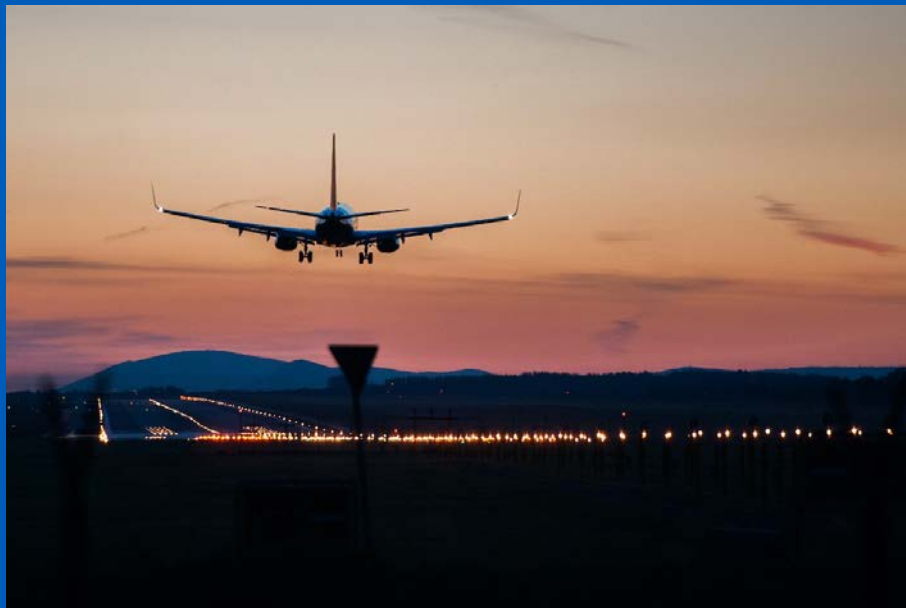




www.opencockpits.com



Manual de Instalación y uso
Installation & user`s Manual

Tarjeta USB Axes Plus V3
Axes Plus V3 USB card

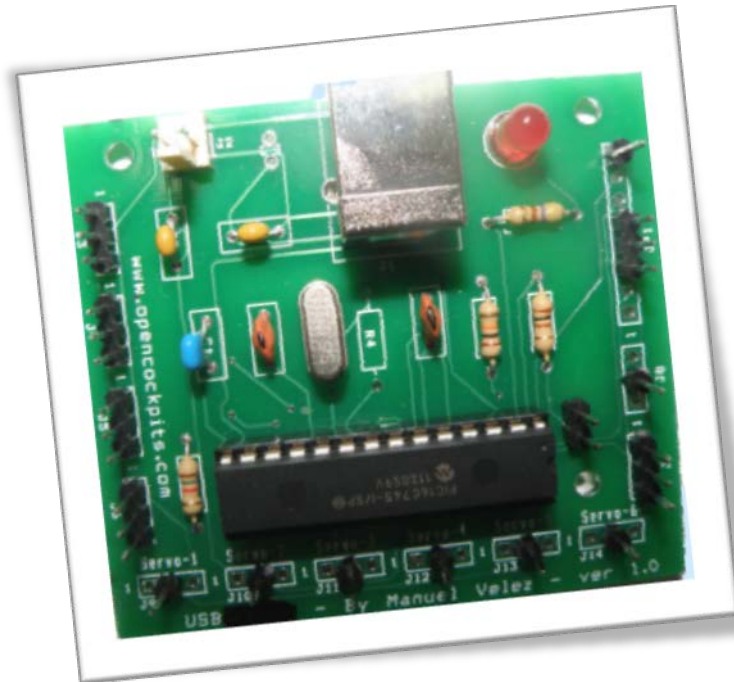
[2T22]

Índice / *Index*

Introducción
Introduction

Datos Técnicos
*Technical
Data*

Puesta en Marcha
Star Up



Mantenimiento / *Maintenance*
Precaución / *Caution*

Introducción / *Introduction*

Tarjeta para controlar hasta 5 ejes analógicos filtrados de 12 bits reales y 8 botones. El sistema operativo la reconoce como un periférico más tipo joystick y se asignan las distintas funciones desde el propio simulador de vuelo.

