



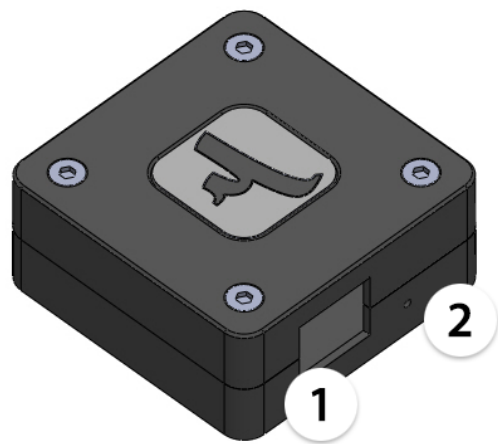
## Air Controller

### Manual de Usuario (16-04-2018)

#### Descripción general

El Air Controller es un controlador compacto y Wi-Fi de mSlider que le permite programar movimientos básicos en múltiples ejes, a través de cualquier dispositivo con navegador web y W-Fi, se compone de:

- 1 - Puerto mBUS (RJ45)
- 2 - Led de status



#### Conexión

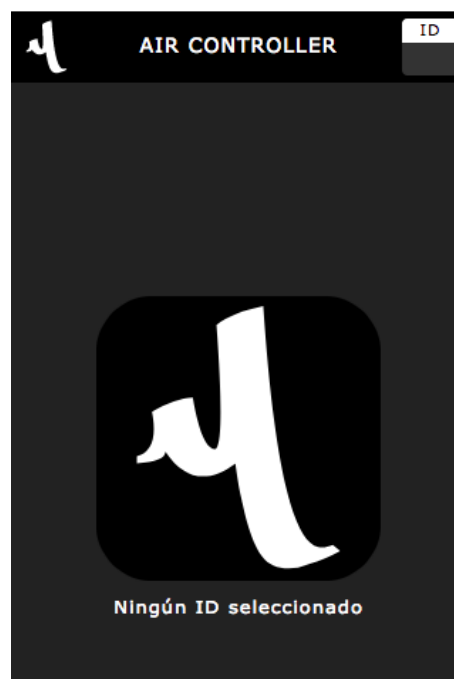
- Conecte el Air Controller por el Puerto mBUS(1) a cualquiera de sus ejes utilizando un cable Ethernet RJ45.
- Cuando reciba alimentación a través del puerto mBUS(1), se encenderá y parpadeará una vez el led de status(2).

#### Accediendo por Wi-Fi

- Una vez alimentado, el Air Controller crea una red Wi-Fi
- A continuación encienda su dispositivo desde el que conectarse (smartphone, tablet o PC)
- En ajustes de Wi-Fi, busque la red que ha creado el Air Controller y conéctese a ella:
  - Nombre: **mSlider\_WIFI**
  - Password: **passwordmSlider** (nótese que la "S" ha de ser mayúscula)
- Abra una pestaña de su navegador favorito (se recomienda Chrome, Safari o Firefox) e introduzca la siguiente url
  - Url: **192.168.1.1** (si su sistema es compatible con servicios dns también puede acceder a través de **msliderapp.com**)
- Una vez le aparezca la webApp ya estará listo para empezar a trabajar con el Air Controller.

## Un paseo por la Interfaz

- La App se compone de una interfaz dividida en 2 partes:
  - Barra superior de menu
  - Panel principal (resto de la App)
- En la barra superior a la izquierda encontramos el logo de mSlider que nos dará acceso al menú **INFO**
- En el centro se muestra el título.
- A la derecha tenemos el icono de "ID", el cual nos sirve para seleccionar el/los ejes con los que queremos trabajar.
- En el Panel principal vemos un logo grande y un mensaje cuando no tenemos ningún eje seleccionado.



