

OC4BAv4 rksoftware @2018

1. Introducción

OC4BAv4 te permite utilizar módulos de hardware de Opencockpits para controlar tu PMDG NGX737B, B747v3, B777, QUALITYWINGS B787 y el Airbus A318-321 de Aerosoft para una experiencia de vuelo mucho más realista y absorbente.

Combinando los sistemas de vuelo altamente realistas de PMDG y el hardware de probada fiabilidad de Opencockpits, puedes llegar a construir una cabina casera altamente realista con OC4BAv4 para cualquiera de los aviones de PMDG.

OC4BAv4 funciona con la totalidad de los módulos de Opencockpits (véase la lista más abajo), tarjetas de Expansión/Maestras, tarjetas servo-motores y otros IOCARDS de Opencockpits para gestionar y controlar los siguientes aviones en FSX, FSX-SE y PREPAR3D(v3/v4):

1. PMDG B737NGX con OCP4NGX
2. PMDG B747v3 con OCP4747X
3. PMDG B777 con OCP4777X
4. QUALITYWINGS B787 con OCP4787
5. AEROSOFT Airbus 318-321 con ACO4ABX

OC4BAv4 incluye en el paquete el controlador OCP4NGX para PMDG B737NGX. Los módulos para el resto de los aviones se pueden comprar por separado y añadirlos a OC4BAv4.

OVH-AFT

OVH-FWD

SINGLE / DUAL MIP

CHRONO-Captain

EFIS-Captain

MCP

EFIS-FO

CHRONO-FO

FMC-Captain

FMC-FO

COM1 COM2 NAV1 NAV2 ADF1 ATC AUDIO1 AUDIO2

PEDESTAL

1. Cómo instalar OC4BAv4

Antes de instalar OC4BAv4, comprueba mediante el programa PMDG Operation Center (Centro de Operaciones de PMDG) que tienes instalada la última versión de los aviones de PMDG. También se requiere la versión de SIOC 6.0 o superior. Visita la web www.opencockpits.com

Comprueba que tienes instalada las últimas versiones de Microsoft Visual C++ Redistributable Visual Studio 2015 (versión x86) and .NET Framework. Si no los tienes instalados en tu PC, descárgalos e instálalos.

Para evitar problemas de seguridad y de otro tipo con Windows, te recomiendo que **NO** tengas instalado tus simuladores de vuelo (FSX, FSX-SE, P3D) o SIOC en las carpetas **C:\Program Files o C:\Program Files(x86)**. Las grandes compañías de simulación también lo recomiendan, por ejemplo PMDG.

rksoftware usa las siguientes carpetas y directorios sin que haya ningún problema:

FSX está instalado en D:\FSX P3D está instalado en D:\P3D SIOC está instalado en D:\SIOC

Comprueba que tienes habilitado la función DataBroadcast para tu PMDG B737NGX, Ve a la carpeta principal de tu simulador de vuelo y abre el archivo .ini **\PMDG\PMDG 737 NGX\737NGX_Options.ini**

Si no estuviera habilitado, añade las siguientes dos líneas al final del archivo y guárdalo:

```
[SDK]
EnableDataBroadcast=1
```

Descomprime el archivo OC4BAv4 zip que te has descargado en la carpeta de tu elección.

- Ejecuta el programa OC4BAv4 Setup e instala tanto el programa como los archivos dentro de la carpeta SIOC.
 - Selecciona el simulador de vuelo que utilices (FSX, FSX-SE, P3D).

