



Utilisation du fichier **BMS-DX-Generator 1_6.xls**



CheckPoint

FFW01

Introduction

Les fichiers "**BMS-Keyfile-Generator 1_6.xls**" et "**BMS-DX-Generator 1_6.xls**" de Kolbe présents dans le dossier C:\Falcon BMS 4.32\User\Joystick\Generic\Kolbe permettent de créer les 2 parties d'un fichier .key, respectivement l'affectation des touches clavier et l'affectation DX des contrôleurs de jeux.

Je ne parlerai ici que du deuxième, sujet du topic et seul fichier dont je suis à même de parler.

Prérequis

HOTAS / MFD pris en charge

Le fichier ne prend en compte que les contrôleurs de jeu suivant :

Thrustmaster Cougar
Thrustmaster Warthog
Saitek X52
CH Fighterstick and Pro Throttle
Thrustmaster MFD

Si votre contrôleur n'est pas dans cette liste, vous pouvez arrêter la lecture ici et retourner au post initial d'Icewind. 🙄

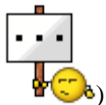
Pinky Shift

Le fichier "**BMS-DX-Generator 1_6.xls**" prend en compte la fonction pinky shift, il faut donc dans ce cas réaliser les paramétrages dans le fichier "**falcon bms.cfg**" décrit par Icewind pour le rendre effectif.

Connaissance des numéros des contrôleurs

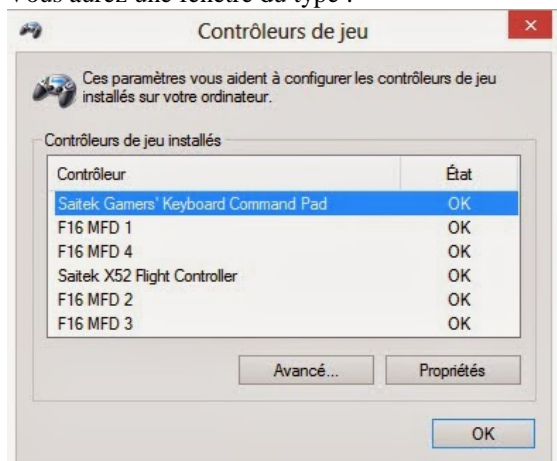
Pour réaliser un .key cohérent avec sa configuration de contrôleurs de jeux (HOTAS, MFD,) il est nécessaire de savoir comment Windows les a affectés.

Pour ce faire il faut ouvrir **Control Panel** ou autrement appelé **Contrôleur de jeu**, via le panneau de configuration et la gestion des périphériques ou via la recherche de programme de Windows (je vous laisse



chercher suivant votre version de Windows

Vous aurez une fenêtre du type :



Il faut savoir que l'affectation des contrôleur commence à 0 et non à 1.

Dans cet exemple :
Saitek Command Pad = 0
MFD 1 = 1
MFD 4 = 2
X-52 = 3
MFD 2 = 4
MFD 3 = 5

Ces informations seront à reprendre dans le fichier "**BMS-DX-Generator 1_6.xls**".

Utilisation du fichier "BMS-DX-Generator 1_6.xls"

Les onglets

Le fichier comporte 8 onglets.



1/ ReadMe : Qui décrit peu ou prou ce que je vais vous dire mais en anglais

2 à 6/ DX Cougar, DX Warthog, : Un onglet pour chaque type de HOTAS / MFD pris en charge par le fichier.

7/ Output : C'est là que sera généré le texte à copier/coller dans votre fichier .key

8/ Most wanted : C'est la liste des Callbacks et leur Descriptions, par catégorie.

Dans l'ordre vous allez utiliser les onglets 2 à 6/ et 8/ pour construire votre configuration puis le 7/ pour générer votre fichier .key.

Configuration d'un contrôleur de jeu

Dans l'exemple j'utiliserai l'onglet du X-52.

Saitek X52 - DX Button Programming

1 device, 32 DX buttons, 1 POV Hat, two layers possible (unshifted and shifted layer)
Use this sheet to change DX programming for the Saitek X52.

This is a basic layout providing the most important functions. It's up to you to finish it to your own liking. Unfortunately you can't assign DX functions (axis) to the micro stick, hence we have to program it with the SST software.