- Para seleccionar un eje pulsaremos el botón "ID" de la Barra superior:
- Se nos despliega un pop-up el cual nos mostrará los ejes accesibles disponibles, para buscar nuevamente los ejes conectados pulsaremos sobre el botón "BUSCAR".
- Para seleccionar un eje pulsaremos sobre dicho eje (ejemplo: 1 - Scout)



- Una vez se selecciona un eje, el icono "ID" de la Barra superior nos indicará el numero de eje que tenemos seleccionados y se nos desplegara un conjunto de menús y parámetros en el Panel principal:

- En la parte superior dispondremos en todo momento de:
  - Indicador de "POSICION": Indica la posición actual del eje cuando está referenciado, también pulsando sobre él podemos guardar las posiciones actuales como inicial o final.
  - Indicador de "VELOCIDAD": Indica la velocidad actual del eje, también podremos acceder a limitar la "VEL. MAX" si pulsamos sobre él, indicando este modo en color verde.
  - Slider o Joystick de movimiento: Con él movemos el eje seleccionado, en el modo "VEL. MAX" (color verde) podemos limitar la velocidad máxima desde 0% a 100%.
  - Menús ("CONFIGURACION", "TIMELAPSE", "VIDEO"): Acceso a los parámetros de configuración, timelapse y vídeo del eje .



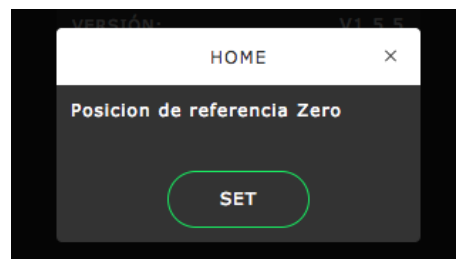
## Movimiento manual

- Moviendo el Joystick a la izquierda el eje se moverá a “izquierdas” o hacia valores negativos, cuanto mas al extremo llevemos el Joystick, más rápido se moverá el eje.
- Moviendo el Joystick a la derecha, el eje se moverá a “derechas” o hacia valores positivos.
  
- En el Indicador de “**VELOCIDAD**” veremos en tiempo real la velocidad actual del eje.
- Para entrar en el modo “**VEL. MAX**” pulsaremos sobre el indicador (cambiará a color verde):
  - En este modo podemos limitar la velocidad o sensibilidad máxima del Joystick, si necesitamos mas precisión bajaremos el valor moviendo el Joystick hacia la izquierda, de lo contrario si necesitamos más velocidad o menos sensibilidad lo moveremos a la derecha.
  - Para probar los cambios saldremos del modo pulsando otra vez sobre el indicador “**VEL. MAX**”
  
- La limitación de velocidad es útil cuando queremos posicionar con precisión nuestro eje en modo manual.



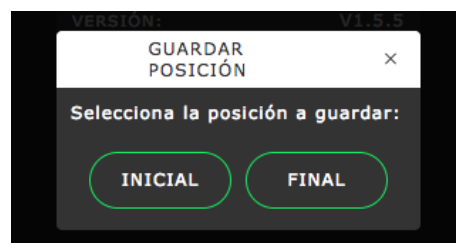
## Referenciado de ejes (Home) y programación de posiciones

- Lo primero que se debe hacer cada vez que iniciamos los ejes es referenciarlos, esto es, establecer el limite inicial de dichos ejes para que los movimientos programados se hagan referenciados a este punto.
- Para proceder al referenciado llevaremos el eje con el Joystick lo más a la izquierda que nos permita el eje o queramos.
- Luego iremos a **"CONFIGURACION > Home"**:
  - Una vez en el pup-up pulsaremos sobre **"SET"** para referenciarlo o si esta referenciado pulsaremos sobre **"RESET"** para desreferenciarlo.
- Una vez hayamos referenciado el eje, el indicador de posición se volverá activo y nos mostrará la posición actual del eje.



- Si disponemos de más ejes conectados, ahora es el momento de referenciarlos, para ello cambie de eje pulsando sobre **"ID"** y seleccionando el siguiente eje, y repita el procedimiento de referenciado.
- Para poder programar nuestras posiciones de inicio y final, lo primero que debemos hacer es mover cada eje a la posición deseada (recuerde que para cambiar de eje debemos pulsar sobre **"ID"** y utilizando el joystick para mover los ejes)

- Una vez los ejes estén en la posición Inicial deseada, pulsaremos sobre el botón **"POSICIÓN"**:
- Aquí podemos seleccionar si queremos guardar la posición actual como **"INICIAL"** o **"FINAL"**.
- Recuerde que se guarda la posición actual de todos los ejes a la vez, no hace falta repetir esta operación por cada eje,
- Para programar la posición final repetiremos el proceso.



