



# MAGIC-BOX

Manual de uso y programación Ref. 3162

## Descripción de las funciones del Magic-Box

### Ref. 3162

El Magic-Box ayuda a evitar los fastidiosos ajustes cuando se utilizan varios servos en paralelo en la construcción de modelos gracias a sus múltiples nuevas aplicaciones.

Se puede ajustar con precisión el sentido de giro, punto neutro y recorrido máximo en los extremos de 1 a 4 servos por separado.

Cualquier reglaje puede cambiarse en cualquier momento y memorizarse de nuevo, con un control paralelo de hasta 4 servos con diferentes funciones características, incluida la dirección de rotación. La posibilidad de la conexión de baterías externas y la alta calidad de los contactos dorados permiten un gran rango de aplicaciones posibles.

- Inversión del recorrido: la dirección del recorrido del servo puede ser determinada para cada servo independientemente.
- Sub-trim: ajuste del punto neutro en un rango seleccionable hasta +25%.
- Single-servo-side-throw: ajuste del final del recorrido en un solo lado, pudiéndose ajustar independientemente los dos finales de carrera, cada uno hasta un +25%.
- Travel adjust: ajuste del recorrido total del servo, en un rango de hasta +50% para cada servo.
- Reset: todos los ajustes pueden volver en cualquier momento a los valores iniciales.
- Conector de batería externa para usar como fuente de alimentación externa auxiliar
- 4 salidas computerizadas para cable en V, independientes para cada salida, con todos los parámetros memorizables.

## Programación del Magic-Box

Todos los ajustes pueden realizarse con la emisora o con la ayuda de un servo tester. Seguir el esquema de conexiones indicado. Si no se utiliza una batería externa entonces colocar el conector puente en la salida de batería del Magic-Box. La posición del interruptor la colocaremos entre 0 y 9 según el parámetro a ajustar, 1-2-3-4 para los servos 1-4, o 5-6-7-8 igualmente para los servos 1-4

Al poner en marcha el equipo se ilumina el LED. A partir de ese momento seleccionamos la posición del interruptor.

**Inversor de servo:** para los servos 1-4, en la posición del interruptor 5-8.

Para cambiar el sentido de giro del servo al adecuado, colocar el stick en la posición central, o en su caso el comprobador de servos (1,5 ms +64 us). En esta posición se apagará el Led. Con cortas pulsaciones de las teclas INC o DEC cambiamos la dirección a la adecuada.

**Ajuste del Sub-trim:** para los servos 1-4, en la posición del interruptor 1-4

Para ajustar el centro del servo colocar el stick en la posición central, o el servo tester (1,5 ms +64 us). Esperar a que el Led se apague, y con largas pulsaciones de las teclas INC o DEC ajustar el punto neutro en el centro deseado. Con pequeñas pulsaciones podemos hacer un ajuste fino del punto neutro.

Durante el ajuste el Led parpadea rápidamente, cuando deja de hacerlo indica que hemos llegado al punto máximo de ajuste posible.

**Single-side-servo throw:** para los servos 1-4, en la posición del interruptor 1-4

El punto máximo del recorrido es ajustable en  $\pm 25\%$ .

Colocar el stick en el punto final de su recorrido, o en su lugar el servo tester entre 11 ms y 1,9 ms. En esta posición el Led se mantiene iluminado. Utilizar las teclas INC y DEC para ajustar la posición final del recorrido. Esta posición se puede ajustar independientemente en cada extremo.

Al llegar al punto máximo del recorrido el Led deja de parpadear y se mantiene fijo. No es posible pasar de esa posición y es mejor no abusar de ella.

**Travel adjust:** para los servos 1-4, en la posición del interruptor 5-8

El rango de regulación del recorrido tiene un máximo valor de +50%.

Para ajustar el punto final del recorrido colocar el stick de la emisora, o en su caso el servo tester, en el punto máximo de su recorrido. En este punto el Led se mantiene iluminado constantemente.

Utilizar las teclas INC y DEC para ajustar la posición del servo. Este ajuste afecta a los dos lados del recorrido por igual, aunque el ajuste se haga en un solo extremo.

Podemos hacer un ajuste fino de la posición con pequeñas pulsaciones de las teclas, indicados por pequeños destellos del Led.

Cuando el Led deja de parpadear es que hemos llegado al final del ajuste posible.

**Reset, proceso de borrado e inicialización:** posición del interruptor 9

Todos los valores pueden borrarse e inicializarse en los valores originales, si durante el momento de puesta en marcha del equipo mantenemos pulsados a la vez las teclas INC y DEC.

**Batería externa:**

Podemos sacar el conector puente y colocar en su lugar una batería. Con esta batería conectada hay una segunda fuente de alimentación para cuando los servos necesitan un gran consumo durante su uso.

**Anotaciones:**

- Los ajustes pueden programarse finamente en un corto rango a partir del punto central del stick o del servo tester (punto neutro con 1,5 ms +64 us) o del trim (1,1 ms o 1,9 ms)
- Para borrar los reglajes que vienen de origen poner el interruptor de 0 a 9 sin conectar el equipo. Si no pulsamos las dos teclas INC y DEC de momento no se borran los datos.
- Aunque tengamos el interruptor en las posiciones 1-8 y el Led esté destellando, si no tenemos tensión en el equipo no es posible hacer ninguna modificación, para evitar borrados indeseados.
- Después de los ajustes realizados en las posiciones 1-8 es recomendable volver a colocar el interruptor en la posición 0 para evitar borrar los ajustes.

**Garantía**

La sociedad Graupner GmbH & Co. KG, Henriettrabe 94-96, 73230 Kirchheim/Teck, Alemania, concede a este producto una garantía de 24 meses a partir de la fecha de compra.

La garantía únicamente tendrá efecto por defectos de funcionamiento del material comprado. Los daños ocasionados debidos al uso incorrecto, a las sobrecargas, a los accesorios inadecuados o una aplicación inadecuada están excluidos de la garantía.

Los derechos y reclamaciones legales del consumidor no quedan afectados por esta garantía.

Antes de cualquier reclamación y devolución del producto, comprobar correctamente los defectos, ya que de otro modo los portes y gastos serán facturados.

*Traducción realizada por ANGUERA HOBBIES S.L.*