



MANUAL DE INSTRUCCIONES



Importante: ilea esto antes que nada!

- 1. Es muy importante realizar la calibración de la brújula, del control remoto y la calibración Board level antes del primer vuelo; consulte los diferentes procedimientos de calibración más adelante en este manual.
- 2. Se recomienda realizar una nueva calibración de la brújula si el nuevo punto de partida del nuevo vuelo está alejado más de 20 km del vuelo anterior.
- 3. Se recomienda encarecidamente realizar la calibración horizontal si el dron evidencia un mal rendimiento y también si ha sufrido una caída o impacto importante.
- Pulse el botón de emergencia únicamente en caso de necesidad, de lo contrario, el dron caerá y podría sufrir daños importantes o causar lesiones graves a las personas.
- 5. Le recomendamos encarecidamente actualizar regularmente la aplicación Bee 520 para garantizar un óptimo rendimiento.
- No despegue el dron desde una superficie metálica, ya que sus sensores no funcionan correctamente sobre el metal.

Presentación

Le damos las gracias por su compra. El dron Bee 520 es una aeronave no tripulada, plegable, portátil y de diseño innovador.

Gracias a su sistema de control de vuelo integrado de tecnología de gama alta y a su sistema de orientación visual, el dron puede volar de forma fiable en interiores. Los sistemas GPS también garantizan un vuelo muy estable en exteriores, con la posibilidad de seguir una ruta de puntos de referencia o seguir al piloto para un perfecto rodaje fotográfico y de vídeo.

Si se pierde la transmisión de la señal o la carga de la batería es muy baja, el dron regresará automáticamente al punto de partida. El dron cuenta con una cámara gran angular HD de 1080p, con transmisión de vídeo en directo a través de la aplicación MiDRONE 520 instalada en un móvil con sistema operativo iOS o Android. El tiempo máximo de vuelo es de unos 15 minutos bajo las mejores condiciones de vuelo. Por favor, lea detenidamente este manual antes de usar el dron y consérvelo para consultas ulteriores.

Advertencia

Este producto no es un juguete. Es un dispositivo de alta tecnología que requiere un ensamblaje preciso y un uso apropiado para evitar cualquier accidente. El usuario de este dispositivo deberá hacer un uso responsable, garantizando que no se causarán daños a terceros ni a objetos pertenecientes a terceros.

Este producto no es apropiado para niños menores de 14 años.

Por favor, use este producto únicamente en los lugares donde esté legalmente permitido.

Por favor, consulte la legislación vigente sobre el uso de drones en su país.

Midrone no se hace responsable de ningún daño, pérdida, lesión o muerte como resultado directo o indirecto del uso de este producto, partes del producto o de la información contenida en este manual.

Instrucciones de seguridad

Las hélices en movimiento pueden causar heridas más o menos graves, por lo que usted nunca deberá usar el dron cerca de concentraciones de personas o pilotarlo muy cerca de personas o animales. El ensamblaje inadecuado del dron, su falta de control y el uso de drones/controles remotos dañados entrañan el riesgo de accidentes.

Los usuarios de este producto deben tener en cuenta los daños potenciales que se pueden ocasionar y, por lo tanto, utilizarlo con mucha precaución.

- Evite las concentraciones de personas y los obstáculos: la velocidad y el comportamiento del dron pueden ser inestables en ocasiones, por lo que se recomienda encarecidamente usarlos en lugares alejados de la multitud, edificios altos y árboles, y cables aéreos de alta tensión para evitar lesiones al usuario y a otras personas, así como daños al dron.
- 2. No pilote el dron con mal tiempo (lluvia, viento, tormenta, etc.) para evitar daños o pérdidas. Manténgalo alejado de lugares húmedos para evitar el mal funcionamiento de las piezas electrónicas.
- 3. No utilice el dron si se siente cansado, ya que se requiere máxima concentración para controlarlo. Sea sumamente cuidadoso durante el aprendizaje y hasta que adquiera pleno control del dron.
- 4. Mantenga el dron y la batería alejados del calor: este producto está fabricado con piezas de metal y de plástico, además de piezas electrónicas. Por lo tanto, no lo exponga a temperaturas elevadas como las que pueden alcanzarse por proximidad al fuego, calefactores radiantes o por exposición directa a la luz del sol.
- 5. Nunca deje piezas pequeñas del dron al alcance de los niños a fin de evitar cualquier riesgo de asfixia.
- 6. Por favor, respete las "zonas de prohibición de vuelos" en su localidad y nunca pilote el dron en dichas zonas.
- 7. Por favor, respete la privacidad de las personas a su alrededor. Está totalmente prohibido grabar o fotografiar a las personas sin su aprobación previa.

Este producto utiliza una batería de polímero de litio (LiPo) que puede provocar una explosión si se usa inadecuadamente.

- No inserte la batería en el dron para cargarla, ya que se puede incendiar y dañar.
- Por favor, mantenga la batería del dron con al menos un 50 % de carga si no va a pilotar el dron durante un largo periodo de tiempo, extendiendo así la vida útil de la batería. Saque la batería del don cuando no lo utilice.
- Por favor, use el cargador original.
- No cargue la batería sobre una alfombra a fin de evitar un incendio.
- Por favor, recargue la batería de polímero de litio (LiPo) si la va a almacenar durante más de 3 meses.

