



# MOZA AirCross

Manual de usuario



# Contenido

1. Instrucciones .....	II
2. Lista de contenido .....	1
3. Introducción a Moza AirCross.....	4
4. Guía de inicio.....	5
5. Control de Moza AirCross.....	10
6. Actualización de <i>firmware</i> .....	11
7. Instalación de la aplicación.....	18
8. Instrucciones de la aplicación Moza .....	19
9. Controlador inalámbrico (accesorio opcional).....	26
10. Guía de MOZA para el control mímico de movimiento .....	33
11. Especificaciones .....	35
12. Garantía.....	36
13. Preguntas frecuentes y atención al cliente .....	37
14. Índice .....	38

## Instrucciones

Gracias por elegir a Gudsen. El Moza AirCross es un gimbal portátil profesional diseñado para crear y capturar el movimiento cinematográfico de la cámara. Moza AirCross es compatible con todas las cámaras sin espejo. Moza AirCross presenta una tecnología avanzada de control de motor, materiales de alta calidad y el software líder en el sector.

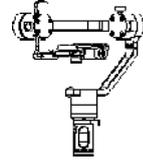
Al usar este producto, usted reconoce haber leído detenidamente este documento y que entiende y acepta los términos y condiciones detallados en el mismo y acepta que es la única persona responsable de su comportamiento como usuario y acepta el uso de este producto exclusivamente para el propósito para el que ha sido fabricado y de conformidad con todos los términos, precauciones, prácticas, políticas de uso y guías que la empresa Gudsen ha puesto o pueda llegar a poner a disposición de los usuarios.

Gudsen se reserva el derecho de realizar cualquier aclaración final en relación con este documento y a todos los documentos relevantes sobre Moza AirCross, así como el derecho de realizar cualquier cambio que considere oportuno, en cualquier momento y sin previo aviso.

## Lista de contenido

### Gimbal X 1

Gimbal Moza AirCross.



### Mango

Empuñadura principal de Moza AirCross, soporte de las baterías.



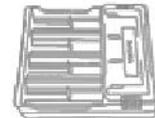
### Baterías modificadas Moza X 3

Baterías modificadas Moza.



### Cargador X 1

Cargador de baterías modificadas Moza.



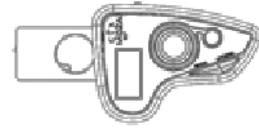
### Trípode X 1

Trípode de gimbal de Moza AirCross.



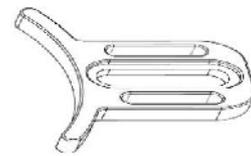
Controlador inalámbrico de pulgar (opcional) X 1

Controlador inalámbrico de pulgar.



Soporte del objetivo X 1.

Soporte del objetivo de la cámara.



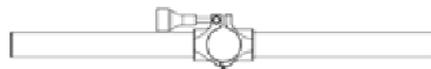
Tornillo de soporte para el objetivo X 1

Para asegurar el soporte del objetivo de la cámara.



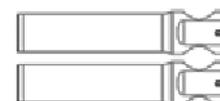
Barra de la empuñadura (opcional) X 1

Accesorios de la empuñadura doble.



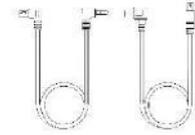
Empuñadura lateral (opcional) X 2

Accesorios de la empuñadura doble.



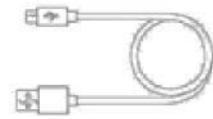
Cable de control X 2

- ① Cable de control Panasonic.
- ② Cable de control Sony.



Cable USB X 1

Para actualizar el *firmware* o modificar los parámetros



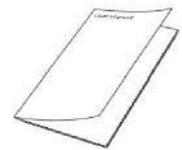
Bolsa de herramientas X 1

Portaccesorios.



Manual de usuario X 1

Instrucciones.

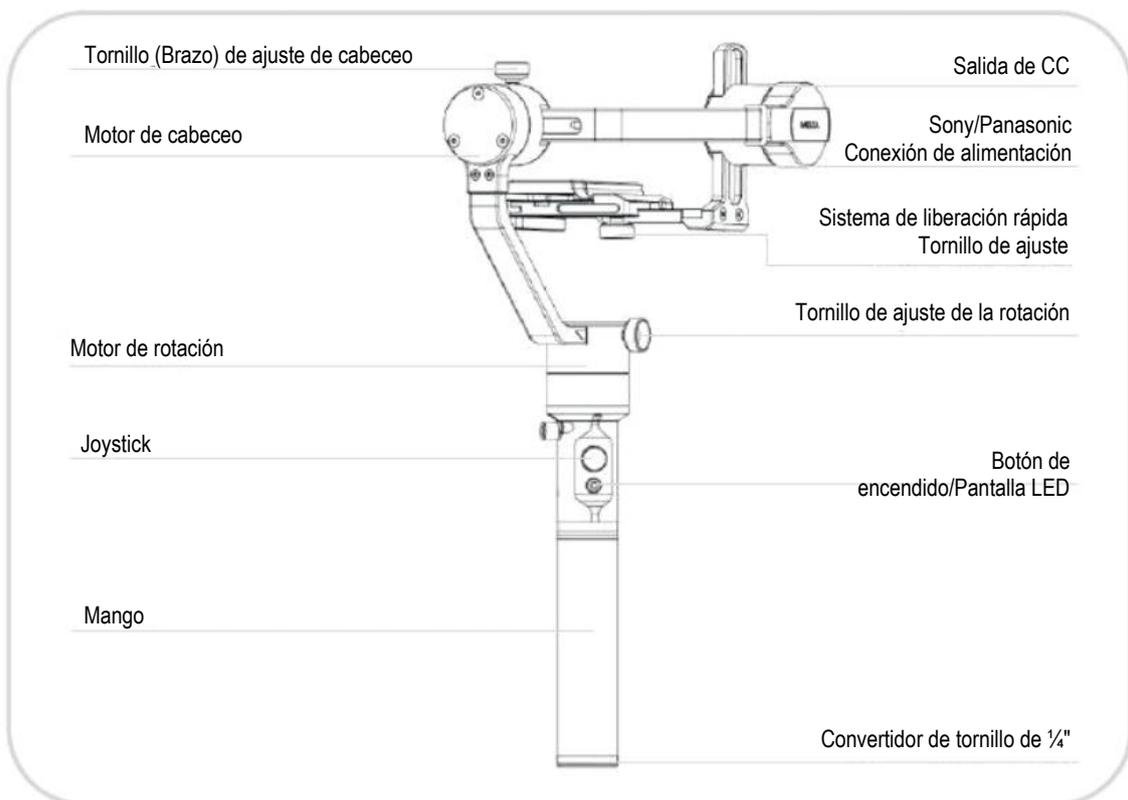
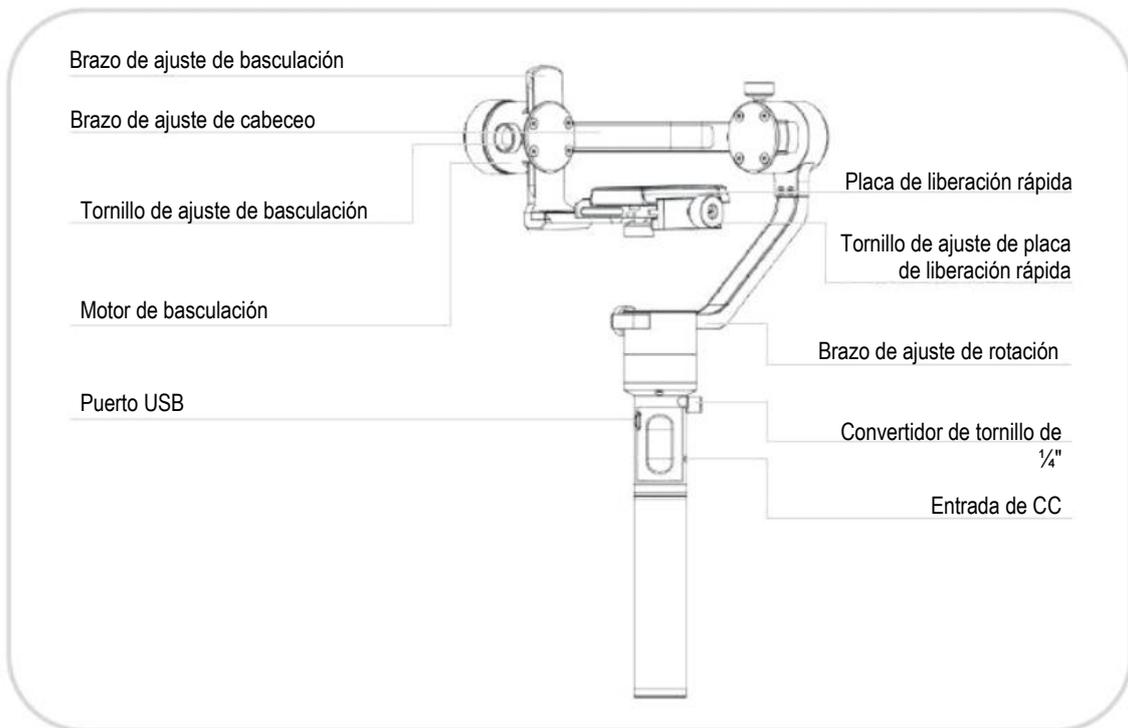


Convertidor de Anker X 1

Convertidor de Anker.

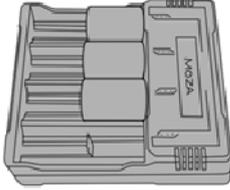


## Introducción a Moza AirCross



## Guía de inicio

### Instalación de baterías



Antes de usar el Moza AirCross, cargue las baterías mediante el cargador MOZA.

### Instrucciones de seguridad de la batería

#### AVISO

**Para evitar incendios, lesiones graves y daños a la propiedad, observe las siguientes pautas de seguridad al utilizar, cargar o almacenar sus baterías.**

#### Uso de las baterías

1. No permita que las baterías entren en contacto con ningún tipo de líquido. NO deje las baterías bajo la lluvia o cerca de una fuente de humedad. NO arroje la batería al agua. Si el interior de la batería entra en contacto con el agua, puede producirse su descomposición química, lo que podría provocar un incendio en la batería e incluso una explosión.