- También puede entrar manualmente un valor de posición (explicado mas adelante en los menús de Timelapse y Vídeo)

## Menú CONFIGURACIÓN

- En este menú tenemos acceso a los parámetros de configuración del eje seleccionado, a continuación se describe detalladamente cada uno de los parámetros:

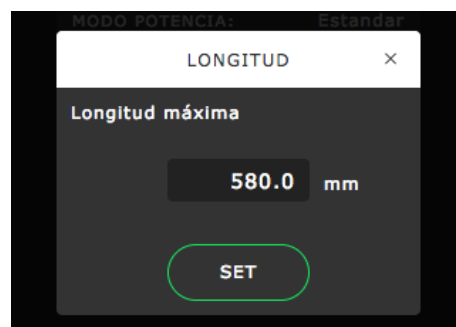


### HOME

- (Explicado anteriormente este parámetro sirve para referenciar "SET" o desreferenciar el eje "RESET")

### LONGITUD

- Cada eje tiene una longitud (o limite máximo) predeterminado, una vez referenciado no podremos salirnos de estos límites, para modificarlo basta con setear la longitud.
- Tenga en cuenta que este es un límite máximo, en ningún caso será la posición final o inicial de referencia (eso se comenta más a delante). Normalmente no hace falta modificarlo, ya que por defecto está limitado al estándar de cada eje.



### PRESET

- Todos los parámetros se pueden guardar o recuperar en cualquier momento para futuras configuraciones:
- Tenemos desde 1 a 8 posiciones de memoria para guardar hasta 8 configuraciones diferentes.
- En la posición 9 de memoria podremos cargar los valores de fábrica, que son los que vienen por defecto en cada eje.
- Para guardar los parámetros actuales, bastará con escribir el numero de posición de memoria y pulsar en "GUARDAR"
- Para cargar los parámetros de un numero de memoria, basta con escribir dicho numero y pulsar en "CARGAR"
- Los parámetros se cargan y se guardan en todos los ejes conectados al mismo tiempo.



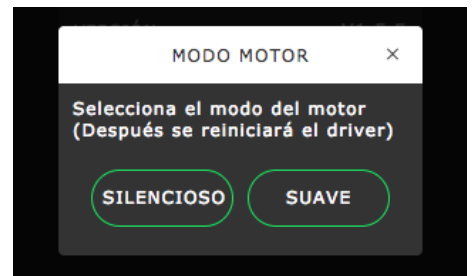
### EDITAR ID

- Cada eje tiene un numero de ID (identificador) único, si dos o mas ejes tienen el mismo ID el sistema no funcionara correctamente y puede dar problemas.
- Para cambiar el ID de cualquier eje se recomienda conectar únicamente ese eje y cambiarlo, basta con introducir el numero de eje que se le quiere asignar (1 a 16) y pulsar sobre "SET", el eje se reiniciará y tendremos que volver a ID > buscar para que lo vuelva a reconocer.



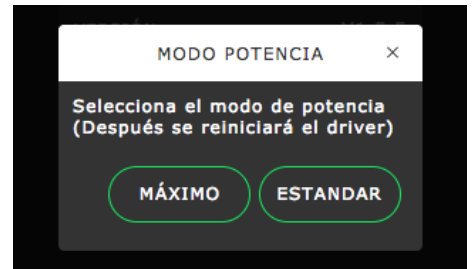
### MODO MOTOR

- El modo del motor por defecto es "**SILENCIOSO**", es un modo recomendado para el 90% de aplicaciones, es un compromiso óptimo entre precisión y ruido.
- El modo "**SUAVE**" se recomienda únicamente para movimientos muy pequeños y muy lentos (*ejemplo: macros o zooms*), donde la suavidad de movimiento resulta crítica, como contrapartida el motor del eje emite una frecuencia audible que resulta algo ruidosa si está grabando sonido ambiente.
- Una vez seleccione el modo, el eje se reiniciará y será necesario buscarlos de nuevo y referenciarlo.



### MODO POTENCIA

- Dependiendo de cada eje, disponemos de 2 o 3 modos de potencia/consumo:
- El modo "**MAXIMO**" permite mover mayores pesos pero a mayor consumo.
- El modo "**ESTANDAR**" es el compromiso ideal entre potencia y consumo para el 80% de aplicaciones
- El modo "**AHORRO**" permite menor potencia a cambio de mantener un bajo consumo (ideal para cuando no dispones de mucha batería)
- Una vez seleccionado el modo el eje se reiniciará y será necesario volverlo a referenciar.