Carga

Por favor, cargue la batería completamente antes de usar el dron. Cargue la batería únicamente con el cargador MiDRONE Bee 520 original suministrado con el producto.

- 1. Inserte la batería en el cargador y conéctelo a la toma de corriente (100-240 V, 50/60 Hz)
- 2. La batería está totalmente cargada cuando todos los indicadores led rojos están encendidos y el led verde apagado.

En ese momento podrá retirar la batería de la base de carga e instalarla en el dron.

- 3. El tiempo de carga es de unos 80 minutos.
- Protección contra sobrecargas: la carga se detendrá automáticamente cuando la batería esté completamente cargada.
- 5. Protección contra cortocircuitos: el cargador corta automáticamente la alimentación al detectar un cortocircuito.



Puesta a punto del dron y la batería

- El dron se pliega para su embalaje en la caja. Por favor, siga estos pasos para su puesta a punto.
- 1) Despliegue los brazos traseros y luego los delanteros, como se muestra a continuación.



 Conecte la batería en la parte superior del dron, como se muestra en la imagen siguiente. Asegúrese de que está bien fijada.



3) Despliegue la antena del control remoto y el soporte para el móvil si es necesario.





4) Emparejamiento: encienda el dron (mantenga pulsado el interruptor de encendido/apagado durante varios segundos hasta oír 3 pitidos cortos) y colóquelo sobre una superficie plana. Después de oír dos

pitidos largos que provienen del dron, encienda el control remoto y oirá dos pitidos cortos seguidos de un pitido largo.



5) Conexión WiFi: acceda a los ajuste del WiFi del teléfono, seleccione Bee520-xxxx en la lista de redes disponibles. Salga a continuación de los ajustes de WiFi y lance la aplicación Bee520 en su smartphone.

Desbloquear/despegue automático/aterrizaje automático

Después de haberlo emparejado correctamente, lleve las dos palancas hacia abajo y hacia el centro con un ángulo de 45 grados para desbloquear el dron. Las hélices comenzarán a girar.

Pulse a continuación el botón de despegue automático en el control remoto y el dron se elevará automáticamente a la altura prefijada de aproximadamente 1,2 metros. Mantenga la palanca de aceleración en la posición neutral y, luego, el dron volará en suspensión. Vuelva a pulsar el botón de despegue/aterrizaje automático si quiere que el dron aterrice en su posición actual.







Código	Descripción	Código	Descripción
1	Hélice	7	Interruptor de encendido
2	Motor	8	Sistema de orientación visual
3	Brazo	9	Ranura de la tarjeta SD
4	Tren de aterrizaje	10	Interfaz de ajustes/datos
5	Cámara	11	Led indicador de los brazos traseros
6	Batería de alto rendimiento	12	Led indicador de los brazos frontales

Antes de sacar fotos o grabar vídeos, inserte una tarjeta microSD en la ranura de memoria en uno de los laterales del dron. Debe usar una tarjeta SDHC reciente y con suficiente velocidad de escritura para grabar vídeos HD.



Modos de vuelo

Seleccione uno de los dos modos de vuelo en función del uso que desee hacer del dron.

Modo de posicionamiento (P): el módulo GPS y el sistema de flujo óptico permiten un comportamiento preciso durante la suspensión, el vuelo hacia los puntos de referencia y la función de despegue desde las manos.

Modo deportivo (S): en este modo, la palanca de dirección es más sensible que de costumbre para lograr la velocidad máxima de vuelo. El sistema GPS ayuda a la estabilidad del vuelo, sin embargo, el sistema de posicionamiento visual se apaga automáticamente y el uso de la aplicación no está disponible en este modo.

Indicadores de estado del vuelo

Hay dos tipos de indicadores led: indicadores de los brazos delanteros (color blanco) e indicadores de los brazos traseros (color rojo).



El led indicador delantero indica la dirección del dron. El led indicador rojo se ilumina fijamente tras el despegue. El led indicador trasero indica los diferentes estados de vuelo del dron.

Descripción del estado del l	ed indicador
El led indicador delantero parpadea rápidamente	El dron está en modo de emparejamiento
El led indicador delantero parpadea lentamente	El dron está en modo de espera
El indicador led delantero se ilumina fijo	El dron está desbloqueado (listo para el despegue)
El led indicador delantero parpadea alternadamente	Fallo del sistema
El led indicador trasero izquierdo parpadea rápidamente	La señal GPS no es suficiente para permitir el posicionamiento. Parpadea rápidamente (frecuencia de 4 Hz)
El led indicador trasero izquierdo parpadea lentamente	Disponibilidad de posicionamiento GPS, sin embargo, si no es lo suficientemente preciso, el led parpadea en una frecuencia de 2 Hz (2 veces por segundo)
El led indicador trasero izquierdo se ilumina fijamente	GPS en funcionamiento
Los ledes traseros parpadean alternadamente	Pérdida de la señal del control remoto
El indicador led trasero derecho parpadea rápidamente	Ningún sistema de orientación visual
Dos ledes traseros indicadores parpadean rápidamente	Aviso de carga baja de la batería
Tanto los ledes indicadores traseros como delanteros parpadean rápidamente	Aviso urgente de carga muy baja de la batería
Los ledes indicadores frontales y traseros parpadean alternadamente	Modo RTH (siglas en inglés de Return to Home, regreso al punto de partida en español)
El led indicador delantero parpadea dos veces y cesa durante un segundo	Modo de vuelo de ruta preestablecida (puntos de referencia)
El led indicador delantero y el led indicador trasero parpadean dos veces y cesan durante un segundo	Modo de vuelo sígueme
Los ledes traseros parpadean rápidamente	Al pulsar el botón de fotografías
Los ledes traseros siguen parpadeando	Durante la grabación de vídeo

Los diferentes procedimientos de calibración

1) Calibración de la brújula electrónica

Para pilotar el dron es fundamental realizar esta calibración antes del primer vuelo. **Encontrará vídeos** explicativos en la página web de Midrone o en el canal de Youtube de Midrone.