Also the i-(clutch), Mouse Fire, and Wheel Button, the precision slider and the mode selector need some attention to become available as DX buttons. How to do that is described in the X52 manual.

Of course you can replace any callback with any other one (see tab "Most wanted") of your choice. Just copy and paste them.

HOTAS (Stick & Throttle)

Controller Number:

You have to enter the controller number here. First controller listed in windows game controller applet is zero, second controller is one and so on. Make sure, not to enter the same number for other devices. Each device has it's own unique controller number! Otherwise you will get wrong results.

Unshifted (Normal) Layer		
DX Button #	Button Description	Edit this column only
1	First Trigger	SimTriggerFirstDetent
2	Fire (Pickle)	SimPickle
3	A	SimMissileStep
4	B	SimWheelBrakes
5	C	SimAPOveride
6	Pinky	SimHotasPinkyShift
7	D	OTWSelect3DCockpitMode
8	E	SimToggleMissileCage
9	T1	AFGearUp
10	T2	AFGearDown
11	T3	AFBrakesOut
12	T4	AFBrakesIn
13	T5	SimCATI
14	T6	SimCATII
15	Second Trigger	SimTrigerSecondDetent
16	Hat 2 up	SimTMSUp
17	Hat 2 right	SimTMSRight
18	Hat 2 down	SimTMSDown
19	Hat 2 left	SimTMSLeft
20	Hat 3 up	SimTransmitCom1
21	Hat 3 right	SimCommsSwitchRight
22	Hat 3 down	SimCommsSwitchCom2
23	Hat 3 left	SimCommsSwitchLeft
24	Mode Up Position	SimSelectSRMOverride
25	Mode Mid Position	SimDeselectOverride
26	Mode Dow Position	SimSelectMRMOverride
27	Function	SimICPAA
28	Start/Stop	SimICPAG
29	Reset	SimICPNav
30	i-Button	SimThrottleIdleDetent
31	Cursor Button	SimCursorEnable
32	Mouse Wheel Button	ToggleNVGMode
<i>(TRIM / POV Hat) Syntax</i>		
	POV Hat 1 (Up)	
	POV Hat 1 (Up-Right)	
	POV Hat 1 (Right)	
	POV Hat 1 (Down-Right)	
	POV Hat 1 (Down)	
	POV Hat 1 (Down-Left)	
	POV Hat 1 (Left)	
	POV Hat 1 (Up-Left)	

Shifted Layer		
DX Button #	Button Description	Edit this column only
1	First Trigger	
2	Fire (Pickle)	
3	A	
4	B	AFResetTrim
5	C	SimParkingBrakeToggle
6	Pinky	SimHotasPinkyShift
7	D	OTWSelect2DCockpitMode
8	E	
9	T1	
10	T2	
11	T3	
12	T4	
13	T5	
14	T6	
15	Second Trigger	
16	Hat 2 up	SimDMSUp
17	Hat 2 right	SimDMSRight
18	Hat 2 down	SimDMSDown
19	Hat 2 left	SimDMSLeft
20	Hat 3 up	SimCMSUp
21	Hat 3 right	SimCMSRight
22	Hat 3 down	SimCMSDown
23	Hat 3 left	SimCMSLeft
24	Mode Up Position	
25	Mode Mid Position	
26	Mode Down Position	
27	Function	
28	Start/Stop	
29	Reset	
30	i-Button	SimEject
31	Cursor Button	SimRadarCursorZero
32	Mouse Wheel Button	
<i>(TRIM / POV Hat) Syntax</i>		
	POV Hat 1 (Up)	AFElevatorTrimUp
	POV Hat 1 (Up-Right)	SimDoNothing
	POV Hat 1 (Right)	AFAileronTrimRight
	POV Hat 1 (Down-Right)	SimDoNothing
	POV Hat 1 (Down)	AFElevatorTrimDown
	POV Hat 1 (Down-Left)	SimDoNothing
	POV Hat 1 (Left)	AFAileronTrimLeft
	POV Hat 1 (Up-Left)	SimDoNothing

