



COBRA

Entrenador de Velocidad de Reacción



Firmware: `_128_Capacitive_Sensor_v5.ino`

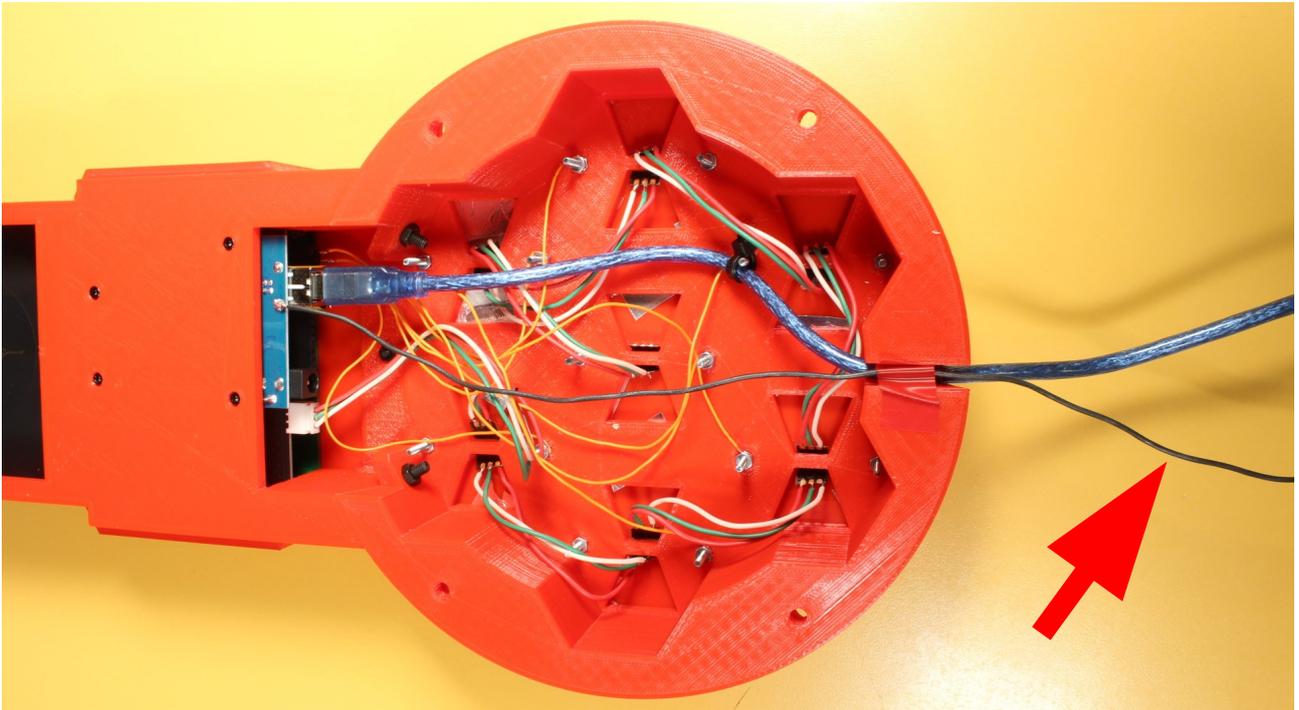
junio de 2021

Índice

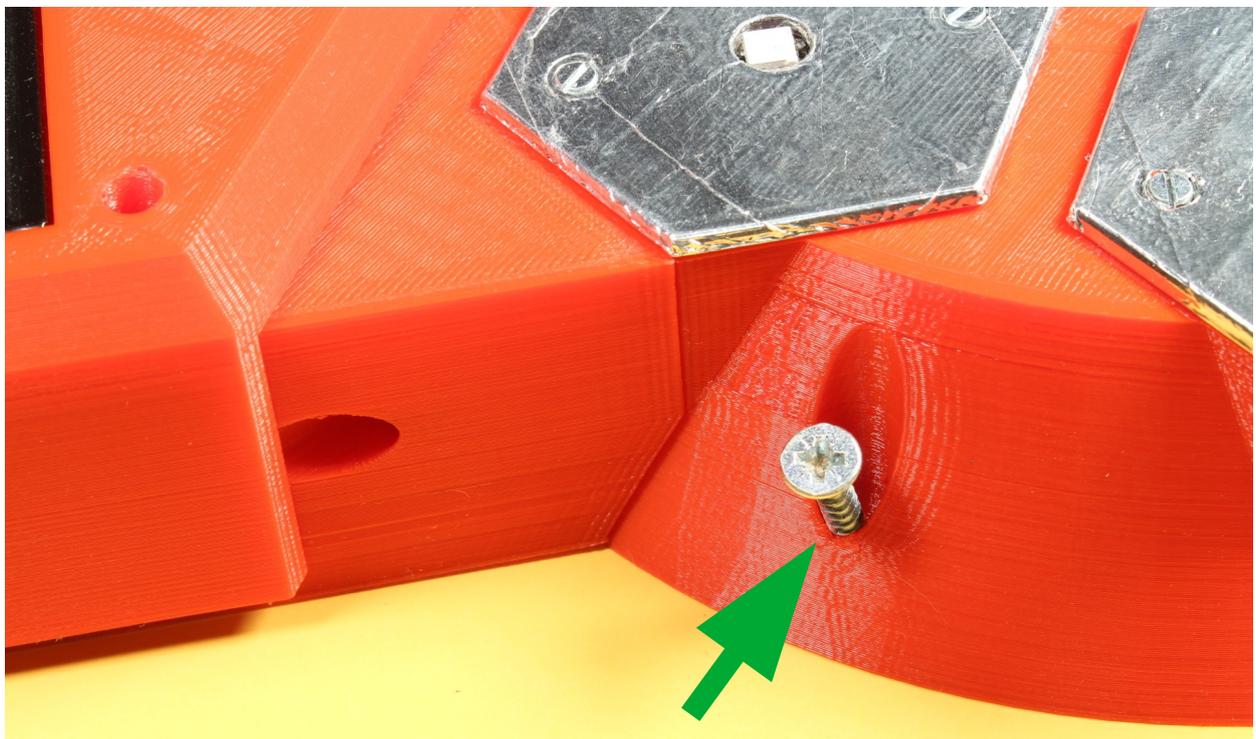
1	Consideraciones de Seguridad.....	3
2	Fijación.....	3
3	Encendido.....	4
4	Apagado.....	4
5	Funcionamiento.....	4
5.1	Selección de entrenamiento.....	4
5.2	Modos de entrenamiento.....	4
5.2.1	Reacción.....	4
5.2.2	Continuo.....	4
5.2.3	Decisión.....	5
5.3	Pantalla final.....	5
5.4	Parada automática.....	5
5.5	Configuración.....	6
6	Esquema.....	6
7	Ampliación de pads.....	7
8	Solución de problemas.....	8
8.1	El entrenamiento se interrumpe sólo.....	8
9	NOTAS.....	9

1 Consideraciones de Seguridad

Se recomienda la conexión del cable de puesta a tierra del dispositivo.



2 Fijación



Puedes fijar firmemente el entrenador Cobra mediante los 4 tornillos incluidos.

3 Encendido

Conectar el cable USB a una fuente de alimentación o a un ordenador.