2. Cómo configurar los módulos de Opencockpits

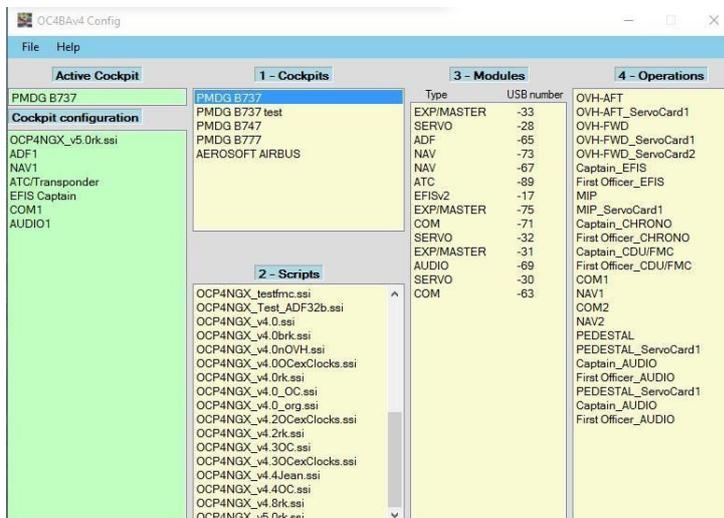
Asegúrate de que los módulos de hardware de Opencockpits están conectados a tu PC y continúa con el siguiente paso.

Ejecuta OC4BAv4 desde la carpeta SIOC o desde el menú Add-ons en FSX, FSX-SE o P3D.



Pulsa en el botón Config en OC4BAv4 para ejecutar el configurador (Config).

OC4BAv4 Config es un configurador automático para todos los módulos P&P de Opencockpits además de un configurador manual fácil de usar para otros módulos de Opencockpits y los módulos de construcción propia que hayas construido usando las IOCARDs de Opencockpits.



Active Cockpit y **Cockpit Configuration** muestran la lista de cabinas activas y su configuración.

En **Cockpits**, selecciona la cabina del avión que quieres configurar y en **Scripts** selecciona el archivo script que quieres usar.

En **Modules** se mostrarán todos los módulos Opencockpits conectados a tu PC.

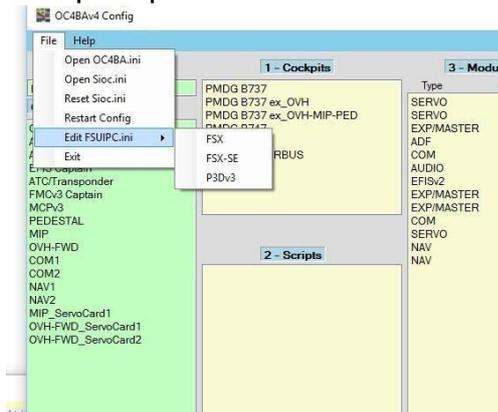
Cuando seleccionas un elemento en **Cockpits** y **Scripts**, todos los **Módulos P&P** se configurarán y actualizarán de forma automática en **Active Cockpit** y **Cockpit Configuration**.

Si solo tienes módulos P&P y no más de 1 un **Módulo** de cada tipo, ya tienes lista la configuración y puedes SALIR de **OC4BAv4 Config**. No es necesario volver a **OC4BAv4 Config** hasta que añadas nuevos módulos, aviones o scripts.

Si tienes 2 o más unidades del mismo tipo o un módulo de Opencockpits que usa tarjetas IOCARD, es necesario que asocies estos **Módulos** a la función correcta dentro de **Operations**.

1. Pulsa en cualquier módulo P&P que hay en **Cockpit configuration** para borrarlo. [Para módulos EFIS:](#)
2. Pulsa EFIS en **Modules** e identifícalo conectando el módulo con el mismo número de USB en la sub-ventana que se abre y mueve un botón giratorio. [Para el resto de los módulos:](#)
3. Selecciona un tipo de **Módulo** para identificarlo por medio de LEDs parpadeantes o un servo que se mueve.
4. Selecciona la función correcta en **Operations**.

Sólo para pilotos de Airbus



Los submenús de FSUIPC.ini se usan para tener un acceso sencillo a FSUIPC.ini cuando configures el driver de Airbus. Los detalles se encuentran en el archivo de drivers MUST READ.

3. Cómo volar con módulos Opencockpits.

1. Primero carga tu avión de PMDG con el que vas a volar en FSX, FSX-SE o P3D.
2. Si el complemento OC4BA_Starter está activado de P3D, el controlador correcto se iniciará automáticamente en el simulador de vuelo.
3. Si el complemento OC4BA_Starter no está activo o usas FSX/FSX-Steam, continúe con los pasos 4 y 5 a continuación
4. Selecciona OC4BAv4 en el menú Add-ons de FSX, FSX-SE o P3D. O ejecuta OC4BAv4 desde la carpeta SIOC.
5. Selecciona el avión que quieres usar en OC4BAv4 pulsando sobre la imagen del avión.

