

DPC-11

Traduction libre par **François Cahour**, www.voltige-planeur-rc.net

Interface entre PC et servo pour la programmation des servos **Hitec**.

Concerne les servos des **Séries D....., HSB....., HS-5 XXXX....**

Seule la série D testée est ici traduite.

Il s'agit d'un petit boîtier à insérer entre le PC (via USB2) et le servo à programmer. Une prise batterie permet d'alimenter en courant le servo indépendamment de la source de courant USB.

Description du produit sur le site Multiplex (associé à Hitec) : <https://www.multiplex-rc.de/produkte/116011-dpc-11-programmiergeraet-d-serie/bldc/5xxx/7xxx>

Disponible ici : https://www.flashrc.com/hitec/24013-boitier_programmation_dpc_11_hitec.html

Documentation en anglais disponible ici :

https://www.flashrc.com/images/produits/24013/411_DPC11_Manual.pdf

Notice *pdf aussi disponible ici à télécharger :

https://hitecrnd.com/images/products/pdf/411_DPC11_ManualV3.pdf

Télécharger et installer le soft : https://hitecrnd.com/uploads/DPC-11_Setup-InstallationSoftware.zip

La partie installation du logiciel, n'est pas traitée : c'est une opération courante. Mais elle diffère selon que le système est en 32 ou 64 bits. Passer outre l'avertissement concernant ce soft exécutable.

Décompresser avant d'installer dans le dossier de votre choix.

La traduction libre d'une partie de la notice est ci-dessous. Elle ne concerne que les servos de la série « D » qui font par ailleurs l'objet d'un test avant utilisation sur mes planeurs de voltige.

Les fiches de test servos sont disponibles ailleurs :

Servos testés sur banc : <https://wordpress.com/page/voltige-planeur-rc.net/120>

D145SW servo d'aile de 10mm d'épaisseur

D85MG servo d'usage général de 13mm d'épaisseur.

D'autres suivront à mesure des besoins et découvertes



Photo DPC-11 + Photo D85MG et photo D145SW.

AVERTISSEMENT - Si ces instructions ne sont pas respectées, cela peut entraîner un fonctionnement indésirable de votre servo. Veuillez lire ces instructions avant de tenter de programmer vos servos.

Section 1 Félicitations pour votre achat du DPC-

Introduction 11 Interface de programmation universelle pour servos programmables Hitec. Le DPC-11 vous permet de personnaliser les paramètres de nos servos programmables des séries DXXX, HSB-9XXX, HS-7XXX et HS-5XXX afin de les adapter au mieux à votre application. De plus, vous pouvez tester vos paramètres pour vous assurer d'obtenir les résultats souhaités avant d'installer les servos dans votre avion ou votre véhicule.

Articles supplémentaires nécessaires pour

Utilisation - Interface de programmation PC DPC-11

- Câble compatible USB 2.0, type A à mini-B

- Batterie 4.8 - 7.4v

- PC sous Microsoft Windows ® [XP, 7, 8 ou 10]

Le tableau ci-dessous indique ce que vous pouvez programmer dans chaque série de servos.

Statut de la fonction	Series	HSB-9XXX	HS-5XXX/7XXX	?
Réglage des fins de course	X	X	X	
Direction	X	X	X	
Fail Safe	X	X	X	
Zone morte	X	X	X	
Vitesse (plus lente)	X	X	X	
Réglage vitesse de démarrage	X	X		
Protection contre les surcharges	X		X	
Résolution			X	
Sauvegarde/ chargement des données	X	X	X	
Program Reset	X	From File	X	
Paramètres de sensibilité	X			
Optimisation des performances	X			

Statut de la fonction

Réglages du point final

Direction

Fail Safe

Bande morte

Vitesse (plus lente)

Taux de démarrage progressif

Protection de surcharge

Résolution

Sauvegarde / Chargement de données

Réinitialisation du programme
Paramètres de sensibilité

AVERTISSEMENT - NE branchez PAS le DPC-11 tant que toutes les étapes de l'installation du logiciel ne sont pas terminées.