2. Si la batería cae al agua por accidente, colóquela inmediatamente en una zona segura y aireada. Mantenga una distancia de seguridad con respecto a la batería hasta que se seque por completo. Nunca vuelva a utilizar la batería y elimine la batería correctamente, tal y como se describe en la sección "Eliminación de las baterías" que sigue más adelante.

3. No apague ningún incendio de baterías, mediante agua, arena, mantas ignífugas o extintores de polvo seco.

4. Nunca use baterías distintas de las baterías modificadas de MOZA. Si necesita recambio o repuesto, compre baterías nuevas en <http://www.gudsen.com>.

5. Nunca use, ni cargue baterías hinchadas, o que presenten fugas o estén dañadas. Si las baterías presentan algún aspecto anómalo, póngase en contacto con el soporte técnico de Gudsen, o con el vendedor autorizado de Gudsen para recibir más asistencia.

6. La batería debe usarse a temperaturas entre 0 y 40 °C. El uso de la batería con una temperatura ambiente superior a 40 °C puede provocar un incendio o una explosión. El uso de la batería con temperaturas inferiores a 0 °C puede dañarla permanentemente.

7. NO use la batería en entornos muy electrostáticos ni donde con fuerte electromagnetismo. De lo contrario, la placa de control de la batería podría funcionar mal.

8. Nunca desmonte, ni perforo la batería, ya que esta podría gotear, quemarse o explotar.

9. NO deje caer las baterías, ni las golpee. NO coloque objetos pesados sobre las baterías o sobre el cargador.

10. Los electrolitos de la batería son altamente corrosivos. Si algún electrolito entra en contacto con su piel o sus ojos, lave inmediatamente la zona afectada con agua corriente durante al menos 15 minutos, y posteriormente acuda a un médico lo antes posible.

11. NO use la batería si esta ha sufrido el impacto de una caída o algún otro accidente.

12. NO caliente las baterías.

NO coloque las baterías en hornos microondas, ni en recipientes presurizados.

13. NO coloque las pilas de la batería sobre ninguna superficie conductora, como una mesa de metal.

14. NO cortocircuite manualmente la batería.

15. Limpie los terminales de la batería con un paño limpio y seco.

#### Carga de las baterías

1. NO coloque las baterías directamente en las tomas de corriente de la pared, ni en los enchufes del cargador del automóvil; use siempre un cargador de Moza. Gudsen no se hace responsable si la batería se carga con un cargador distinto al de Moza.

2. Nunca deje la batería sin vigilancia durante su carga. NO cargue la batería cerca de materiales inflamables, o sobre superficies inflamables como alfombras o superficies de madera.

3. NO cargue la batería inmediatamente después de su uso, ya que la temperatura de la batería podría ser demasiado alta. Espere a que la batería se enfríe hasta la temperatura ambiente para cargar la batería. Cargar la batería con temperaturas distintas al rango de 0-40 °C puede provocar fugas, sobrecalentamiento o daños en la batería.

4. Desconecte el cargador si no está en uso. Examine el cargador regularmente para detectar daños en el cable, el enchufe, la carcasa u otras partes. NO limpie el cargador con alcohol desnaturalizado, ni otros disolventes inflamables. Nunca use un cargador dañado.

#### Almacenamiento de las baterías

1. Mantenga las baterías fuera del alcance de niños y mascotas.
2. NO deje la batería cerca de fuentes de calor como un horno o un calentador. NO deje las baterías dentro de un vehículo en días calurosos.
3. Mantenga siempre la batería en un lugar seco.
4. NO guarde la batería durante largos periodos de tiempo si está completamente descargada, pues se descargará excesivamente y provocará daños permanentes en la batería.

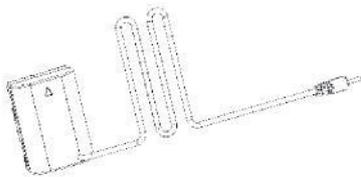
#### Mantenimiento de las baterías

1. Nunca use la batería cuando la temperatura sea demasiado alta o demasiado baja.
2. Nunca guarde la batería en ambientes cuya temperatura es superior a 60 °C.

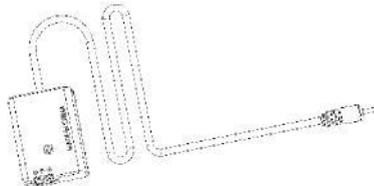
#### Eliminación de las baterías

Elimine las baterías en cajas específicas para reciclaje y sólo después de su completa descarga. NO coloque las baterías en los habituales contenedores de basura. Siga estrictamente las reglamentaciones municipales sobre eliminación y reciclaje de baterías.

### Instalación de la conexión de alimentación



Conexión de alimentación Panasonic (Opcional)

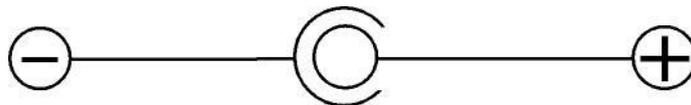


Conexión de alimentación Sony (Opcional)

1. Apague la cámara y extraiga las baterías de la cámara.
2. Coloque la conexión de la alimentación Sony/Panasonic dentro de los compartimentos de la batería de la cámara.
3. Extraiga el cable de CC de la conexión de alimentación y conéctelo a la salida de CC del Moza AirCross.

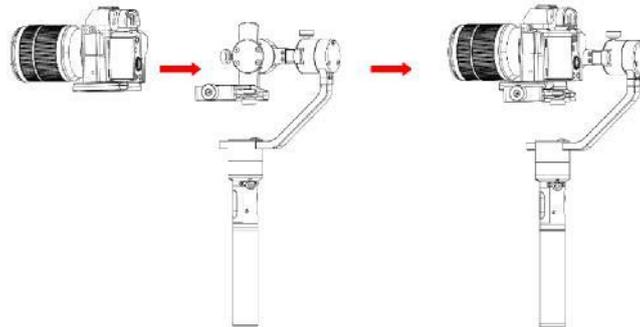
### Entrada de CC

MOZA AirCross puede conectarse mediante la entrada de alimentación externa. El cable de suministro de alimentación de CC es de 3,5 mm, la tensión de suministro de alimentación externa es de 12V, la corriente eléctrica es de, al menos, 2A. Pruebe el adaptador de CC señalado como se indica a continuación:



## Cómo montar la cámara

1. Coloque la cámara en la placa de liberación rápida, lleve el orificio con rosca de 1/4 " a la parte inferior de la cámara donde está la ranura vacía de la placa de soporte.
2. A continuación, apriete el tornillo de seguridad del sistema de liberación rápida.



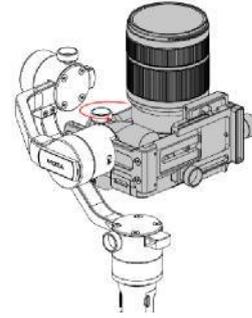
## Equilibrado de la cámara

1. Mueva la cámara hacia adelante y hacia atrás hasta que encuentre una posición en la que la cara frontal del objetivo y la cámara queden completamente inmóviles.
2. Apriete el botón de fijación de la cámara.



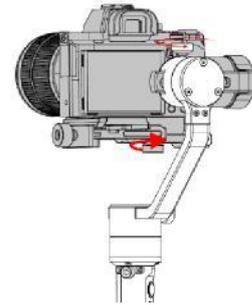
### Equilibrado del brazo de ajuste de inclinación

1. Afloje el tornillo de ajuste de inclinación y ajuste el brazo de ajuste de inclinación hasta que permanezca inmóvil y el objetivo está orientado en dirección vertical, o mirando al suelo.
2. Una vez que se ha realizado el equilibrado, apriete el tornillo de ajuste de la inclinación.



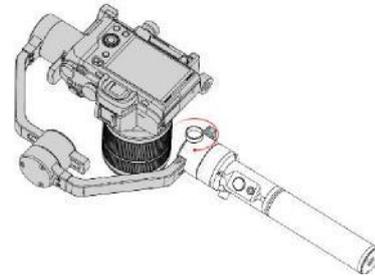
### Equilibrado del brazo de ajuste de cabeceo

1. Afloje el tornillo de ajuste del sistema de liberación rápida, asegurándose de dejar un pequeño espacio entre la cámara y el motor; en este caso, mueva la placa de liberación rápida hasta el motor de la caja lo antes posible y, a continuación, apriete el tornillo de ajuste del sistema de liberación rápida.
2. Afloje el tornillo de ajuste del cabeceo y ajuste el brazo de ajuste del cabeceo hasta que la cámara permanezca inmóvil y nivelada con el horizonte.
3. Una vez equilibrado, apriete el tornillo de ajuste de cabeceo.



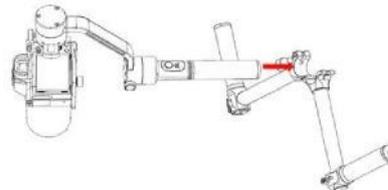
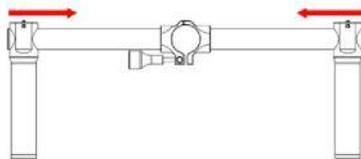
### Equilibrado del brazo de ajuste de rotación

1. Afloje el tornillo de ajuste de rotación y adapte el brazo de ajuste de la rotación hasta que la cámara permanezca inmóvil y nivelada respecto al horizonte.
2. Una vez equilibrado, apriete el tornillo de ajuste de rotación.



### Configuración de doble control

Instale las dos empuñaduras laterales y asegúrelas, atornillándolas a cada lado de la manija de la empuñadura. Afloje el tornillo de bloqueo que está en medio de la sujeción de la empuñadura. A continuación, sujete el mango del Moza AirCross, ajuste la posición deseada y fije el tornillo de bloqueo.



## Cables de control de la cámara

Conecte la cámara a su conexión (puerto mini-USB) situada en el motor de inclinación mediante el cable de control. Asegúrese de que el cable no interfiere con el movimiento del Moza AirCross. Cuando termine, intente pulsar el botón de encendido y apagado del Moza AirCross para iniciar o detener la grabación de la cámara. (Consulte la página 20 para seleccionar el perfil adecuado de la cámara).

