

OC4BAv4 rksoftware @2018

1. Introduzione

OC4BAv4 permette di interfacciare le schede elettroniche Opencockpits con gli aeromobili PMDG B737NGX, B747v3, B777, QUALITYWINGS B787 nonché con i prodotti AEROSOFT Airbus A318-321, per un'esperienza di volo molto più realistica e coinvolgente.

Combinando le soluzioni altamente realistiche dei prodotti PMDG con la comprovata affidabilità degli hardware Opencockpits, con OC4BAv4 è possibile realizzare un vero homemade cockpit utilizzando qualsiasi aeromobile PMDG.

OC4BAv4 funziona con tutti i moduli Opencockpits (vedi lista sotto), Expansion/Master Cards, Servo Cards e altre schede I/O Opencockpits e permette di interfacciare e controllare i seguenti aeromobili in FSX, FSX-SE e Prepar3D(v3/v4):

1. PMDG B737NGX con i driver OCP4NGX
2. PMDG B747v3 con i driver OCP4747X
3. PMDG B777 con i driver OCP4777X
4. QUALITYWINGS B787 con i driver OCP4787
5. AEROSOFT Airbus 318-321 con i driver OCP4ABX

OC4BAv4 viene fornito con i driver OCP4NGX per il PMDG B737NGX già inclusi. I driver degli altri prodotti PMDG possono essere acquistati separatamente e successivamente aggiunti ad 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

2. Come installare OC4BAv4

Prima di installare OC4BAv4, verificare di avere l'ultima versione dei prodotti PMDG utilizzando il programma PMDG Operation Center. E' inoltre necessario aver installato SIOC versione 6.0 o più recente.

Verificare che siano installati Microsoft Visual C++ Redistributable for Visual Studio 2015 (x86) e l'ultima versione di .NET Framework. Se non ancora presenti nel PC, scaricarli ed installarli.

Per evitare problemi legati alle autorizzazioni di sistema e altri problemi generici di Windows, si raccomanda di **NON** installare il/i simulatore/i (FSX, FSX-SE, P3D) o SIOC in **C:\Program Files o C:\Program Files(x86)**.

Utilizzando i seguenti percorsi, non si riscontrano problemi:

FSX installato in D:\FSX P3D installato in D:\P3D SIOC installato in D:\SIOC

Verificare di aver abilitato il DataBroadcast per PMDG B737NGX.

Andare nella cartella principale del simulatore e aprire il file **737NGX_Options.ini** al seguente percorso: **\PMDG\PMDG 737 NGX**.

Se non ancora abilitato, aggiungere le seguenti due righe di codice alla fine del file e salvarlo:

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

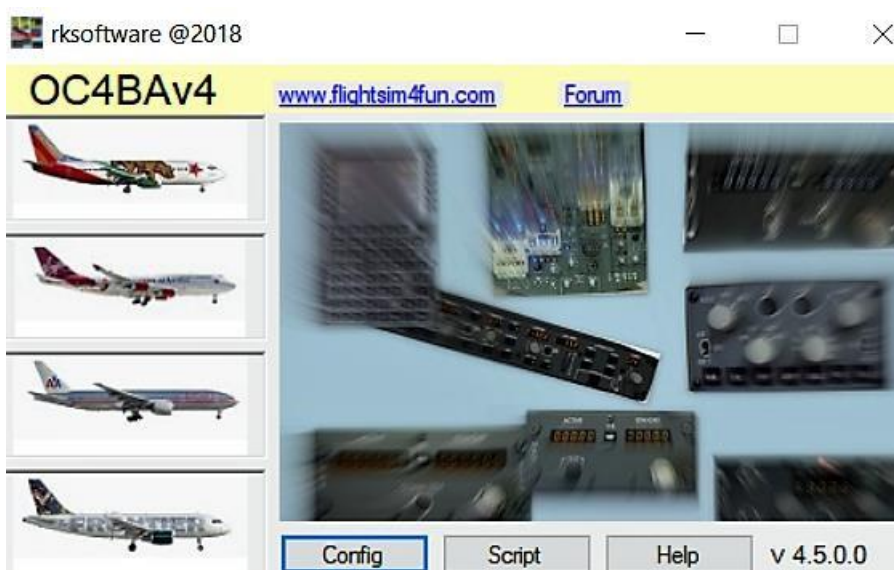
Estrarre il file zip OC4BAv4 in una cartella a piacere.