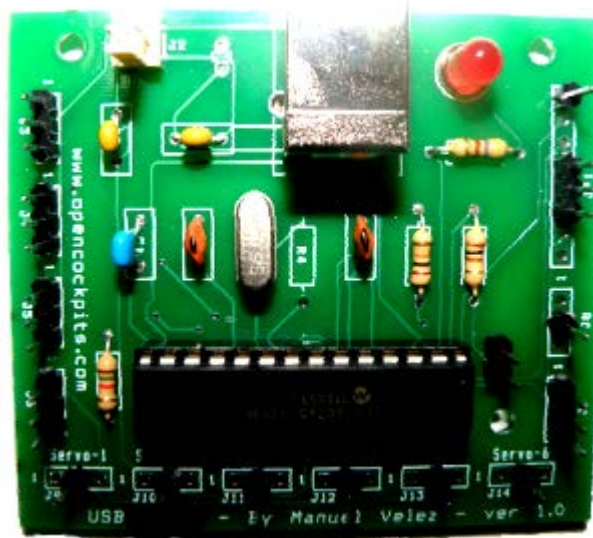
The card can control up to 5 real 12 bit filtered analog axes and 8 buttons. The operating system recognizes it as a more peripheral type joystick and the different functions are assigned from the flight simulator itself.

*Compatible con Linux, OS X, Windows XP, Vista, W7, W8 y W10
Compatible with Linux, OS X, Windows XP, Vista, W7, W8 and W10*



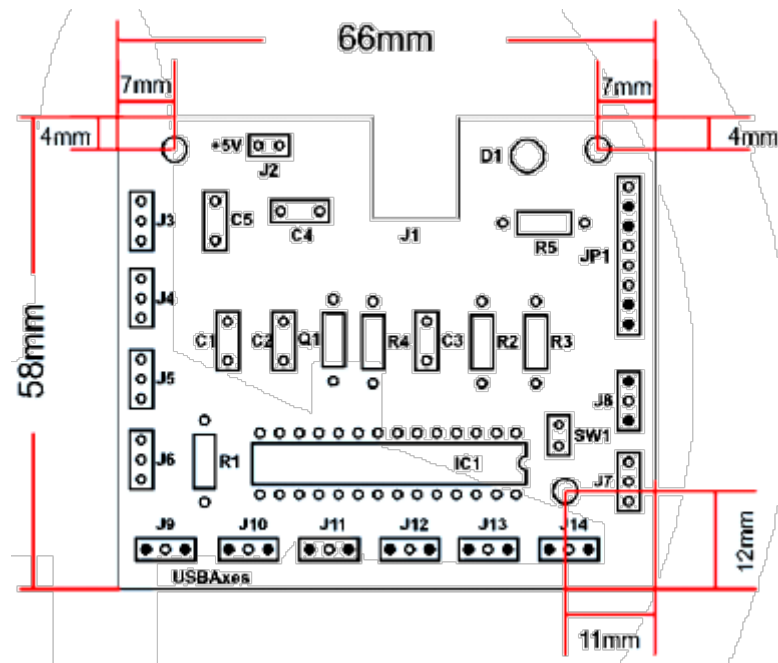
Datos técnicos / *Technical data*

El sistema operativo reconoce y configura la placa como un Joystick común, más 3 ejes adicionales y 8 botones, por lo cual no es necesario ningún software adicional para manejar la tarjeta. Para la configuración de la tarjeta se actuará como en el caso de un joystick más, permitiendo asignar los botones y ejes a cualquier evento en los simuladores.