1. Téléchargez le logiciel DPC-11 à partir du site www.hitecrd.com.

<https://hitecrd.com/products/servos/servos/digital-servo-programmers-2/dpc-11/product>

2. Suivez les instructions fournies avec le téléchargement et installez le logiciel DPC-11.

Service clientèle Hitec

L'aide du site Web Hitec est disponible auprès du bureau Hitec via l'assistance téléphonique et les demandes de renseignements par courrier électronique. Notre bureau aux États-Unis est généralement ouvert du lundi au vendredi, de 8 h à 16 h 30, heure de l'Est. Ces heures et jours peuvent varier selon la saison. Tous les efforts sont faits pour répondre à chaque appel de service entrant.

Si vous atteignez notre boîte vocale, laissez votre nom et votre numéro et un membre du personnel vous rappellera.

Prévoyez de visiter le site Web Hitec, www.hitecrd.com régulièrement. Il contient non seulement des spécifications et d'autres informations sur l'ensemble de la gamme de produits Hitec, mais les pages de FAQ de notre site Web contiennent des informations précieuses et des mises à jour sur nos servos programmables.

La communauté en ligne L'un des avantages de la vaste communauté en ligne R / C est la vaste richesse de connaissances archivées disponibles. Hitec sponsorise des forums sur la plupart des sites Web populaires R / C où un membre du personnel Hitec ou un représentant tente de répondre à toutes sortes de questions relatives aux produits. Rassembler des étrangers partageant des intérêts communs s'avère être l'un des plus beaux cadeaux d'Internet. Si l'histoire passée est un guide pour l'avenir, des forums axés sur le servo numérique vont certainement se développer et nombre d'entre eux s'avéreront sans aucun doute d'une valeur inestimable.

Garantie et Service hors garantie Tous les produits Hitec bénéficient d'une garantie de deux ans contre les défauts de fabrication. Visitez www.hitecrd.com/garantie pour voir nos informations de garantie complètes. Si votre produit nécessite un entretien ou une réparation, vous devez le renvoyer à: Hitec RCD USA, 12115 Paine St, Poway CA, 92064 USA

Notre service qualifié et professionnel : les représentants détermineront si l'article sera réparé ou remplacé. Pour fournir toutes les informations nécessaires à la gestion de votre réparation, visitez notre site Web à l'adresse www.hitecrd.com. Téléchargez et remplissez le formulaire de réparation et envoyez-le pour réparation.

AVERTISSEMENT - Ne branchez pas le DPC-11 à votre ordinateur avant d'y avoir été invité plus tard dans ce manuel.

Attention les opérations de mise en place du programme sont différentes selon le système d'exploitation de votre ordinateur : 32bits ou 64bits.

(Ici non traduites parce que courantes.)

La fenêtre change au lancement du programme :

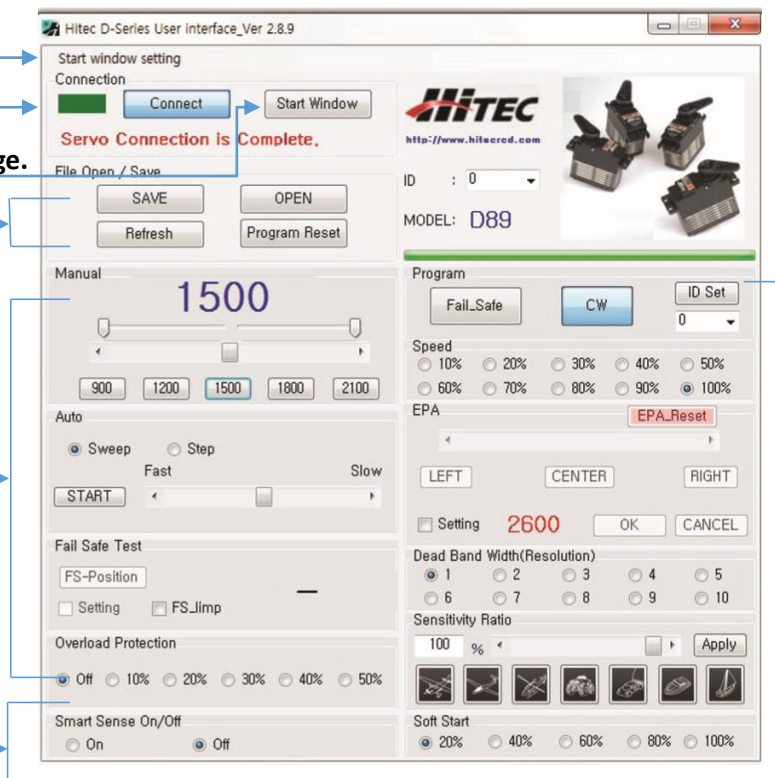
Connecter le servo.