- Eseguire OC4BAv4 Setup e installare programmi e file nella cartella di SIOC.
- Selezionare il simulatore di volo (FSX, FSX-SE, P3D) utilizzato.

3. Come configurare i moduli Opencockpits

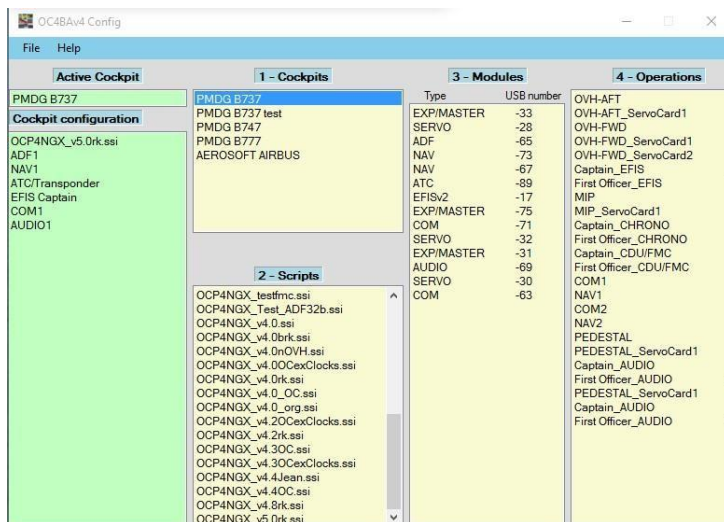
Assicurarsi che i moduli Opencockpits siano connessi al PC e procedere con il prossimo step.

Avviare OC4BAv4 dalla cartella SIOC o dal menù "Moduli aggiuntivi" in FSX, FSX-SE o P3D.



Cliccare sul pulsante Config in OC4BAv4 per avviare il modulo Config.

OC4BAv4 Config è un configuratore automatico per tutti i moduli Opencockpits P&P oltre che un configuratore manuale per altri moduli Opencockpits, nonché moduli autocostruiti basati su schede I/O Opencockpits.



Le sezioni **Active Cockpit** e **Cockpit Configuration** attivano un determinato cockpit e le sue configurazioni.

Nella sezione **Cockpits**, selezionare il cockpit che si vuole configurare e nella sezione **Scripts** selezionare lo script da eseguire.

In **Modules** verranno visualizzati tutti gli hardware Opencockpits connessi al PC.

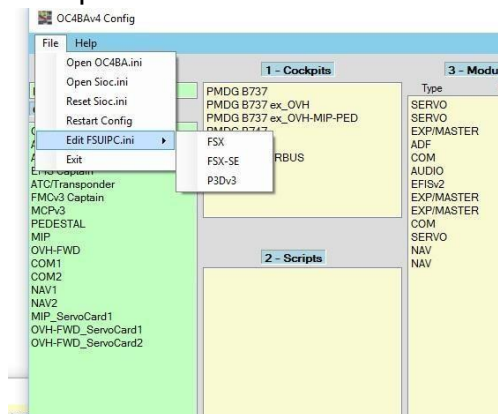
Quando viene selezionata una voce nelle sezioni **Cockpits** e **Scripts**, tutti i **Moduli P&P** verranno automaticamente configurati ed aggiornati nelle sezioni **Active Cockpit** e **Cockpit Configuration**.

Se si è in possesso solo di Moduli P&P e di al più un'unità per ciascun tipo di **modulo**, la configurazione è già completa ed è possibile uscire da **OC4BAv4 Config**. E' possibile tralasciare **OC4BAv4 Config** fino a quando non si aggiungeranno nuovi moduli, aeromobili o scripts.

Se si hanno due o più unità dello stesso tipo o un modulo Opencockpits basato su schede I/O, è necessario legare questi **moduli** alle appropriate funzioni nella sezione **Operations**.

1. Cliccare su qualsiasi modulo P&P presente due volte nella sezione **Cockpit configuration** per eliminarne la copia. [Per i moduli EFIS:](#)
2. Selezionare EFIS nella sezione **Modules**, identificare il modulo connettendolo alla porta USB corrispondente al numero indicato in SiocMonitor e ruotando un selettore. [Per tutti gli altri tipi di moduli:](#)
3. Selezionare un modulo nella sezione **Modules** per identificarlo attraverso il lampeggiamento dei LEDs o il movimento di un servo.
4. Selezionare la funzione corrispondente nella sezione **Operations**.

