, volará a velocidad constante según el camino y la ruta establecidos y grabará un vídeo time-lapse.

## ■ 2. Iniciar un cortometraje clave

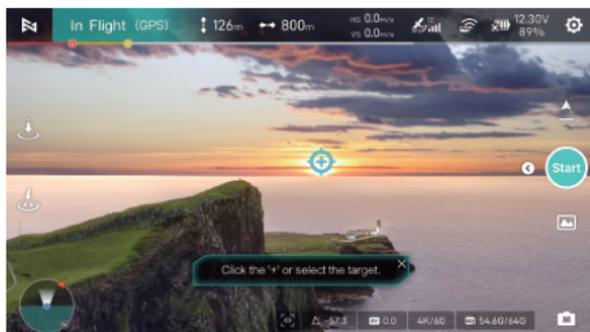
- Encienda la aeronave, haga que la aeronave despegue a más de 5m sobre el suelo.



- Toque el icono de modo de filmación, seleccione One Touch Video y lea la guía para principiantes y las precauciones. Asegúrese de que entienda perfectamente y puede utilizar esta función de forma segura.



- Después de seleccionar el modo secundario, seleccione el objetivo en la pantalla. Pulse Iniciar, la aeronave volará y grabará vídeo automáticamente, y volverá al punto de inicio de la grabación cuando ésta haya finalizado.



- ⚠ · Use la función One Touch Video en un ambiente abierto, sin obstáculos, y siempre esté atento a cualquier obstáculo en el camino del vehículo, como personas, animales, edificios, etc. -Siempre esté atento a obstáculos que vengan de alrededor del vehículo, como personas, animales y edificios.
- Siempre esté atento a los objetos que vienen de alrededor del vehículo y evite accidentes (por ejemplo, colisiones) y la obstrucción del vehículo mediante la operación manual.
- El sistema de visión no funciona correctamente en los siguientes escenarios, y no se recomienda el uso de la película corta de un toque:
  - a. Cuando el objeto filmado está oscurecido durante un largo periodo de tiempo o está situado fuera de la línea de visión.
  - b. Cuando el sujeto está a más de 50 m de la aeronave.
  - c. Cuando el sujeto es muy similar en color o patrón al entorno circundante.
  - d. Cuando el sujeto está en el aire. e. Cuando el sujeto se mueve a gran velocidad.
  - f. Cuando el entorno es particularmente oscuro (menos de 300 lux) o brillante (más de 10.000 lux).
- Por favor, no utilice el Pulsar para hablar cerca de edificios, bloqueos u otros lugares con señales GNSS deficientes, o puede causar una trayectoria de vuelo inestable y otros accidentes.
- Cuando utilice la función Push To Talk, por favor asegúrese de cumplir con las leyes y regulaciones locales sobre privacidad.

# Super Visión Nocturna AI

FIMI MINI3 está equipado con una nueva generación de AI ISP, y la súper vista nocturna ha sido revolucionada. Reducción de ruido súper sensible, la relación señal-ruido se incrementó en 4 veces, la toma de imágenes puras y translúcidas en entornos de poca luz por la noche, y el apoyo a una sensibilidad máxima de ISO 25600 en modo automático.

Modo de apertura, el sensor de imagen de la cámara principal reconoce la luminosidad del entorno circundante e indica si es necesario activar el modo LCD. También se puede activar/desactivar manualmente según sea necesario.



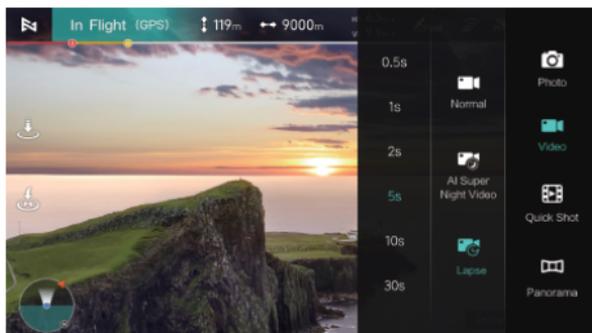
- ⚠ · Se recomienda activar esta función para las tomas nocturnas para obtener una mejor experiencia fotográfica.
- El modo Escena nocturna sólo admite actualmente la especificación 24/25/30fps.
- El modo Escena nocturna no admite zoom.