The operating system recognizes and configures the board as a common Joystick, plus 3 additional axes and the 8 buttons, so no additional software is necessary to operate the card. The card configuration will act as in the case of one more joystick, allowing the buttons and axes to be assigned to any event in the simulators

✓ Esquemas y componentes / Schematics and components



- C1 = CONDENSADOR 220 nf / 220nf capacitor
- C2, C3 = CONDENSADORES 22Pf / 22 Pf capacitor
- C4, C5 = CONDENSADORES 0,1uF / 0,1 uF capacitors
- D1 = DIODO LED / Led Diode
- IC1 = MICROCONTROLADOR 16C745 / 16C745 microcontroller
- J1 = CONECTOR USB / Usb connector
- J3 ... J14 = CONECTORES 3 PINES / 3-pin connector
- Q1 = CRISTAL DE CUARZO 6MHZ / 6 Mhz Quartz Crystal
- R2 = RESISTENCIA 10K / 10K Resistor
- R3 = RESISTENCIA 100R / 100R Resistor
- R5 = RESISTENCIA 470R / 470R Resistor
- SW1 = RESET (CONECTOR 2 PINES) / Reset (2-pin connector)

✓ Descripción de los conectores / *Description of the connectors:*

- J1 = Conector USB, permite la conexión al ordenador directamente, en el momento de conectarse el ordenador reconocerá la tarjeta como un dispositivo de juegos.

J1 = USB connector, allows connection to the computer directly, at the time of connecting the computer will recognize the card as a game device.

- J3 a J7 = Conectores para entradas analógicas (ver dibujo de conexiones).

J3 to J7 = Connectors for analog inputs (see connection drawing).

- J9 a J14 = Conectores para los pulsadores/botones, van combinados con el conector JP1 (ver dibujo de conexiones).

J9 to J14 = Connectors for pushbuttons / buttons. They are combined with the JP1 connector (see connection drawing).

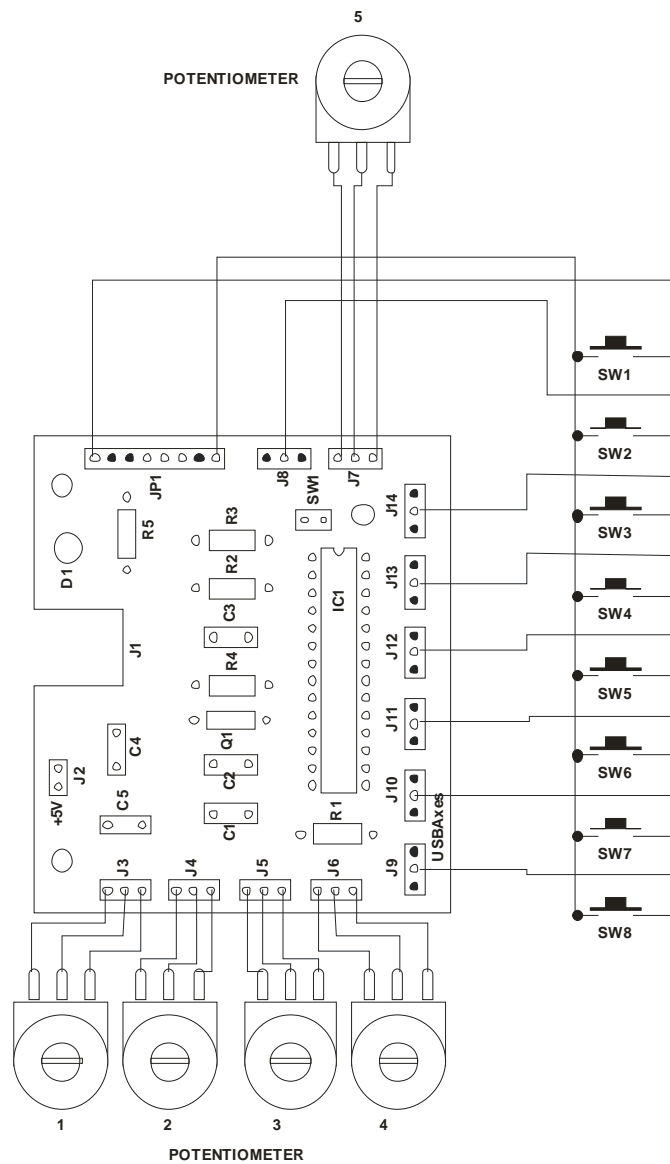
- Reset del micro de la tarjeta (no se suele usar habitualmente)

