

# XSreg SERIES

Order N° **099XSREG40 - 099XSREG40COMP - 099XSREG60 - 099XSREG60COMP**

Nous vous remercions d'avoir acheté le contrôleur de vitesse **XPower XS SERIES** pour moteurs Brushless.

La série **XPower XS** est composée de contrôleurs de haute performance équipés d'un circuit BEC à commutation haute performance (**Switching BEC**) et d'une fonction de **Réglage** via une **Carte de programmation** (référence 099PC1, vendue séparément).

Les éléments qui peuvent être réglés avec la carte de programmation sont le **Frein ON / OFF**, le sens de **Rotation** du moteur, l'angle d'avance (**Timing**), la tension de coupure (**CutOff Voltage**), le type de démarrage (**Start**), la fréquence d'impulsion (**Fréq.**).

Parmi les 6 réglages possibles, par exemple, vous pouvez sélectionner le Timing sur Advance pour un modèle équipé d'une turbine électrique, ou sélectionner Start - démarrage sur Soft (doux) dans le cas d'un motoplaneur.

Ainsi, vous pouvez toujours choisir le meilleur réglage en fonction de votre modèle et de votre moteur.

De plus, la coupure du moteur est automatiquement déterminée en fonction du mode de vol réglé sur le contrôleur en fonction de la tension au démarrage, pour éviter ainsi une surdécharge de l'accu. **Le pack d'accu doit être complètement chargé ou chargé à une tension proche de la pleine charge (100%). Si la tension au début du fonctionnement est faible, la tension de coupure sera trop faible, provoquant une décharge excessive du pack et une coupure d'alimentation du récepteur et des servos (perte radio)!**

Cela sécurisera l'alimentation du récepteur jusqu'à ce que le modèle atterrisse.

Veillez s'il vous plaît lire attentivement ce manuel avant d'utiliser votre contrôleur.

## Caractéristiques techniques:

	<b>XSreg40 / XSreg40 Competition</b>	<b>XSreg60 / XSreg60 Competition</b>
Pour moteurs	Brushless	Brushless
Nbre d'éléments/Type d'accu	2-4/LiPo 6-12/Nixx	2-4/LiPo 6-12/Nixx
Courant maximum continu	40A	60A
Puissance maximale	670W	1000W
Type de circuit BEC	Commutation	Commutation
Courant de sortie BEC	5 V / 2,5 A continu	5 V / 2,5 A continu
Nombre de servos possibles	Jusqu'à 6 servos analogiques	Jusqu'à 6 servos analogiques
Impulsion de contrôle	1500 ± 500µ secondes	1500 ± 500µ secondes
Température de coupure	110°C	110°C
Réglages possibles par l'utilisateur avec la carte de programmation Avec l'émetteur, réglage possible uniquement 1) Frein ____ est la valeur par défaut	1) Frein ON / OFF 2) Sens de rotation Rotation <u>Tractif</u> / propulsif 3) Angle d'avance 3 niveaux ( <u>Standard</u> ) 4) Tension de coupure 3 niveaux ( <u>Standard: 67%</u> ) 5) Démarrage <u>Hard</u> (rapide)/Soft (doux) 6) Nombre de cycles <u>8KHz</u> / 16KHz	1) Frein ON / OFF 2) Sens de rotation Rotation <u>Tractif</u> / propulsif 3) Angle d'avance 3 niveaux ( <u>Standard</u> ) 4) Tension de coupure 3 niveaux ( <u>Standard: 67%</u> ) 5) Démarrage <u>Hard</u> (rapide)/Soft (doux) 6) Nombre de cycles <u>8KHz</u> / 16KHz
Taille (Lxlxép.)	52,0x26,3x8,6mm	78,0x35,0x10,6mm
Poids	25,5g	45,2g

### ATTENTION !

Ce contrôleur de vitesse électronique pour moteur Brushless n'est pas un jouet, il ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans.  
Une mauvaise utilisation de ce matériel peut provoquer des dommages matériels ou corporels. Vous êtes pleinement responsable lorsque vous utilisez votre modèle.  
Volez à une distance de sécurité des zones habitées.