4 Apagado

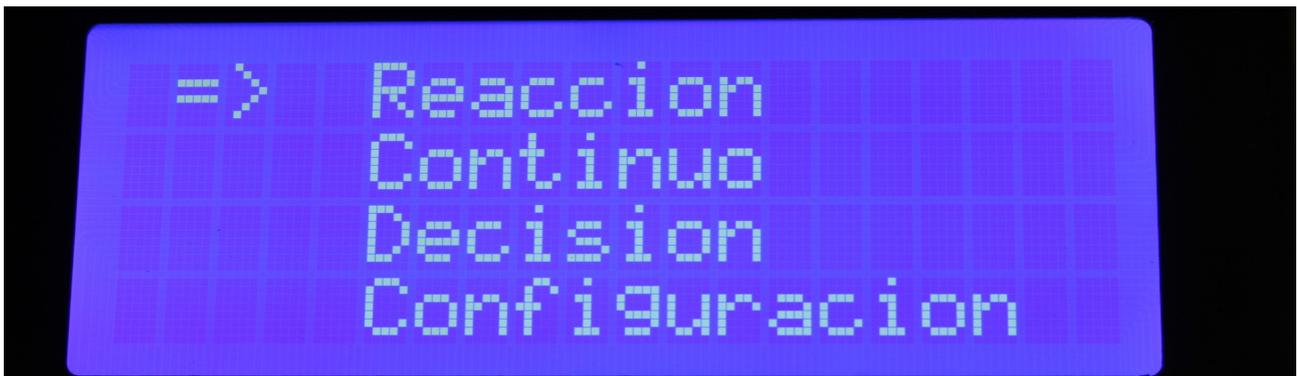
Desconectar el cable USB de la fuente de alimentación.



5 Funcionamiento

5.1 Selección de entrenamiento

La pantalla que aparece tras el encendido nos muestra los 3 modos de entrenamiento y una cuarta opción de "Configuración".



La opción actualmente seleccionada, se muestra con el cursor: =>

Se puede cambiar de opción con los pads encendidos:

- rojo: arriba
- verde: abajo

Para Entrar en la opción seleccionada, pulsar el pad azul.

5.2 Modos de entrenamiento

5.2.1 Reacción

Se irá encendiendo un pad aleatorio de color rojo. Hay que pulsarlo lo más rápidamente posible.

Entre la pulsación y el siguiente encendido, hay un tiempo de espera aleatorio.

5.2.2 Continuo

Similar al modo de Reacción pero sin tiempo de espera.

5.2.3 Decisión

Aleatoriamente, se ira encendiendo un pad de color rojo o verde:

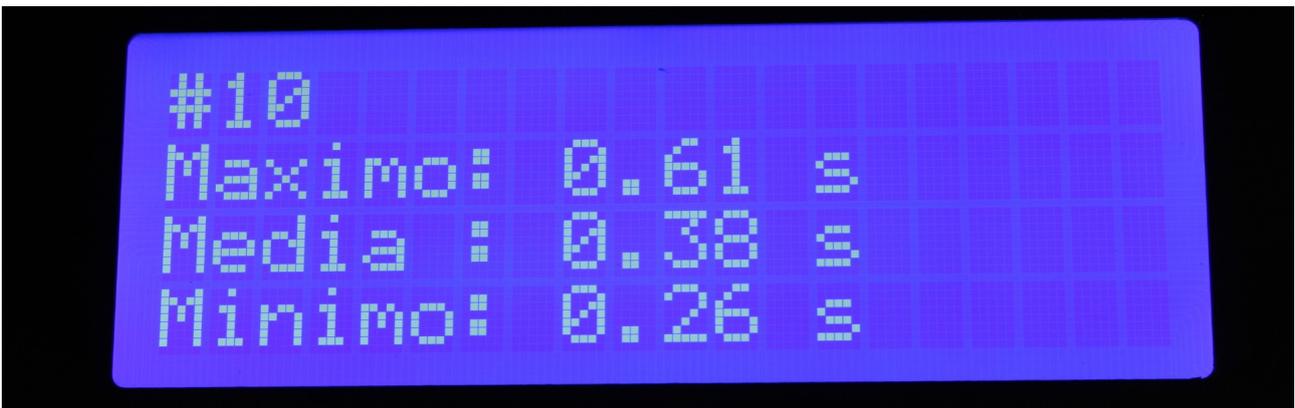
- Si es verde: Pulsar lo más rápidamente posible.
- Si es rojo: No pulsar. Si se pulsa, será contabilizado como fallo.