4. OVH-AFT, OVH-FWD, SINGLE / DUAL MIP y PEDESTAL

OC4BAv4 ahora viene con solo UN script, el OCP4NGX_v4.6.ssi, para el PMDG B737NGX.

El script funciona con los módulos listos para conectar P&P de Opencockpits CHRONOCaptain, EFIS-Captain, MCP, EFIS-FO, CHRONO-FO, FMC-Captain, FMC-FO, COM1, COM2, NAV1, NAV2, ADF1, ATC, AUDIO1, AUDIO2 y OVH-FWD, OVH-AFT, MIP y PED sin necesidad de ninguna modificación.

El script se puede usar si no son necesarias modificaciones o servir como base si se necesitan modificaciones.

¿Cuándo es necesario modificar un script?

1. Si has construido cualquiera de los módulos listados arriba basados en tarjetas IOCARDs de Opencockpits y el esquema de numeración de las conexiones es distinta del esquema de la numeración por defecto que usan los módulos fabricados por Opencockpits.
2. Si tienes cualquiera de los módulos listados debajo, tanto los módulos construidos por Opencockpits como los módulos de fabricación propia basados en tarjetas IOCARDs de Opencockpits.
3. Si tienes cualquiera de los módulos COM1, COM2, NAV1, NAV2, ADF1, ATC, AUDIO1, AUDIO2 que utilizan la interfaz IDC.

Las modificaciones necesarias son sencillas de realizar con la función de Edición de Scripts de OC4BAv4's Script. Solo es necesario que cambies la entrada (input), salida (output) y los números de conexión de los displays. En el caso 3 de arriba, solo es necesario que modifiques el script para que use el Dispositivo 32 (Device 32) para cualquier módulo IDC conectado.

Si tus propios módulos no están completos, podría haber problemas como interruptores “fluctuantes” o módulos que no funcionen correctamente.

En este caso debes de hacer modificaciones en el script para eliminar estos problemas. Desactiva aquellas líneas que no se usen añadiendo "//" al principio de la línea que causa el problema. Esto se hace en el archivo script .txt seguido de una compilación a archivo script .ssi.

PEDESTAL*

Si se usa la interfaz IDC y no se dispone de módulos P&P para COM, NAV etc., se tiene que usar el Device 32 y cambiar los números de los conectores de entrada y salida a PEDESTAL por defecto o tu propio esquema numérico.

Todos los Servos necesitan ser calibrados y si fuera necesario se debe de modificar el script.

Los Scripts para el B747 y B777 ya vienen con sus drivers incluidos cuando los compras en la TIENDA (SHOP).

5. Módulos construidos con IOCARDs de Opencockpits

Si has construido módulos basados en IOCARDs, debes de echar un vistazo a esta web <http://www.lekseecon.nl/howto.html> para aprender sobre el software de SIOC y como crear scripts.

Los scripts OC4BAv4 usan el esquema Device Index (IDX) que se muestra en la tabla de debajo. Si necesitas añadir nuevos módulos en el archivo OC4BAv4.ini debes de usar este esquema. Los números de IDX en verde que se usan para identificar los módulos ya se incluyen en el archivo OC4BAv4.ini.

	<i>MCP</i>	<i>EFIS</i>	<i>FMC</i>	<i>COM</i>	<i>NAV</i>	<i>ADF</i>	<i>ATC</i>	<i>CHRONO</i>	<i>AUDIO</i>
CAPTAIN	15	7	13	8	9	10	11	16	21
FIRST OFFICER	-	17	23	18	19	20	-	26	22

	<i>EXPANSION</i>	<i>SERVO</i>	<i>DCMOTOR</i>	<i>STEPPER</i>	<i>DCMOTOR PLUS</i>	<i>DIMCONTROL</i>	<i>OUTPUT</i>
1st CARD	30 (OVH-FWD)	36 (MIP)	42	45	14	27	6
2nd CARD	31 (MIP)	37 (OVH-FWD)	43	46	24	28	54
3rd CARD	32 (PEDESTAL)	38 (OVH-FWD)	44	47	25	29	55
4th CARD	33 (OVH_AFT)	39 (OVH-AFT)	-	-	-	-	-
5th CARD	34	40	-	-	-	-	-
6th CARD	35	41	-	-	-	-	-

Se pueden conectar hasta 4 Tarjetas Maestras a la misma Tarjeta de Expansión.