### CAUTION !

This Electronic Speed Controller is not a toy and is not suitable for children under the age of 14. Incorrect use of this material could cause material damage or personal injury.  
You are fully responsible for your actions when you use this model.  
Fly at a safe distance from occupied zones.

**Xpower**  
by **TOPMODEL**

Distribué par / Distributed by:

**TOPMODEL s.a.s.**

Le jardin d'entreprises de SOLOGNE - F-41300 SELLES SAINT DENIS - www.topmodel.fr  
©TOPMODEL 2018 V2.1

## S'il vous plaît, veuillez prendre un moment pour prendre connaissance des caractéristiques du système BEC et notes d'utilisation

Ce produit adopte un régulateur de commutation (BEC) pour fournir de manière stable une tension continue de 5V pour l'alimentation du récepteur et des servos.

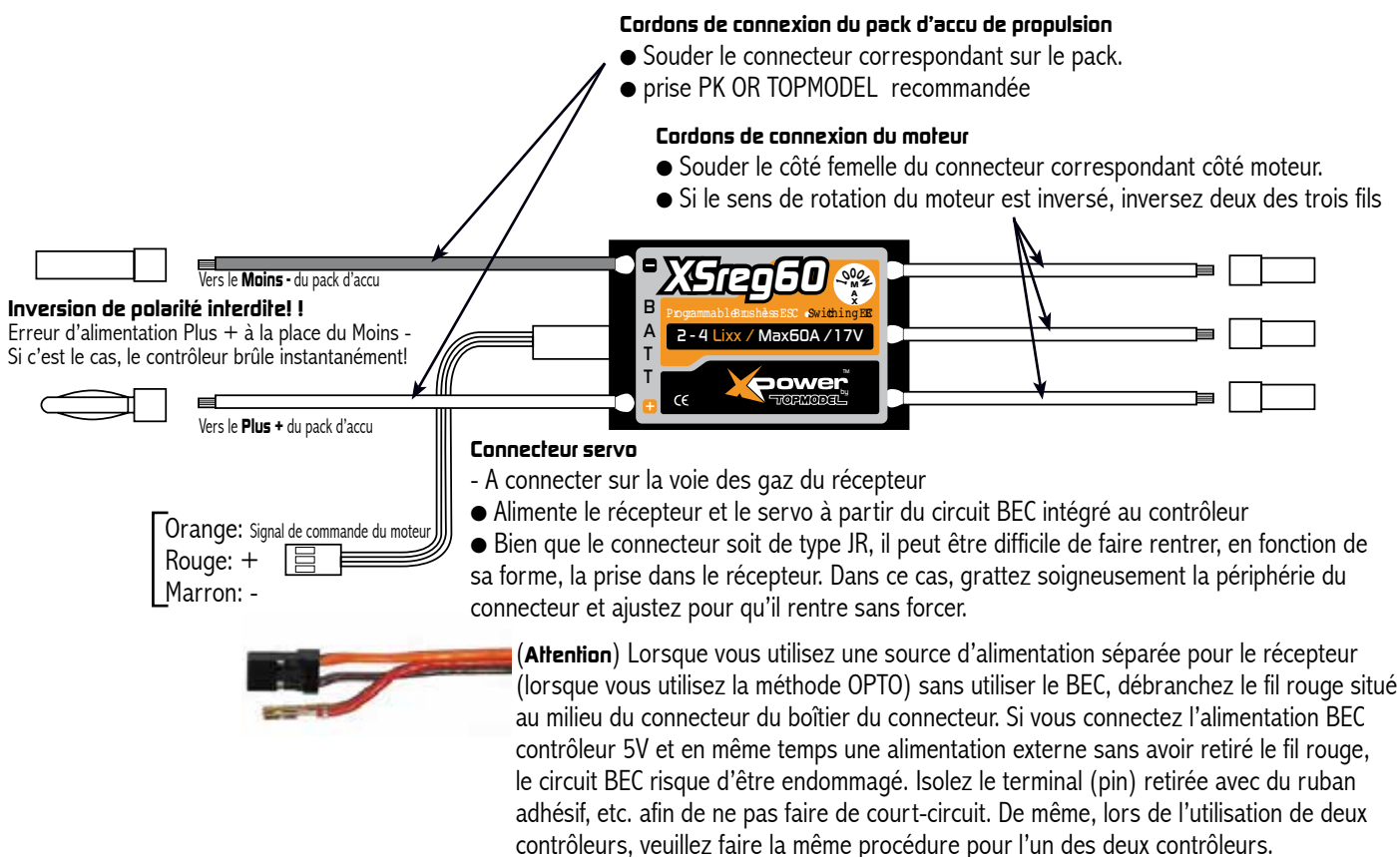
**!!! Le pack d'accu doit être complètement chargé ou chargé à une tension proche de la pleine charge (100%). Si la tension au début du fonctionnement est faible, la tension de coupure sera trop faible, provoquant une décharge excessive du pack et une coupure d'alimentation du récepteur et des servos (perte radio)!!!**