Vous ramène au menu de démarrage.

Opération sur les fichiers.

Zone de test

Zone de programmation



Fonctions de test :

Tester la fonction d'un servo peut être essentiel à la réussite d'un projet. Utilisez ces tests pour "roder" de nouveaux servos ou pour vérifier les engrenages cassés et d'autres problèmes. Le DPC-11 est capable d'effectuer les tests suivants:

Fonctions de programmation

Les fonctions suivantes peuvent être programmées dans les servos de la série D à l'aide du DPC-11:

1. Course du servo en utilisant l'une des méthodes suivantes:

- Positionnement manuel
- Positionnement par balayage automatique
- Positionnement par sauts

2. Position de programmation FAIL SAFE

- FAIL SAFE, On ou Off.
- Sens de rotation
- Numéro d'identification du servo
- Vitesse de déplacement (plus lente)
- Point central, fin et point FAIL SAFE
- Largeur de la bande morte.
- Soft Start

8. Protection contre les surcharges
9. Paramètres de Sensibilité (smart sens)

Opérations sur les fichiers

Dans la section Opérations sur les fichiers, vous pouvez effectuer les tâches suivantes:

1. Enregistrer les paramètres d'un servo dans un fichier
2. Charger les paramètres d'un servo à partir d'un fichier
3. Ecrire les informations programmées sur le servo
4. Réinitialiser le servo aux paramètres d'usine

Connexion de votre servo

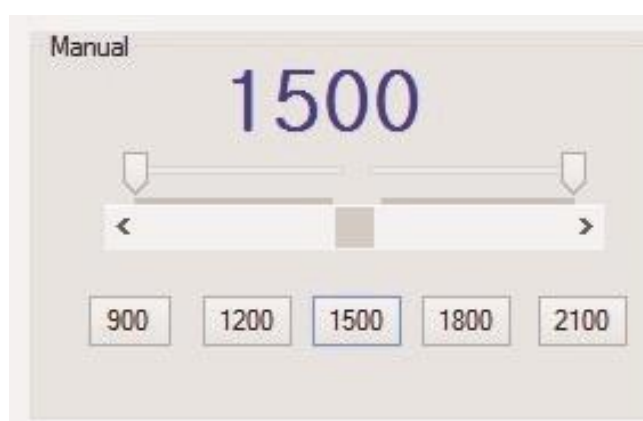
Il est recommandé de connecter votre DPC-11 dans l'ordre suivant pour un fonctionnement correct:

1. Connectez le DPC-11 à votre ordinateur PC
2. Lancez le logiciel DPC-11
3. Connectez votre servo au port servo
4. Connectez une batterie ou une autre source d'alimentation au port de la batterie.

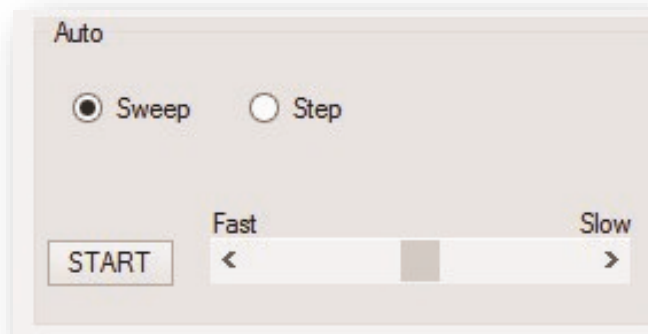
Utilisation des fonctions de test de la série D avec le DPC-11:

Réglage des limites de course en test manuel

Cliquez maintenant sur le bouton «**Connecter**» du logiciel DPC-11. Si vos connexions sont correctes, votre écran ressemblera à ceci.