Cuando el *time-lapse* avanzado está en funcionamiento, se necesita un cable de obturador.

El cable de control de Sony se puede usar como cable de obturador en Sony con entrada MULTI. Para cámaras de otras marcas, es necesario comprar un cable adicional para habilitar la función de *time-lapse* avanzado.

Modelo	Ejemplo	Grabación	Cable de control de la grabación	Toma de fotografías	Cable de control para toma de fotografías
EOS DSLR	Canon 5D3, 60D	Soporte	Cable de control de Canon	Soporte	Cable de obturador C1 o C2
EOS Cinema					
Alpha	Sony A7s, A7s2	Soporte	Cable de control Sony	Soporte	Cable de control Sony o cable de obturador S1
GH	GH3, GH4 Panasonic	Soporte	Cable de control Panasonic	Soporte	
BMD	BMPC, BMPCC	Soporte	Cable de control Panasonic	Sin soporte	
NIKON	D4, D800			Soporte	Cable de obturador N1 o N3
OTROS				Soporte	Típico cable de obturador para cámara

## Control de Moza AirCross



### Modos de funcionamiento disponibles

1. Modo de seguimiento de rotación: el brazo de ajuste de la rotación sigue el movimiento, mientras que los brazos de ajuste de inclinación y cabeceo quedan bloqueados.
2. Modo de seguimiento de inclinación y rotación: los ejes de inclinación y rotación siguen el movimiento, mientras que el eje de cabeceo queda bloqueado.
3. Modo de bloqueo total: los tres ejes quedan bloqueados.
4. Modo de seguimiento de cabeceo: el brazo de ajuste del cabeceo sigue el movimiento, mientras que los brazos de ajuste de inclinación y rotación quedan bloqueados.

### Joystick

1. Una pulsación rápida: modo de seguimiento de rotación.
2. Doble pulsación rápida: modo de seguimiento de inclinación-rotación.
3. Triple pulsación rápida: modo de bloqueo total.
4. Cuádruple pulsación rápida: modo de seguimiento de cabeceo.
5. Pulsación prolongada y de nuevo pulsación rápida: habilita el modo de reposo/activación.
6. Encendido normal y luego mantenga pulsado el *joystick*, mientras pulsa rápidamente el botón de encendido: autoajuste.
7. Enciendo de modo normal y luego mantenga pulsado el *joystick* mientras pulsa tres veces el botón de encendido: calibración en seis direcciones.

### Botón de alimentación

1. Una pulsación rápida: inicia/detiene la grabación.
2. Doble pulsación rápida: toma de fotografías.
3. Triple pulsación rápida: autocentrado.
4. Cuádruple pulsación: habilitar el control de cabeceo.
5. Pulsación prolongada: alimentación encendida/apagada en el Moza AirCross.

## Actualización de *firmware*

Esta guía se divide en dos partes:

La guía de actualización de *firmware* del Moza AirCross.

La guía de actualización del *firmware* del controlador inalámbrico de pulgar.

### Parte 1: Guía de actualización de *firmware* del Moza AirCross

#### **Aviso:**

Atención: en el servidor están disponibles todos los archivos del *firmware*. Gudsen no ha lanzado ningún paquete de actualización para los productos Moza a través de la red. La única opción disponible para proceder a la actualización es mediante el software asistente de Moza.

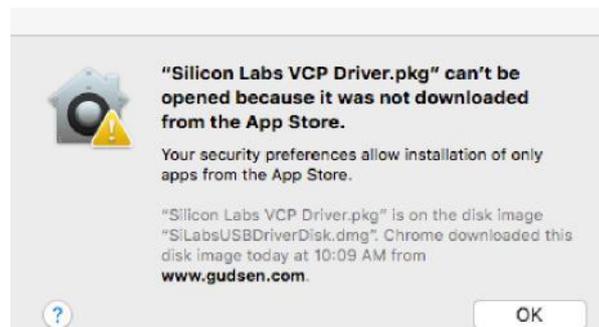
#### **Paso 1: Descargar el asistente de Moza**

Descargue el asistente de Moza desde: <http://www.gudsen.com/moza-airdownloads.html>, y seleccione el software adecuado, en función del sistema operativo de su ordenador.

Descargue el paquete de software, descomprima los archivos e instale el controlador.

Consulte el siguiente enlace si su ordenador Mac no permite la instalación del controlador y recibe un mensaje de error como el de la imagen adjunta:

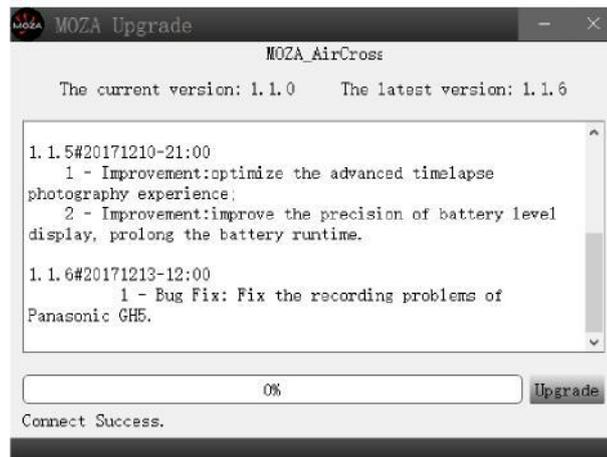
<http://www.iclarified.com/28180/how-to-open-applications-from-unidentified-developers-in-mac-os-x-mountain-lion>



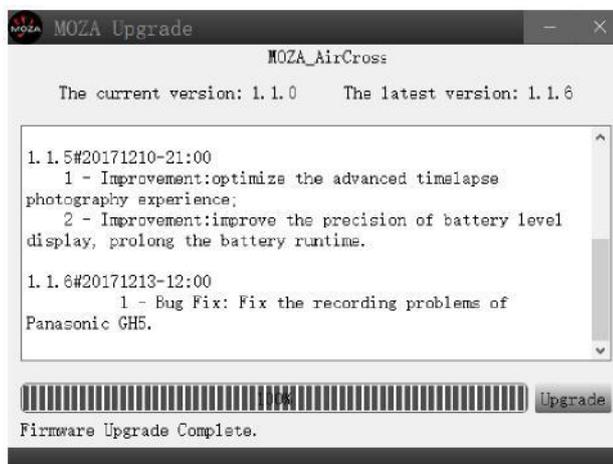
#### **Paso 2: Acceda al modo de actualización e inicie la actualización**

① Conecte el Moza AirCross en el ordenador y ejecute el asistente de software de Moza.

② Mantenga pulsado el *joystick* y pulse rápidamente el botón de encendido del Moza AirCross; la luz LED se pondrá azul y aparecerá la siguiente interfaz del software.



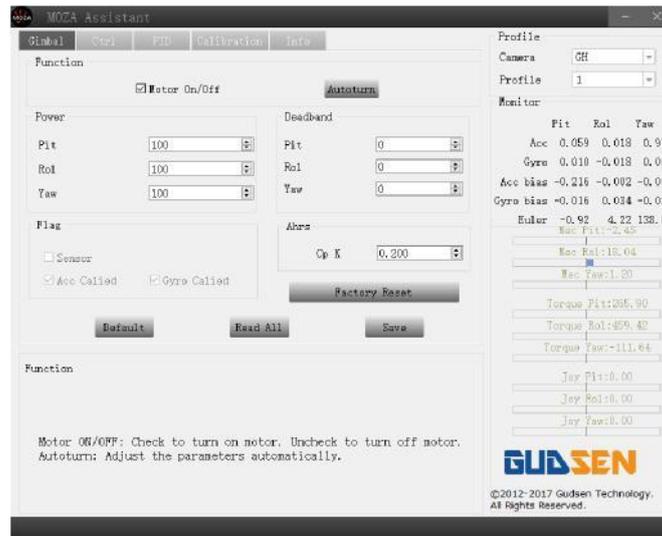
③ Haga clic en el botón "Upgrade" (actualizar) para iniciar la actualización. La actualización se completará en 1 o 2 minutos y cuando finalice se mostrará la interfaz del software:



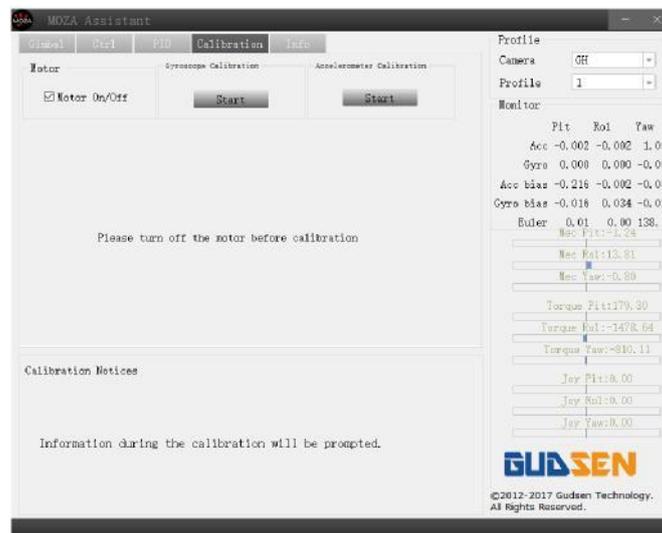
④ Primero apague el Moza AirCross (**¡importante!**) y después cierre el programa y pulse prolongadamente el botón de encendido para encender el Moza AirCross (no acceda al modo de actualización, solo al botón habitual de encendido del gimbal) y vuelva a ejecutar el asistente de software de Moza.