DX HOTAS Saitek X52/pro (Stick & Throttle) - F4BMS Print Layout

DX-button numbers = BMS DX (just add 1 to calculate the Win DX button numbers) Shifting offset value: 256

Hat 2 up DX: 15
STICK: TMS Up
STICK: DMS Up

Hat 2 right DX: 16
STICK: TMS Right
STICK: DMS Right

Hat 2 down DX: 17
STICK: TMS Down
STICK: DMS Down

Hat 2 left DX: 18
STICK: TMS Left
STICK: DMS Left

C DX: 4
STICK: PADDLE SWITCH
GEAR: PARKING BREAK Switch - Toggle

POV Hat 1 (Up) POV
View Up (Default POV behaviour)
STICK: TRIM Nose Up

POV Hat 1 (Right) POV
View Right (Default POV behaviour)
STICK: TRIM Roll Right

POV Hat 1 (Down) POV
View Down (Default POV behaviour)
STICK: TRIM Nose Down

POV Hat 1 (Left) POV
View Left (Default POV behaviour)
STICK: TRIM Roll Left

T1 DX: 8
GEAR: LG Handle - UP

T2 DX: 9
GEAR: LG Handle - DN

T3 DX: 10
TQS: SPD BREAK Switch - Open

T4 DX: 11
TQS: SPD BREAK Switch - Close

Legend:
Bold: Button designation
Normal: Unshifted Layer
Italic: Shifted Layer

Mode Up Position DX: 23
TQS: DOGFIGHT Switch - DF Override

Mode Mid Position DX: 24
TQS: DOGFIGHT Switch - MRMDF Cancel

Mode Down Position DX: 25
TQS: DOGFIGHT Switch - MRM Override

A DX: 2
STICK: NWS AIR DISC MSL STEP SWITCH

B DX: 3
CKPIT: Wheel brakes - Hold
CKPIT: Trim-Reset

First Trigger DX: 0
STICK: FIRST TRIGGER DETENT

Second Trigger DX: 14
STICK: SECOND TRIGGER DETENT

Pinky DX: 5
STICK: PINKY SWITCH (DX Shift)
STICK: PINKY SWITCH (DX Shift)

T5 DX: 12
GEAR: STORES CONFIG Switch - CAT I

T6 DX: 13
GEAR: STORES CONFIG Switch - CAT II

Hat 3 up DX: 19
TQS: COMMS Switch Up - UHF

Hat 3 right DX: 20
TQS: COMMS Switch Right - IFF IN

Hat 3 down DX: 21
STICK: CMS Right

Hat 3 left DX: 22
TQS: COMMS Switch Left - IFF OUT

Mouse Wheel Button DX: 31
CKPIT - Nightvision: Toggle

Function DX: 26
ICP: A-A Button - Push

Start/Stop DX: 27
ICP: A-G Button - Push

Reset DX: 28
ICP: NAV Button - Push

E DX: 7
TQS: MAN RANGE Knob - UNCAGE

D DX: 6
VIEWWNT: Pan (3D) Cockpit
VIEWWNT: Snap (3D) Cockpit

i-Button DX: 29
TQS: CUTOFF RELEASE - Idle Detent
SEAT: EJECT Handle - Hold For Eject

Cursor Button DX: 30
TQS: RDR CURSOR - Cursor Enable
TQS: RDR CURSOR - Cursor Zero

Own Remarks:

Les différentes zones de la feuille :

- Introduction en haut.
- Image de l'affectation des boutons sur la partie droite. Si vous lancez une impression, c'est cette partie qui sortira et celle-là seulement, pour avoir un récap lisible de votre configuration.
- Affectation du contrôleur puis affectation des boutons sur la partie gauche.

Affectation du contrôleur de jeu

HOTAS (Stick & Throttle)	
Controller Number:	0

Sélectionner le numéro du contrôleur affecté par Windows (voir plus haut).