Reset of the micro of the card (it is not usually used regularly)

✓ Conexionado de los pulsadores / *Pushbutton connection:*

Para realizar el circuito de los diferentes botones se hará de la siguiente forma según la imagen siguiente:

To make the circuit of the different buttons, it will be done as follows according to the following image:



Puesta en Marcha / *Star Up*

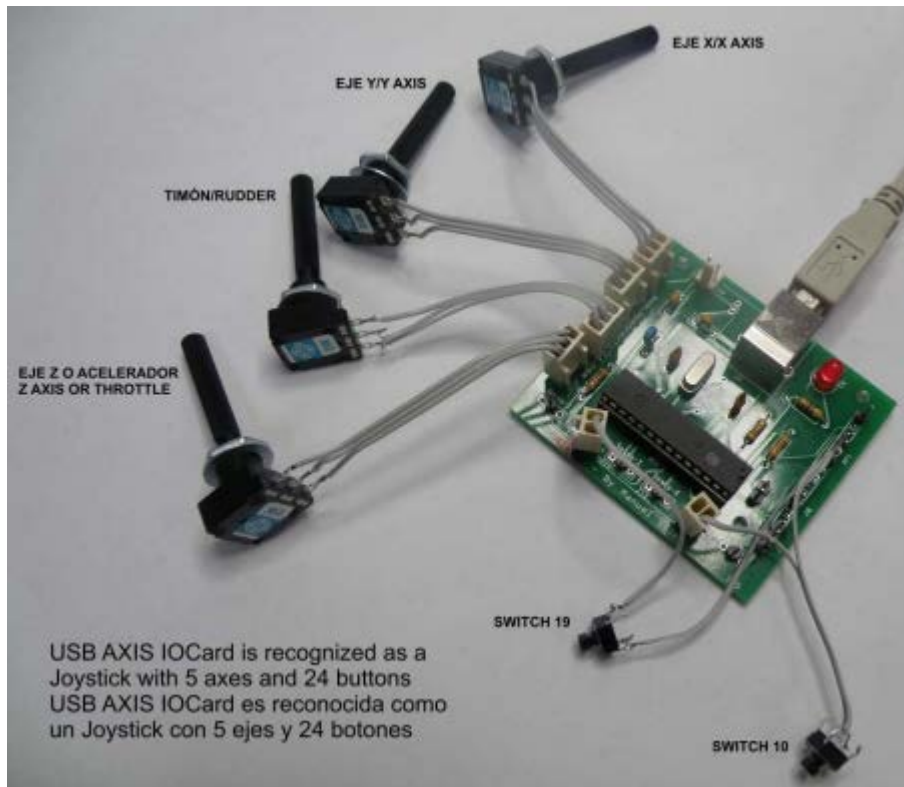
Ya conocemos la teoría de conexión de la IOCard USBAxes, ahora pasemos a comprobarla y conectarla para ver los resultados. En nuestro ejercicio conectaremos la tarjeta USBAxes a un puerto USB y veremos si nuestro ordenador la reconoce.

We already know the connection theory of the IOCard USBAxes, now we are going to check it and connect it to see the results. In our exercise we will connect the USBAxes card to a USB port and we will see if our computer recognizes it.



Ha sido reconocida, así que desconectamos la tarjeta del USB y conectamos 4 potenciómetros y dos pulsadores según el esquema anterior para hacer nuestra prueba:

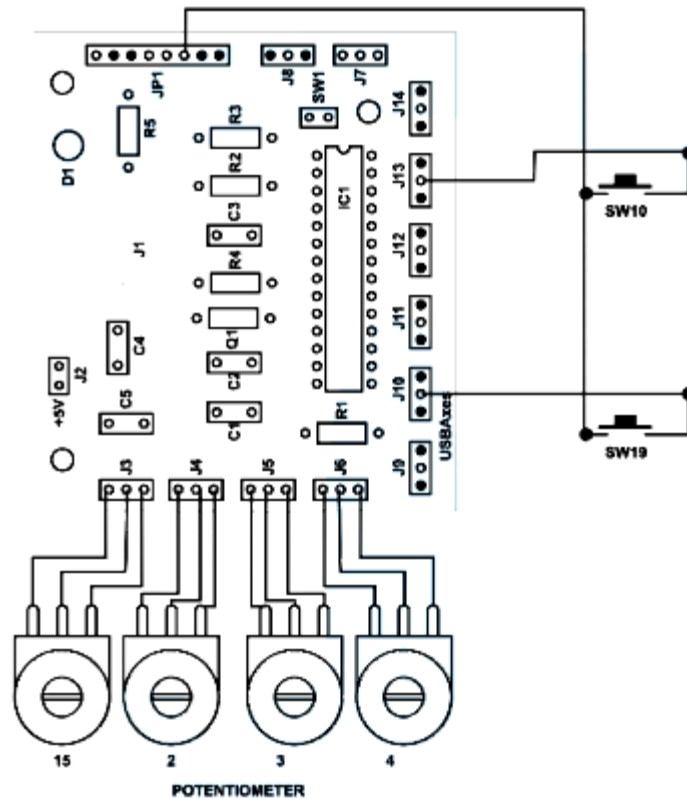
It has been recognized, so we disconnected the card from the USB and connected 4 potentiometers and two pushbuttons according to the previous diagram to do our test:



✓ Instalación y configuración / *Installation and configuration*

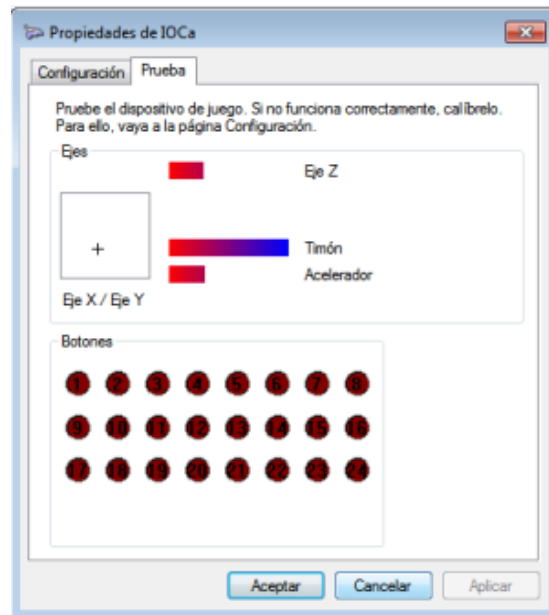
Para esta tarjeta no es necesario ningún software, simplemente probemos la conexión de los potenciómetros y de los pulsadores.

No software is necessary for this card, let's just test the connection of the potentiometers and the pushbuttons.



Ya está todo listo, pasamos a conectar la tarjeta al puerto USB, si no hay problemas la tarjeta USBAXes será reconocida y pasaremos a probar su funcionamiento con los potenciómetros y botones.

Everything is ready, we connect the card to the USB port, if there are no problems the USBAXes card will be recognized and we will go on to test its operation with the potentiometers and buttons.

