

Code 90010603

UniServo7Adjust

Centrale de gestion des servos

NOTICE D'UTILISATION V1.4

ALEWINGS®

di Alessandro Torri

v. del Lavoro, 41 20084 Lacchiarella MI ITALY

www.alewings.it info@alewings.it

Cher Client,

nous vous remercions d'avoir acheté un produit Alewings.

Les centrales de gestion des servos UniServo ont été conçues avec les centrales d'alimentation UniPower et font partie d'un ensemble innovant développé par Alewings.

Ce nouveau système en fait révolutionner la gestion des batteries et des servos tant en améliorant la sécurité qu'en réduisant le poids des installations électroniques embarquées.

UniServo est dédiée uniquement à l'alimentation du récepteur et à la programmation des servos ; les circuits de puissance ne sont pas présents dans l'UniServo, mais sont compris dans les centrales de la série UniPower.



AVERTISSEMENTS



À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT UTILISATION

- Veillez à ne pas inverser la polarité des accus
 - Veillez à ne pas inverser la polarité des cordons de rallonge tant du côté du récepteur que du côté de la box
 - Une inversion de polarité sur les rallonges vers le récepteur peut entraîner la destruction du récepteur et/ou de la box
 - Une inversion de polarité sur les sorties des servos peut entraîner la destruction des servos et/ou de la box
 - Avant de connecter le récepteur à la box, assurez-vous d'avoir réglé la tension RX à une valeur inférieure ou égale à la tension maximale acceptée par le récepteur
 - Avant de connecter des servos à la box, assurez-vous d'avoir branché une batterie avec une tension inférieure ou égale à la tension maximale d'alimentation des servos
 - Pendant la phase de programmation des servos (Maitre et Esclave), assurez-vous que les servos de la voie à programmer soient mécaniquement déconnectés des parties mobiles : il est conseillé de sortir les palonniers des servos ou de déclipser les commandes de la partie mobile
- REMARQUE :** chacune des deux sorties des servos (Maitre et Esclave) est protégée par un fusible qui ne se réinitialise pas automatiquement
- Un passage de courant trop élevé (par exemple causé par le blocage total d'un servo) ou un court-circuit en aval de la sortie de la box causent la rupture du fusible.
 - Si vous utilisez la UniServo sans l'UniPower, débranchez toujours les accus à la fin de chaque session de vol.



REMARQUE SUR LES FUSIBLES



CHAQUE SORTIE DE SERVO EST PROTÉGÉE PAR UN FUSIBLE QUI NE SE RÉINITIALISE PAS AUTOMATIQUEMENT

La nature des fusibles est de fonctionner comme protection en cas de court-circuit et/ou surintensité :

- le fusible qui se réinitialise automatiquement s'ouvre (il coupe l'alimentation au servo temporairement) et quand il a refroidi, il se referme
- Le fusible qui ne se réinitialise pas automatiquement brûle (il coupe l'alimentation au servo définitivement).

ATTENTION: UN FUSIBLE BRÛLE SEULEMENT SI IL Y A DES COURT-CIRCUITS OU DE LA SURINTENSITÉ.

Un système de sécurité protégé par des fusibles qui ne se réinitialisent automatiquement présente l'avantage que, si le fusible brûle, ça prouve sans équivoque qu'un flux de courant très élevé est passé.

C'est une preuve manifeste qu'il y a quelque chose d'anormal :

- un servo défectueux
- un servo qui travaille avec un effort excessif en raison d'un positionnement incorrect du palonnier ou d'un réglage mauvais de la tringlerie pendant une période longue
- une rallonge avec des câbles pas bien isolés
- un connecteur avec des faux contacts

Le fusible qui se réinitialise automatiquement, après un certain temps, se referme en rétablissant une situation critique.

Le fusible qui ne se réinitialise pas automatiquement exclut la situation critique (ainsi on peut détecter avec précision où est le problème) alors que les autres sorties sont toujours maintenues en fonction.

NOTE : avant d'être monté, chaque fusible est testé par un courant continu largement plus élevé que celui normalement consommé par un servo.

UniServo7 Adjust est une centrale programmable de gestion des servos développée pour être utilisée en combinaison avec une centrale d'alimentation UniPower 2B ou 3B (code 90010601 et code 90010602).

Elle accepte en entrée jusqu'à sept voies provenant du récepteur et contrôle jusqu'à onze servos en sortie. Les quatre premières voies sont jumelées et, grâce à la fonction de programmation des servos, permettent d'en régler le neutre, les fins de course et la direction de rotation. L'UniServo doit être alimentée par une centrale de la série UniPower et accepte en entrée une tension comprise entre 5 et 7,4V.

Elle à son tour alimente directement les servos à la même tension fournie par l'UniPower, tandis que le voltage au récepteur peut être réglé à partir de 5V jusqu'à la tension en entrée ; pour régler la tension il faut agir avec un tournevis sur le sélecteur rotatif du dispositif.