¿Que es Device Index (IDX)?

Cada entrada, salida y display de cada modulo de Opencockpits e IOCARD aparece en el script como Device index (IDX) y número de conexión input/output/display.

Veamos esta línea de script de MCP como ejemplo:

Var 0345, name DISENGAGE_SW, Link IOCARD_SW, **Device 15**, Input 15, Type I

Device 15 en esta línea indica que este script de MCP tiene **Device Index 15 (IDX15)**.

En el archivo Sioc.ini tendremos una línea: MASTER=15,15,1,44 si se ha configurado correctamente. El primer número (15) indica que este módulo usa Device Index 15 (IDX15). El segundo número (también 15) nos indica que se trata de un MCP. Cada tipo de modulo tiene su número único asignado por Opencockpits.

Si creas tus propios scripts, siempre usa el esquema Device Index de la lista de arriba y así evitarás muchos conflictos y errores.

Mientras tengas asociado un **Módulo** que ha sido detectado a **Operation**, aparecerá en las ventanas **Cockpit** y **Configuration** y están listos para que los uses.

Si vuelves a seleccionar **Cockpit** y/o **Script** tu **Cockpit Configuration** volverá a módulos que solo sean P&P y necesitas volver a conectar los otros módulos de nuevo.

Puedes modificar el archivo OC4BAv4.ini para hacer tu propia **Operations** si has construido tus propios módulos. Recuerda escribir en mx, donde x es el número de Tarjeta MAESTRA que está conectada a la Tarjeta de Expansión.

OC4BAv4.ini se puede modificar para definir tu propio **cockpits, operations and Device Index (IDX)**

El OCP4NGX_ scripts de rksoftware siempre usará los Device Index(IDX) definidos en el archivo OC4BAv4.ini que se genera cuando instalaste OC4BAv4.

6. OC4BAv4 Script

The screenshot displays the OC4BAv4 Script application interface. The window title is "OC4BAv4 Script". The interface includes a menu bar with "File" and "Help". Below the menu bar are three main panels:

- Airplane:** A list of aircraft models: B737NGX, B747X, and B777X.
- Script txt files:** A list of text files including ocp4ngx_4.0.txt, ocp4ngx_4.0brk.txt, ocp4ngx_4.0rk.txt, and various ADF_V3 files.
- Script ssi files:** A list of SSI files including OCP4NGX_ADF32b.ssi, OCP4NGX_ADF32x.ssi, and various MIP_OVH files.

To the right of these panels is a diagram titled "IOCARDS WIRING, VIEW FROM BACK TO FRONT".

Below the panels are two large lists:

- SIOC offsets - PMDG SDK Events:** A list of SIOC offsets for PMDG B737NGX Inputs, ranging from 2001 to 2021.
- SIOC offsets - PMDG SDK Variables:** A list of SIOC offsets for PMDG B737NGX Outputs, ranging from 1191 to 1120.

At the bottom is a **Script Viewer** showing code snippets:

```
&ZERO_MCP = 0 //GET RID OF DIRT!  
&ovh_state = 0  
CALL &CloseAnnuns  
&COM1_Power_ON = 0  
&NAV1_Power_ON = 0  
&COM2_Power_ON = 0  
&NAV2_Power_ON = 0  
&ADF_Power_ON = 0  
&ATC_Power_ON = 0  
&CDU1_POWER_ON = 0  
&CDU2_POWER_ON = 0  
&MCP_POWER_ON = 0  
&MIP_POWER_ON = 0  
&ENG1_Servo = 512  
&ENG2_Servo = 512  
}  
  
Var 2800, name ovh_state, static  
  
Var 0006, name State_delay  
  
Var 0472  
{
```

El OC4BAv4 Script te da una buena visión global de todos los scripts que hay en tu carpeta SIOC así como información sobre offsets de SIOC que se deben de usar si escribes el código de tus propios scripts. Pruébalo y pronto verás lo que te puede ofrecer. Hay varios video en www.flightsim4fun.com que muestran como modificar los scripts existentes en OC4BAv4 para ajustarse a tus propias necesidades.