Conecte el dron y espere a que entre en modo de espera (2 pitidos largos). Conecte el radio control y espere a que se empareje con el dron (consulte la sección de emparejamiento de este manual). Presione la palanca de dirección y del acelerador hacia arriba y a la derecha con un ángulo de 45 grados. En ese momento el dron comenzará la calibración, la luz led delantero se iluminará fija y las luces led traseras parpadearán lentamente, coloque a continuación el dron horizontalmente y hágalo girar 360 grados varias veces con la mano, hasta que los indicadores led parpadeen rápidamente. Después de hacerlo, coloque el dron en posición vertical y hágalo girar 360 grados varias veces. Para finalizar, realice varios movimientos circulares en forma de 8 hasta que las luces led del dron se apaguen. En este momento la calibración se ha realizado con éxito. Puede volver a encender el dron y comenzar a usarlo.

Si la calibración no se ha realizado correctamente, deberá apagar el dron, reiniciarlo y repetir este procedimiento una vez más.



2) Calibración del control remoto

En modo de espera, empuje hacia arriba y al centro la palanca de dirección y la palanca de aceleración con un ángulo de 45 grados. El control remoto comienza la calibración, los indicadores led delanteros empiezan a parpadear lentamente y las luces led traseras se iluminan fijas. Gire las dos palancas varias veces 360 grados hasta que los indicadores led delanteros empiecen a parpadear rápidamente, suelte a continuación las dos palancas en la posición central. Todos los indicadores led vuelven al estado anterior una vez que la calibración del control remoto se ha realizado correctamente.



3) Calibración horizontal del dron (Board level)

En primer lugar, coloque el dron sobre una superficie llana antes de ejecutar la calibración horizontal. En modo de espera, empuje la palanca de aceleración y la palanca de dirección hacia arriba y a la izquierda con un ángulo de 45 grados. Cuando el indicador led delantero se ilumine fijo y los indicadores led traseros comiencen a ponerse intermitentes (variación de la intensidad del color) puede soltar las dos palancas y, cuando haya finalizado la calibración, el indicador led volverá a su estado anterior. Si la calibración no se ha realizado correctamente, necesitará apagar el dron y volver a encenderlo e intentar de nuevo este procedimiento.



Regreso al punto de partida (RTH)

La función de regreso automático evita daños en el dron en caso de pérdida de la conexión con el radio control o con el smartphone. La aeronave no tripulada MiDRONE 520 cuenta con tres funciones diferentes de regreso automático.

Regreso a prueba de errores: el dron entrará en el modo a prueba de errores al perderse la conexión con el control remoto durante 5 segundos o si el control a través del WiFi se pierde durante 10 segundos. Si la señal GPS está disponible y la brújula funciona correctamente, el dron regresará a la última posición de despegue. Durante el regreso, si el dron recuperara la señal, usted puede continuar con el regreso y controlar el dron a través del control remoto o pulsar el botón de regreso automático para salir del modo de regreso a prueba de errores.

Regreso por carga baja de la batería: para evitar accidentes con personas, animales y objetos, el dron regresará automáticamente al punto de despegue tras haber autocomprobado la carga de la batería. Si la batería está demasiado baja para soportar el regreso al punto de partida, el dron puede aterrizar cerca de su posición actual; en este caso podrían producirse daños y lesiones.

Regreso inteligente: puede activar este modo con el botón RTH (regreso al punto de partida) del mando a distancia; mantenga pulsado este botón hasta que oiga un pitido. El dron comenzará el vuelo de vuelta al último punto del que ha despegado. Puede utilizar el radio control para controlar la dirección del dron. Vuelva a pulsar el botón de regreso inteligente RTH para salir de este modo y volver al modo de vuelo anterior.

Nota: para que el modo RTH pueda funcionar correctamente, debe comprobar que el dron está recibiendo un número suficiente de satélites. El led rojo trasero izquierdo se queda fijo si la señal GPS es suficiente. Si parpadea, el modo RTH no funcionará.



Es posible preestablecer la

altura mediante la aplicación

antes del regreso al punto

Precauciones de seguridad en relación con el modo de regreso al punto de partida (RTH)



Durante el vuelo de regreso al punto de partida (RTH), es posible controlar la dirección mediante el control remoto para evitar los obstáculos.



El regreso automático no está disponible si la señal GPS es insuficiente.



Si el dron se eleva hasta 10 metros pero no alcanza la altura predeterminada, pulse nuevamente el botón RTH y saldrá de este modo.

de partida (RTH).

Foto/vídeo

Es posible controlar la cámara del dron mediante el control remoto o con la aplicación instalada en el móvil.