L'UniServo inclut des circuits pour filtrer et amplifier le signal et chacune des onze sorties est protégée contre les courts circuits.

La programmation des servos grâce à la fonction de Servo Matching sur les quatre premières voies est très simple et on fait en agissant sur les boutons situés à l'arrière du dispositif.

On peut utiliser l'UniServo même sans l'UniPower, mais elle a besoin de toute façon d'une source d'alimentation de préférence stabilisée et redondante (double batterie).

Voir le paragraphe "Connexions" pour des autres exemples d'utilisation.

FIXATION

Préparation du dispositif à la fixation :

Prenez le petit paquet contenant 4 amortisseurs en caoutchouc, 4 petits tubes en cuivre et 4 vis auto-perçantes.

Insérez les 4 amortisseurs dans les supports à la base du dispositif.

Insérez les petits tubes en cuivre dans les trous des amortisseurs ainsi qu'ils dépassent un petit peu le bord des amortisseurs d'un côté et de l'autre.

Préparez les 4 vis auto-perçantes.

Préparation de la surface de fixation :

-Premier cas : on va fixer le dispositif sur la platine radio. Choisissez la position souhaitée et percez quatre trous pour les vis. Créez des ouvertures dans la platine radio en correspondance des dissipateurs de chaleur afin que l'air puisse passer et rafraîchir. Avec le dispositif en position, insérez les vis et serrez jusqu'à quand ils touchent les petits tubes en cuivre.

Ne serrez pas trop, ne pressez pas les amortisseurs.

-Second cas : on va fixer le dispositif avec des entretoises. Choisissez la position souhaitée et créez quatre entretoises d'une épaisseur non inférieure à 10mm en correspondance des quatre trous de fixation. Percez quatre trous pour les vis ; avec le dispositif en position, insérez les vis et serrez jusqu'à quand ils touchent les petits tubes en cuivre.

Ne serrez pas trop, ne pressez pas les amortisseurs.

Fixation du panneau externe:

En utilisant le modèle dessiné que vous trouvez dans l'emballage, créez dans le fuselage ou la platine radio l'ouverture et les trous de fixation

REGLAGES D'USINE

Rétablir les réglages d'usine pour les voies 1,2,3 et 4 de l'UniServo

Cette procédure permet de rétablir les réglages d'usine pour chacune des voies. Si vous voulez reporter toutes les 4 voies aux réglages par défaut, vous devez répéter la procédure une fois pour chacune voie.

- Après avoir effectué les connexions comme indiqué dans le paragraphe correspondant, assurez-vous que le dispositif est éteint
- Localisez à l'arrière de la box le bouton correspondant à la voie que vous voulez ramener au réglage d'usine
- Maintenez le bouton choisi appuyé et, en même temps, allumez la box en branchant la batterie
- Quand la UniServo est allumée, relâchez le bouton.

A ce point la voie a été ramenée à la configuration d'usine.

Cette procédure annule tous les réglages précédemment programmés pour la voie. La direction, le neutre et les fins de course des servos sont les mêmes qui sortent du récepteur.

USAGE

Avant d'utiliser la UniServo, effectuer les connexions comme indiqué dans le paragraphe correspondant, régler, si on a la nécessité, les sorties des servos comme indiqué dans le paragraphe "Programmation" et sélectionner la tension d'alimentation du récepteur.

Veillez à vérifier préalablement la tension maximale d'alimentation de votre récepteur.