Ecran de test manuel actionner le servo en bougeant le curseur avec la souris, ou en utilisant les valeurs affichées sous l'écran.



La fonction “**Auto-Sweep**” va faire se positionner le servo entre les deux extrémités de course.

1. Sélectionnez **Balayage** dans le menu et cliquez sur le bouton **DÉMARRER**. Le servo se déplace alors d'un point final à l'autre dans les limites programmées de son déplacement.
2. Utilisez le curseur situé à côté du bouton **START / STOP** pour régler la vitesse de déplacement du servo.
3. Cliquez sur **STOP** pour mettre fin au processus.

Mode LIMP : Test de positionnement automatique par pas

1. Sélectionnez **Step** et cliquez sur le bouton **START**. Votre servo commencera à se déplacer d'un point final à l'autre en une série de petites “étapes”.
2. Utilisez le curseur situé à côté des boutons **START / STOP** pour régler la vitesse de déplacement du servo.
3. Cliquez sur **STOP** pour mettre fin au processus.



Test **FAIL SAFE** : Cette fonction teste le point **FAIL SAFE** de votre servo programmé par l'utilisateur. En règle générale, le servo conserve sa dernière position ou entre dans le réglage de sécurité intégré programmé lorsque le signal envoyé au servo est perdu.

Lorsque le mode **FAIL SAFE Limp** est activé, le servo ne conserve pas la dernière position lorsque le signal est perdu : il se positionne sur la valeur programmée.

Test de positionnement automatique de pas :

1. Sélectionnez **Step** et cliquez sur le bouton **START**. Votre servo commencera à se déplacer d'un point final à l'autre en une série de petits sauts.
2. Utilisez le curseur situé à côté des boutons **START / STOP** pour régler la vitesse de déplacement du servo.
3. Cliquez sur **STOP** pour mettre fin au processus.

En cliquant sur le bouton **FS-Position**, le servo se déplacera vers sa position prédéfinie **Fail Safe**.

NOTE - Le point **FAIL SAFE** doit être défini par l'utilisateur dans la section de programmation sous **Définition du point FAIL SAFE**.

Programmation de votre Servos Hitec série D

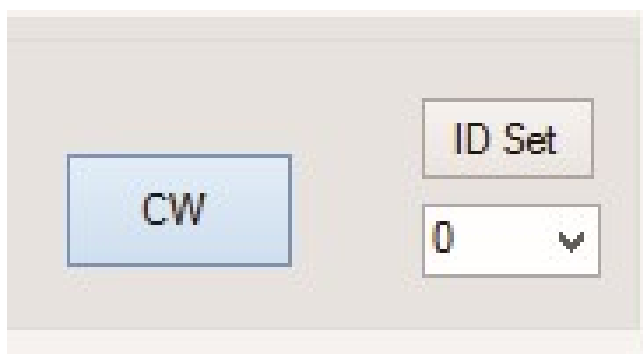
Les fonctions suivantes peuvent être programmées à l'aide du DPC-11 dans les servos HITEC Séries D.

Il est recommandé de programmer vos servos dans l'ordre suivant:

1. Paramètre d'identification
2. Sens de rotation
3. Vitesse de déplacement (plus lente)
4. Largeur de la bande morte
5. Pourcentage de démarrage progressif
6. Points centraux et finaux
7. FAIL SAFE, On / Off
8. Protection contre les surcharges (OLP)
9. Sens intelligent On ou Off
10. Réglage de la sensibilité

1. Réglage de l'identifiant ID set

Avec ID Setting, vous pouvez numéroter vos servos avec un **Identifiant spécifique** compris entre 0 et 255. Cela peut être utile lors de la programmation de nouveaux servos ou lors de la sauvegarde des paramètres dans un fichier.