Puedes exportar scripts ssi a txt usando el programa incluido en SIOC config_sioc.exe. El archivo txt exportado se puede usar como modelo para las modificaciones que quieras hacer.

Para abrir el archivo script txt, debes de descargar Notepad++ de Internet.

Para crear y editar tus propios scripts, debes de usar los programas de Opencockpits que se incluyen en la carpeta SIOC.

7. Como configurar la pantalla de FMCv3

1. Conecta FMC V3 a cualquier puerto USB de tu PC
2. Conecta la toma de alimentación a FMC V3
3. Conecta el cable de video a cualquier Puerto VGA libre de tu PC.
4. Verifica o configura la pantalla VGA en el Panel de Control de NVIDIA pulsando con el botón derecho del ratón en el escritorio.
5. Selecciona la pantalla VGA en el Panel de Control y selecciona la resolución de la pantalla a 1024x768
6. Reinicia el PC.
7. Enciende el FMC V3.
8. Deberías de ver parte del escritorio en la pantalla del FMC V3.
9. Edita el archivo panel.cfg para tu avión.

Para el PMDG B737NGX vete a :

FSX/P3D\SimObjects\Airplanes\PMDG 737-800 NGX y abre la carpeta PANEL y pega el texto que se muestra debajo sobre el texto original después de que hayas hecho una copia de seguridad del archivo.

gauge00=PMDG_737NGX!CDU, -90,-120,570,1645,L #0

Para el PMDG B777 vete a:

FSX/P3D\SimObjects\Airplanes\PMDG 777-200LR y abre la carpeta PANEL y pega el texto que se muestra debajo sobre el texto original después de que hayas hecho una copia de seguridad del archivo.

gauge00=PMDG_777X!CDU, -93,-100,570,1544,L #0

Para el PMDG B747v3 vete a:

FSX/P3D\SimObjects\Airplanes\PMDG 747-400 y abre la carpeta PANEL y pega el texto que se muestra debajo sobre el texto original después de que hayas hecho una copia de seguridad del archivo.

gauge00=PMDG_747QOTSII!CDU, -80,-80,570,1580,L #0

Puedes hacer pequeños cambios en estos valores para hacer algún pequeño ajuste en tu configuración.

10. Guarda el archivo.

11. Ejecuta FSX/P3D y selecciona el avión de PMDG

12. Haz botón derecho del ratón sobre la CDU del Capitán y arrástrala a la pantalla del FMC V3.

13. Si es necesario haz ajustes con los botones que están en la parte trasera del FMC V3 (Yo uso AutoConfig en la configuración del FMC V3 y ajusto el brillo (Brightness) a 60 y el contraste (Contrast) a 80 para conseguir una pantalla oscura) 14. Usa OC4BAv4 tal como se describe en el doc.

15. Comprueba que los botones y la pantalla en el FMC V3 están alineados lo mejor que puedas y que funcionan correctamente.

Para FSX and FSX-SE:

Usa **Panel Store and Panel Restore** para asegurarte de que la ventana aparece en la misma posición en la pantalla cada vez. Es un programa freeware que está disponible en Internet.

Para P3D:

Guarda el vuelo (Save flight) desde el menu Escenario (scenario). Si lo cargas la pantalla del FMC se cargará correctamente.

Problemas

Si no lo tuvieras instalado en tu PC, instala Microsoft's Visual C++ Redistributable para Visual Studio 2015 (x86) y la última versión de .NET Framework.

Usuarios de FSX and FSX-SE

Si tienes problemas ejecutando OC4BAv4 desde el menú Add-ons de FSX/FSX-SE:

Comprueba el archivo %USERPROFILE%\Documents\OC4BAv4_path.ini y comprueba que la ruta a SIOC es correcta.