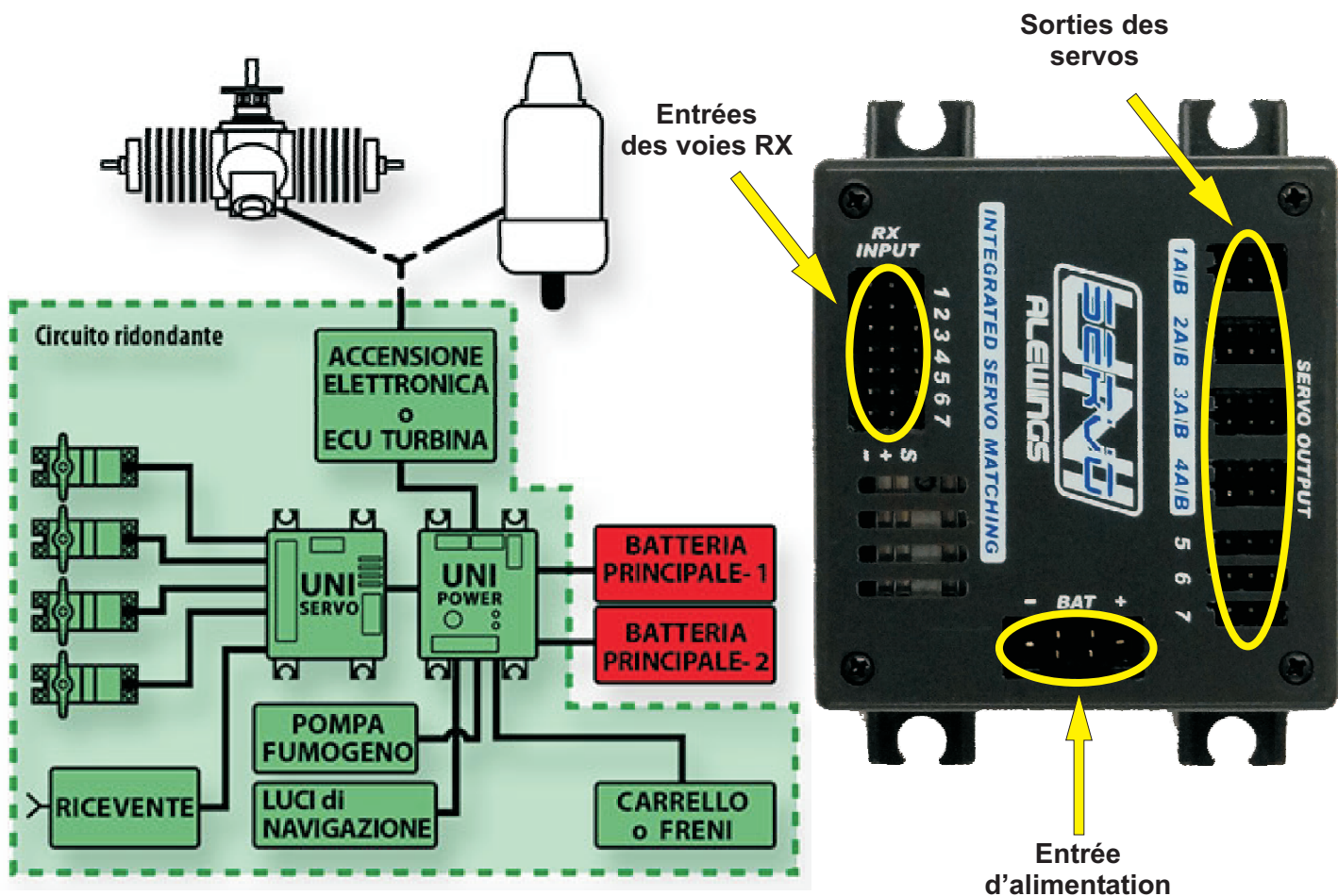
PROCÉDURE D' ARRÊT ET D' ALLUMAGE

UniServo ne comprend pas des interrupteurs, donc si on branche une batterie sur l'entrée nommée "BAT", le dispositif s'allume automatiquement. On conseille d'utiliser l'UniServo avec une centrale d'alimentation comme la UniPower, qui comprend les interrupteurs et les circuits pour la redondance d'alimentation.

Remarque: quand vous avez terminé d'utiliser la UniServo, ne laissez pas la batterie branchée

ATTENTION: ne pas inverser la polarité de l'alimentation en correspondance du connecteur "BAT" et ne pas provoquer des courts circuits sur les sorties des servos.

Le dispositif peut arrêter de fonctionner et il faudra l'envoyer au centre de service Alewings.



