

JOYBAHIA

Vamos a utilizar un joystick USB industrial como dispositivo de entrada a POL encapsulado en forma de bahía. Os vamos a mostrar un ejemplo práctico que utilizamos en nuestras presentaciones.

Utilizar un joystick es muy práctico pues, para programar la performance se puede utilizar un joystick normal y corriente o un gamepad sin necesidad de montar todo el sistema de Bahía y sus sensores.



En este caso hemos adquirido una placa USB de joystick industrial y la hemos encapsulado en una caja metálica. Para aportarle robustez, durabilidad y fiabilidad.

La placa escogida la hemos adquirido en la página de componentes electrónicos RS-Amidata.

<http://es.rs-online.com/web/c/interruptores/interruptores-tipo-joystick-y-accesorios/interfaces-para-interruptores-tipo-joystick/?searchTerm=usb+joystick>

Se trata de una placa con 8 entradas ON/OFF y tres entradas de rango que equivaldría a los tres ejes del joystick X,Y,Z.

Existen otras placas USB joystick en el mercado, como podrían ser estos ejemplos.

<http://www.leobodnar.com/products/BU0836/>

http://www.raphnet.net/electronique/usb_game12/index_en.php

Los demás componentes que hemos escogido para ensamblar la Bahía son, una caja de ensamblaje electrónico de la marca Retex, un conector tipo B de superficie para el conexionado USB, y conectores hembra de superficie Cannon Neutrix XLR-3 para el conexionado de los sensores ON/OFF y conectores Molex para el conexionado con la placa USB.

También se podría ensamblar el conjunto dentro de un tupperware de plástico, para abaratar su coste y en vez de una placa industrial se podría utilizar un gamepad y modificarlo.

Datos del Producto

Modelo: BU0836

Una entrada de joystick a 1000 cuentas, interfaz para el uso con cualquier control con cables analógicos, en PCB PCB.

Función: entrada de base de control de joystick, con medidor de 12 bits a través de 3 entradas de control.

Compatibilidad: compatible con USB V1.1/2.0 y V1.2.

El producto es un controlador analógico de joystick de 1000 cuentas.

PCB compatible de 12 bits.

Medidor de joystick con 12 bits de resolución de 1000 cuentas.

Para el uso de joystick con cables analógicos, con cables analógicos.

Para el uso de joystick con cables USB V1.1/2.0 y V1.2.

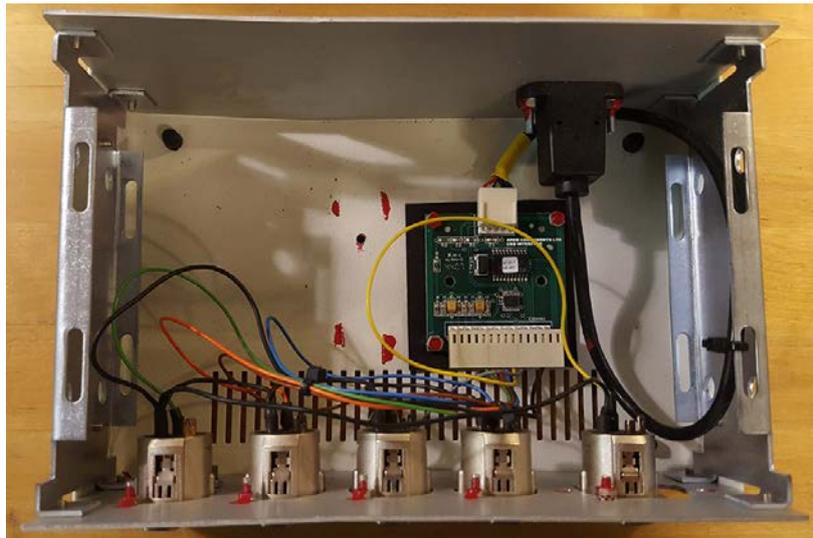
Configuración de pines			
Clase	Función	Pin	Conector
Clase 1 (Joystick)	Pin 1	Pin 1	Conector A
	Pin 2	Pin 2	Conector B
	Pin 3	Pin 3	Conector C
Clase 2 (Rango)	Pin 4	Pin 4	Conector D
	Pin 5	Pin 5	Conector E
	Pin 6	Pin 6	Conector F
Clase 3 (Botones)	Pin 7	Pin 7	Conector G
	Pin 8	Pin 8	Conector H

Una 8 entradas de control de joystick a través de un conector USB.