### Paso 3: Calibración del giroscopio/acelerómetro

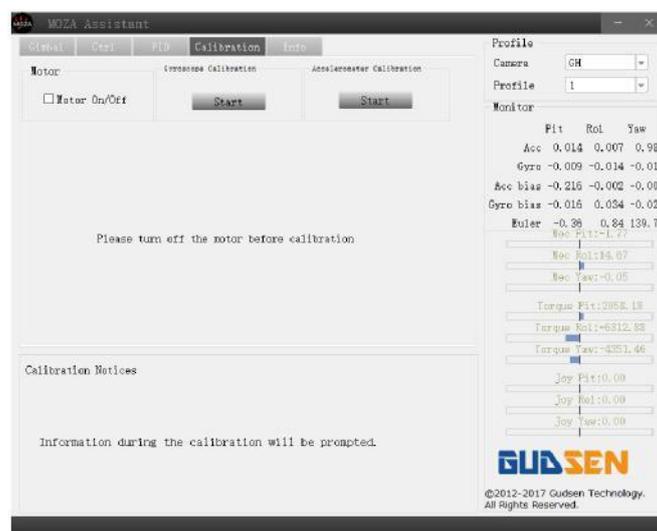
① Un encendido normal le llevará a la interfaz del programa, a continuación, haga clic en el botón "Calibration" (calibración) de la barra superior.



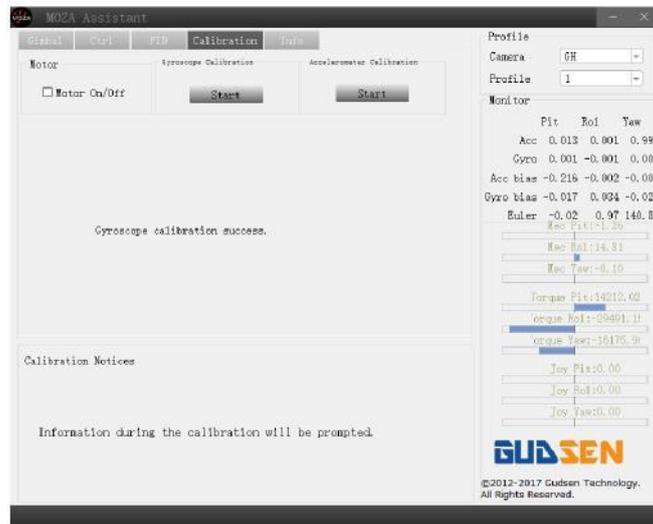
② Desactive la casilla "Motor On/Off" (motor encendido/apagado) desde la interfaz de calibración.



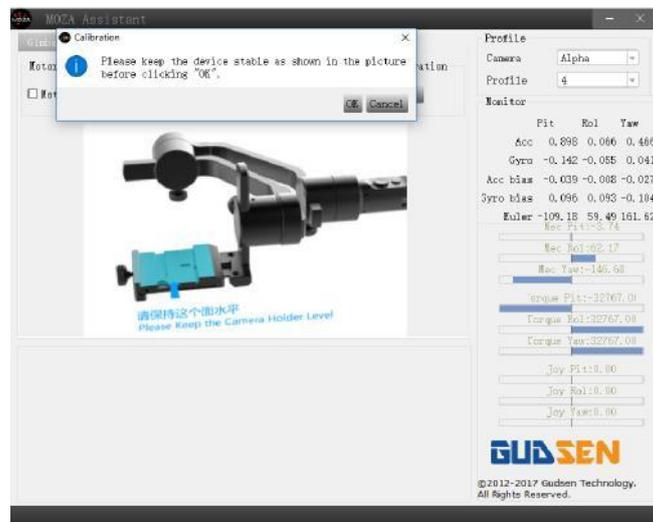
③ Así está la interfaz del programa cuando se apaga el motor:



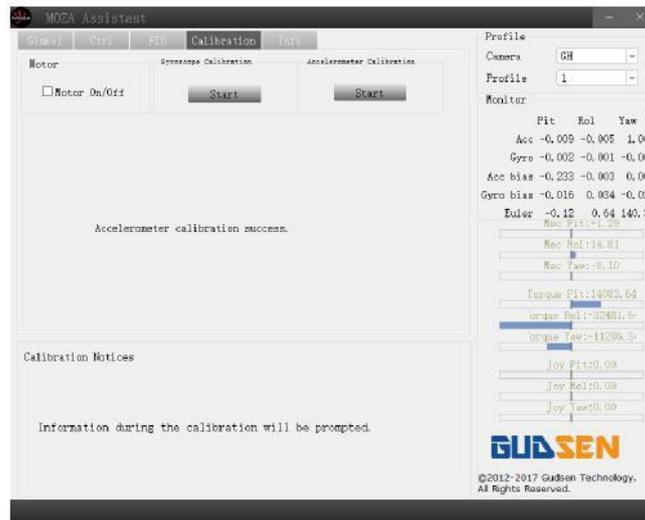
④ Intente mantener el Moza AirCross inmóvil y, a continuación, haga clic en el botón "Start" (inicio), debajo de la calibración del giroscopio; aparecerá la siguiente interfaz del programa, lo que significa que la calibración se ha realizado correctamente (la calibración del giroscopio se realiza en 5 a 10 segundos).



⑤ Haga clic en el botón "Start" (inicio); antes de la calibración del acelerómetro, el Moza AirCross debe colocarse en el escritorio, tal y como sugiere la imagen.

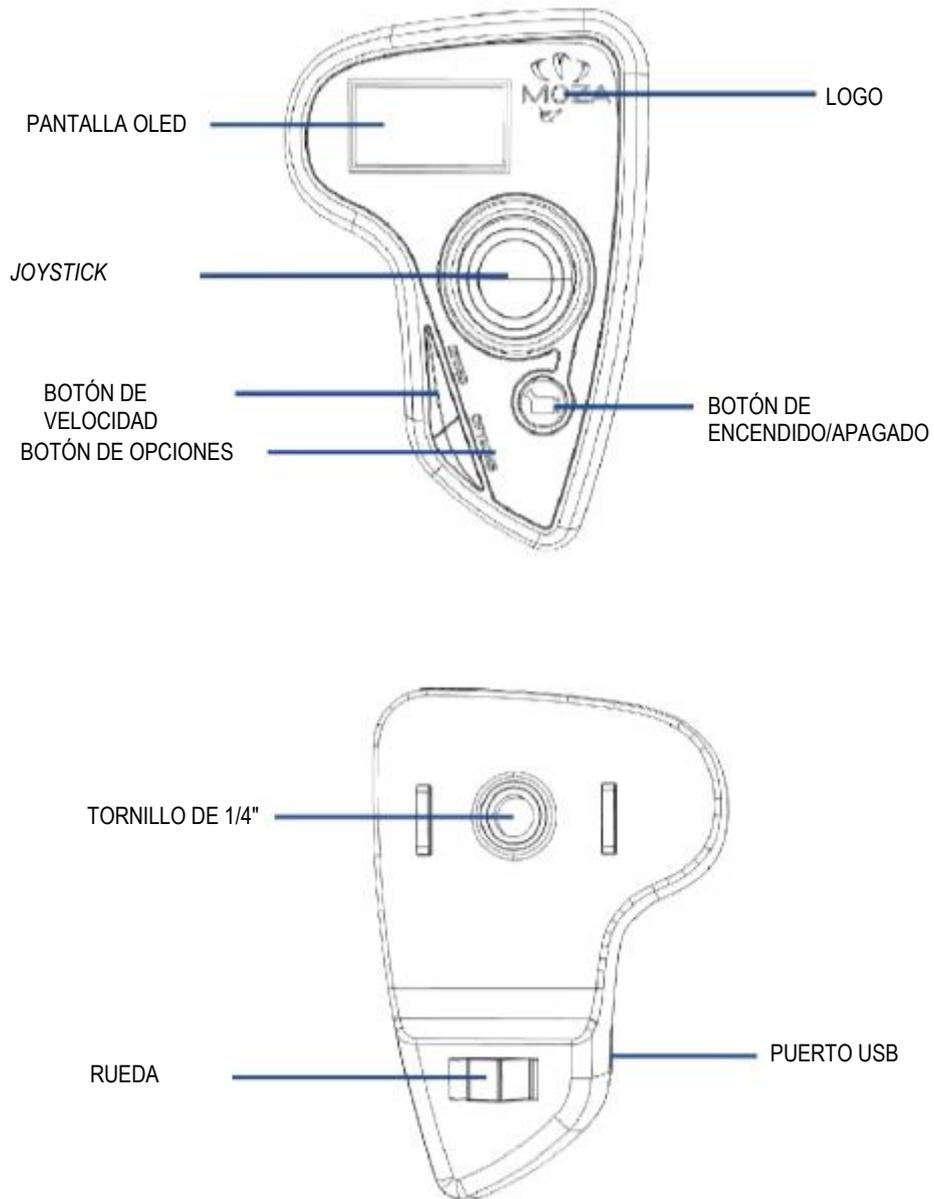


⑥ Asegúrese de que el soporte de la cámara está en posición completamente horizontal y, a continuación, haga clic en el botón "OK" para iniciar la calibración. La interfaz del software aparecerá cuando la calibración sea correcta (la calibración del acelerómetro se realiza en 5 a 10 segundos).



⑦ Apague el Moza AirCross y vuelva a encenderlo, manteniendo pulsado el botón de encendido; después, desenchúfelo del ordenador y a continuación, ya puede disfrutar de su Moza AirCross.

Parte 2 Guía de actualización del *firmware* para el controlador de pulgar de Moza



**Paso 1: acceso al modo de actualización**

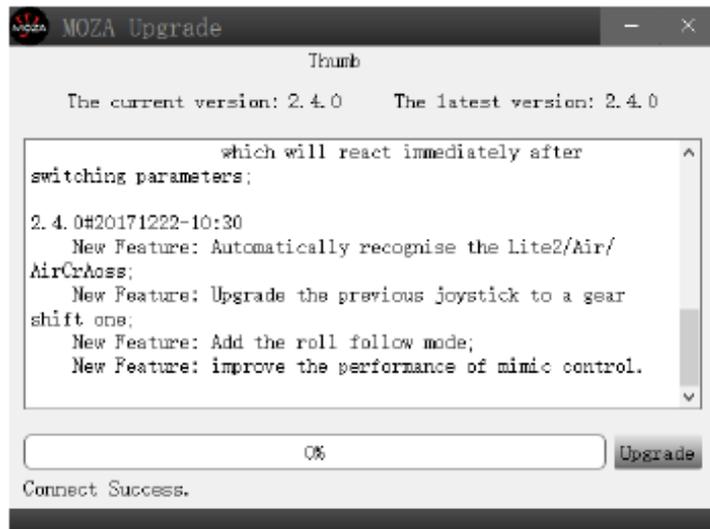
Con el controlador de pulgar apagado, mantenga pulsado el botón "SPEED" (Velocidad) sin soltarlo, conecte el controlador al ordenador a través del puerto USB y suelte el botón "SPEED" (velocidad) cuando la pantalla muestre "connecting".