5.3 Pantalla final

Muestra el # número de repeticiones realizadas.

Los valores:

- Máximo: El mayor tiempo. La reacción más lenta.



- Media: Media aritmética de los tiempos de todas las repeticiones
- Mínimo: El menor tiempo. La reacción más rápida.

En el modo de funcionamiento: "Decisión" también se incluye el número de Fallos (veces que se ha pulsado indebidamente el pad rojo):



5.4 Parada automática

Si transcurren más de 2 segundos sin pulsar el pad tras el encendido del led, se aborta el programa y se vuelve al menú principal.

Este valor puede modificarse con el valor 'waitLimit' en el firmware.

Aparece la pantalla:

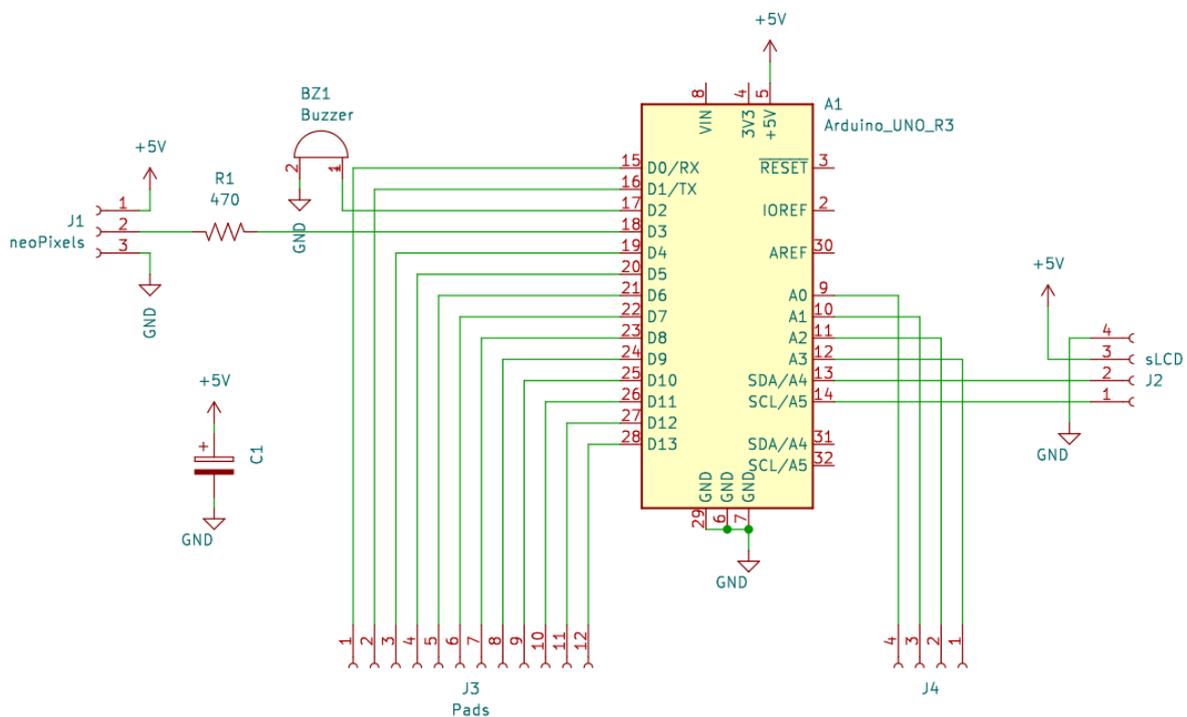


5.5 Configuración

Entrando en configuración, se puede cambiar el numero de repeticiones.