Affectation des boutons en mode "Normal"

Unshifted (Normal) Layer		
DX Button #	Button Description	Edit this column only
1	<i>First Trigger</i>	SimTriggerFirstDetent
2	<i>Fire (Pickle)</i>	SimPickle
3	<i>A</i>	SimMissileStep
4	<i>B</i>	SimWheelBrakes
5	<i>C</i>	SimAPOverride
6	<i>Pinky</i>	SimHotasPinkyShift
7	<i>D</i>	OTWSelect3DCockpitMode
8	<i>E</i>	SimToggleMissileCage
9	<i>T1</i>	AFGearUp
10	<i>T2</i>	AFGearDown
11	<i>T3</i>	AFBrakesOut
12	<i>T4</i>	AFBrakesIn
13	<i>T5</i>	SimCATI
14	<i>T6</i>	SimCATIII
15	<i>Second Trigger</i>	SimTriggerSecondDetent
16	<i>Hat 2 up</i>	SimTMSUp
17	<i>Hat 2 right</i>	SimTMSRight
18	<i>Hat 2 down</i>	SimTMSDown
19	<i>Hat 2 left</i>	SimTMSLeft
20	<i>Hat 3 up</i>	SimTransmitCom1
21	<i>Hat 3 right</i>	SimCommsSwitchRight
22	<i>Hat 3 down</i>	SimTransmitCom2
23	<i>Hat 3 left</i>	SimCommsSwitchLeft
24	<i>Mode Up Position</i>	SimSelectSRMOverride
25	<i>Mode Mid Position</i>	SimDeselectOverride
26	<i>Mode Dow Position</i>	SimSelectMRMOverride
27	<i>Function</i>	SimICPAA
28	<i>Start/Stop</i>	SimICPAG
29	<i>Reset</i>	SimICPNav
30	<i>i-Button</i>	SimThrottleIdleDetent
31	<i>Cursor Button</i>	SimCursorEnable
32	<i>Mouse Wheel Button</i>	ToggleNVGMode
	<i>(TRIM / POV Hat) Syntax</i>	
	<i>POV Hat 1 (Up)</i>	
	<i>POV Hat 1 (Up-Right)</i>	
	<i>POV Hat 1 (Right)</i>	
	<i>POV Hat 1 (Down-Right)</i>	
	<i>POV Hat 1 (Down)</i>	
	<i>POV Hat 1 (Down-Left)</i>	
	<i>POV Hat 1 (Left)</i>	
	<i>POV Hat 1 (Up-Left)</i>	

Faire un copier/coller des Callbacks désirés depuis l'onglet "Most Wanted" en face des boutons désirés pour construire l'affectation en mode "Normal" (pinky shift non enclenché).

Affectation des boutons en mode "Shifté"

Shifted Layer		
DX Button #	Button Description	Edit this column only
1	<i>First Trigger</i>	
2	<i>Fire (Pickle)</i>	
3	<i>A</i>	
4	<i>B</i>	AFResetTrim
5	<i>C</i>	SimParkingBrakeToggle
6	<i>Pinky</i>	SimHotasPinkyShift
7	<i>D</i>	OTWSelect2DCockpitMode
8	<i>E</i>	
9	<i>T1</i>	
10	<i>T2</i>	
11	<i>T3</i>	
12	<i>T4</i>	
13	<i>T5</i>	
14	<i>T6</i>	
15	<i>Second Trigger</i>	
16	<i>Hat 2 up</i>	SimDMSUp
17	<i>Hat 2 right</i>	SimDMSRight
18	<i>Hat 2 down</i>	SimDMSDown
19	<i>Hat 2 left</i>	SimDMSLeft
20	<i>Hat 3 up</i>	SimCMSUp
21	<i>Hat 3 right</i>	SimCMSRight
22	<i>Hat 3 down</i>	SimCMSDown
23	<i>Hat 3 left</i>	SimCMSLeft
24	<i>Mode Up Position</i>	
25	<i>Mode Mid Position</i>	
26	<i>Mode Down Position</i>	
27	<i>Function</i>	
28	<i>Start/Stop</i>	
29	<i>Reset</i>	
30	<i>i-Button</i>	SimEject
31	<i>Cursor Button</i>	SimRadarCursorZero
32	<i>Mouse Wheel Button</i>	
	<i>(TRIM / POV Hat) Syntax</i>	
	<i>POV Hat 1 (Up)</i>	AFElevatorTrimUp
	<i>POV Hat 1 (Up-Right)</i>	SimDoNothing
	<i>POV Hat 1 (Right)</i>	AFAileronTrimRight
	<i>POV Hat 1 (Down-Right)</i>	SimDoNothing
	<i>POV Hat 1 (Down)</i>	AFElevatorTrimDown
	<i>POV Hat 1 (Down-Left)</i>	SimDoNothing
	<i>POV Hat 1 (Left)</i>	AFAileronTrimLeft
	<i>POV Hat 1 (Up-Left)</i>	SimDoNothing

Idem ci-dessus mais avec les Fonctions/Callbacks désirées lorsque le pinky shift est appuyé.