Solo per driver Airbus



I sottomenù FSUIPC.ini forniscono un facile accesso a FSUIPC.ini nella configurazione dei driver Airbus. Dettagli disponibili nel MUST READ file dei driver.

4. Come volare utilizzando i moduli Opencockpits

1. Caricare l'aeromobile PMDG in FSX, FSX-SE o P3D.
2. Se il plugin OC4BA_Starter è attivato di P3D, il driver corretto verrà avviato automaticamente nel flightimulator.
3. Se il plug-in OC4BA_Starter non è attivo o tu usi FSX/FSX-Steam, continua con i passaggi 4 e 5
4. Selezionare OC4BAv4 dal menù "Moduli aggiuntivi" di FSX, FSX-SE o P3D, o avviare OC4BAv4 dalla cartella di SIOC.
5. In OC4BAv4 selezionare l'aeromobile che si vuole utilizzare cliccando sulla sua immagine.

5. OVH-AFT, OVH-FWD, SINGLE / DUAL MIP e PEDESTAL

OC4BAv4 viene ora fornito solamente con UNO script, OCP4NGX_v4.6.ssi, per PMDG B737NGX.

Lo script lavora con i moduli P&P Opencockpits CHRONO-Captain, EFIS-Captain, MCP, EFIS-FO, CHRONO-FO, FMC-Captain, FMC-FO, COM1, COM2, NAV1, NAV2, ADF1, ATC, AUDIO1, AUDIO2, OVH-FWD, OVH-AFT o MIP senza alcuna necessità di modifica.

Lo script dovrebbe essere usato se non è necessaria alcuna modifica, oppure servire come punto di partenza per eventuali cambiamenti da apportare.

Quando è necessaria la modifica dello script?

1. Se si è costruito uno qualsiasi dei moduli elencati sopra a partire da schede I/O Opencockpits e lo schema numerico delle connessioni è diverso da quello predefinito usato dai moduli Opencockpits.
2. Se si dispone di uno dei moduli elencati di seguito, sia moduli Opencockpits sia moduli autocostruiti basati su schede I/O Opencockpits.

COM1, COM2, NAV1, NAV2, ADF1, ATC, AUDIO1, AUDIO2 con interfaccia IDC.

Le modifiche sono semplici da eseguire con la funzione OC4BAv4's Script Edit. è sufficiente solamente cambiare la numerazione degli input, output e display. Nel caso 3 sopra riportato, si deve inoltre modificare lo script in modo tale da assegnare Device 32 a ciascun modulo IDC.

Se i moduli autocostruiti non sono implementati in tutte le loro funzionalità, possono sorgere problematiche relative al non corretto funzionamento di alcune parti del modulo.

Si devono quindi effettuare modifiche allo script per eliminare tali problemi. Disabilitare gli input non usati inserendo "//" all'inizio delle righe di script relative agli input in questione. Alla modifica del file .txt deve seguire la compilazione del file .ssi corrispondente.

SINGLE & DUAL Trainer Structure (MIP)*

- Rimpiazzare la numerazione degli input ed output con lo schema numerico default delle connessioni del MIP o con il proprio schema numerico personale.

PEDESTAL*

- E' necessario cambiare lo schema numerico delle connessioni degli input ed output dei moduli Engine e Cargo Fire con quello default del Pedestal o con il proprio schema numerico personale. Se viene utilizzata un'interfaccia IDC al posto di moduli P&P COM, NAV ecc., le deve essere assegnato il Device 32, nonché cambiato lo schema numerico originario con quello default del Pedestal o con il proprio schema numerico personale.

Tutti i servi necessitano di calibrazione e, se necessario, lo script deve essere modificato.

Gli script per B747 e B777 vengono forniti con i propri driver una volta acquistati nella sezione SHOP del sito.

6. Moduli costruiti con schede I/O Opencockpits

Se si sono costruiti moduli con schede I/O, si dia un'occhiata al sito

<http://www.lekseecon.nl/howto.html> per sapere di più su SIOC e su come scrivere script. Gli script OC4BAv4 usano lo schema Device Index (IDX) mostrato nella tabella sottostante. Se c'è la necessità di aggiungere nuovi moduli nel file OC4BAv4.ini si dovrà seguire tale schema. Gli indici numerici in verde, usati per identificare i moduli, sono già presenti nel file 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	-	-	-	-	-

Ad una Expansion Card possono essere connesse fino a 4 Master Card.

Cos'è il Device Index (IDX)?