2. Sens de rotation :

La rotation normale du servo basée sur un signal d'entrée compris entre 900 et 2100µs s'effectue dans le sens des aiguilles d'une montre de gauche à droite. Vous pouvez changer cela dans le sens antihoraire en cliquant sur le bouton **Direction de déplacement**, comme indiqué. La direction indiquée est CW dans le sens des aiguilles d'une montre et CCW dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.



3. Vitesse de déplacement

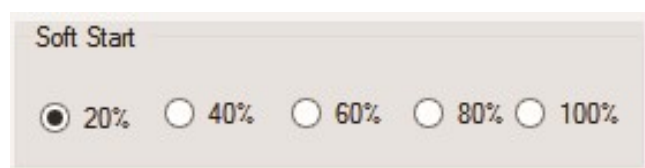
Cette fonction est utile pour les utilisateurs ne disposant pas de fonctions de contrôle de la vitesse du servo sur leur émetteur. La réduction de la vitesse de déplacement est une fonctionnalité intéressante pour ralentir la rentrée du train d'atterrissage. La fonction de vitesse du servo ne ralentit qu'un servo, vous ne pouvez pas faire en sorte qu'un servo se déplace plus rapidement que sa vitesse nominale. Vous pouvez régler la vitesse de déplacement des servos en dix étapes proportionnelles à partir d'une vitesse minimale (10%) jusqu'à sa vitesse maximale (100%).



4. Largeur de la bande morte :

Certaines applications, telles que l'utilisation de plusieurs servos sur une même surface de contrôle. Si vous utilisez une seule surface de contrôle avec plusieurs servos, vous devrez peut-être changer le centre de la "bande morte" pour éviter que les servos ne s'affrontent. Les utilisateurs peuvent régler le point central «Largeur de la bande morte» sur l'un des dix choix possibles, 1 étant le plus sensible et 10 le moins sensible.

5. Réglage du démarrage progressif



Le paramètre de démarrage progressif permet aux utilisateurs de définir la vitesse de réaction des servos lors de la première mise sous tension. L'utilisation d'un paramètre de démarrage progressif plus lent peut éviter d'endommager votre modèle en déplaçant lentement le servo en position. Le réglage par défaut est 20% (le plus lent). Il y a cinq réglages de 20% à 100%, ce qui correspond à la réaction instantanée.

6. Réglage du centre et des extrémités de course (EPA)

Avec la configuration EPA, les utilisateurs peuvent personnaliser le point central et les points de fin de course du servo gauche / droite. Cela peut être utile pour régler avec précision les surfaces de contrôle de votre modèle. Pour définir les centres et les extrémités, cliquez sur la case «Setting» (Paramètre) dans la section de programmation EPA pour accéder à la section de programmation EPA.



REMARQUE - Vous pouvez régler le paramètre EPA en déplaçant le curseur de la barre de réglage pour effectuer des réglages plus importants. Cliquez sur les flèches «<>» à chaque extrémité pour effectuer des ajustements d'un seul point. Vous pouvez également cliquer sur l'espace blanc de la barre d'ajustement pour le déplacer par incréments de 50 points. Le premier réglage est le point central (neutre) Lorsque vous avez atteint le point central souhaité, **cliquez sur «CENTER» pour définir ce point** et continuez vers les extrémités gauche et droite. Cliquez sur «OK» lorsque vous y êtes invité.



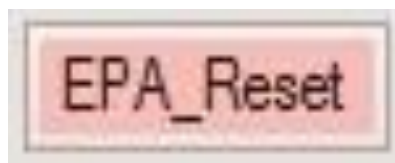
Vous allez maintenant configurer les points d'extrémité gauche et droite. Lorsque vous avez atteint le point final souhaité, **cliquez sur le bouton «GAUCHE» ou «DROITE» pour confirmer votre réglage.** Vous serez averti lorsque chacun d'eux est défini. (Confirmation)

Une fois terminé, cliquez sur le bouton OK pour quitter la configuration EPA.