**Paso 2:**

① Inicie el asistente de MOZA después de instalar el controlador. Cuando la pantalla muestra "Connect OK", el asistente de MOZA accederá a la interfaz de actualización del *firmware*.

Connecting

Connect OK

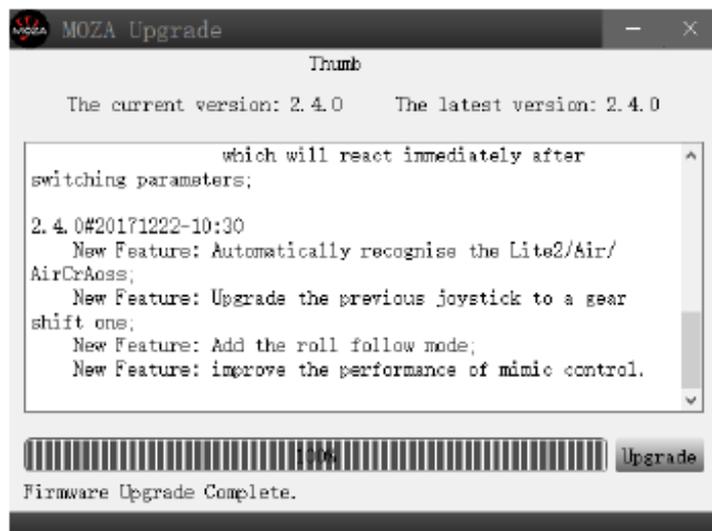


② Asegúrese de que está conectado a la red. El asistente de MOZA mostrará la información de la versión de *firmware* y la actualización, haga clic en "Upgrade" (actualizar) para iniciar la actualización del controlador de pulgar.

Al finalizar la actualización, la pantalla del controlador de pulgar mostrará el mensaje "Upgrade OK" (actualización correcta) y la actualización de *firmware* para el controlador inalámbrico de pulgar se habrá completado correctamente.

Upgrading

Upgraded OK



## Instalación de la aplicación

### App para teléfono móvil

La aplicación de asistente de MOZA está disponible, tanto en Apple Store, como en Google Play Store.

iOS usa la palabra clave "MOZA" para buscar o escanear el código QR, con el fin de descargarlo en su teléfono.

Android utiliza la palabra clave "Asistente de Moza" para buscar o escanear el código QR, con el fin de descargarlo en su teléfono.



iOS



Android

### Aplicación para escritorio (GUI)

La interfaz gráfica de usuario, o GUI (por sus siglas en inglés), es un software de escritorio para actualizar el *firmware* del gimbal y cambiar sus parámetros. Puede descargarla gratis desde:

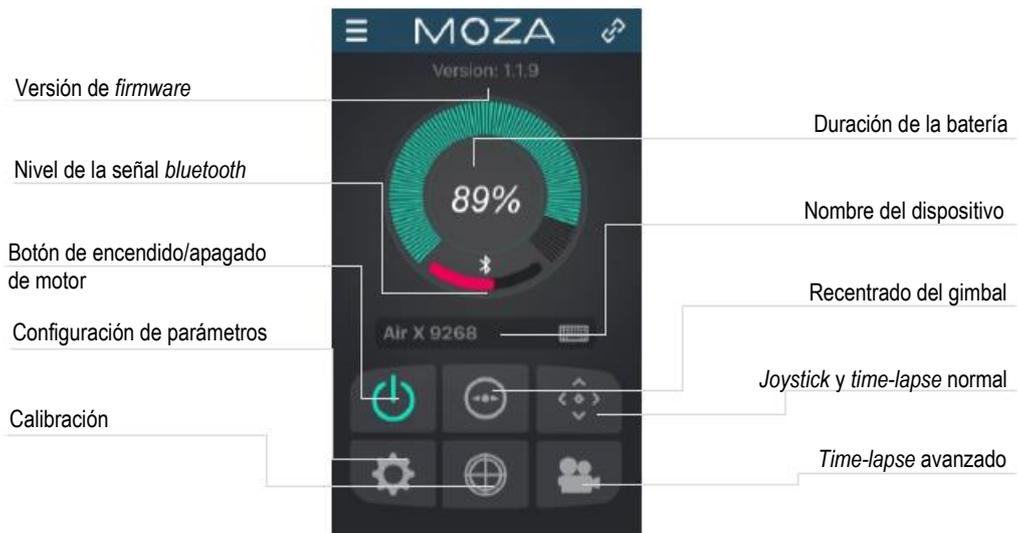
<http://www.gudsen.com/moza-AirCross-downloads.html>

## Instrucciones de la aplicación Moza

### Página de inicio

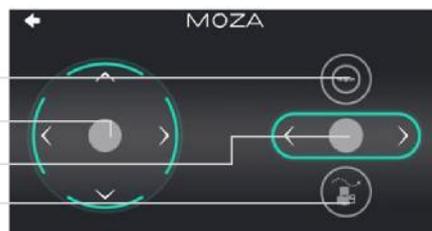


### Página del dispositivo



### Página de control remoto

1. Recentrado del Moza AirCross
2. *Joystick*
3. Control de cabeceo
4. *Time-lapse* de movimiento normal



\*El control de cabeceo solo está disponible en esta página y el ángulo predeterminado es  $0 \pm 45^\circ$ .

Haga clic en el *time-lapse* de movimiento normal que se mostrará en esta página. El Moza AirCross se puede ajustar a un *time-lapse* básico.



## Configuración de parámetros

### Modelo de cámara:

Hay 4 tipos de modelos de cámara disponibles para el control remoto de inicio/detención, como se enumeran a continuación:

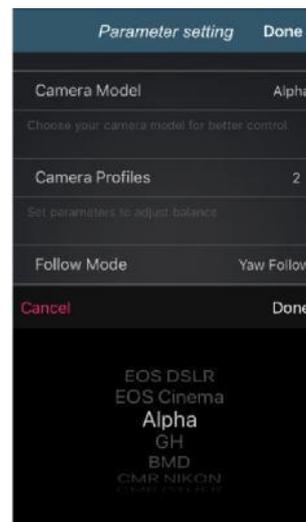
Perfil EOS DSLR para la serie Canon (Canon 5D II/5D III/ 60D/7D/70D).

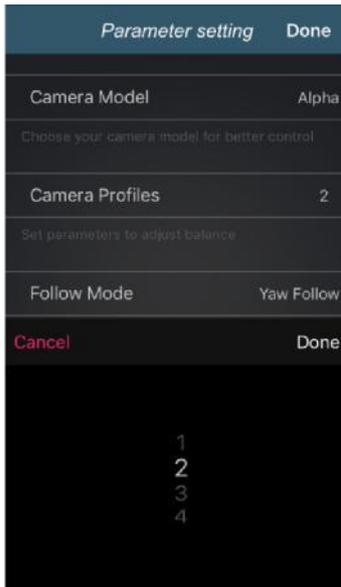
Perfil Alfa para la serie Sony (a7S/a7S II/a7R/a7R II).

Perfil GH para cámaras Panasonic (GH3/GH4).

Perfil BMD para cámaras Blackmagic Design (BMPCC/BMCC/BMPC).

\* Canon 5D IV también está disponible, pero requiere la compra de un cable de control de cámara adicional. Contacte con support@gudsen.com si lo necesita.



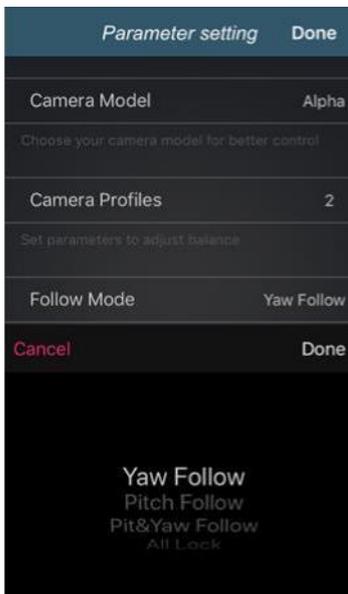


### Parámetro de equilibrado

Se pueden seleccionar cuatro grupos de parámetros, como se ve a continuación:

1(Perfil 1);      2(Perfil 2);  
3(Perfil 3);      4(Perfil 4);

Comience con el perfil 4. Si percibe vibración con el perfil que ha configurado, seleccione uno inferior, hasta que la vibración desaparezca. O también puede probar la función de autoajuste que se encuentra en la misma interfaz.

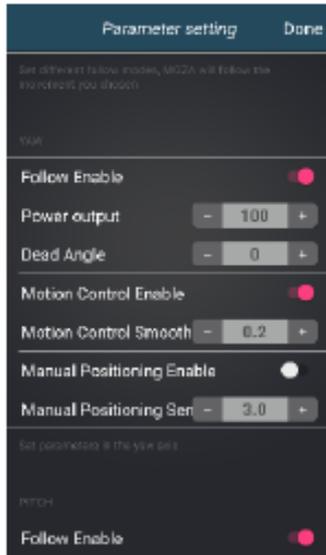


### Modo de seguimiento

Hay 4 tipos de modo de seguimiento, como se describe a continuación:

Modo de seguimiento de rotación;	Modo de seguimiento de basculación;
Modo de seguimiento de la basculación-rotación;	Modo de bloqueo total;
Modo de seguimiento de cabeceo;	Definido por el usuario;

Consulte la página 10 para obtener más información sobre el modo de funcionamiento.



### Ajuste del parámetro del brazo de ajuste de rotación/basculación/cabeceo

Parámetros del motor para rotación/basculación/cabeceo.

**Habilitar seguimiento:** habilita el modo de seguimiento en el brazo de ajuste actual.

**Activación del control de movimiento:** cuando está desactivado, el brazo de ajuste actual deja de funcionar en el control de movimiento.

**Regulación manual habilitada:** la cámara se puede bloquear manualmente en la posición exacta cuando el brazo de ajuste actual no está en el modo de seguimiento.