Ciascun input, output e display di qualsiasi modulo Opencockpits e scheda I/O viene indirizzato nello script tramite un Device Index (IDX) e un numero di connessione.

Come esempio, si dia un'occhiata a questa riga di script di un MCP.

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

Device 15 indica che, in questo script, il modulo MCP ha **Device Index 15 (IDX15)**.

Se la configurazione è corretta, nel file Sioc.ini si leggerà: MASTER=15,15,1,44. Il primo numero (15) rappresenta il Device Index (IDX15). Il secondo numero (15) indica che si tratta di un MCP. Tutte le tipologie di modulo hanno un proprio numero identificativo assegnato da Opencockpits.

Se si scrive il proprio script, utilizzare sempre lo schema Device Index sopra riportato per evitare eventuali conflitti ed errori.

In ambiente OC4BAv4, una volta legato un **Modulo** ad una **Funzione**, esso apparirà nella sezione **Cockpit Configuration** pronto per l'utilizzo.

Se si rizeleziona una voce in **Cockpit** e/o **Script**, la sezione **Cockpit Configuration** si azzererà a meno dei moduli P&P; sarà quindi necessario legare nuovamente gli altri moduli alle rispettive funzioni.

Nel caso di moduli homemade è possibile modificare il file OC4BAv4.ini per associarne le funzioni. Ricordarsi di scrivere mx, dove x è il numero di MASTER Card connesse all'Expansion Card.

Se non modificati, gli script OCP4NGX utilizzeranno sempre il Device Index(IDX) definito in OC4BAv4.ini quando è stato installato OC4BAv4.

7. OC4BAv4 Script

The screenshot displays the OC4BAv4 Script application interface. It includes a menu bar (File, Help), a left sidebar with 'Airplane' (B737NGX, B747X, B777X) and 'PMDG SDK' (Events, Variables) sections. The main workspace is divided into three panes: 'Script txt files' (listing files like ocp4ngx_4.0.bt), 'Script ssi files' (listing files like OCP4NGX_ADF32b.ssi), and a diagram titled 'IOCARDS WIRING VIEW FROM BACK TO FRONT'. Below these panes are two lists: 'SIOC offsets - PMDG SDK Events' (listing inputs 2001-2021) and 'SIOC offsets - PMDG SDK Variables' (listing outputs 1191-1120). At the bottom is a 'Script Viewer' pane showing a script snippet with comments like '// GET RID OF DIRT!' and variable declarations.

Il modulo OC4BAv4 Script offre la panoramica di tutti gli script presenti nella cartella SIOC ed info sugli offset SIOC da usare nel caso si decida di scrivere il proprio script. Lo si provi e presto ci si renderà conto di cosa può effettivamente offrire.

Ci sono molti video nel sito www.flightsim4fun.com che mostrano come modificare script OC4BAv4 preesistenti per adattarli alle proprie esigenze.

Si può esportare il file .ssi in estensione .txt utilizzando SIOC config_sioc.exe. Il file .txt esportato può essere usato come modello di partenza per le modifiche da apportare.

Per aprire il file .txt è consigliato scaricare e installare Notepad++.

Per scrivere ed editare il proprio script, si dovrebbero utilizzare i programmi messi a disposizione da Opencockpits installati nella cartella SIOC.

8. Come settare l'FMCv3

1. Connettere l'FMC V3 ad una qualsiasi porta USB del PC
2. Connettere l'alimentazione all' FMC V3
3. Connettere un cavo video ad una porta VGA del PC
4. Settare lo schermo VGA nel Pannello di Controllo NVIDIA cliccando con il tasto destro del mouse sul desktop.
5. Scegliere lo schermo VGA nel Pannello di Controllo e impostare la risoluzione a 1024x768
6. Riavviare il PC
7. Alimentare l'FMC V3
8. Si dovrebbe vedere parte del desktop nel display dell'FMC V3
9. Editare il file panel.cfg dell'aeromobile

Per il PMDG B737NGX andare al seguente percorso:

FSX/P3D\SimObjects\Airplanes\PMDG 737-800 NGX, aprire la cartella Panel, copiare la riga seguente e sovrascrivere quella preesistente dopo aver fatto un backup:

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

Per il PMDG B777 andare al seguente percorso:

FSX/P3D\SimObjects\Airplanes\PMDG 777-200LR, aprire la cartella Panel, copiare la riga seguente e sovrascrivere quella preesistente dopo aver fatto un backup:

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

Per il PMDG B747v3 andare al seguente percorso:

FSX/P3D\SimObjects\Airplanes\PMDG 747-400, aprire la cartella Panel, copiare la riga seguente e sovrascrivere quella preesistente dopo aver fatto un backup:

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

Si possono effettuare modifiche a questi valori se necessario.