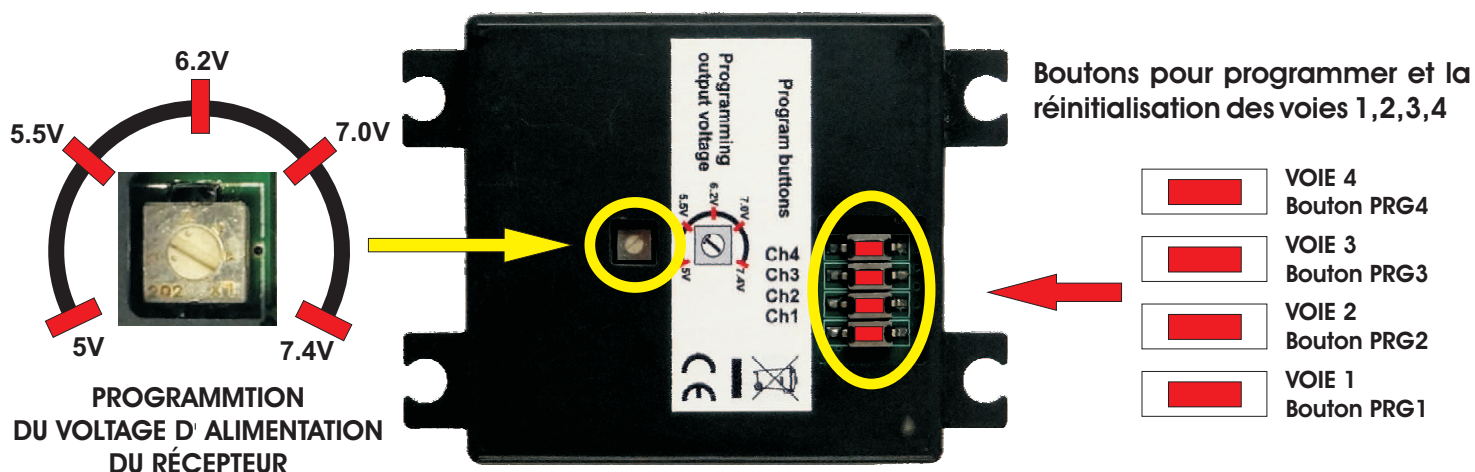
RÉGLAGE DU VOLTAGE AU RÉCEPTEUR

Avec l'UniServo, les servos sont alimentés au voltage de l'entrée BAT (voltage de la batterie) : le récepteur est alimenté à un voltage stabilisé par un régulateur de tension à l'intérieur de l'UniServo ; on peut régler ce voltage comme il suit.

Vérifier le voltage d'alimentation accepté par le récepteur qu'on va utiliser et veiller à ne pas programmer un voltage plus haut. En utilisant un petit tournevis, tournez le sélecteur que vous trouvez à l'arrière du dispositif et choisissez la position correspondante à la tension désirée.

Si vous voulez régler la tension à une valeur comprise entre celles indiquées ou avec une précision d'un dixième de volt, on conseille d'utiliser un voltmètre afin de lire la tension de sortie pendant la régulation.

Positionnez les pointes du voltmètre sur les pôles positif et négatif d'une des rallonges pour la connexion au récepteurs ; tournez le sélecteur : vous pourrez régler la tension avec précision.