OBSERVACIÓN: la calidad de las fotografías y vídeos grabados en la APP es inferior a la de los grabados en una tarjeta micro SD, ya que se comprime a 720p para la transmisión WiFi. Si ha colocado una tarjeta micro SD en el dron, las fotografías y vídeos tomados por la APP también se guardarán en la tarjeta micro SD en una calidad mejor.

Para sacar fotos durante el vuelo, pulse el botón obturador en el control remoto o en la aplicación. Los ledes frontales se iluminan fijamente y los ledes traseros parpadean 3 veces al pulsar el botón obturador. Existen más funciones disponibles mediante el control APP Bee520.

Para grabar un vídeo durante el vuelo, pulse el botón de grabación de vídeo en el control remoto o en la aplicación. Los ledes traseros siguen parpadeando durante la grabación. Pulse nuevamente el botón de grabación de vídeo para finalizar la grabación. También hay funciones adicionales de grabación de vídeo en la aplicación instalada en el móvil.

Al sacar fotos y grabar vídeos mediante el control remoto, asegúrese de que una tarjeta microSD compatible esté insertada en la ranura de memoria del dron. La tarjeta debe ser una SHDC de alta velocidad con una capacidad máxima de 64 GB.

Parada de emergencia

Si el dron se bloquea con algún obstáculo y usted desea detener urgentemente las hélices, pulse el botón de parada de emergencia en el control remoto. Vea la situación de este botón en la descripción anterior en este manual del control remoto.

Importante: Pulse el botón de emergencia únicamente en caso de necesidad, de lo contrario, el dron caerá y podría sufrir daños importantes o causar lesiones graves a las personas.

Pilotaje del dron

Vea a continuación la descripción de las funciones de las 2 palancas (joystick) del control remoto.

Control remoto	Dron	Descripción del funcionamiento
		La palanca de aceleración controla la elevación/altitud del dron. Empuje la palanca hacia arriba y el dron se elevará. Tire de la palanca hacia abajo y el dron descenderá. La aeronave volará automáticamente en suspensión, manteniendo la altitud, cuando la palanca de aceleración se encuentre en posición central. Empuje la palanca por encima de la posición central para que el dron despegue.
		La palanca de rotación controla la rotación del dron. Empújela a la izquierda y el dron rotará en sentido contrario a las agujas del reloj. Empújela a la derecha y el dron rotará en el sentido de las agujas del reloj. Si la palanca está en el centro, el dron permanecerá orientado en la misma dirección. La palanca controla la velocidad de rotación del dron. La velocidad de rotación del dron aumenta al empujar la palanca en dirección contraria al centro.
		La palanca de dirección controla la inclinación delantero y trasera del dron. Empuje la palanca hacia arriba y el dron se inclinará y volará hacia delante. Tire de la palanca hacia abajo y el dron se inclinará y volará hacia atrás. El dron mantendrá su posición cuando la palanca esté en la posición central. Cuanto más empuje o tire de la palanca para alejarla del centro, mayor será el ángulo de inclinación (25 grados máximo) y también será mayor la velocidad de vuelo.
		La palanca de dirección controla también la inclinación izquierda y derecha del dron. Empuje la palanca hacia la derecha y el dron se inclinará y volará hacia la derecha. El dron mantendrá su posición cuando la palanca esté en la posición central. Cuanto más empuje o tire de la palanca para alejarla de centro, mayor será el ángulo de inclinación y también será mayor la velocidad de vuelo.

Sistema de posicionamiento visual (flujo óptico)

La función de sistema de posicionamiento visual, también llamada flujo óptico, es útil para el vuelo estable en interiores por debajo de los 8 m, al no disponer de señal GPS.

Los sensores ubicados debajo del dron miden la distancia entre el dron y el suelo y permiten la suspensión estable del dron.

Tenga en cuenta que la precisión de esta tecnología se ve limitada por la textura del suelo.



-8-

Instalación de la aplicación Bee 520 en su móvil

Es necesario instalar la aplicación Bee 520 en el móvil para aprovechar al máximo las funciones del dron. La aplicación está disponible para los sistemas operativos iOS y Android. Puede encontrarla en la Google Play Store o en la App Store buscando MiDRONE Bee 520. También es posible escanear los códigos QR siguientes para acceder directamente a la página de descarga de la aplicación.





Conexión del Bee 520 con su móvil

Antes de poder controlar el dron Bee 520 con su móvil, necesitará establecer una conexión WiFi entre ambos dispositivos.

Introduzca la configuración WiFi en su móvil y, luego, encienda el dron. Pasados unos segundos verá una nueva red WiFi cuyo nombre empieza por "Bee520" en la lista de redes disponibles, selecciónela y confirme la conexión. La contraseña WiFi para el dron es 7777777.

A partir de ese momento podrá iniciar la aplicación Bee 520 en su móvil y el dron debería aparecer en la pantalla de bienvenida como un dispositivo encontrado. Ya puede controlar el dron mediante la aplicación.

Observación: si desea usar el control remoto para pilotar el dron y usar la pantalla de su móvil únicamente con fines de trasmisión de vídeo en directo desde la cámara del dron, primeramente necesitará emparejar el dron con el control remoto y, luego, establecer la conexión WiFi entre el dron y el móvil en un segundo paso.