La méthode par commutation peut fournir de manière efficace une alimentation électrique stable au servos et au récepteur sans être influencée par la tension de la batterie d'alimentation (pack d'accu de propulsion) et par une charge électrique soudaine.

Cependant, en fonction de l'utilisation (méthode d'installation), le fonctionnement normal de l'équipement radio peut être altéré en raison de l'influence du bruit électro-magnétique (EM) généré par l'alimentation à découpage du contrôleur, et dans le pire des cas, peut mener au crash.

Pour éviter de tels désagréments, merci de bien vouloir lire attentivement les notes suivantes lors de l'installation dans la cellule, prenez soin de bien disposer l'antenne du récepteur, etc.

- Nous vous recommandons d'utiliser une radio 2,4 GHz.
- Avec un récepteur à bande 2,4 GHz, ne placez pas la pointe de l'antenne qui n'est pas protégée par le câble coaxial, à proximité du produit.
- Soyez prudent lorsque vous utilisez une radio 72 MHz ou 41 MHz.
- **(Interdit)** Ne laissez pas l'antenne du récepteur suivre ou coller contre le contrôleur.
- Si vous placez le contrôleur près du récepteur, l'effet de bruits EM peut augmenter, alors faites attention à sa position.
- Il est idéal d'étendre l'antenne dans une direction qui s'éloigne du contrôleur. Par exemple, l'installation électrique idéale, de l'avant vers l'arrière, est: Moteur > Contrôleur > Pack d'accu de propulsion > Récepteur > Servos.
- C'est le meilleur agencement possible pour étendre l'antenne du récepteur vers l'arrière.
- S'il y a un récepteur devant le contrôleur et que par la suite, l'antenne passe à côté, longe le contrôleur, l'effet de bruits EM peut devenir "grand". Veuillez passer l'antenne aussi loin que possible du contrôleur.
- L'influence du bruit EM est inversement proportionnelle au carré de la distance. Vous pouvez réduire considérablement son impact en faisant passer l'antenne à l'écart du contrôleur, même peu.
- Dans le cas d'un hélicoptère utilisant un châssis en carbone ou en métal, une attention particulière à l'installation de l'antenne est nécessaire car la différence d'influence peut être importante.
- Si vous êtes anxieux, effectuez un test de distance et vérifiez la portée radio.



### 1. Préparation à l'utilisation

1-1 Installation de la connectique sur le pack d'accu de propulsion

- Souder les connecteurs en fonction du pack utilisé. Nous recommandons des connecteurs plaqué or. (Recommandé) TOPMODEL prises PK 4mm (#0167942), prises PK 2mm (#0184077), etc.
- Isolez avec de la gaine thermorétractable afin que les connecteurs ne soient pas en contact les uns avec les autres.

- Du côté du pack, veuillez souder un connecteur mâle sur le fil noir isolé avec de la gaine thermo noire et un connecteur femelle sur le fil rouge emballé dans de la gaine thermo rouge. Cela crée, de fait, un détrompeur et évite ainsi les erreurs de connexion.
- La connexion inversée du pack d'accu d'alimentation détruira le contrôleur instantanément!