Génération du texte à copier dans le fichier .key

A	B	C	D
1			#=====
2	Output	SimDoNothing -1 0 0xFFFFFFFF 0 0 0 -2	"===== HOTAS UNSHIFTED ====="
3		SimTriggerFirstDetent 0 -1 -2 0 0x0 0	
4	Do not edit anything in column D!	SimPickle 1 -1 -2 0 0x0 0	
5	Chose your Input device and mark the code lines in	SimMissileStep 2 -1 -2 0 0x0 0	
6	column "D" and paste them to the end of your key file.	SimWheelBrakes 3 -1 -2 0 0x0 0	
7		SimAPOverride 4 -1 -2 0 0x0 0	
8	You can also mark the entire row "D" and copy / paste	SimHotasPinkyShift 5 -1 -2 0 0x0 0	
9	the code lines at once.	OTWSelect3DCockpitMode 6 -1 -2 0 0x0 0	
10		SimToggleMissileCage 7 -1 -2 0 0x0 0	
11		AFGearUp 8 -1 -2 0 0x0 0	
12		AFGearDown 9 -1 -2 0 0x0 0	
13		AFBrakesOut 10 -1 -2 0 0x0 0	
14	Choose Input device:	AFBrakesIn 11 -1 -2 0 0x0 0	
15	DX X52	SimCATI 12 -1 -2 0 0x0 0	
16		SimCATII 13 -1 -2 0 0x0 0	
17		SimTriggerSecondDetent 14 -1 -2 0 0x0 0	
18		SimTMSUp 15 -1 -2 0 0x0 0	
19		SimTMSRight 16 -1 -2 0 0x0 0	
20	Show headlines and separators in key file?	SimTMSDown 17 -1 -2 0 0x0 0	
21	yes	SimTMSLeft 18 -1 -2 0 0x0 0	
22		SimTransmitCom1 19 -1 -2 0 0x0 0	
23		SimCommsSwitchRight 20 -1 -2 0 0x0 0	
24		SimTransmitCom2 21 -1 -2 0 0x0 0	
25		SimCommsSwitchLeft 22 -1 -2 0 0x0 0	
26		SimSelectSRMOverride 23 -1 -2 0 0x0 0	
27		SimDeselectOverride 24 -1 -2 0 0x0 0	
28		SimSelectMRMOverride 25 -1 -2 0 0x0 0	
29		SimCPAA 26 -1 -2 0 0x0 0	
30		SimCPAG 27 -1 -2 0 0x0 0	
31		SimCPNav 28 -1 -2 0 0x0 0	
32		SimThrottleDetent 29 -1 -2 0 0x0 0	

Dans l'onglet "Output", sélectionner le contrôleur que vous avez configuré et dont vous souhaitez ajouter au fichier .key.

Sélectionnez les cellules de la colonne D et copiez les à la fin de votre fichier .key.

Réitérer/Ajouter à la fin du fichier pour les différents contrôleurs configurés (Dans mon cas X-52 + 4 MFD)

Attention si vous avez déjà une configuration DX réalisée (manuellement ou autre), pensez à l'écraser, sinon, cela risque de ne pas fonctionner, BMS reconnaissant la première ligne d'affectation qu'il croise dans le fichier .key. (Si ce n'est pas clair dites le, j'essayerais d'être plus précis)

Notas

FAIRE LA DIFFERENCE ENTRE UNE LIGNE D'AFFECTION DE TOUCHE ET UNE LIGNE D'AFFECTION DX

Exemple pour l'affectation du Pickle :

Affectation clavier :