# Grabación time-lapse 8K

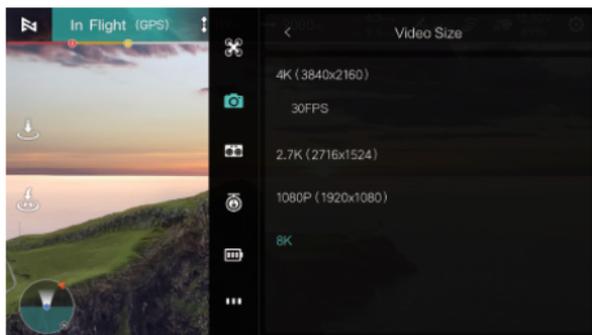
Soporta hasta 8000X6000 imágenes UHD, la velocidad de fotogramas de la imagen de vista previa se reduce, con el fin de obtener una mejor imagen de grabación time-lapse, por favor, vuele lentamente.

## 1. Método de activación

Camera Video Mode -> Haga clic en Video Recording -> Seleccione Time-lapse Recording



A continuación, haga clic en la resolución "4K/30" "acceso directo"-> para seleccionar la resolución 8K



- ⚠ Se recomienda volar a una altitud de 50 m o superior para grabar video time-lapse para obtener un mejor efecto.
- Se recomienda seleccionar objetos estáticos a una distancia >15 m, como edificios, montañas, casas, etc.
- No se recomienda seleccionar objetivos cercanos como el suelo, personas, coches en movimiento, etc.
- La grabación time-lapse en 8K no es compatible con el modo Super Night View.
- La grabación time-lapse en 8K no admite zoom.
- La grabación time-lapse en 8K no admite el disparo vertical

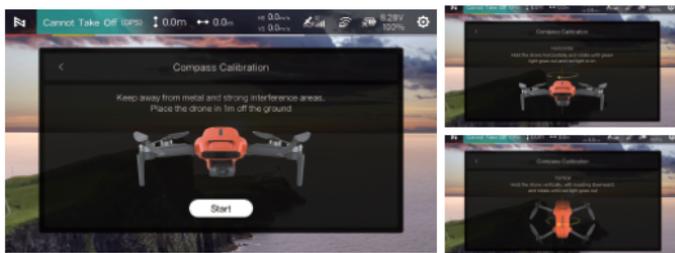
# Calibración

## ■ 1. Calibración de la brújula

Preste atención a las indicaciones de la App. Al cambiar el área de vuelo, la aeronave debe calibrar la brújula para detectar el entorno circundante.

Pasos de calibración:

- Cuando sea necesario calibrar, la App mostrará una alerta de calibración. Una vez que comience la calibración, el indicador de la aeronave se iluminará en verde de manera continua, indicando que la calibración puede realizarse.
- Gire la aeronave horizontalmente durante más de 2 vueltas, la interfaz cambiará a la calibración vertical después del éxito, y la luz indicadora de la aeronave será de color rojo durante la calibración.
- Gire la aeronave horizontalmente con el morro hacia arriba durante más de 2 vueltas hasta que la interfaz de calibración indique que la calibración se ha completado. La luz indicadora estará siempre en verde.
- El usuario también puede activar la calibración de la brújula manualmente en App System Settings->Aircraft->Compass Calibration.



⚠ · Si la calibración falla varias veces, actualice el campo de calibración.

⊘ · Por favor, no calibre la brújula con los brazos retraídos.

## ■ 2. Calibración del cardán

Una vez encendida la aeronave y completada la autocomprobación, si observa que el cardán no se puede activar o que el cardán se inclina significativamente después de la activación, deberá calibrar el cardán antes de despegar.

· Pasos para calibrar el cardán

El ajuste fino del cardán puede corregir el desplazamiento del cardán, ajustar el ángulo de balanceo del cardán y el desplazamiento de guiñada individualmente, en este momento, la interfaz de calibración mostrará la pantalla de mapeo de la aeronave. Si la aeronave se coloca en un plano horizontal y el cardán no puede mantenerse horizontal y tiene una ligera inclinación, se puede corregir mediante un ajuste fino.



⚠ · Por favor, conecte la aeronave y el cardán antes de la calibración, la calibración del cardán no se puede hacer durante el vuelo.

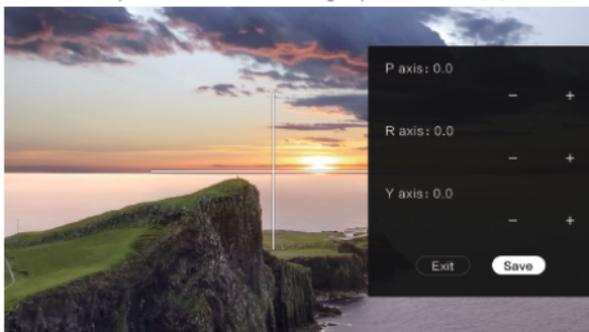
· Durante la calibración, por favor elija un entorno plano y estable, de lo contrario la calibración fallará.