A la caja le dimos este aspecto



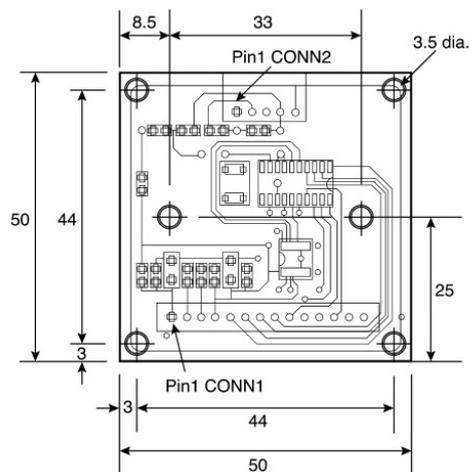
Su interior está ensamblado de la siguiente manera.



Su montaje es muy sencillo, básicamente hay que seguir las indicaciones que especifica el fabricante sobre el cableado teniendo en cuenta que el positivo de la placa es común a todos los sensores, es decir hay que puentearlo en todos los cannon.

Configuración de pines			
Con. 1 (joystick)			
Pin 1	Ref. +V	Pin 8	Interrupor 4
Pin 2	Eje X	Pin 9	Interrupor 5
Pin 3	Eje Y	Pin 10	Interrupor 6
Pin 4	Eje Z	Pin 11	Interrupor 7
Pin 5	Interrupor 1	Pin 12	Interrupor 8
Pin 6	Interrupor 2	Pin 13	0 V
Pin 7	Interrupor 3	Pin 14	Pantalla
Con. 2 (USB)			
Pin 1	+5V		
Pin 2	D-		
Pin 3	D+		
Pin 4	0 V		
Pin 5	Pantalla		

Los 4 orificios externos de montaje se conectan al cable USB.



Como sensores ON/OFF, nosotros utilizamos unos tapices sensibles comprados también en RS-Amidata al que le ponemos un conector aéreo Cannon Neutrix XLR-3. El motivo de utilizar este conector es que siempre puedes solicitar al espacio de actuación cableado de micrófono, pues

este cableado utiliza este tipo de conexión, te puede ahorrar tener que transportar metros de cable, peso y posibles problemas si un cable falla, pues es muy fácil de conseguir.

Este es el enlace para comprar los sensores en RS

RS [Iniciar sesión](#) | [Registrarse](#) Ayuda  0,00 €

Todos los productos ▾ Fabricantes ▾ Novedades Mi cuenta RS ▾ Servicios

 500.000 productos para todas sus necesidades  Entrega en 24/48 horas

[Página Principal](#) > [Seguridad, control de ESD y sala limpia](#) > [Alarmas de seguridad, detectores y accesorios](#) > [Interruptores de puerta y ventana de alarma de seguridad](#)

Alfombrilla de presión RS Pro PM2/RS, Interruptor de almohadilla a presión, 0.25A, 25V dc, Montaje superficial

Código RS **918-4750**
Fabricante **RS Pro**
Nº ref. fabric. **PM2RS**





994 Disponible para entrega en 2 día(s) laborable(s).

8,47 €
Precio Unidad

unidades	Por unidad
1 +	8,47 €

Cantidad unidades [Añadir a la cesta](#)

[Disponibilidad de stock](#) [Añadir a una lista de materiales](#)

Documentación Técnica

-  Certificado de conformidad RoHS
-  Datasheet
-  Declaración de Conformidad

Datos del Producto

Alfombrilla de presión, salida de 4 cables, RS Pro

Interruptor de seguridad de almohadilla de presión de suelo fabricado en PVC negro soldado. Salidas de cable con cobertura de PVC negro de 16/0,2 mm, 300 mm de largo. Dos cables componen el circuito SPST N/A, mientras que otros dos forman un bucle continuo. El par del circuito del interruptor tiene extremos pre-pelados de 5 mm. La almohadilla de presión pequeña se recomienda para usar debajo de la alfombra de escalera (RS 918-4756) y el tipo grande es adecuado para usar debajo de alfombras adyacentes a puertas y ventanas.

- Normalmente abierto
- Presión de actuación de 25 kg en 50 mm²
- Tensión de conmutación máxima 25 V/dc
- Corriente de conmutación máxima de 0,25 A dc (resistivo)
- Corriente de transporte máx. de 0,25 A dc (resistivo)
- Potencia máxima 10 WVA
- Índice de protección IP64 (no impermeable)
- Resistencia de contacto de 1 ohmio (típica)
- Temperatura de funcionamiento: -10° a +70 °C
- Material de PVC soldado
- Cable aislado de PVC negro de 0,22 mm²

Nota
No para utilizar en aplicaciones de seguridad de control de la máquina.

Interruptores de Proximidad para Alarmas

Otros sensores como podrían ser interruptores mecánicos, switches, pulsadores, interruptores de final de carrera, células fotoelectricas, pedales... con salida on-off pueden conectarse a la Joybahia, pues en realidad es un contacto eléctrico que se cierra y se abre según se actúe con ellos y pueden interactuar con el sistema de Pol de un modo muy rápido y fácil de montar.