#### 1-2 Installation de la connectique sur le moteur

- Souder les connecteurs sur les fils d'alimentation du moteur. Nous recommandons des connecteurs plaqué or. (Recommandé) TOPMODEL contact Or 3,5 mâle (#01614351), contact Or 3,5 femelle (#01614352), etc. Les défauts de soudure côté moteur non seulement rendent la rotation du moteur instable, mais entraînent également un dysfonctionnement du moteur et du contrôleur.
- Après avoir réalisé la soudure, veuillez tirer fortement sur le fil et assurez-vous qu'il est correctement soudé dans le connecteur. Si la soudure est correcte, couvrez le connecteur avec un tube thermorétractable pour l'isoler.
- Si le bip sonore retentit parfois pendant le fonctionnement, si la rotation du moteur devient instable ou s'il s'arrête brusquement, il y a un doute qu'une soudure soit mauvaise.
- Si le câblage doit être prolongé en raison de la position de montage, rallonger les 3 fils côté moteur.

#### 1-3 A propos du réglage de la radio

- (IMPORTANT) Veuillez à régler la course (ATV) de la voie de l'émetteur contrôlant la rotation du moteur sur 100% et que le SUB TRIM soit au neutre.
- Si la largeur de course n'est pas appropriée, des alarmes consécutives (bips, bips, ...) apparaîtront. Veuillez alors vérifiez à nouveau la valeur ATV.
- Lors de l'utilisation d'un émetteur FUTABA, la commande des gaz sera inversée.

#### 1-4 A propos du montage sur le modèle

- Veuillez décider de la position de montage dans la cellule en considérant le refroidissement. Veuillez à laisser l'air de refroidissement circuler le plus possible autour du contrôleur.
- Parce qu'elle interfère avec la dissipation de la chaleur, n'emballez pas complètement le contrôleur dans de la mousse ou autre.
- Les performances catalogue annoncées sont des performances dans des conditions de refroidissement parfaites. Dans les environnements avec de mauvaises conditions de refroidissement, comme ceux rencontrés dans la cellule, les pièces peuvent surchauffer et être endommagées même si le courant est inférieur à celui affiché dans le catalogue.

#### 1-5 A propos de la charge du pack d'accu de propulsion

- **!!! Le pack d'accu doit être complètement chargé ou chargé à une tension proche de la pleine charge (100%). Si la tension au début du fonctionnement est faible, la tension de coupure sera trop faible, provoquant une décharge excessive du pack et une coupure d'alimentation du récepteur et des servos (perte radio)!!!**
- Ne chargez pas le pack tout en gardant le pack branché sur le contrôleur. Le contrôleur serait endommagé!

## 2. A propos des Bips

2-1 Le bip est un son qui représente l'état du contrôleur, il est généré par le moteur qui vibre.

2-1 Si le moteur n'est pas connecté, il n'y aura aucun bip sonore. En outre, dans le cas d'un moteur inrunner, le bip est plus faible et difficile à entendre.

2-3 Absence ou présence du Frein: "Bip" (une fois) > Frein Off, "Bip, bip" (2 fois) > Frein On.

La valeur par défaut (valeur initiale) est sans frein (Off) = "Bip". Cette valeur peut être modifiée par l'émetteur ou avec la carte de programmation optionnelle (vendue séparément #099PC1).

2-4 Timing: "Beeep, bip" (une fois) > Standard, "Beeep, bip Beeep, bip" (2 fois) > Advance, "Beeep, bip Beeep, bip Beeep, bip" (3 fois) > Advance<sup>+</sup>.

La valeur par défaut (valeur initiale) est Standard = "Beeep, bip". Cette valeur peut être modifiée avec la carte de programmation optionnelle (vendue séparément #099PC1).

(2,5) Bip, bip, bip, bip, ... (en continu) signifie que le manche des gaz ne se trouve pas dans la position la plus basse ou que la position plein gaz n'est pas suffisante. Veuillez s'il vous plaît vérifier la position du manche des gaz, la course ATV, la valeur sub-trim, etc.