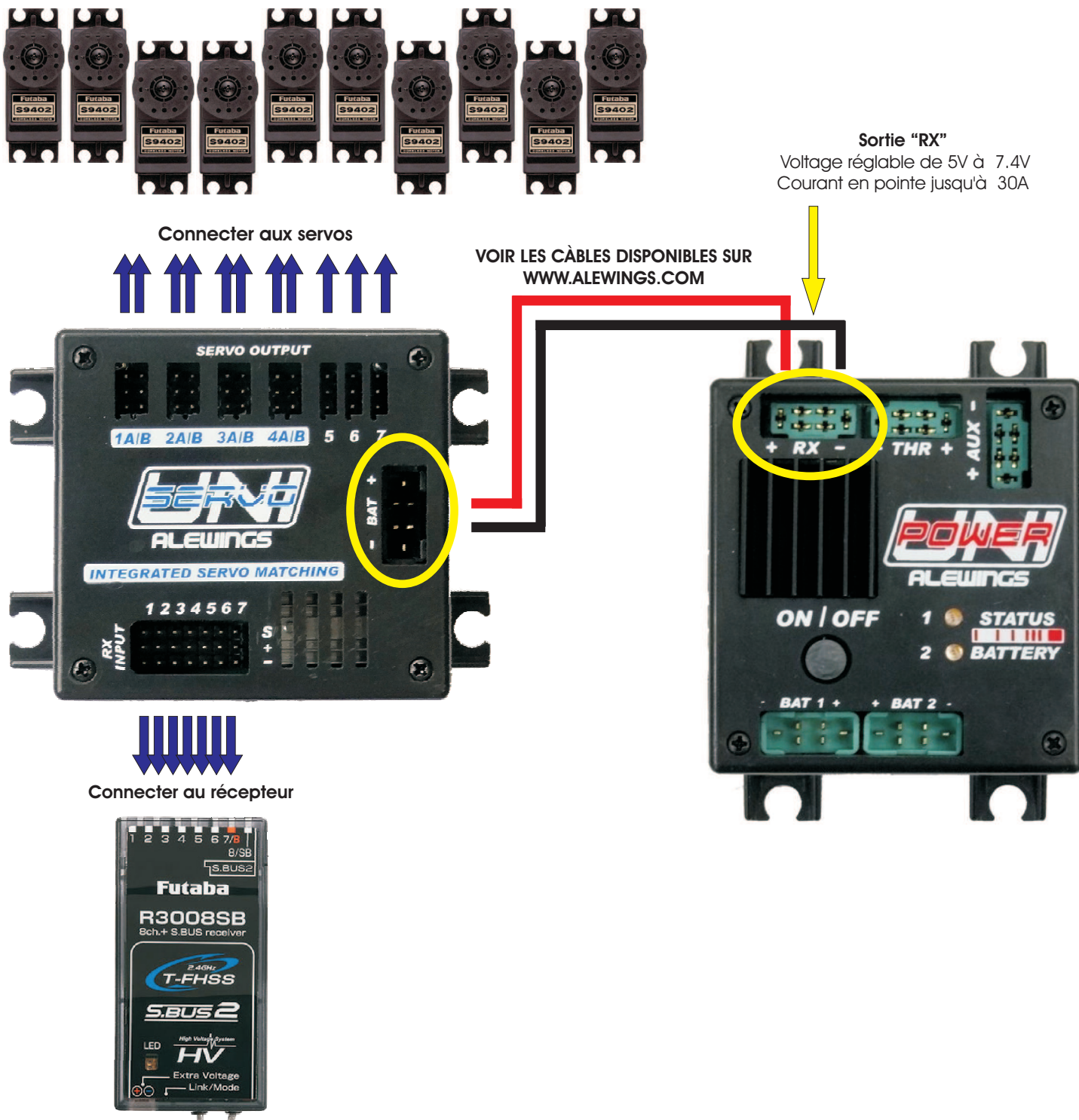


ATTENTION: IL FAUT RÉGLER LA CORRECTE TENSION DE SORTIE AVANT DE CONNECTER L'UNISERVO À TOUT AUTRE DISPOSITIF.

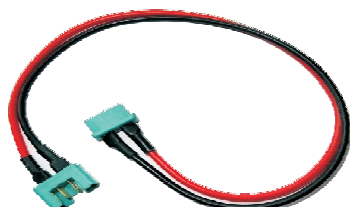
UniPOWER & UniSERVO

On trouvera ci-après le modèle de connexion entre UniServo et UniPower.

Pour la connexion de l'alimentation entre UniPower et UniServo on conseille d'utiliser un câble à deux fils d'une section appropriée (min. 1,5 mm²) avec des connecteurs du type MPX, l'un mâle et l'autre femelle.



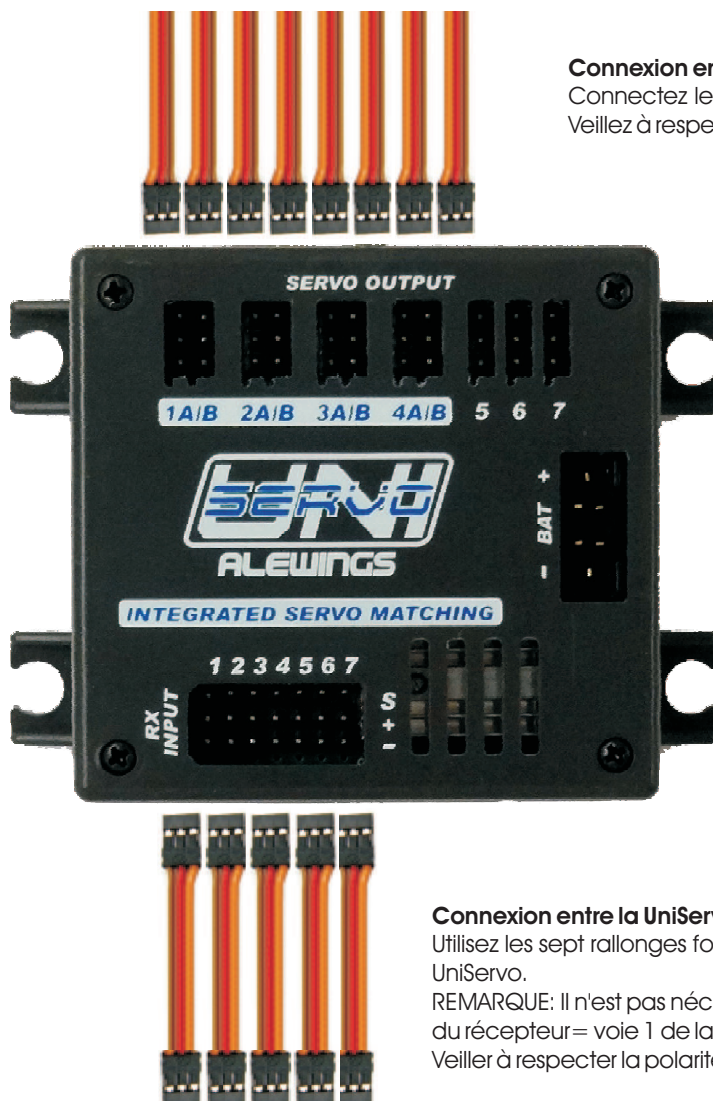
Câbles des batteries pour la connexion de l'UniPower à l'UniServo. Ils sont vendus séparément.



Code 90050322	Câble batterie MPX M-F	2x1.5mmq	L150mm
Code 90050323	Câble batterie MPX M-F	2x2.5mmq	L150mm
Code 90050324	Câble batterie MPX M-F	2x1.5mmq	L300mm
Code 90050325	Câble batterie MPX M-F	2x2.5mmq	L300mm



Sorties des servos programmables



Connexion entre la UniServo et les servos

Connectez les servos aux sorties nommées "Servo output".
Veillez à respecter la polarité.