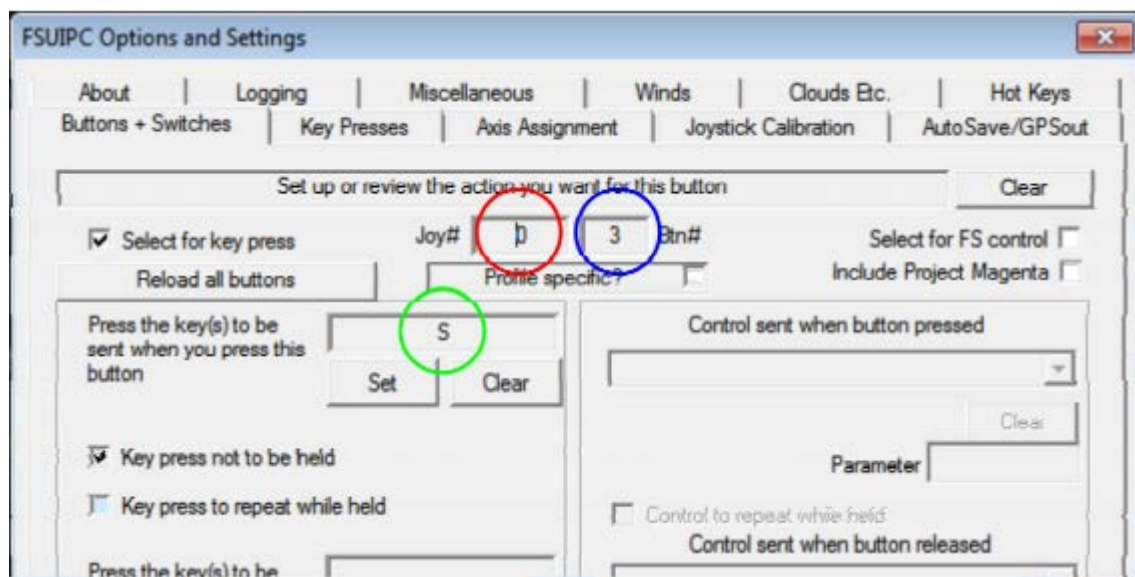


Como vemos en la imagen anterior nos ha reconocido el eje x, y, z (acelerador) y timón, si movemos los potenciómetros cambiarán las barras rojas y el cursor de dentro de la ventana cuadrada, así mismo si pulsamos el switch 10 lo reconoce como una pulsación del joystick.

As we see in the previous image, it has recognized the x, y, z (accelerator) and rudder axes, if we move the potentiometers the red bars and the cursor inside the square window will change, likewise if we press switch 10 it recognizes it as one press of the joystick.

Ya está terminada la fase de instalación de la tarjeta y como vemos no necesita configuración en el sistema operativo pero sí en el simulador. Para programar las funciones de la tarjeta USBAxes dentro del simulador debemos arrancarlo y abrir el apartado de las FSUIPC BUTTONS+SWITCHES, aparece la pantalla siguiente, donde marcamos con colores las características principales:

The installation phase of the card is already finished and as we can see, it does not need configuration in the operating system but in the simulator. To program the functions of the USBAxes card within the simulator we must start it and open the FSUIPC BUTTONS + SWITCHES section, the following screen appears, where we mark the main characteristics with colors:



La parte marcada con un círculo rojo es el número del joystick activo (como en nuestro caso sólo tenemos uno pues sale 0, si nuestro joystick fuera el tercero aparecería como el Joy#2).

The part marked with a red circle is the number of the active joystick (as in our case we only have one since it comes out 0, if our joystick were the third it would appear as Joy # 2).

El círculo azul marca el botón que hemos pulsado, en nuestro caso el sw10 que en el FSUIPC es el Btn#3.

The blue circle marks the button that we have pressed, in our case sw10 which in the FSUIPC is Btn # 3.

El círculo verde es la tecla o función que se ejecutará en el simulador cuando pulsemos nuestro sw10 (en el ejemplo es la tecla S de cambio de vistas), aceptamos y probamos.

The green circle is the key or function that will be executed in the simulator when we press our sw10 (in the example it is the S key to change views), we accept and test.

Si todo ha ido bien podemos hacer lo mismo para todos los botones.

If everything went well we can do the same for all the buttons.

Precaución / *Caution*

IMPORTANTE: PARA PREVENIR CUALQUIER MAL FUNCIONAMIENTO Y EVITAR DAÑOS, LEA DETALLADAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE CONECTAR Y OPERAR EL MÓDULO. CONSERVE EL MANUAL PARA FUTURAS REFERENCIAS.

IMPORTANT: TO PREVENT ANY MALFUNCTION AND AVOID DAMAGE, READ THIS INSTRUCTION MANUAL CAREFULLY BEFORE CONNECTING AND OPERATING THE MODULE. KEEP THE MANUAL FOR FUTURE REFERENCE.