### VERSION

- Indica la versión actual del firmware del eje seleccionado.

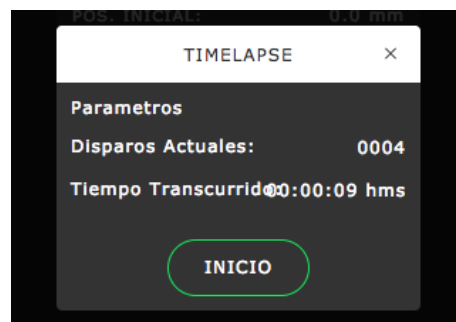
## Menú TIMELAPSE

- En este menú tenemos acceso a los parámetros referentes con la programación del movimiento en timelapse:



### INICIO

- Desde aquí iniciaremos el movimiento programado en modo Timelapse:
- Si los ejes no están en su posición inicial pulsaremos sobre **"IR A INI"** para llevarlos a su posición inicial.
- Una vez los ejes estén en su posición inicial podremos pulsar para iniciar el movimiento en **"INICIO"**
- Veremos los disparos que lleva hechos el equipo y el tiempo transcurrido desde que se inició.
- En cualquier momento podemos pulsar sobre sobre **"STOP"** para parar el timelapse y salir.



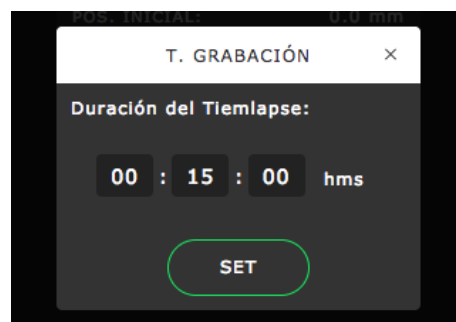
### DISPAROS

- Número de disparos totales a realizar:
- Introduciendo el número de disparos deseados, se recalcularán el resto de parámetros.



### T. GRABACIÓN

- Tiempo de (grabación) duración total del timelapse a realizar:
- Si queremos por ejemplo disparar durante 30 minutos, escribiremos 00:30:00 y pulsaremos sobre **"SET"**, automáticamente se recalcularán el resto de parámetros que depende de este.
- Este parámetro dispone de un candado (si está en amarillo, este tendrá prioridad sobre el intervalo a la hora de modificar el resto de parámetros).



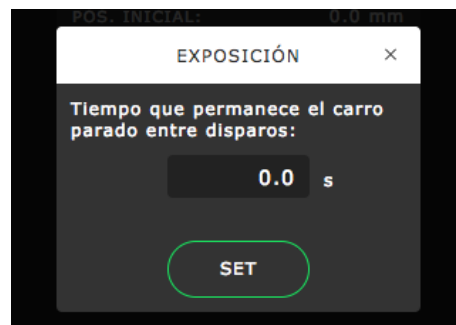
## INTERVALO

- Tiempo entre el inicio de una foto y el inicio de la siguiente:
- Si queremos por ejemplo disparar cada 3 segundos, escribiremos 3.0 y pulsaremos sobre "SET", automáticamente se recalcularán el resto de parámetros que dependen de este.
- Este parámetro dispone de un candado (si está en amarillo, este tendrá prioridad sobre T.Grabacion a la hora de modificar el resto de parámetros).



## EXPOSICIÓN

- Tiempo en que el movimiento permanece parado entre foto y foto, también coincide con el tiempo en el que la salida de disparador está activa (si tenemos la cámara en modo "bulb" controlará el tiempo de exposición de la cámara).
- Este parámetro siempre ha de ser menor al Intervalo para darle tiempo a la cámara de moverse entre foto y foto.
- Si este parámetro es = 0, el movimiento será continuo (recomendado para el 75% de aplicaciones).