Réinitialisation des EPA

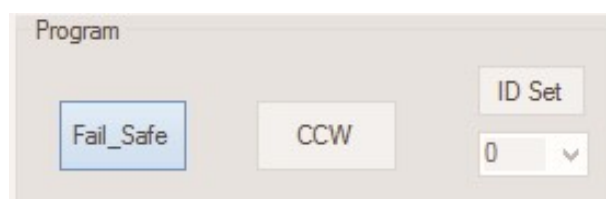
Pour définir ou réinitialiser vos EPA sur les paramètres d'usine, cochez la case « **Réglage** » dans la section Programmation de l'EPA, puis cliquez sur « **EPA_Reset** »



7. Fonctions de Fail Safe on ou off

(activation ou désactivation de la position de secours en cas de perte de signal)

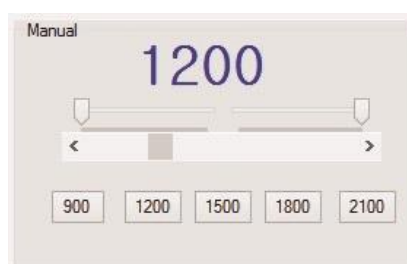
En choisissant d'utiliser la fonction Fail Safe, vous devez définir un point de déplacement préprogrammé vers lequel le servo se rendra en cas de perte du signal du récepteur.



ATTENTION - Programmez le point Fail Safe

Pour définir le point Fail Safe, **cliquez d'abord sur «Fail Safe»** avant de définir les points centraux et finaux. Sinon, cela changera lorsque vous définissez ces paramètres.

Ensuite, déplacez votre servo à la position souhaitée en utilisant la section **Positionnement manuel**, comme indiqué.



Une fois que vous avez la position souhaitée pour la sécurité, cliquez sur le bouton « **Position-FS** » comme indiqué dans l'illustration pour valider le point choisi.

Mode Fail Safe Limp :

Lorsque vous cliquez sur la case **FS_Limp**, le servo est libre en cas de perte du signal et le servo ne dispose d'aucun pouvoir de maintien pour le maintenir en position.

8. Protection contre les surcharges (OLP)

Le protocole OLP est une fonctionnalité de «protection contre les dommages du servo». Lorsqu'un servo est au «couple de blocage complet» et que l'amplificateur de puissance servo envoie le maximum de puissance au servomoteur, le circuit OLP s'active et réduit la puissance transmise au moteur. Cette réduction de puissance pourrait aider à prévenir une défaillance critique d'un ou de plusieurs composants de servo. Lorsque le servo est complètement bloqué, le circuit OLP réduira la puissance délivrée par l'ampli servo en fonction du pourcentage sélectionné. Si vous sélectionnez une valeur de 20%, la puissance transmise au moteur sera réduite de 20%. Cela réduit efficacement la puissance du servo à 80% de son potentiel. Le réglage d'usine par défaut est toujours "OFF".



Note : ceci est d'autant plus utile que les alimentations des servos sont généreuses : batterie en 2S et S.BEC sur dimensionnés.

9. Smart Sense On/Off

Smart Sense est une fonctionnalité propre aux servos Hitec de la série D. Cette fonction permet au servo d'analyser le retour d'information opérationnel et d'effectuer automatiquement des réglages de paramètres en vol afin d'optimiser les performances.