Connexion entre la UniServo et le récepteur

Utilisez les sept rallonges fournies et connectez les voies du récepteur à la UniServo.

REMARQUE: Il n'est pas nécessaire de maintenir la correspondance (voie 1 du récepteur = voie 1 de la UniServo et ainsi de suite).
Veiller à respecter la polarité des deux côtés.



Vous trouverez ci-dessous la programmation de la voie 1 comme exemplification . Pour les autres voies, il faut effectuer la même procédure en agissant sur le bouton correspondant à la voie à programmer.

IMPORTANT : assurez-vous que les servos de la voie que vous voulez programmer soient mécaniquement détachés des parties mobiles : déconnectez la timonerie et/ou sortez les palonniers des servos.

Programmation de la voie 1 :

Réglage du servo MAÎTRE:

Mettez en marche la UniServo; vérifiez que le signal est bon et que les servos branchés sur les sorties 1A et 1B se déplacent correctement. Localisez à l'arrière du dispositif le bouton PRG qui correspond à la voie à programmer : à partir de ce moment vous agirez sur ce lui.

Localisez le servo branché sur la sortie MAÎTRE (1B) et procédez aux réglages suivants au moyen du vôtre émetteur :

- Choisissez la direction du servo (Fonction REV/NOR de l'émetteur)
- Mettez le palonnier du servo Maître en position centrale et réglez le neutre (Fonction SUBTR de l'émetteur). Vérifiez le neutre après avoir connecté temporairement le servo à la partie mobile.
- Réglez les positions d'excursion mécanique maximale de la partie mobile (Fonction ATV de l'émetteur), en veillant à ce que le servo ne soit pas sous effort aux fins de courses.

Enregistrement du neutre (CE) et des fins de courses (HI et LO) du servo Maître :

- Déplacez le manche correspondant au servo Maître en position centrale (CE) et maintenez-le en position
- Appuyez sur le bouton PRG et maintenez-le appuyé pendant au moins 3 secondes : le neutre a été enregistré et tous les deux servos font un léger mouvement pour confirmer.

Remarque : si l'enregistrement n'a pas réussi (les servos n'ont fait aucun mouvement) , assurez-vous que le neutre est dans une position valide (voir la figure à la page suivante).

- Déplacez le manche à l'une des fins de courses, par exemple en bas (LO) et maintenez-le en position
- Appuyez sur le bouton PRG et maintenez-le appuyé pendant au moins 3 secondes : la fin de course en bas a été enregistrée et tous les deux servos font un léger mouvement pour confirmer.
- Déplacez le manche à l'autre fin de course (en haut, HI) et maintenez-le en position
- Appuyez sur le bouton PRG et maintenez-le appuyé pendant au moins 3 secondes : la fin de course en haut a été enregistrée et tous les deux servos font un léger mouvement pour confirmer.

Choix de la direction de déplacement pour la sortie ESCLAVE

- Appuyez brièvement sur le bouton PRG pour choisir la direction normale ou inverse
- Maintenez le bouton appuyé pendant au moins 3 secondes afin d'enregistrer le réglage : la direction a été enregistrée et tous les deux servos font un léger mouvement pour confirmer.

A ce point les deux servos sont tous les deux au neutre (CE).

Programmation du neutre (CE) pour la sortie ESCAVE :

- Placez le palonnier du servo Esclave en position centrale et connectez temporairement la timonerie
- Déplacez le manche de l'émetteur à l'une ou à l'autre fin de course pour choisir la direction du réglage
- Appuyez sur le bouton PRG pour définir la quantité de correction (avec le manche toujours dans la position choisie) : une seule pression entraîne un déplacement du servo de 0,1°; en maintenant le bouton appuyé le déplacement s'accélère. Une fois que la position désirée a été atteinte, relâchez le bouton PRG et ramenez le manche dans la position centrale.
- Déconnectez la timonerie
- Avec le manche de l'émetteur au neutre, appuyez sur le bouton PRG et maintenez-le appuyé pendant au moins 3 secondes : le neutre du servo Esclave a été enregistré.

Tous les deux servos se placent automatiquement en position de la fin de course en bas (LO).

IMPORTANT : rappelez de déconnecter la partie mobile avant d'enregistrer la position pour éviter des contraintes (qui peuvent entraîner des dommages aux servos ou à la miniMac) quand les servos se déplacent automatiquement

Programmation de la fin de course en bas (LO) pour la sortie ESCAVE :

- Connectez temporairement le servo à la partie mobile en veillant à ce que le servo ne soit pas forcé. (Si il est, ne le connectez pas, corrigez la position de la fin de course et essayez à nouveau).
- Déplacez le manche de l'émetteur à l'une ou à l'autre fin de course pour choisir la direction du réglage
- Appuyez sur le bouton PRG pour définir la quantité de correction (avec le manche toujours dans la position choisie). En maintenant le bouton appuyé le déplacement s'accélère. Une fois que la position désirée a été atteinte (quand le servo Esclave est aligné au servo Maître), relâchez le bouton PRG et ramenez le manche dans la position centrale.
- Déconnectez la timonerie

Avec le manche de l'émetteur au neutre, appuyez sur le bouton PRG et maintenez-le appuyé pendant au moins 3 secondes : la fin de course en bas du servo Esclave a été enregistrée.