## POS. INICIAL

- Introducción manual de la posición inicial.
- El valor introducido es desde donde hemos definido el punto de Home (o posición zero).
- El valor máximo que podremos introducir es definido por el parámetro **CONFIGURACION > Longitud**



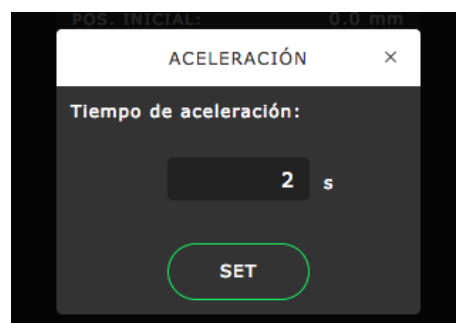
## POS. FINAL

- Introducción manual de la posición Final
- El valor introducido es desde donde hemos definido el punto de Home (o posición zero).
- El valor máximo que podremos introducir es definido por el parámetro **CONFIGURACION > Longitud**



## ACELERACIÓN

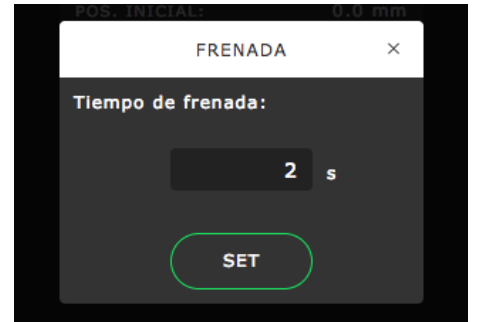
- Tiempo en segundos que tardará el movimiento final en pasar de estar parado a velocidad constante.





## FRENADA

- Tiempo en segundos que tardará el movimiento final en pasar de velocidad constante a estar parado.



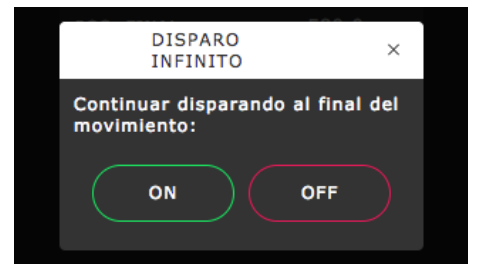
## FRAMES POR SEGUNDO

- Velocidad de fotogramas por segundos a la que se montará el timelapse final.
- Este parámetro es necesario para que los cálculos de tiempo entre vídeo y timelapse sean coherentes y coincidan en la toma final una vez montado el vídeo.



## DISPARO INFINITO

- Por defecto (OFF) cuando acabe el movimiento, la cámara dejará de disparar (conincidiendo el número de disparos con el programado), si lo tenemos en (ON), la cámara seguirá disparando indefinidamente aunque haya acabado del movimiento programado.



## Menú VÍDEO

- En este menú tenemos acceso a los parámetros referentes con la programación del movimiento en vídeo.



### INICIO

- Desde aquí iniciaremos el movimiento programado en modo Vídeo:
- Si los ejes no están en su posición inicial pulsaremos sobre "IR A INI" para llevarlos a su posición inicial.
- Una vez los ejes estén en su posición inicial podremos pulsar para iniciar el movimiento en "INICIO"
- Veremos la posición actual del eje seleccionado y el tiempo transcurrido desde que se inició.
- En cualquier momento podemos pulsar sobre sobre "STOP" para parar el vídeo y salir.



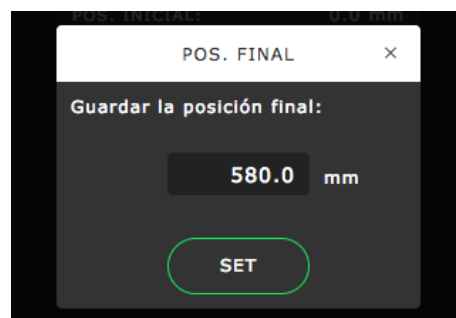
### POS. INICIAL

- Introducción manual de la posición inicial.
- El valor introducido es desde donde hemos definido el punto de Home (o posición zero).
- El valor máximo que podremos introducir es definido por el parámetro **CONFIGURACION > Longitud**