Descripción de la aplicación Bee 520

Pantalla de bienvenida de la aplicación





Acceso al álbum de fotos y vídeos

Album



Acceda a la pantalla de interfaz de control para pilotar el dron



Acceso al menú de fotos y vídeos Sacar fotos y grabar vídeos Acceso a la configuración de fotos y vídeos



Acceso al menú de ayuda

Help



Compartir fotografías y vídeos



Seleccione el menú de fotografía o vídeo para seleccionar la fotografía o vídeo deseados. Toque en este icono para compartir directamente sus fotografías y vídeos en sus redes sociales.

Control del dron mediante la aplicación

La siguiente pantalla aparecerá cuando haga clic en el icono de control **presenta de mando virtuales funcionan del mismo modo que las palancas de mando físicas del** control remoto.



- 1. Sensor de gravedad (modo Avatar)
- 2. Grabar vídeo
- 3. Sacar foto
- 4. Bloquear/desbloquear (preparación para el despegue)
- 5. Despegue automático
- 6. Aterrizaje automático
- 7. Barra de estado del dron
- 8. Vista previa de cámara
- 9. Modo vuelo circular
- 10. Modo Follow Me (sígueme)
- 11. RTH (regreso al punto de partida)
- 12. Mostrar/ocultar joysticks

- 13. Acelerador: el dron se eleva
- 14. Acelerador: el dron desciende
- 15. El dron rota hacia la izquierda
- 16. El dron rota hacia la derecha
- 17. El dron vuela hacia delante
- 18. El dron vuela hacia atrás
- 19. El dron vuela hacia la izquierda
- 20. El dron vuela hacia la derecha
- 21. Modos de vuelo del dron
- 22. Ajustes de calibración
- 23. Vuelta a la pantalla principal
- 24. Acceder al menú de puntos de referencia



Interruptor del modo de gravedad: pulse este botón y, luego, incline ligeramente el móvil en cualquier dirección.

El dron volará consecuentemente en la misma dirección.



Botón de grabación de vídeo: pulse este botón para comenzar la grabación de un vídeo. Púlselo nuevamente para finalizar la grabación del vídeo. Los vídeos pueden verse en el álbum de la APP.



Botón obturador: pulse este botón para sacar fotos. Las fotografías pueden verse en el álbum de la APP.



Bloqueo/desbloqueo: estando el dron conectado a una red WiFi, pulse este botón para desbloquear el dron y prepararlo para el despegue. Las hélices comenzarán a rotar al desbloquear el dron.



Despegue automático: estando el dron bloqueado, pulse este botón y el dron despegará automáticamente y se elevará aproximadamente 1,2 m.



Aterrizaje automático: cuando el dron esté en vuelo o en suspensión, pulse este botón y el dron aterrizará automáticamente cerca de la posición actual.



Toque este botón para salir de la pantalla de control y volver a la pantalla de inicio.

Modo Follow Me (sígueme)

En este modo, el dron seguirá la posición de su smartphone. De este modo puede grabar sus actividades mientras está en movimiento. Lea atentamente las siguientes recomendaciones antes de utilizar esta función.



 Recomendamos encarecidamente que utilice esta función en un lugar despejado, lejos de obstáculos como árboles o edificios y lejos de personas. Un manejo inapropiado puede acabar con la pérdida del dron o producir lesiones a las personas o daños a los objetos en las proximidades.

2. La posición del dron se representa en el mapa mediante un avión naranja sobre un fondo blanco; la posición del smartphone se representa mediante un punto azul. Es muy importante que el dron y el teléfono móvil se encuentren próximos el uno al otro en el mapa, ya que si el teléfono móvil aparece en un lugar diferente del mapa, el dron volará en esa dirección.

La exactitud de la posición del teléfono móvil en el mapa puede variar dependiendo de la región en la que este situado.

3. Esta función solo está disponible si el dron está situado en 10 satélites. Puede ver el número de satélites en la barra de estado de la parte superior de la pantalla. La recepción de satélites será mucho más rápida en lugares despejados, como campos lejos de edificios.

Funcionamiento del modo Follow Me (sígueme)

Haga que despegue el dron y espere hasta que esté en vuelo estable. Asegúrese de que el estado de vuelo del dron está en el modo POSHOLD (mantener posición); puede comprobarlo en la barra de estado en la parte superior de la pantalla de la APP.



Toque este botón en la pantalla principal para entrar en el modo Follow Me (sígueme) y acceder a las opciones.

Tendrá que confirmarlas pulsando el botón OK en la pantalla siguiente (ver a continuación).



En la pantalla siguiente puede definir la altitud del dron y la distancia entre el dron y el smartphone. Una vez que haya seleccionado ambos parámetros, el dron comenzará a seguirle. Durante la sesión en el modo Follow Me (sígueme), el estado del dron cambia de POSHOLD (mantener posición) a GUIDE.

Guided enables Requires GPS lo	position coren ck.	el from a	ground stati	ort	
LEASH					
Altitude		2 m	3.m.		
Radius	2 m	3 m	4.00		

Vuelva a pulsar el botón del modo Follow Me (sígame) para salir de este modo. El estado del dron vuelve al modo POSHOLD (mantener posición) en la barra de estado.

Modo vuelo circular

En este modo el dron hará giros de 360 grados alrededor de un punto determinado. De este modo puede grabar una persona o un objeto en 360 grados. Lea atentamente las siguientes recomendaciones antes de utilizar esta función.