Asegúrate que has habilitado la opción de ver archivos y carpetas ocultas en la configuración de tu Sistema Operativo, y luego mira dentro de este archivo:

%USERPROFILE%\AppData\Roaming\Microsoft Games\FSX\exe.xml

Comprueba que tienen la ruta correcta a OC4BAv4_Menu.exe en la siguiente sección del archivo exe.xml

```
<Launch.Addon>
<Disabled>False</Disabled>
<ManualLoad>False</ManualLoad>
<Name>OC4BAv4</Name>
<Path>C:\SIOC\OC4BAv4_Menu.exe</Path>
</Launch.Addon>
```

¡¡ La <Path>C:\SIOC\OC4BAv4_Menu.exe</Path> muestra la ruta de SIOC de rksoftware, La tuya puede ser diferente!!.

Usuarios de Prepar3D v3/v4

Si tienes problemas ejecutando OC4BAv4 desde el menú Add-ons de Prepar3D v3/v4:

Comprueba el archivo %USERPROFILE%\Documents\OC4BAv4_path.ini y comprueba que la ruta a SIOC es correcta

Comprueba que tienes la ruta correcta a la carpeta SIOC en:

```
%USERPROFILE%\Documents\Prepar3D v3 Add-ons\rksoftware OC4BAv4\add-on.xml
%USERPROFILE%\Documents\Prepar3D v4 Add-ons\rksoftware OC4BAv4\add-on.xml
```

```
<?xml version="1.0" encoding="Windows-1252"?>
<SimBase.Document Type="AddOnXml" version="4,0" id="add-on">
<AddOn.Name>OC4BAv4</AddOn.Name>
<AddOn.Description>Opencockpits hardware module interface to PMDG
airplanes</AddOn.Description>
<AddOn.Component><Category>EXE</Category>
<Path>g:\sioc\OC4BAv4_Menu.exe</Path>
</AddOn.Component>
</SimBase.Document>
```

La línea <Path>g:\sioc\OC4BAv4_Menu.exe</Path> es la ruta a SIOC de rksoftware, la tuya puede ser diferente.

Si no tienes ninguna indicación en tus módulos de Opencockpits

Comprueba que has habilitado DataBroadcast para los aviones de PMDG, abriendo los archivos:

```
737NGX_Options.ini in <FSX/FSX-SE/P3D main folder>\PMDG\PMDG 737 NGX
777X_Options.ini in <FSX/FSX-SE/P3D main folder>\PMDG\PMDG 777X
747QOTSII_Options.ini in <FSX/FSX-SE/P3D main folder>\PMDG\PMDG QOTS II
```

Si no lo tienen habilitado, añade las siguientes dos líneas al final del archivo:

```
[SDK]
EnableDataBroadcast=1
```

Si el driver da error

Algunos usuarios han tenido problemas usando el Puerto por defecto de IOCP número 8092, debido a conflictos con los puertos de otros programas que se ejecutan en sus PC.

Si tienen problemas ejecutando los drivers de OC4BAv4 con el Puerto por defecto de IOCP 8092, puedes cambiar el Puerto IOCP a, por ejemplo, 8094 o 8096 (se pueden usar otros puertos).

Puedes cambiar el número del puerto desde el menú Config/File de OC4BAv4. También tienes que borrar todos los archivos "cockpit".ini (PMDG B737.ini, PMDG B747.ini PMDG B777.ini) en la carpeta SIOC antes de reiniciar OC4BAv4.

Siempre puedes ejecutar los programas OC4BAv4 directamente desde la carpeta SIOC si lo prefieres.

También puedes ejecutar los drivers directamente desde la ventana de configuración de OC4BAv4's pulsando sobre el nombre de la Cabina Activa.

Añadiendo más Cabinas (Cockpits) en OC4BA.ini y configurándolas, puedes tener diferentes combinaciones y configuraciones de hardware/software. Esto es ideal con el fin de hacer comprobaciones.

Los nombres de las Cabinas (Cockpit) deben empezar con PMDG B737, PMDG B777, PMDG 747 o AEROSOFT AIRBUS. por ejemplo. PMDG B737_PP MCP, PMDG B737_MyCockpit ...

En la ventana principal de OC4BAv4 solo puedes ejecutar las cabinas (Cockpits) por defecto de PMDG B737, PMDG B777, PMDG B747 o AEROSOFT AIRBUS.

FELICES VUELOS

rksoftware doc

rev 4.5