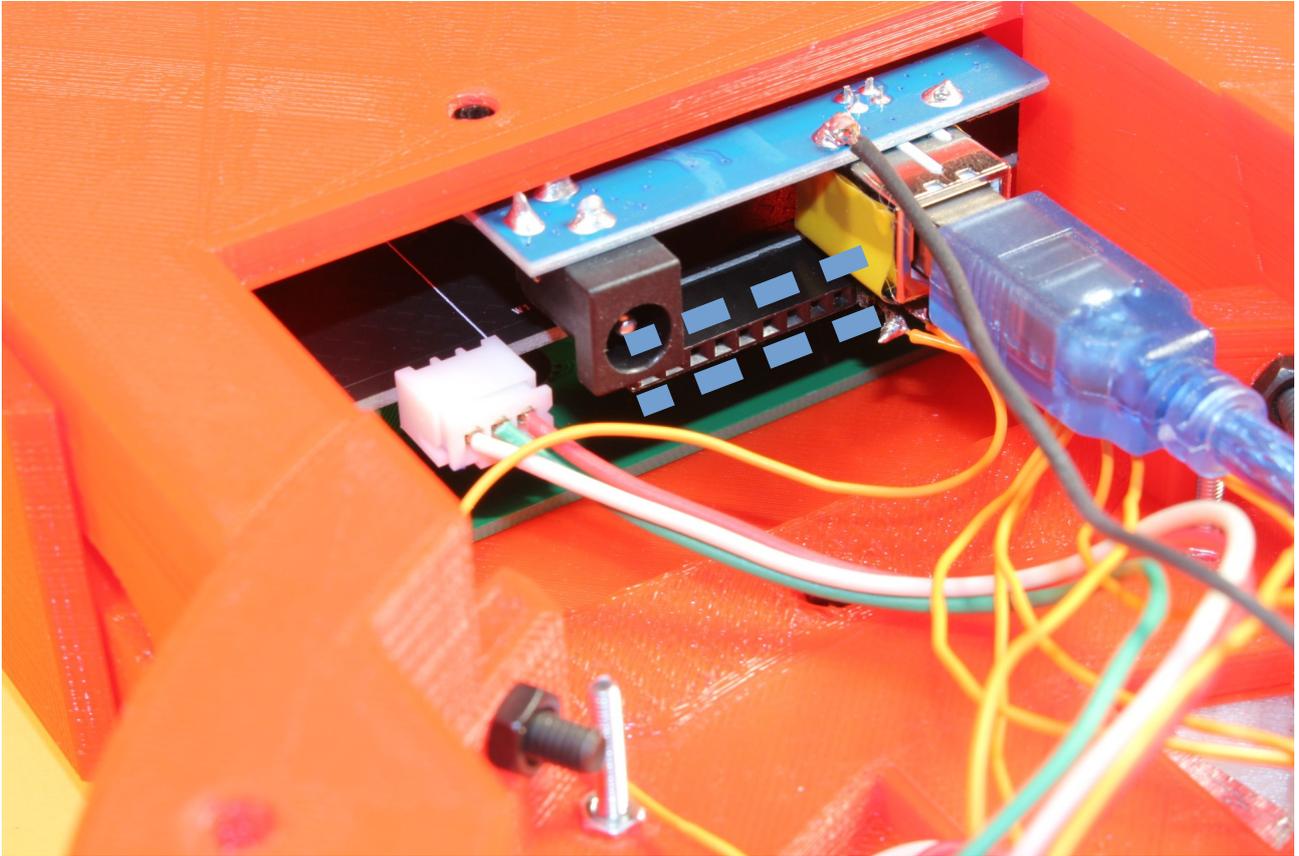
- pad rojo: Incrementa número.
- pad verde: Decrementa número.
- pad azul: Definir valor.

6 Esquema



7 Ampliación de pads

En principio, sólo están conectados 7 pads. Podrían conectarse otros 9 externos, añadiendo pads de superficie conductora y neopíxeles.



Dependiendo de la longitud de los cables añadidos, puede ser necesario el ajuste del valor 'threshold' en el Firmware

8 Solución de problemas

8.1 El entrenamiento se interrumpe sólo

Han transcurrido más de 2 segundos desde que se encendió un pad y no se ha pulsado.

Aparece la pantalla:



9 NOTAS