Tous les deux servos se placent automatiquement en position de la fin de course en haut (HI).

IMPORTANT : rappelez de déconnecter la partie mobile avant d'enregistrer la position pour éviter des contraintes (qui peuvent entraîner des dommages aux servos ou à la miniMac) quand les servos se déplacent automatiquement

PROGRAMMATION

Programmation de la fin de course en haut (HI) pour la sortie ESCAVE :

- Connectez temporairement le servo à la partie mobile en veillant à ce que le servo ne soit pas forcé. (Si il est, ne le connectez pas, corrigez la position de la fin de course et essayez à nouveau).
- Déplacez le manche de l'émetteur à l'une ou à l'autre fin de course pour choisir la direction du réglage
- Appuyez sur le bouton PRG pour définir la quantité de correction (avec le manche toujours dans la position choisie). En maintenant le bouton appuyé le déplacement s'accélère. Une fois que la position désirée a été atteinte (quand le servo Esclave est aligné au servo Maître), relâchez le bouton PRG et ramenez le manche dans la position centrale.

- Déconnectez la timonerie

Avec le manche de l'émetteur au neutre, appuyez sur le bouton PRG et maintenez-le appuyé pendant au moins 3 secondes : la fin de course en haut du servo Esclave a été enregistrée.

A ce point on a terminé la procédure de programmation : le dispositif entre en mode opératoire et les servos se placent automatiquement au neutre.

ACCÈS SUIVANTS AU MENU DE PROGRAMMATION :

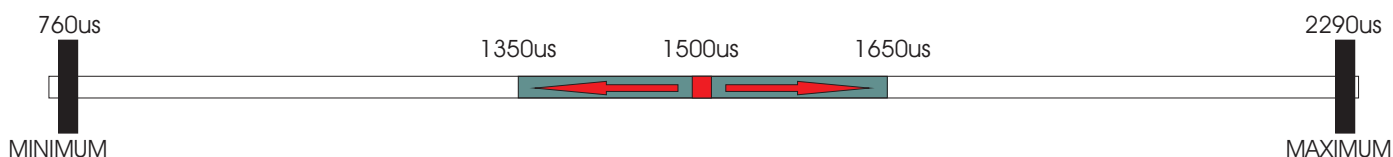
Une fois que vous avez terminé toute la procédure de programmation pour une voie, si vous appuyez pendant au moins 3 secondes sur le bouton PRG correspondant à celle voie, vous accédez directement au réglage du neutre pour le servo Esclave. Vous pouvez donc modifier les réglages pour les positions CE, LO et HI du servo Esclave.

Pour répéter l'enregistrement des positions du servo Maître et le choix de la direction du servo Esclave, il faut ramener la voie aux réglages d'usine et effectuer toutes les étapes à nouveau.

Remarque: le menu de programmation est séquentiel; pour modifier un paramètre il faut effectuer toutes les étapes. Si vous voulez aller à l'étape suivante sans modifier le réglage, il faut que vous appuyez sur le bouton PRG pendant au moins 3 secondes (enregistrement de la donnée).

Plage de valeurs pour l'enregistrement du neutre (CE) de la sortie Maître

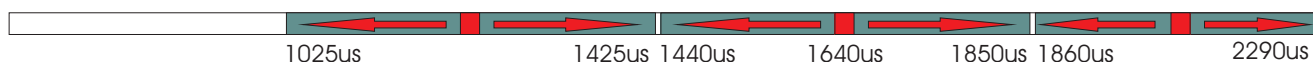
Attention : vous ne pourrez pas enregistrer le neutre du servo Maître si la valeur se situe en dehors de cet intervalle



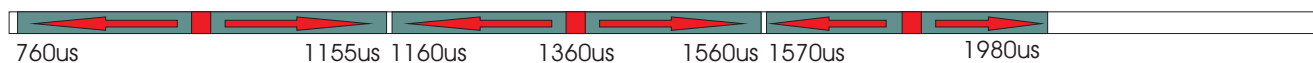
Exemple de programmation avec la position centrale enregistrée à 1500usec