### · Ajuste del cardán

El ajuste fino del cardán puede corregir la desviación del cardán, ajustar el ángulo de la desviación de balanceo y guiñada del cardán individualmente y, a continuación, la interfaz de calibración mostrará la pantalla de transmisión de imágenes de la aeronave. Cuando la aeronave se coloca en el plano horizontal, y el cardán no puede mantener horizontal y tiene una ligera inclinación, se puede corregir por el ajuste fino.

### · Función de trimado del cardán

- Entre en la interfaz de ajuste fino del cardán para ajustar el ángulo horizontal y de guiñada del cardán, y su rango de ajuste es de  $\pm 10^\circ$ . Cada vez que haga clic en "+/-", el ángulo del cabezal será de "+0.1°/-0.1°", o puede introducir el valor del ángulo directamente desde el teclado.
- 2. Ajuste Horizontal: Haga clic en "+/-" para ajustar el ángulo horizontal y de guiñada del cardán.
- Ajuste horizontal: haga clic en + para girar hacia la derecha, haga clic en - para girar hacia la izquierda. Ajuste de guiñada: haga clic en + para guiñar a la derecha, haga clic en - para guiñar a la izquierda.
- 3. Ajuste horizontal.
- Haga clic en "Predeterminado" para devolver el PTZ a su ángulo predeterminado ( $0^\circ$ ).



## 3. Calibración del mando a distancia

Cuando vea que el funcionamiento del mando a distancia no coincide con la respuesta de vuelo del dron durante el vuelo, puede intentar calibrar el mando a distancia. Seleccione Calibración del mando a distancia en Configuración del mando a distancia APP y haga clic en Iniciar para entrar en la calibración neutral.

- No toque el joystick durante la calibración.
- Una vez realizada con éxito la calibración neutra, pase a la calibración del joystick. Siga las indicaciones para marcar el joystick hasta el recorrido máximo.
- Después de calibrar con éxito el joystick, pase a calibrar la rueda. Siga las indicaciones para marcar la rueda de desplazamiento hasta el recorrido máximo.



⚠ · Cuando calibre el mando a distancia, apague el avión; el mando a distancia no se puede calibrar en vuelo.

# Mantenimiento

## ■ Mantenimiento de la hélice

La hélice es una pieza de desgaste. Cuando la hélice está desgastada o deformada, es necesario reemplazarla a tiempo, de lo contrario afectará el uso normal de la aeronave.

## ■ Mantenimiento de la batería

No exponga la batería al fuego; No toque la batería violentamente; La capacidad de la batería de litio se reducirá considerablemente a bajas temperaturas; No utilice la batería en un entorno por debajo de 0°; No exponga la batería a la luz solar. Por favor, asegúrese de consultar el Descargo de responsabilidad y las Directrices de manipulación segura para el uso seguro de la batería.

## ■ Mantenimiento del cabezal

El cabezal de la FIMI MINI 3 es de una sola pieza y no es desmontable. Cuando guarde la cámara en el avión, tenga cuidado de no rayarla y preste atención a la limpieza de la cámara. El cardán es una parte delicada, por favor no lo apriete.

## ■ Autocomprobación de la aeronave

La aeronave entrará en el autodiagnóstico cada vez que se encienda y se encienda, si el autodiagnóstico, habrá un recordatorio relevante en la APP.

## ■ Actualización del Firmware

Por favor, compruebe el número de versión del firmware con regularidad, el nuevo firmware será empujado en la APP, se le pedirá que actualice la APP para conectar la aeronave o el mando a distancia, descargar el nuevo firmware, la descarga del firmware se ha completado, la APP le pedirá que actualice de acuerdo con las indicaciones para completar la actualización puede ser.

Producto número de versión del firmware ruta de consulta.

Entrar en la interfaz de transferencia de mapa, haga clic en la configuración del sistema "  "-> desplegable y seleccione otros "  " -> haga clic en la actualización del firmware, compruebe la versión actual.

# Parámetros básicos

## Vehículo volador

Modelo del producto: FMWRJ04A3

Tamaño del fuselaje: plegado (sin hélice) 145 × 85 × 56mm

Expandido (sin hélice) 200 × 145 × 56mm

Peso al despegue: unos 245g

Distancia diagonal: 214 mm

Velocidad máxima de ascenso: 5m/s

Velocidad máxima de ascenso: 5 m/s

Velocidad máxima de vuelo: 18 m/s \*en un entorno sin viento al nivel del mar

Altitud máxima de despegue: ≤4000m

Tiempo máximo de vuelo estacionario: 29 minutos \*Medido en un entorno sin viento, con la visión de la aeronave apagada, el modo de vídeo desactivado, y planeando a nivel del mar hasta el 0% de la energía restante de la batería, sólo como referencia, por favor preste atención a las indicaciones de la App durante el vuelo real.