## 3. Notes d'utilisation - A lire impérativement

3-1 **IMPORTANT:** Si vous changez l'hélice, etc. avant le premier vol, veuillez vérifier le courant circulant dans le contrôleur et la génération de chaleur (température). Étant donné que la valeur du courant fluctue grandement en fonction de la taille de l'hélice utilisée et de la capacité du pack LiPo, mesurez le courant réel à l'aide d'un ampèremètre tel qu'un wattmètre et évaluez si la capacité (valeur nominale) du contrôleur et du pack d'accu est bien dimensionnée. Vous devez sélectionner la taille et le pas de l'hélice afin de ne pas dépasser le courant Maxi permis.

Pendant l'utilisation, si le courant circulant dépasse les limites du contrôleur, du moteur et/ou du pack LiPo et qu'ils deviennent anormalement chauds, arrêtez le fonctionnement dès que possible. Un fonctionnement continu avec une surintensité entraînera un dysfonctionnement du contrôleur, du moteur et/ou une durée de vie réduite du pack LiPo.

3-2 **Interdiction:** La tension utilisable de ce contrôleur est équivalente à un maximum de 4 éléments LiPo. Ne l'utilisez pas avec plus de tension.

3-2 **Interdiction:** Ne pas inverser le Plus + et le Moins -. La connexion inversée (inversion de polarités) du pack d'accu d'alimentation détruira le contrôleur instantanément! S'il vous plaît, à absolument ne pas faire!

- 3-4 **Interdiction:** Ne débranchez pas le pack d'accu lorsque le moteur tourne ... le contrôleur serait détruit. S'il vous plaît, à absolument ne pas faire!
- 3-5 **Interdiction:** Si l'hélice n'est pas montée, ne pas effectuer une mise en régime complète en l'absence de charge ... le contrôleur serait détruit. S'il vous plaît, à absolument ne pas faire!
- 3-6 **Interdiction:** Si vous ne volez pas, ne pas faire tourner le moteur à haut régime pendant une longue période. L'écoulement de l'air de refroidissement peut être trop faible, le contrôleur peut surchauffer et l'amplificateur et les équipements associés peuvent mal fonctionner.
- 3-7 **Interdiction:** Ne pas appliquer une charge de 2,5 A ou plus au circuit BEC ... le contrôleur serait détruit. Faites attention au nombre de servos connectés. (Reportez-vous au tableau des Caractéristiques techniques)
- 3-8 **Interdiction:** Ne pas le démonter, le modifier ... Il y a un risque de panne. En outre, la garantie sera annulée et la réparation impossible.
- 3-9 **Interdiction:** Ne pas mouiller avec de l'eau, etc. S'il vous plaît, à absolument ne pas faire!
- 3-10 **ATTENTION:** Ne jetez pas d'objet dans l'hélice en rotation, ne mettez pas vos doigts, etc. C'est dangereux. Il existe un risque d'accident grave tel qu'une blessure.
- 3-11 **ATTENTION:** Ne pas s'approcher de l'hélice lorsque vous tournez autour et en éloigner les autres ... dangereux. Il existe un risque d'accident grave tel qu'une blessure.
- 3-12 **ATTENTION:** Pour protéger le pack d'accu contre une décharge excessive, veillez à débrancher les connecteurs de batterie chaque fois que l'utilisation est terminée.