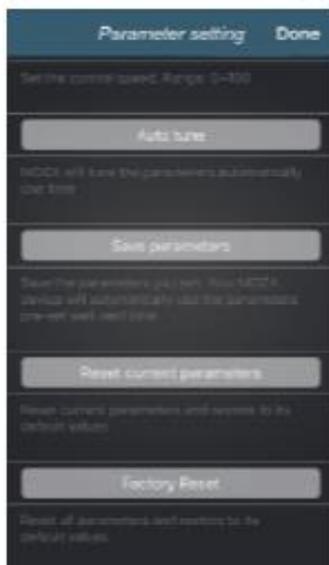
### Velocidad de seguimiento y velocidad de control

#### Velocidad de seguimiento

Velocidad de seguimiento del movimiento para Moza AirCross. Rango entre 0 y 100.

#### Control de velocidad

Sensibilidad de la velocidad del *joystick* para controlar el movimiento del Moza AirCross. Rango entre 0 y 100.



### Autoajuste

Moza sintonizará una vez los parámetros de forma automática.

En algunas configuraciones especiales de la cámara, el autoajuste no puede seleccionar el mejor perfil para su gimbal Moza. Por favor, seleccione el perfil manualmente.

### Guardar los parámetros

Guarde los parámetros que ya ha establecido. Su dispositivo Moza utilizará automáticamente los parámetros preestablecidos la próxima vez.

### Restablecer los parámetros actuales

Restablezca los parámetros actuales y restituya sus valores predeterminados.

### Reajuste de fábrica

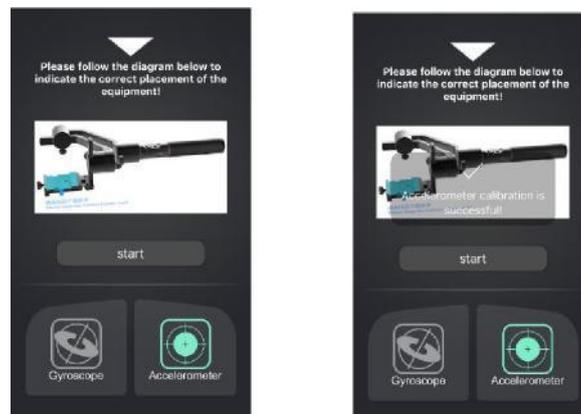
Ajuste todos los parámetros y restablezca sus valores predeterminados.

## Calibración del giroscopio y acelerómetro



Haga clic en el botón "Gyroscope/Accelerometer Calibration" (calibración de giroscopio/acelerómetro) en la página del dispositivo y verá esta notificación. Pulse "OK" para continuar con la calibración.

Después, inicie la calibración del giroscopio, como indican las imágenes que se muestran a continuación; se puede volver a la página del dispositivo haciendo clic en la flecha blanca. La calibración del giroscopio se realizará en 5 o 10 segundos; ahora deje el Moza AirCross y manténgalo inmóvil durante la calibración.

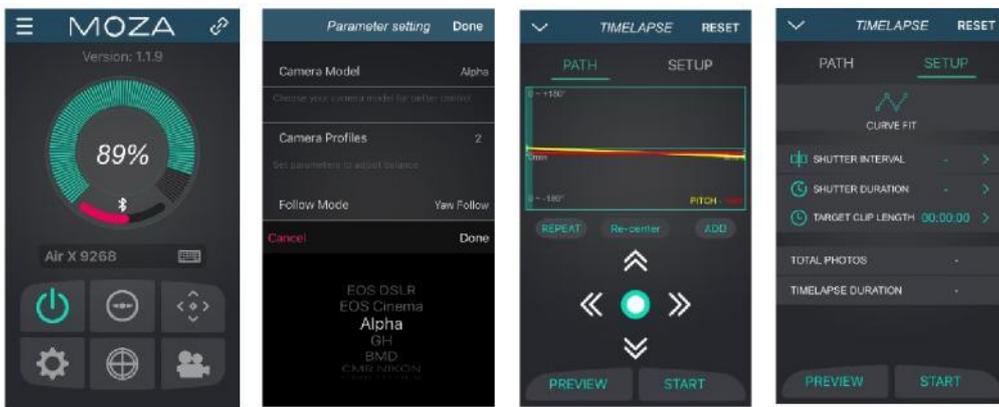


Después de la calibración del giroscopio, comience con la calibración del acelerómetro. Siga las indicaciones de la imagen para ajustarla a la posición correcta, asegúrese de que el soporte de la cámara está en posición completamente horizontal y después haga clic en "Start" (inicio) para proceder a la calibración del acelerómetro. La calibración del acelerómetro se realiza en 5 o 10 segundos.

## Time-lapse avanzado



- ① Monte la cámara sobre el Moza AirCross y a continuación enciéndala.
- ② Ajuste la cámara en el modo de enfoque manual, configure el obturador de la cámara, el ISO y la apertura y apague la función "Steady Shot" (disparo fijo) de la cámara (en esta guía usamos la cámara de Sony a modo de ejemplo).
- ③ Active el *bluetooth* del teléfono móvil, ejecute la aplicación asistente de MOZA y conéctela al Moza AirCross.

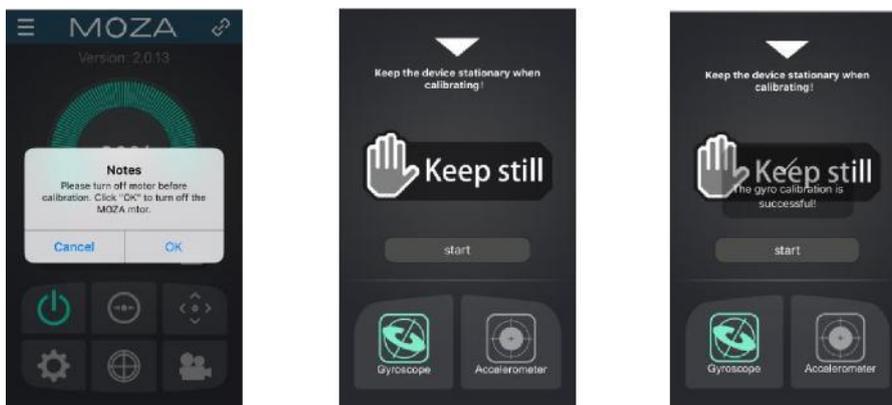


④ Acceda a la interfaz principal de la aplicación, seleccione la configuración de parámetros y cambie al modelo de cámara actual (en esta guía usamos la cámara Sony a modo de ejemplo) y guárdela. Para más información, consulte el formulario de apoyo de la cámara, en la página 9.

⑤ Conecte la cámara al Moza AirCross mediante el cable de control de la cámara, vuelva a la página de inicio y seleccione la función de *time-lapse* avanzado.

⑥ Utilice la aplicación para establecer el movimiento de la cámara.

**Aviso:** se pueden agregar hasta 8 puntos en *time-lapse*.



⑦ Ajuste el tiempo de obturación, la duración del obturador, la frecuencia de fotogramas de vídeo y la duración total de la toma.

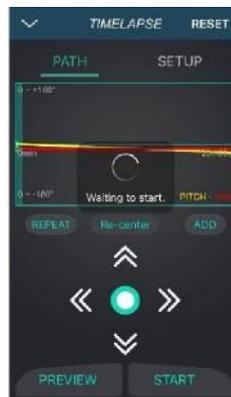
a. Tiempo de obturación > duración de obturación > tiempo de obturación de la cámara.

Configuración recomendada: duración de obturación = tiempo de obturación de la cámara + 1 seg

intervalo de obturación = tiempo de obturación de la cámara + 2 seg

Por ejemplo: el tiempo de obturación de la cámara es 1, por lo que la duración de obturación es 2 y el tiempo de obturación es 3.

b. La aplicación calcula automáticamente el número de imágenes que se pueden tomar después de guardar la configuración anterior.



⑧ Vista previa de la ruta de configuración del retardo, mientras el estabilizador se mueve de acuerdo con la trayectoria establecida, pero no toma fotos. Después de la vista previa, se puede iniciar la fotografía con la función *time-lapse*.

## Controlador inalámbrico (accesorio opcional)

### Joystick

1. Control remoto de Moza AirCross
2. Desplazamiento arriba/abajo: seleccione el elemento del menú.
3. Desplazamiento a la izquierda: vuelva al menú de la parte superior.
4. Desplazamiento a la derecha: vaya al siguiente menú o guarde los cambios.



### Botón de VELOCIDAD

1. Pulse rápidamente para seleccionar la velocidad (baja, media y alta).
2. Pulse de manera prolongada para seleccionar la velocidad de enfoque y la velocidad de movimiento del Moza AirCross.

### Botón de OPCIONES

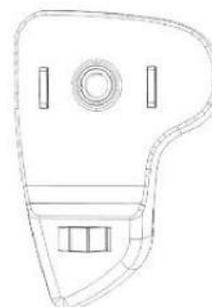
1. Pulse rápidamente para cambiar el modo de seguimiento (seguimiento de rotación por defecto, seguimiento de rotación-inclinación, seguimiento de cabeceo y bloqueo total).
2. Pulse de manera prolongada para acceder al menú de configuración.

### Botón de ENCENDIDO/APAGADO

1. Pulse de manera prolongada del botón para encender/apagar el Moza AirCross.
2. Pulse rápidamente para iniciar la cámara REC y pulse de nuevo para detener la cámara REC.

### Rueda de control posterior

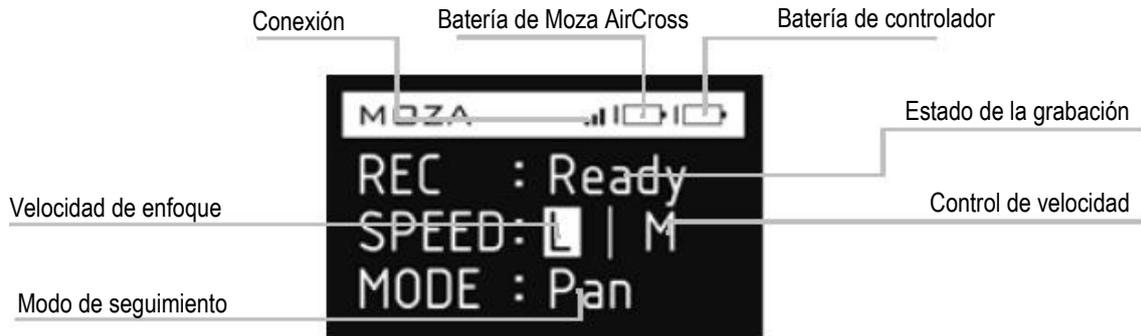
1. Use el botón de la rueda posterior para controlar el enfoque de la cámara girando la rueda de izquierda a derecha. Está disponible para cámara Canon con objetivos USM.
2. Haga una pulsación doble y rápida en la rueda para volver a centrar el Moza AirCross.