10. Salvare
11. Avviare FSX/P3D e scegliere l'aeromobile PMDG
12. Cliccare col tasto destro sullo schermo del Captain CDU e spostarlo nello schermo dell'FMC V3
13. Effettuare la regolazione tramite i pulsanti sul retro dell'FMC V3 se necessario (ho usato l'AutoConfig dell'FMC V3 e impostato la luminosità a 60 e il contrasto a 80 per ottenere uno schermo più "scuro")
14. Usare OC4BAv4 come descritto nel documento
15. Verificare che i pulsanti e il display dell'FMC V3 siano il più possibile allineati e che funzionino perfettamente.

Per FSX e FSX-SE:

Usare **Panel Store and Panel Restore** per assicurarsi che la finestra si crei ogni volta nella stessa posizione. E' un programma free disponibile in rete.

Per P3D:

Salvare il volo nel menù Scenario. Se ora si apre P3D, lo schermo dell'FMC comparirà nella posizione corretta.

Throubleshooting

Verificare che siano installati Microsoft Visual C++ Redistributable for Visual Studio 2015 (x86) e l'ultima versione di .NET Framework. Se non ancora presenti nel PC, scaricarli ed installarli.

FSX and FSX-SE users

Se si hanno problemi ad eseguire OC4BAv4 dal menù Moduli aggiuntivi di FSX/FSX-SE:

Controllare il file %USERPROFILE%\Documents\OC4BAv4_path.ini e verificare che il percorso della cartella SIOC sia corretto

Accertarsi di aver abilitato la visualizzazione di file e cartelle nascosti e poi si dia un'occhiata a questo file:

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

Controllare che sia presente il corretto percorso di OC4BAv4_Menu.exe nella seguente sezione del file exe.xml:

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

!! La riga <Path>C:\SIOC\OC4BAv4_Menu.exe</Path> può essere differente da utente ad utente.

Prepar3D v3/v4 users

Se si hanno problemi ad eseguire OC4BAv4 dal menù Moduli aggiuntivi di Prepar3D v3/v4:

Controllare il file %USERPROFILE%\Documents\OC4BAv4_path.ini e verificare che il percorso della cartella SIOC sia corretto

Controllare che il percorso della cartella SIOC sia corretto in

```
%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 riga <Path>g:\sioc\OC4BAv4_Menu.exe</Path> può essere differente da utente ad utente.

Se non si ricevono outputs dai moduli Opencockpits

Controllare di aver abilitato DataBroadcast per gli aeromobili PMDG, aprendo il file:

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

Se non ancora abilitato, aggiungere le seguenti due righe alla fine del file:

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

Se il driver crasha Alcuni utenti hanno riscontrato problemi nell'utilizzo della porta IOCP 8092 (predefinita), a causa di un conflitto tra porte in uso da parte di altri programmi in esecuzione sui loro PC.

Se si hanno problemi ad eseguire OC4BAv4 utilizzando la porta IOCP 8092, si può cambiare il numero della porta, ad esempio 8094 o 8096 (possono essere usati anche altri numeri).

Il numero di porta va cambiato nel menù Config/File di OC4BAv4. Si devono inoltre eliminare tutti i file "cockpit".ini (PMDG B737.ini, PMDG B747.ini, PMDG B777.ini) nella cartella SIOC prima di riavviare OC4BAv4.

Si può sempre eseguire OC4BAv4 direttamente dalla cartella SIOC se si preferisce.

Si possono inoltre avviare i drivers direttamente dalla finestra Config di OC4BAv4 cliccando su Active Cockpit.

Aggiungendo più cockpit in OC4BA.ini e configurandoli, si possono avere differenti combinazioni hardware/software configurate. Ideale per sperimentare alcuni test.

I nomi dei cockpit devono iniziare o con i prefissi PMDG B737, PMDG B777, PMDG 747 o con AEROSOFT AIRBUS, ad esempio PMDG B737_PP MCP, PMDG B737_MyCockpit ...

Nella schermata principale di OC4BAv4 si possono avviare solamente i cockpit default PMDG B737, PMDG B777, PMDG B747 o AEROSOFT AIRBUS.

HAPPY FLYING rksoftware doc rev 4.5.0.0