 Recomendamos encarecidamente que utilice esta función en un lugar despejado, lejos de obstáculos como árboles o edificios y lejos de personas. Un manejo inapropiado puede acabar con la pérdida del dron o producir lesiones a las personas o daños a los objetos en las proximidades.

2. La posición del dron se representa en el mapa mediante un avión naranja sobre un fondo blanco; la posición del smartphone se representa mediante un punto azul. Es muy importante que el dron y el teléfono móvil se encuentren próximos el uno al otro en el mapa, ya que si el teléfono móvil aparece en un lugar diferente del mapa, el dron volará en esa dirección.

La exactitud de la posición del teléfono móvil en el mapa puede variar dependiendo de la región en la que este situado.

3. Esta función solo está disponible si el dron está situado en 10 satélites. Puede ver el número de satélites en la barra de estado de la parte superior de la pantalla. La recepción de satélites será mucho más rápida en lugares despejados, como campos lejos de edificios.

Funcionamiento en modo vuelo circular

Haga que despegue el dron y espere hasta que esté en vuelo estable. Asegúrese de que el estado de vuelo del dron está en el modo POSHOLD (mantener posición); puede comprobarlo en la barra de estado en la parte superior de la pantalla de la APP.



Toque este botón en la pantalla principal para entrar en el modo vuelo circular y acceder a las opciones.

Tendrá que confirmarlas pulsando el botón OK en la pantalla siguiente (ver a continuación).

En la pantalla siguiente puede definir el radio del círculo. Una vez que haya seleccionado este parámetro, el dron comenzará a volar en círculos con el radio seleccionado, partiendo de su posición inicial. Durante la sesión en el modo vuelo circular, el estado del dron cambia de POSHOLD (mantener posición) a CIRCLE.

6594 550 (¢	C
-	please select radus	ions.		
0	radus 4m 5m 6m	63		X (4)
	ATE B &	Ŧ		



Vuelva a pulsar el botón de vuelo en círculo para salir de este modo. El estado del dron vuelve al modo POSHOLD (mantener posición) en la barra de estado.

Modo plan de vuelo (puntos de referencia)

En este modo puede dibujar una ruta en el mapa y hacer que el dron siga este itinerario. Por favor, asegúrese de que no haya obstáculos entre los diferentes puntos de referencia de la ruta. Lea atentamente las siguientes recomendaciones antes de utilizar esta función.



 Recomendamos encarecidamente que utilice esta función en un lugar despejado, lejos de obstáculos como árboles o edificios y lejos de personas. Un manejo inapropiado puede acabar con la pérdida del dron o producir lesiones a las personas o daños a los objetos en las proximidades.

2. La posición del dron se representa en el mapa mediante un avión naranja sobre un fondo blanco; la posición del smartphone se representa mediante un punto azul. Es importante que el dron y el teléfono móvil se encuentren próximos el uno al otro en el mapa, ya que si el teléfono móvil aparece en un lugar diferente del mapa, el dron volará en esa dirección.

La exactitud de la posición del teléfono móvil en el mapa puede variar dependiendo de la región en la que este situado.

3. Esta función solo está disponible si el dron está situado en 10 satélites. Puede ver el número de satélites en la barra de estado de la parte superior de la pantalla. La recepción de satélites será mucho más rápida en lugares despejados, como campos lejos de edificios.

Funcionamiento por puntos de referencia

Antes de conectar su smartphone al WiFi del dron, lance la APP Bee520 con una conexión a Internet (WiFi o 3G/4G) para que pueda cargarse en la APP el mapa del lugar en el que está situado. Puede acercar o alejar el mapa para cargar un área mayor o menor.

A continuación puede conectar el smartphone al WiFi del dron y volver a la APP.



Pulse este icono para mostrar las herramientas correspondientes a los puntos de referencia.



Método 1: Añadir manualmente puntos de referencia. Toque este icono y haga clic a continuación en el mapa para marcar la situación de los puntos de referencia. Consejo: El último punto elegido debería estar cercano al punto de partida.

Vuelva a tocar este icono para salir del modo de añadir puntos de referencia y poder seleccionar las opciones para cada uno de ellos.



Método 2: Trazado de la ruta. Pulse este icono y, luego, trace una línea en el mapa para definir la ruta que debe seguir el dron. Se añadirán automáticamente varios puntos de referencia en la linea que ha dibujado.



Eliminar un punto de referencia. Pulse este icono y, luego, pulse el punto de referencia que desee borrar.





Toque este icono para mostrar u ocultar los joysticks virtuales en la pantalla principal.

Elija un punto de referencia y seleccione la altitud y el tiempo de retraso. El tiempo de retraso es el periodo de tiempo que el dron permanecerá en el punto de referencia antes de volar al siguiente.



Cuando haya finalizado de seleccionar las opciones para cada punto de referencia, toque el icono para mostrar otro menú.

Toque el icono para cargar la misión en el dron. Cuando vea la pantalla siguiente, haga clic en SI para confirmar.

1	A Mission Unload	ł
	Are you sure send the waynoint to the drops?	ļ
1.00	The set of the set of the mappenn to the dioner	1
	Don't show again.	4
	NO YES	4

Haga que despegue el dron y espere hasta que esté en vuelo estable. Asegúrese de que el estado de vuelo del dron está en el modo POSHOLD (mantener posición); puede comprobarlo en la barra de estado en la parte superior de la pantalla de la APP.