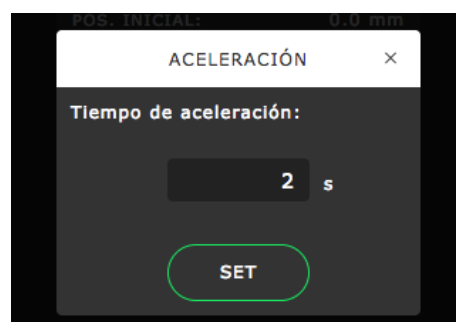
### POS. FINAL

- Introducción manual de la posición Final
- El valor introducido es desde donde hemos definido el punto de Home (o posición zero).
- El valor máximo que podremos introducir es definido por el parámetro **CONFIGURACION > Longitud**



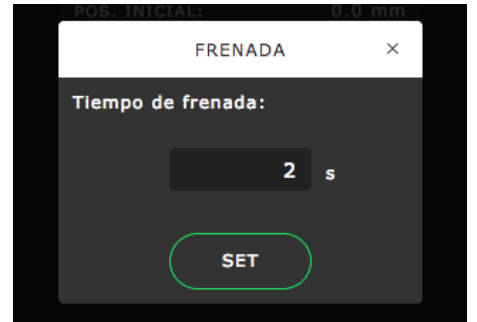
### ACELERACIÓN

- Tiempo en segundos que tardará el movimiento final en pasar de estar parado a velocidad constante.



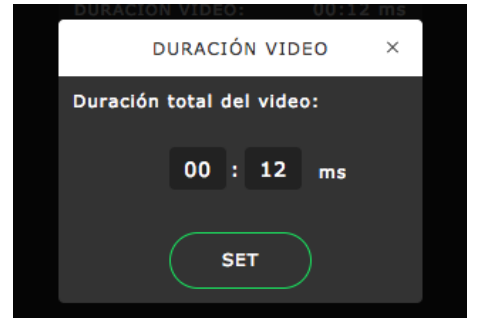
## FRENADA

- Tiempo en segundos que tardará el movimiento final en pasar de velocidad constante a estar parado.



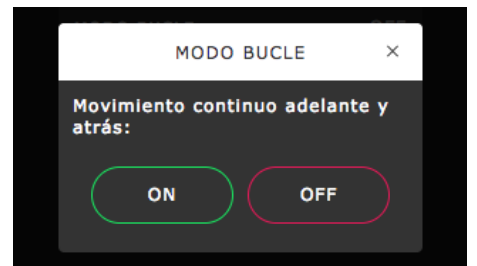
## DURACIÓN VIDEO

- Duración total del movimiento en tiempo real (incluida aceleración y frenada).
- El tiempo se introduce en minutos y segundos.



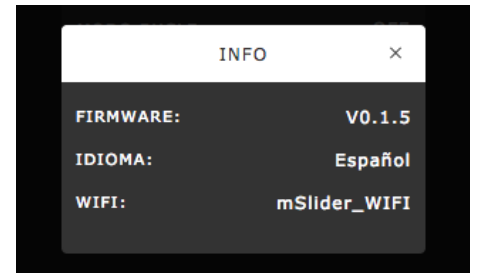
## MODO BUCLE

- Por defecto (OFF) una vez inicie el movimiento, cuando llega a la posición final, éste se para. Para iniciarlo de nuevo puede volver a darle a "INICIO".
- Si este parámetro está en (ON) el movimiento se repite en de inicio a final y de final a inicio indefinidamente. *(Ideal para dejar el equipo grabando durante largo tiempo por ejemplo en entrevistas o conciertos).*



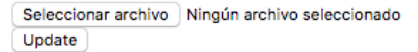
## Menú INFO

- Si pulsamos sobre el icono de la derecha de la barra superior accedemos a este menú:



## FIRMWARE

- Indica la versión actual del Air Controller
- Si pulsamos sobre esta opción podremos cargar un archivo para actualizar el firmware cuando haya una actualización.
- Para ello pulse sobre "seleccionar archivo" y busque el archivo de firmware que desea actualizar.
- A continuación pulse sobre "Update", el equipo tardará unos 20-30 segundos y se reiniciará, observe que el led azul parpadea una vez una vez se ha reiniciado.



## IDIOMA

- Indica el idioma actual de la interfaz del Air Controller.
- Si desea cambiar el idioma pulse sobre la opción deseada. *(actualmente solo están disponibles Español e Inglés).*



## WIFI

- Indica el nombre de la red wifi del Air Controller
- En futuras actualizaciones se podrá cambiar el nombre de la red y el password para acceder al Air Controller.