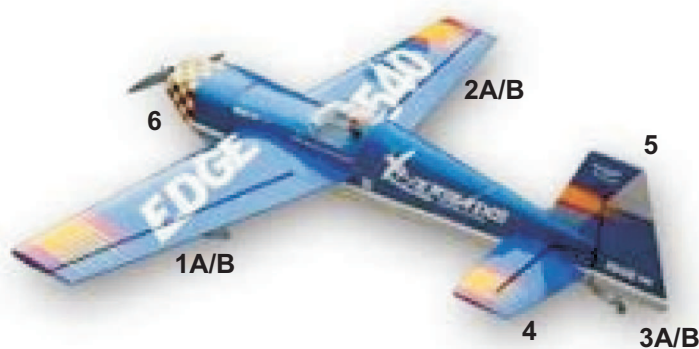
Exemple de programmation avec la position centrale enregistrée à 1640usec (position la plus haute permise)



Exemple de programmation avec la position centrale enregistrée à 1360usec (position la plus basse permise)



EXEMPLES D'UTILISATION



Adressage des voies de la UniServo pour un grand modèle acrobatique:

VOIE	FONCTION
1A/B	AIL gauche avec deux servos
2A/B	AIL droit avec deux servos
3A/B	RUD avec deux servos
4	ELE gauche avec un servo
5	ELE droit avec un servo
6	THR avec un servo

Adressage des voies de la UniServo pour un jet à turbine:

VOIE	FONCTION
1A	AIL gauche
1B	AIL droit
2A	FLP gauche
2B	FLP droit
3A	ELE gauche
3B	ELE droit
4	GEAR
5	RUDDER
6	Gear RUDDER

Le contrôle du gaz et les autres voies auxiliaires doivent être branchées directement sur le récepteur

CONSIGNES DE SECURITES



Le dispositif n'est PAS UN JOUET. IL DOIT ÊTRE ÉLOIGNÉ DES ENFANTS DE MOINS DE 3 ANS. Ce dispositif ne doit pas être utilisé par des enfants de moins de 14 ans. En utilisant ce dispositif, le propriétaire de celui-ci déclare avoir pris connaissance du contenu de la notice d'utilisation, particulièrement concernant les consignes de sécurité. La non observance des consignes de sécurité comporte la perte de la garantie et peut entraîner des dommages au dispositif, aux dispositifs connectés ou des blessures sur des personnes.

- Ne laisser jamais le dispositif sans surveillance lors qu'il est allumé ou alimenté par une source de courant.
- Veiller à connecter correctement le dispositif et à respecter les polarités
- Isoler les connecteurs et veiller à ne pas causer des courts-circuits
- Eviter tout contact avec l'eau, les substances huileuses, les carburants et les liquides conducteurs. Si cela se produit, arrêtez immédiatement d'utiliser le dispositif, attendre qu'il se soit séché et l'envoyer au service d'assistance.
- Veiller à protéger les connexions contre les vibrations
- Ne pas ouvrir, couper ou modifier le dispositif

Lors de l'utilisation de votre dispositif il est impératif de respecter toutes les indications relatives aux dangers décrits dans la NOTICE D'UTILISATION. La société Alewings ne peut pas être tenue pour responsable concernant la perte ou tout type d'endommagement résultant à un abus ou une mauvaise utilisation de ce produit. Cela comprend également la perte ou les dommages directs ou indirects, ainsi que de toute forme de dommages résultants. Vous seul êtes responsables de la transposition correcte des indications contenues dans la notice. Pour tout dommage ou blessure sur des personnes ou des animaux résultant d'une utilisation non conforme, c'est l'utilisateur qui en porte la responsabilité et non le fabricant.

DETAILS TECHNIQUES

Dimensions:	80x61x23mm
Poids:	50gr sans les câbles 70gr avec les câbles et les connecteurs
Tension de fonctionnement:	de 5,5V à 8,4V
Batteries:	2S LiPoli - LiFe 5 éléments Nixx directe pas stabilisé
Voltage aux servos:	stabilisé réglable entre le voltage de la BAT et 5,0V
Voltage au récepteur :	
Courant maximal vers le RX:	10A constant - 15A en pointe
Courant maximal vers les servos:	3A constant - 6A en pointe
pour chaque sortie protégée par fusible	
Consommation maximale:	approx. 50mA
Temperature de fonctionnement	-10° jusqu'à +60°C
<i>Cettes données techniques peuvent être modifiées sans préavis</i>	

CONSIGNES DE RECYCLAGES



Les appareils électroniques portant le symbole de la poubelle barrée ne doivent pas être jetés dans une poubelle traditionnelle, mais apportés au point de recyclage le plus proche.

Dans les pays de l'union européenne (EU) il est strictement interdit de jeter ce genre d'appareil électrique avec les déchets ménagers habituels (WEEE - Waste of Electrical and Electronic Equipment, ligne directrice 2002/96/EG).

Néanmoins, vous pouvez déposer votre vieux appareil électronique auprès de toute déchetterie, centre de tri ou conteneur de collecte prévu à cet effet de votre quartier ou ville. Celui-ci sera recyclé gratuitement suivant les directives en vigueur.