Toque el icono y y el dron comenzará a seguir la ruta que ha dibujado en el mapa. Durante la sesión con puntos de referencia, el estado del dron cambia de POSHOLD (mantener posición) a AUTO.

Toque nuevamente el icono X para salir del modo de puntos de referencia cuando el dron termine su ruta. El estado del dron vuelve al modo POSHOLD (mantener posición) en la barra de estado.

NOTA: si uno de los puntos de referencia está fuera del alcance de la conexión WiFi con el smartphone (normalmente más de 50 m), el dron volverá al punto de partida después de alcanzar este punto, ya que entrará en modo de regreso seguro.



Toque este icono para ver su localización en el mapa.

Toque este icono para ver la localización del dron en el mapa.

Vuelta al punto de partida



Regreso al punto de partida (RTH): cuando el dron esté en vuelo o en suspensión, pulse este botón y el dron volará de regreso al punto de partida. El punto de regreso está representado por el icono de una casa en un círculo naranja en el mapa; vea el ejemplo en el mapa siguiente. Antes de pulsar el botón RTH (vuelta al punto de partida), asegúrese de que el icono de la casa está presente en el mapa y que es el lugar al que quiere que regrese el dron.



Otras funciones

Toque este botón para acceder a la calibración Board level y ESC. Podrá encontrar más información sobre estas calibraciones en www.midrone.eu.

La calibración Board level es la misma que la calibración horizontal explicada antes en este manual. Cuando selecciona esta opción, el indicador led delantero se ilumina fijo y los indicadores led traseros comienzan a ponerse intermitentes (variación de la intensidad del color) a continuación, cuando haya finalizado la calibración, los indicadores led volverán a su estado anterior.

La calibración ESC solo debe hacerse después de cambiar un motor o de sustituir el control remoto o si el dron está volando de un modo anormal. Tenga en cuenta que la calibración del radio control debe hacerse antes de la calibración ESC (consulte los detalles de la calibración en este manual).

Seleccione esta opción y pulse OK para confirmar en la pantalla siguiente. Apague el dron, saque la batería, vuelva a colocar la batería y encienda el dron. Debe oír diferentes pitidos que provienen del dron. Si no los oye, repita la operación. La calibración habrá finalizado cuando el dron deje de emitir los pitidos.

Solución de problemas

1. No puedo establecer la conexión entre el dron y el control remoto.

Si el dron ha estado conectado con el smartphone mediante el WiFi, deberá apagar el dron y cerrar la conexión WiFi antes de poder volver a emparejarlo con el control remoto.

2. No puedo desbloquear el dron en la APP y no puedo despegar.

Si el dron ha estado conectado con el control remoto, deberá apagar el dron y el control remoto antes de poder controlarlo mediante la APP.

3. El dron tiene dificultades para conectar con 10 satélites.

No es fácil tener una buena recepción de los satélites si está situado cerca de edificios. Escoja un lugar despejado lejos de edificios, como un campo o un parque. Las condiciones atmosféricas también pueden afectar a la recepción de los satélites.

4. El tiempo de vuelo del dron es menor del esperado.

El tiempo de vuelo puede estar afectado por diferentes parámetros, como las condiciones de viento, el modo de pilotaje, si el dron está grabando vídeos o tomando fotografías, etc. El tiempo máximo de vuelo es de 15 minutos en las mejores condiciones.

1. Periodo de garantía

Los productos y accesorios Midrone están garantizados por defectos de fabricación por un periodo total de 24 meses ** (consistentes en un periodo inicial de seis meses y un segundo periodo de 18 meses) a partir de la fecha de compra original. En el caso de este tipo de defectos durante este periodo, la única obligación de Midrone es la reparación del producto o pieza defectuosos o la sustitución por un producto comprable, a la exclusiva discreción de Midrone. No se encuentran incluidas en esta garantía los componentes o piezas siguientes.

· Hélices y protectores de hélices: no hay garantía para este componente

• La batería de litio tiene una garantía limitada de 6 meses o 50 recargas

Existencia de un defecto de conformidad el día de la compra

Para beneficiarse de la garantía de conformidad, el defecto en el producto debe existir en la fecha de adquisición. El defecto en el producto aparece en los 6 meses posteriores a la compra

Si el defecto aparece en los 6 meses posteriores a la compra, se presume que existía en la fecha de adquisición. El fallo se produce pasados 6 meses desde la compra

Si el fallo aparece pasados seis meses desde la compra, únicamente puede beneficiarse de la garantía de conformidad si puede probar que el defecto existía en el momento de la compra.

** LEY 2014-344 de 17 de marzo de 2014 sobre consumo, publicación NOR: EFIX1307316L

2. Condiciones de la garantía

Para que pueda acogerse a la garantía, deben cumplirse las siguientes condiciones.

Debe incluir la factura o recibo de compra como prueba de la fecha de compra.

- El producto no debe haber sido alterado, modificado o reparado por personal no autorizado.
- El producto debe haber sido utilizado de forma normal, tal y como se describe en el manual del fabricante.
- El número de serie o lote, etiquetas y adhesivos deben estar intactos y sin signos de manipulación.