### Puerto USB

1. Carga del controlador de pulgar.
2. Actualización de *firmware*.

## Instrucciones de la pantalla OLED



## Menú principal

Mantenga pulsado el botón "Option" (opciones) para acceder al menú principal.

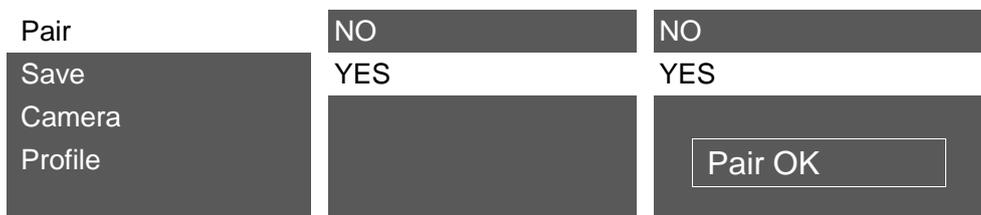
## Funciones

Función		Instrucción		
Emparejamiento	NO	Cancelación de emparejamiento		
	YES	Inicio de emparejamiento		
Guardar	NO	Cancelar lo que ha guardado		
	YES	Guardar el parámetro		
Cámara	EOS DSLR	Seleccionar cámaras de la serie Canon		
	EOS Cinema	Seleccionar cinecámaras de la serie Canon		
	Alpha	Seleccionar cámaras de la serie Sony Alpha		
	GH	Seleccionar cámaras de la serie Panasonic		
	BMD	Seleccionar cámaras de la serie Blackmagic		
	NKON	Seleccionar cámaras de la serie Nikon		
Perfil	OTHER	Seleccionar cámaras de otras marcas		
	AUTO	Autoajuste		
	1	Seleccionar perfil 1		
	2	Seleccionar perfil 2		
	3	Seleccionar perfil 3		
Motor	4	Seleccionar perfil 4		
	ON	ENCENDIDO		
Seguimiento	OFF	APAGADO		
	Follow Enable	PIT	ON	Habilitar el seguimiento de basculación
			OFF	Deshabilitar el seguimiento de basculación
		ROL	ON	Habilitar el seguimiento de cabeceo
			OFF	Deshabilitar el seguimiento de cabeceo
		YAW	ON	Habilitar el seguimiento de rotación
			OFF	Deshabilitar el seguimiento de rotación
	Follow Speed	Level 0		Habilitar perfil de velocidad 1
Alimentación		Level 1		Habilitar perfil de velocidad 2
		Level 2		Habilitar perfil de velocidad 3
		Level 3		Habilitar perfil de velocidad 4
		Level 4		Habilitar perfil de velocidad 5
Calibración	PIT	0—100	Ajuste de velocidad del motor de basculación	
	ROLL	0—100	Ajuste de velocidad del motor de cabeceo	
	YAW	0—100	Ajuste de velocidad del motor de la rotación	
Calibración	Motor On		Motor encendido	
	Motor Off		Motor apagado	
	Gyro Calib		Calibración de giroscopio	

Función				Instrucción
	Acc Calib			Calibración de acelerómetro
	Hexa Calib			Calibración de hexaédrico
Control de movimiento	Start	PIT	ON	Habilitar control de movimiento de basculación
			OFF	Deshabilitar el control de movimiento de basculación
	Motion Enable	ROL	ON	Habilitar control de movimiento de cabeceo
			OFF	Deshabilitar control de movimiento de cabeceo
	Motion Calib	YAW	ON	Habilitar control de movimiento de rotación
			OFF	Deshabilitar control de movimiento de rotación
			Control de calibración de movimiento	
Posición manual	PIT	ON	Habilitar la posición de basculación manual (requiere deshabilitar el seguimiento de inclinación)	
		OFF	Deshabilitar la posición manual de basculación	
	ROL	ON	Habilitar la posición de cabeceo manual (requiere deshabilitar el seguimiento de cabeceo)	
		OFF	Deshabilitar la posición de cabeceo manual	
	YAW	ON	Habilitar la posición de rotación manual (requiere deshabilitar el seguimiento de rotación)	
		OFF	Deshabilitar la posición de rotación manual	
Hábitos	Joystick	Mode	4 Direction 8 Direction	Joystick para 4 direcciones Joystick para 8 direcciones
		Up Down	PIT ROL YAW	Control de basculación de arriba abajo Control de cabeceo de arriba abajo Control de rotación de arriba abajo
	Left Right	PIT		Control de basculación de izquierda a derecha
		ROL YAW		Control de cabeceo de izquierda a derecha Control de rotación de izquierda a derecha
	Reverse	Left Right		Reverso de control de izquierda a derecha
		Up Down		Reverso de control de arriba abajo
	Custom	1—60		Pantalla personalizada (minutos)
	Always On			Configuración de pantalla en modo siempre encendido
	Versión			Versión de controlador de <i>firmware</i>

## Emparejamiento

1. Seleccione la opción "Pair" (emparejamiento) y mueva el *joystick* hacia la derecha para acceder al menú secundario.
2. Mueva el *joystick* hacia abajo para seleccionar la opción "YES" (Sí).
3. Mueva el *joystick* hacia la derecha nuevamente para acceder al modo de emparejamiento. Se mostrará la interfaz de emparejamiento. Después encienda Moza AirCross, la pantalla del controlador de pulgar mostrará "OK" pasados 5 segundos.



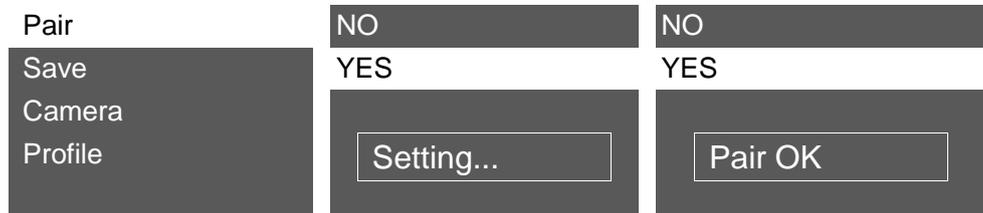
### Nota:

Si no aparece la confirmación "OK" y usted recibe un mensaje de 'Pair ERR' (error de emparejamiento), apague el Moza AirCross, enciéndalo y vuelva a intentarlo. Si el emparejamiento sigue dando problemas, compruebe y actualice el *firmware* de su gimbal y

de su controlador inalámbrico y, a continuación, intente emparejarlos de nuevo (mantenga actualizado el *firmware* de ambos dispositivos).

### Guardar:

Guarde la configuración actual en el controlador inalámbrico de pulgar de Moza, o de lo contrario, se establecerá el último parámetro guardado.



Confirme para guardar y la pantalla OLED mostrará el mensaje "Set OK" (configuración OK); si muestra el mensaje "Set ERR" (error de configuración), intente guardar de nuevo.

### Cámara

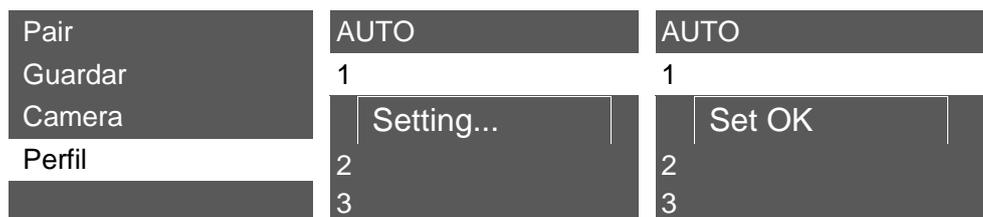
Para obtener más información, consulte la página 9 e infórmese sobre las marcas de cámaras compatibles que pueden activar la toma de fotografías o la grabación de vídeos en el Moza AirCross.



**Sugerencia:** seleccione el perfil "OTHER" (otros) y conecte el cable del obturador a la cámara, haga doble clic en el botón de encendido del mango para activar la toma de fotografías de la cámara o la función de *time-lapse* avanzado.

### Perfil

Hay 4 conjuntos de parámetros opcionales para diversas cámaras y objetivos con pesos diferentes. Comience con el perfil 4. Si percibe vibración con el perfil que tiene configurado, seleccione uno inferior hasta que la vibración desaparezca. También se puede intentar el autoajuste lo que configurará de una vez los parámetros automáticamente.



### Motor

Encender o apagar el motor.

Motor	ON	ON
Follow	OFF	
Power		Set OK
Calibrate		

### Seguir

La función "Follow Enable" (habilitar el seguimiento) está configurada para habilitar o deshabilitar la función siguiente en el brazo de ajuste configurado.

La función "Follow Speed" (velocidad de seguimiento) está configurada para la velocidad de movimiento, al mismo tiempo que el operador. Se dispone de cinco perfiles para los niveles.

Motor	Follow Enable	Level 0
Follow	Follow Speed	Level 1
Power		Level 2
Calibrate		Level 3

### Alimentación

Ajuste el par motor y mantenga el parámetro original.

Motor	PIT	100
Follow	ROL	
Power	YAW	Set OK
Calibrate		

### Calibración

Calibración de giroscopio y acelerómetro. Para obtener más información, consulte la página 13 o la página 23.

Motor	Motor On
Follow	Motor Off
Power	Gyro Calib
Calibrate	Acc Calib

## Control de movimiento

Consulte la página 33 para aprender a configurar el control de movimiento.

### Posición manual

Habilite la posición manual y, a continuación, use su mano para mover el objetivo hacia los ángulos que necesita; después suéltela y permanecerá en esa posición.