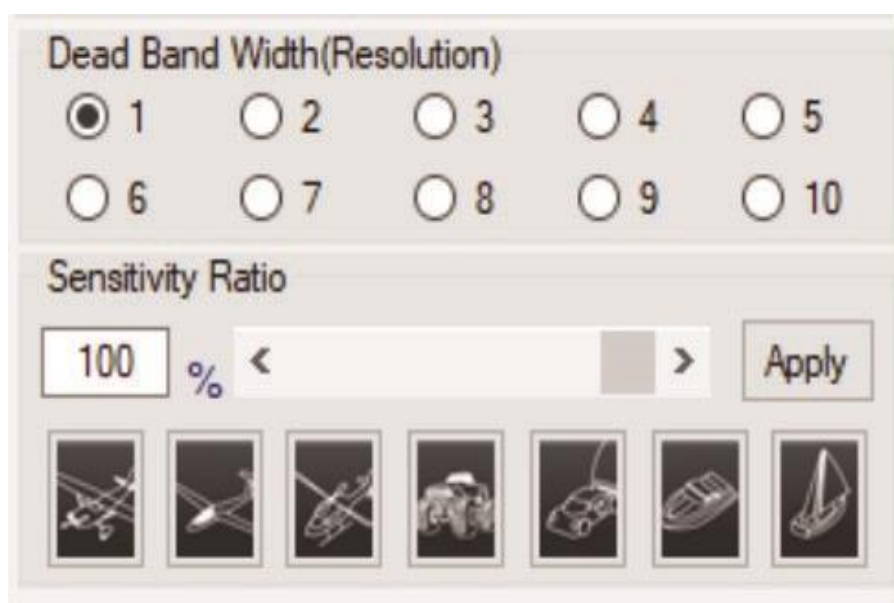


10. Paramètres du ratio de sensibilité :

Une autre caractéristique unique aux servos de la série D de Hitec est la possibilité d'ajuster la sensibilité des servos. La sensibilité du servo est mieux décrite comme la façon dont un servo répond à l'entrée à la fois de l'émetteur et comment il répond à des charges externes. Trop de sensibilité peut gêner un servo en position de repos, ce qui peut donner à l'utilisateur le sentiment que le temps de réaction du servo est plus lent. L'utilisation du réglage de la sensibilité, ainsi que du paramètre Bande morte, permet à l'utilisateur de régler le servo en fonction de ses besoins et de son style de fonctionnement.

Pour régler le rapport de sensibilité, utilisez le curseur pour l'augmenter ou le réduire. Lorsque vous avez atteint le réglage souhaité, cliquez sur le bouton **Appliquer**.

En plus de la méthode de réglage manuel, il existe sept réglages de sensibilité prédéfinis pour 3D Aircraft, Planeurs, Hélicoptères, Véhicules tout-terrain et routiers, Bateaux à moteur et voiliers

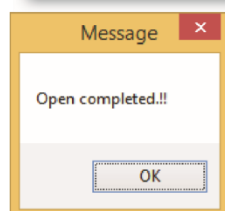
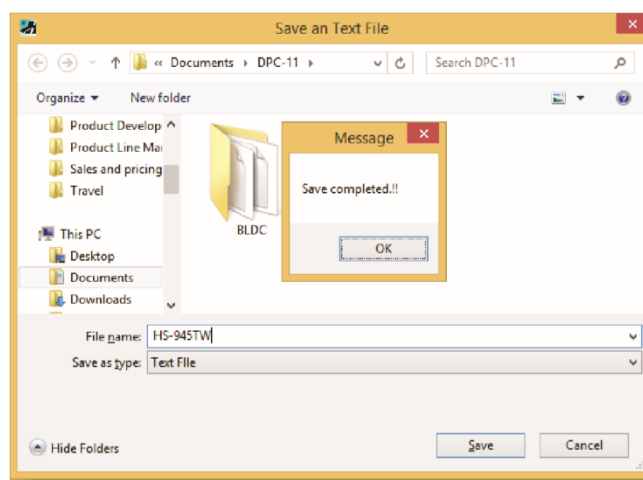


Chargement et enregistrement de fichiers, restauration des paramètres d'usine

1. Enregistrer un fichier

Avec le logiciel DPC-11, vous avez la possibilité de sauvegarder et de charger des fichiers de paramètres de servo. Ceci est utile lorsque vous devez configurer plusieurs servos avec les mêmes paramètres. Le logiciel DPC-11 permet également de restaurer le fichier de paramètres par défaut au cas où la configuration utilisateur ne fonctionnerait pas correctement. Les détails suivants sur l'utilisation de ces fonctionnalités.

2. Pour **restaurer les paramètres** d'usine du servo, cliquez sur le bouton «Réinitialisation du programme».



“OPEN,” navigate to the location where you have stored your file, and click on the file name to open. You will get the “Open completed” confirmation that the file has loaded.