SimPickle -1 0 0X39 0 0 0 1 "STICK: WEAPON RELEASE (Pickle)"

Affectation d'un bouton DX :

SimPickle 65 -1 -2 0 0x0 0

Pour plus de précisions, voir le post initial de Icewind et le fichier "**Falcon BMS Keyfile Manual.pdf**" dans C:\Falcon BMS 4.32\User\Joystick\Generic\Kolbe

Le pinky shift

Bien mettre le Callback "SimHotasPinkyShift" sur le bouton concerné en mode "Unshifted" **ET** en mode

"Shifted", sinon la fonction en sera pas complètement implémentée. Voir info dans le poste d'Icewind.

Ajouter des Callbacks non disponibles dans l'onglet "Most Wanted"

Pour les plus expérimentés, tous les Callbacks ne sont pas présents dans l'onglet "Most Wanted"
Si vous souhaitez utiliser un ou plusieurs Callbacks, 2 possibilités :

1/ La méthode bourrin :

Vous récupérez le Callback souhaité, notamment via le fichier "BMS-Dash1" et vous le copiez dans en face du bouton souhaité (Affectation des boutons en mode "Normal" ou Affectation des boutons en mode "Shifté").
Le pb, c'est que vous n'aurez pas la description dans la partie droite autour des images du HOTAS.

2/ La méthode propre :

Vous ajoutez le Callback et sa description dans l'onglet "Most Wanted".

Le fichier est prévu pour, il suffit d'insérer des lignes à la fin de la feuille "Most Wanted" puis d'y mettre les Callbacks et Descriptions souhaitées.

Ensuite copier/coller les callbacks en face des boutons dans l'onglet du contrôleur souhaité. Le fichier ira chercher automatiquement la description dans l'onglet "Most Wanted" pour l'afficher dans la partie droite de la feuille, celle qui est imprimable.

Prérequis à l'utilisation de tous les boutons du X-52

Dans sa configuration de base, le X-52 ne permet pas l'exploitation de tous les boutons en DX, certains sont préconfigurés sur certaines fonctions et ne sont pas "visibles".

Pour pouvoir utiliser tous les boutons, il faut réaliser et charger un profil Saitek qui les libèrent, en suivant la méthode suivante :

- Ouvrir le logiciel de configuration de profil de Saitek/Mad Catz.
- Choisir le X-52 si plusieurs produits Saitek.
- Suivre les indications :

4/ Sauvegarder et envoyer le profil vers le X-52

1/ Mode « Programming » : clic normal sur le nom.

2/ Supprimer tous les « Shiftstates » : clic normal sur toutes les croix

3/ Supprimer le « shift button » du mode 1 : clic droit puis « no button »

Une fois chargé dans le X-52, tous les boutons sont reconnus en DX (perso j'ai un soucis avec le i-button depuis quelques temps, il n'est plus reconnu, mais je n'ai pas identifié la cause).

Conclusion

Ce fichier présente 2 principaux avantages à mes yeux :

1/ Il est assez facile d'utilisation avec des bases en utilisation de EXCEL ou autre tableur car il n'y a besoin de faire que des copier/coller et on voit à quelle touche on affecte quelle fonction.

2/ En cas de changement d'affectation des contrôleurs de jeu par Windows, le fichier .key peut assez rapidement être refait : On modifie les affectations contrôleurs dans le fichier "**BMS-Keyfile-Generator 1_6.xls**" et on refait un copier/coller dans le fichier .key.

Le changement d'affectation des contrôleurs de jeu peut se produire si vous ne rebranchez pas exactement lesdits contrôleurs de jeu sur les mêmes port USB ou par magie des mystères de l'informatique et de Windows. 🤖

Pour la petite histoire, cela m'a sauvé lors du meeting de Nancy, car les affectations avaient complètement changé sur place et s'il avait fallu tout reprogrammé sur place, à la main, j'aurais mis plus de temps que Tursiop à

installer son Cockpit complet 🤖 🤖

Bonus

J'en profite pour mettre un petit lien vers [mon installation](#), mettant un peu plus d'image sur ce qu'il est possible de faire assez facilement et sans des frais exorbitants ou une débauche de patience pour se faire un vrai pit.