La garantía no es aplicable para

- Daños resultantes del mal uso, accidentes, descargas, ...
- Daños resultantes de la falta de habilidad para el uso del producto
- Daños resultantes de un fallo del usuario
- Daños resultantes de un trabajo, uso o instalación que no sea conforme a las especificaciones del fabricante
- Daños resultantes de un mal uso para la buena conservación de la unidad
- Daños resultantes del uso de accesorios o consumibles inapropiados
- Daños que resulten del uso de piezas de repuesto no autorizadas
- Daños resultantes de la modificación o alteración del producto
- Daños resultantes de un error del piloto
- Daños resultantes de una configuración errónea
- Daños resultantes del uso de la unidad en un entorno peligroso
- · Daños resultantes del uso de la unidad con malas condiciones meteorológicas
- · Daños resultantes del uso de una batería defectuosa o sin carga.
- Daños a los componentes: cámara y batería, como resultado de un montaje inadecuado de estos componentes
- Los daños resultantes del manejo de la unidad en un entorno de interferencias electromagnéticas (torres de transmisión radio, líneas de alto voltaje, transformador de alto voltaje, etc.).
- Daños resultantes del manejo de la unidad en un entorno conocido de interferencias con otros dispositivos inalámbricos (señales WiFi, transmisión de datos, etc ...)
- Los daños resultantes del manejo de la unidad con un peso superior al peso normal de despegue.

3. Devolución del producto

Este producto puede devolverse al distribuidor o directamente a Midrone después de haber solicitado previamente un número de devolución en la página www.MiDrone.eu. Si la unidad devuelta está fuera de garantía, no se realizará reembolso ni cambio.

4. Piezas de repuesto disponibles

Las piezas de repuesto principales como hélices, baterías o protectores de hélices están disponibles a la venta en el sitio web www.MiDrone.eu.

RESPETO POR EL

2	e		Ŧ
	ħ	-	τ.
	L.	×.	Ŀ.
٥.	Æ		£.
1		-	•
-			1

Este producto o sus pilas no deben eliminarse con los residuos domésticos, debe llevarse a un punto de recogida para ser reciclados. Por favor, consulte con los organismos locales para obtener más información.

Tamaño del dron abierto: 250 x 230 x 55 mm - Tamaño del dron plegado: 120 x 75 x 55 mm Peso del dron con batería v cámara: 199 g Estabilidad y precisión de vuelo en el exterior mediante GPS/Glonass (Sistema de satélites de navegación global) Estabilidad y precisión de vuelo en el interior mediante fluio óptico Cámara HD 1080P/30ips con un ángulo de visión de 120° - transmisión de vídeo al smartphone en tiempo real Resolución de fotografía 1920 x 1280 píxeles Pack de batería recargable Li-Po de 1200 mAh v 7.4 V Autonomía de vuelo: hasta 15 minutos en buenas condiciones - Tiempo de carga: 70 min aproximadamente Regreso preciso al punto de partida mediante GPS - Vuelo programable en el mapa mediante puntos de referencia Función "Follow Me" precisa - Despegue automático - Aterrizaie automático - Mantenimiento de altura Alcance con control remoto de 2.4 Ghz; aproximadamente 200 m - Alcance del WiFi con smartphone: 50 m aproximadamente APP MiDrone para iOS y Android para el control a través de smartphone Contenido del embalaie: MiDrone BEE 520HD Control remoto de 2.4 Ghz con soporte para smartphone Pack de batería Li-Po de 1200 mAh y 7,4 V + base de carga *Para el control remoto son necesarias 4 pilas AA de 1,5 V (no incluidas en el pack)

Nos esforzamos en asegurar que la información contenida en este manual sea lo más exacta posible. Nos reservamos el derecho de realizar cambios tanto en el manual como en el producto sin previo aviso. Encontrará las últimas actualizaciones en nuestra página web www.midrone.eu. Nuestra empresa, bajo ninguna circunstancia, podrá ser considerada como responsable de lesiones o daños causados por errores u omisiones en este manual. ©Midrone 2017. Todos los derechos reservados. Todas las marcas y marcas registradas mencionadas en este manual son propiedad de sus respectivos propietarios. Google Play y Android son marcas registradas de Google Inc. iPhone y App Store son marcas registradas de Apple Inc., registradas en los Estados Unidos y en otros países. WiFi es una marca registrada de Wi-Fi Alliance.

Declaración de conformidad CE

Nosotros, el fabricante/importador, Empresa: A6 Europe S.A. - Dirección: 127 - 129 rue Colonel Bourg, 1140 Bruselas, Bélgica.

Declaramos bajo nuestra propia responsabilidad que el siguiente equipo: Marca: MiDRONE - Código de artículo: MIDR_520HD Descripción del producto: Dron R/C MiDRONE Bee520 HD Wifi GPS

Cumple los requerimientos esenciales y otras especificaciones aplicables de la directiva europea de equipos radioeléctricos 2014/53/EU. Este producto ha sido verificado según los estándares indicados y cumple con las siguientes directivas europeas:

ETSI EN300440 V2.1.1: 2017-03 ETSI EN301489-1 V2.1.1: 2017-02 ETSI EN301489-3 V1.6.1: 2013 ETSI EN300328 V2.1.1: 2016-11 ETSI EN301489-17 V3.1.1: 2017-02 EN60950-1: 2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013 EN62479: 2010 IEC62133: 2012 2006/66/EU (2013/56/EU) 2011/65/EU (EN 62321-3-1: 2014)

Fecha: Juio de 2017 David Peroo, Gerente de producto