1. No retire la cubierta ni la parte posterior de los componentes electrónicos. Para cualquier reparación, contacte con el Centro de servicio al cliente de Opencockpits.

Do not remove the cover or the back of the electronic components. For any repairs, contact the Opencockpits Customer Service Center.

2. No coloque el producto cerca de fuentes de calor.

Do not place the product near heat sources.

3. Para mover el producto, desconecte antes todos los cables.

To move the product, first disconnect all cables.

4. Si el producto genera un olor a quemado o humo, desconéctelo inmediatamente y póngase en contacto con el Centro de servicio al cliente de Opencockpits.

If the product generates a burning or smoke smell, immediately unplug the product and contact the Opencockpits Customer Service Center.

5. No coloque o vierta productos inflamables sobre el artículo. No instale el artículo cerca de fuentes de calor.

Do not place or pour flammable products on the item. Do not install the item near heat sources.

6. Mantenga el embalaje fuera del alcance de los niños. No permita que los niños manipulen el producto sin la supervisión de un adulto.

Keep the packaging out of the reach of children. Do not allow children to handle the product without adult supervision.

7. No instale el producto en un lugar expuesto al polvo, la humedad o humo.

Do not install the product in a place exposed to dust, moisture or smoke.

8. No exponga el producto a la luz directa del sol. De lo contrario, podría reducirse la vida útil del producto o producirse un incendio.

Do not expose the product to direct sunlight. Otherwise, the life of the product may be shortened or a fire may occur.

9. Los aceites aptos para consumo humano podrían dañar o deformar el producto. Evite manchar el producto con cualquier tipo de aceite.

Oils suitable for human consumption could damage or deform the product. Avoid staining the product with any type of oil.

10. No deje caer objetos sobre el producto ni lo golpee.

Do not drop objects on the product or hit it.

11. No inserte objetos metálicos (palillos, horquillas, etc.) ni objetos fácilmente inflamables (papel, etc.) en el producto.

Do not insert metallic objects (toothpicks, hairpins, etc.) or highly flammable objects (paper, etc.) into the product (through slots, inlet / outlet ports, etc.).

12. No coloque objetos que contengan líquidos (jarrones, macetas, botellas, etc.) sobre el producto.

Do not place objects that contain liquids (vases, flowerpots, bottles, etc.) on the product.

13. No coloque objetos pesados sobre el producto. Podrían producirse daños sobre este o daños personales.

Do not place heavy objects on the product. Product damage or personal injury could result.

14. Almacene los accesorios de pequeño tamaño fuera del alcance de los niños.

Store small accessories out of the reach of children.

Mantenimiento / *Maintenance*

Para el mantenimiento correcto del producto deben seguirse los siguientes puntos:

For the correct maintenance of the product, the following points must be observed:

1. Revisar de forma periódica que el cableado y conexionado no han sufrido desperfectos y se encuentran libre de suciedad.

Periodically check that the wiring and connections have not been damaged and are free of dirt.

2. Si algún elemento presenta algún desperfecto, póngase en contacto con la dirección de soporte de Opencockpits support@opencockpits.com

If any item is defective, please contact the Opencockpits support address support@opencockpits.com

Limpieza / Cleaning

No ejerza presión con las manos u otros objetos sobre el producto a limpiar. Ponga en práctica los siguientes consejos durante la limpieza:

Do not apply pressure with your hands or other objects to the product when cleaning. Practice the following tips while cleaning:

1. Limpie el producto con un paño limpio y suave. No rocíe agua ni detergente directamente sobre el producto.

Clean the product with a clean and soft cloth. Do not spray water or detergent directly on the product.

Póngase en contacto con la dirección de soporte de Opencockpits support@opencockpits.com si se detecta algún mal funcionamiento.

Contact Opencockpits support address support@opencockpits.com if any malfunction is detected.



www.opencockpits.com

- Ventas / Sales:

+34 629 826 213 (Lunes a Viernes. 10 a 14 horas /
Monday to Friday Spanish time 10 – 14 hours)

sales@opencockpits.com

- Soporte Técnico / *Technical Support*:

support@opencockpits.com