Máximo ángulo de inclinación: 35 grados

Velocidad máxima del viento: 10.7m/s

Temperatura de funcionamiento: 0-40°C

Posicionamiento por satélite: BeiDou/GPS/GLONASS/Galileo

Precisión de vuelo estacionario, Vertical: ± 0.1m (cuando el posicionamiento visual funciona normalmente)  
± 0.5m (cuando el posicionamiento visual funciona normalmente)

Horizontal: ± 0,3 metros (cuando el posicionamiento visual funciona correctamente)  
± 0.5m (durante el funcionamiento normal del posicionamiento visual)

---

## Mando a distancia

Nº de modelo: FMYKQ04A3

Peso del producto: unos 260 g

Tamaño del producto: 165x89x47mm

Banda de frecuencia de funcionamiento:

de 2,4000 GHz a 2,4835 GHz

5.725GHz a 5.850GHz

Duración máxima de la batería: 8 horas \*sin cargar el dispositivo móvil

4 horas \*con dispositivo móvil cargado

\*\*Medido bajo 95% o más de potencia del dispositivo móvil, diferentes dispositivos móviles y los resultados de la prueba

de potencia serán diferentes, por favor refiérase al uso real de la prevalecerá.

Tipo de batería: Li-ion

Capacidad de la batería: 3500mAh

Tensión nominal: 3.7V

Entrada: 5V=2A

Temperatura de funcionamiento: 0 - 40°C

Temperatura de carga: 5 - 40°C

Distancia máxima efectiva de la señal (sin interferencias, sin obstrucciones) FCC: unos 9 kilómetros

\*The above data is measured in an outdoor open environment interference and is the farthest communication distance for one-way non-return flights under various standards. Please pay attention to the app's return prompts during actual flights.

Retardo mínimo: aprox. 120 ms

Tipos de interfaz de dispositivos móviles compatibles: Lightning、USB-C

## Cabezal

Tres ejes de la estructura mecánica cardán rango de diseño:  $-110^{\circ} \sim 40^{\circ}$  (Pitch)  
 $-40^{\circ} \sim 40^{\circ}$  (Roll)  
 $-40^{\circ} \sim 40^{\circ}$  (rumbo)

Rango de rotación controlable:  $10^{\circ} \sim -90^{\circ}$  (cabeceo)

Rango de momento angular:  $\pm 0,005^{\circ}$ .

---

## Cámara

Sensor de imagen: CMOS de 1/2 pulgada

Lente: FOV 79

Apertura: f1.6

Longitud focal de la cámara: 4.71 mm

Distancia focal equivalente: 24 mm

Profundidad de campo: 1 metro hasta el infinito

Píxeles efectivos: 48 megapíxeles

Gama ISO: Vídeo 100-26500 (Auto)

Video Automatic 100-25600

Fotografías 100-6400

Velocidad de obturación: 1/8000 seg. a 2 seg

Tamaño máximo de foto: 8064 × 6048

Resolución máxima de vídeo: 3840 × 2160@60/30/25/24fps

Tasa máxima de bits de vídeo: 100Mbps

Sistema de archivos:FAT32/exFAT

Formato de imagen:JPG

Zoom digital: 12x

---

## Batería inteligente Performance Edition

Modelo del producto: DC05A7

Capacidad: 2200 mAh

Peso: Aprox. 85g

Tensión nominal: 7.7 voltios

Tensión límite de carga: 8.8 voltios

Tipo de batería: Li-ion 2S

Energía: 16.92 vatios-hora

Temperatura ambiente de carga: 5-40°C

## Requisitos del sistema APP

Requisitos de la versión del sistema del dispositivo móvil FIMI Navi Mini:

iOS 12.0 o posterior/Android 9.0 o posterior

---

Official website: [www.fimi.com](http://www.fimi.com)

Customer service email: [support@fimi.com](mailto:support@fimi.com)

Service hotline: 400-661-0908

Manufacturer : Shenzhen FIMI Robot Technology Co.,Ltd

Address: No.1213-1217,12F,West Block,Tianliao Building, 1133 Xueyuan Avenue,  
Taoyuan Street, Nanshan District, Shenzhen City,Guangdong Province, China