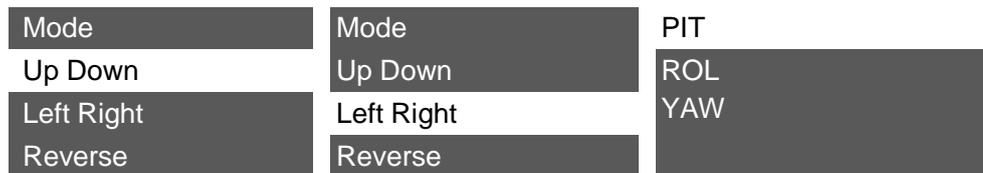
**Sugerencia:** desactive el modo de seguimiento en el brazo de ajuste actual antes de habilitar la posición manual.

### Parámetros

Establezca los parámetros para el *joystick* y la pantalla.

### Modo

Se puede configurar el *joystick* en 4 o en 8 direcciones.



### Reajuste del *joystick*:

Up Down → PIT: hacia arriba o hacia abajo para controlar el brazo de ajuste de basculación

Up Down → ROL: hacia arriba o hacia abajo para controlar el brazo de ajuste de cabeceo

Up Dow → YAW: hacia arriba o hacia abajo para controlar el brazo de ajuste de la rotación

Left Right → PIT: hacia izquierda o derecha para controlar el brazo de ajuste de basculación

Left Right → ROL: hacia izquierda o derecha para controlar el brazo de ajuste del cabeceo

Left Right → YAW: Hacia izquierda o derecha para controlar el brazo de ajuste de rotación

### Marcha atrás

Invierte la dirección actual del *joystick*.

## Personalización

Personalice la función de apagado de la pantalla tras un tiempo entre 1 y 60 min.

### Siempre encendida

La pantalla siempre estará encendida.

<i>Joystick</i>	Custom	Custom
Display	Always On	Always On

## Versión

Vea la versión de *firmware* actual del controlador inalámbrico de pulgar.

Motion Control Manual Position Habits	D 2.1.0
Version	

## Guía de MOZA para el control mímico de movimiento

**Aviso: solo es aplicable a la versión D del controlador de pulgar MOZA**

### Control mímico de movimiento

1. Empareje Moza AirCross con el controlador de pulgar (que se ha emparejado después de su fabricación).
2. Encienda Moza AirCross.
3. La calibración se debe realizar cuando se usa esta función por primera vez, o cuando se producen desequilibrios o situaciones de inestabilidad, consulte la calibración del control de imitación.
4. Mantenga pulsado el botón de "OPTIONS" (opciones) para acceder al menú. Seleccione "Motion Control" >> "Start" para acceder al modo de control de mímica.

#### Motion Control

Manual Position  
Habits  
Version

#### Start

Motion Enable  
Motion Calib

5. La pantalla muestra los parámetros de cada eje después de acceder al modo de control mímico. Si aparece el mensaje de "Error" en la pantalla, verifique el código del controlador de pulgar o inténtelo de nuevo.

Motion Ctrl  
Pit: - 000  
Rol: -002  
Yaw -063

6. Si el comportamiento de Moza AirCross está coordinado con el controlador de pulgar cuando está en modo de control mímico, mantenga pulsado el botón "SPEED" (velocidad) para que el control mímico quede en pausa, gire el controlador de pulgar hasta la posición deseada y, a continuación, suelte el botón "SPEED" (velocidad) para restablecer el control cuando ambas funciones se coordinen.

7. Mueva el *joystick* hacia la izquierda para salir del modo de control mímico.

Start

Motion Enable

Motion Calib

PIT

ROL

YAW

ON

OFF

Seleccione "ON" para habilitar el control de movimiento en el brazo de ajuste actual. Seleccione la opción "OFF" para desactivar esta función.

#### Calibración de control de mímica

1. Coloque el controlador de pulgar y el Moza AirCross, tal y como indica la figura 1.
2. Mantenga pulsado el botón "OPTIONS" (opciones) para acceder al menú. Seleccione "Motion Control" >> "Motion Calib" para iniciar la calibración.

Motor	Start
Motion Control	Motion Calib
Version	

3. Mantenga inmóvil el controlador de pulgar hasta que la pantalla muestre "Success" (correcto) o "Fail" (fallo). Si muestra "Fail", asegúrese de que el controlador inalámbrico de pulgar está inmóvil, o de que el controlador sea de la versión D.

## Especificaciones

Moza AirCross	
Peso	896 g (sin batería)
Dimensiones	378*175*193 mm
Máximo de carga útil	1800 g
Rango de rotación de inclinación	360°
Rango de rotación de cabeceo	360°
Rango de rotación	360°
Tensión de servicio	9,8-12,6V
Corriente dinámica	200mA
Corriente estática	100mA
Duración de la batería	12 horas
<i>Bluetooth</i>	<i>Bluetooth 4.0</i>
Rango válido	5 m
Entrada de USB	Micro USB 2.0
Entrada de CC	12V
Salida de CC	7,4V
Batería	
Tipo	Litio
Capacidad	2000mAh
Tensión de salida	4,2V (máx.)
Corriente de salida	6A (máx.)
Cargador	
Tensión de entrada	CC de 5V
Tensión de salida	CC de 4,2V
Corriente de salida	500mA X 4
Tiempo de carga	4 horas
Controlador inalámbrico de pulgar	
Peso	100g
Capacidad de la batería	600mAh
Tensión de la batería	3,7V
Corriente de salida	50mA
Corriente de descanso	10mA
Tiempo de espera	24 horas
Tipo inalámbrico	2,4G
Rango de control	50M
Tensión de carga	5V
Tiempo de carga	2 horas

## Garantía

1. Dirección de contacto para preguntas, soporte, servicio y garantía [support@gudsen.com](mailto:support@gudsen.com).
2. Todos los envíos deben ser aprobados por parte del soporte técnico antes de su realización. Los consumidores son responsables de los costos de envío. El soporte técnico examinará e identificará el problema y las responsabilidades; si el problema, o problemas, son un defecto de fabricación, Gudsen cubrirá todos los costos de prueba, materiales, mano de obra y devolución.
3. Si Gudsen considera que el producto no está cubierto por la garantía, nos pondremos en comunicación con el cliente y describiremos las reparaciones y los costos antes de reparar el estabilizador. El cliente se hará cargo del porte de devolución;
4. Los consumidores pueden ponerse en contacto con [support@gudsen.com](mailto:support@gudsen.com) para obtener más detalles sobre el proceso de mantenimiento.
5. El dispositivo Moza AirCross está cubierto por una garantía de 12 meses. La garantía limitada no se aplica a los accesorios, ni a las partes consumibles. Para más detalles sobre la política de garantía, por favor lea en [www.gudsen.com](http://www.gudsen.com).

## Preguntas frecuentes y atención al cliente

### 1. ¿Cómo configurar Moza AirCross?

Extraiga el Moza AirCross y la batería de la caja, asegúrese de que la batería esté cargada por completo. Equilibre la cámara hasta que el objetivo de la cámara se mantenga en posición horizontal, ya sea hacia arriba o hacia abajo, hacia la izquierda o hacia la derecha y, a continuación, puede encenderla y probarla.

### 2. Causas de los problemas de vibración

Si el perfil de carga útil no coincide con el peso real de su configuración, se producirán problemas de vibración. Se puede probar el ajuste automático en la aplicación móvil para solucionar este problema.

### 3. Revisión rápida del *joystick* y control del botón de encendido

*Joystick*. Una pulsación rápida del *joystick*: modo de seguimiento de rotación. Doble pulsación rápida: modo de seguimiento de la inclinación-rotación. Triple pulsación rápida: modo de bloqueo total. Cuádruple pulsación rápida: modo de seguimiento de cabeceo. Pulsación prolongada y de nuevo pulsación rápida: habilitar el modo dormir/despertar;

Botón de encendido: Una pulsación rápida: Iniciar/detener la grabación. Doble pulsación rápida: Toma de fotografías. Triple pulsación rápida: autocentrado. Cuádruple pulsación: Habilitar el control de cabeceo. Pulsación prolongada: reposo/activación de Moza AirCross.

### 4. Cómo configurar la función de grabación de la cámara en Moza AirCross

(1) Conecte el cable de control de la cámara.

(2) Seleccione el perfil de cámara correcto y guárdelo. (Sony - ALPHA, Canon - EOS DSLR, Panasonic - GH).

(3) Para empezar, haga clic en el botón de encendido de Moza o en el controlador inalámbrico de pulgar de Moza.

### 5. Cómo conectarse a la aplicación móvil

Descargue (iOS: Busque MOZA en App Store; Android: Busque MOZA en Google Play). Encienda el *bluetooth* del teléfono móvil (Android necesita darle acceso total al teléfono), ejecute la aplicación y encienda el Moza AirCross; haga clic en "Buscar" para localizar su dispositivo Moza.

### Atención al cliente

Envíe su consulta a [www.gudsen.com](http://www.gudsen.com) para el asistente técnico.

## Índice

1. Equilibrado del gimbal.....	07
2. Configuración de doble control.....	09
3. Control programado de pulsación.....	10
4. Función de controlador de pulgar.....	27
5. Configuración de parámetros y autoajuste	
5.1 Perfil de selección de APP.....	21-22
5.2 Controlador de pulgar.....	30
6. Función de control de la cámara	
6.1 Cable de control de cámara.....	09
6.2 Aplicación.....	20
6.3 Controlador de pulgar.....	30
7. Control de motor de cabeceo	
7.1 Control de <i>joystick</i> .....	10
7.2 Control de la aplicación.....	20
7.3 Control de controlador de pulgar.....	32
8. Selección de modo de seguimiento	
8.1 <i>Joystick</i> .....	10
8.2 Aplicación.....	21
8.3 Controlador de pulgar.....	26
9. Interruptor de posición manual	
9.1 Aplicación.....	22
9.2 Controlador de pulgar.....	31
10. Función de <i>time-lapse</i> avanzado.....	24
11. Control de movimientos.....	33
12. Actualización de <i>firmware</i> de gimbal.....	11
13. Actualización de <i>firmware</i> para el controlador de pulgar.....	16
14. Calibración.....	13



**GUDSEN**