#### 4. Comment l'utiliser

- Lors des vérifications, veuillez s'il vous plaît, retirer l'hélice pour la sécurité. En outre, le faire fonctionner un minimum de temps sans charge.
- 1) Connectez le moteur au contrôleur et connectez le connecteur servo du contrôleur au récepteur.
- 2) Allumez l'émetteur.
- 3) Mettre la manette des gaz sur Plein ralenti (dans le cas d'une radio FUTABA, réglez-la sur REV à l'avance).
- 4) Connectez la batterie d'alimentation **complètement chargée** au contrôleur. Après environ 3 secondes, il bip Bip (une fois, pas de frein) ou Bip, bip (2 fois, avec frein).  
(Attention) La connexion inversée (inversion de polarités) du pack d'accu d'alimentation détruira le contrôleur instantanément!
- 5) Mettre la manette des gaz sur Plein gaz. Immédiatement il bip Bip (une fois, pas de frein) ou Bip, bip (2 fois, avec frein).  
(Défaut 1) Immédiatement quand le bip ne retentit pas, et quand il sonne après environ 5 secondes, indique que la voie des gaz est inversée est inversé > Une fois que vous avez déconnecté le pack de propulsion, changez le sens de la voie des gaz sur l'émetteur (REV) et retournez à 3).  
(Défaut 2) Immédiatement, des bips continus retentissent Bip, bip, bip... indiquant que le manche des gaz n'est pas au ralenti ou que la course des gaz n'est pas suffisante. Dans ce cas, veuillez, s'il vous plaît, vérifier la position de la manette des gaz, la course ATV, le sub trim, etc.
- 6) Lorsque vous remettez la manette des gaz sur la position plein ralenti, un bip sonore retentit indiquant l'état du Timing (Reportez-vous à la section 2.4 pour le nombre de bips)
- 7) **Le dispositif de sécurité est maintenant libéré.** Attention, à partir de maintenant le moteur tourne lorsque la manette des gaz est avancée.
- 8) Lorsque le moteur tourne dans le sens inverse, vous pouvez inverser le sens de rotation du moteur en inversant deux des trois fils de phase du moteur.  
Le sens de rotation peut également être modifié avec la carte de programmation dédiée (option #099PC1).
- 9) Lorsque le vol est terminé, débranchez d'abord le pack d'accu de propulsion, puis éteignez l'émetteur.

**Les versions "Compétition" ne possèdent pas de dispositif de sécurité et donc les étapes 5 à 7 sont inexistantes dans ces versions.**

**5. Comment changer les réglages:** (Pour savoir comment changer les réglages sur la carte de programmation, veuillez vous référer au manuel d'instructions fourni avec la carte de programmation #099PC1)

Avec ce contrôleur, on peut régler **6 paramètres différents** tels que la présence ou l'absence de frein, le réglage de l'angle d'avance, etc. à l'aide de la carte de programmation #099PC1. Mais avec l'émetteur, on ne peut programmer que la fonction Frein seulement.

(Explication) Utilisation ou pas du Frein

- La présence ou l'absence d'un frein consiste à freiner ou non le moteur lors de l'arrêt du moteur.
- Si vous utilisez une hélice repliable, elle ne se repliera pas en vol à moins d'appliquer le frein. De plus, même si vous utilisez une hélice standard, elle tournera en moulinet si vous n'appliquez pas de frein, de sorte que la résistance de l'air est supérieure que quand elle est freinée et donc la distance de plané lors de l'arrêt du moteur est réduite.
- Pour votre sécurité, retirez toujours l'hélice lorsque vous modifiez le réglage du contrôleur.
- Comment vérifier l'état du frein, page précédente 3 Section 2-3.
- Réglage usine, il n'y a pas de frein (Off).

Exemple de réglage de la fonction Frein avec l'émetteur: Changer de Frein ON "Bip, bip" (2 bips) à Frein Off "Bip" (1Bip)

- 1) Connectez le moteur au contrôleur.
- 2) Connectez le connecteur du servo du contrôleur à la voie des gaz du récepteur. (Si vous commandez le moteur avec la voie des gaz)
- 3) Allumez l'émetteur et mettez la manette des gaz en position plein gaz.
- 4) Connectez le pack d'accu de propulsion au contrôleur. Le récepteur et le(s) servo(s) fonctionneront à partir du moment de la connexion de la batterie.
- 5) Après quelques secondes, un "Bip" retentit et ensuite, "bip, bip, bip, ..."
- 6) Amenez le manche plein ralenti, Un "Bip" retentit
- 7) Amenez le manche plein gaz, Un "Bip" retentit
- 8) Amenez le manche plein ralenti, Un "Bip, beep" retentit, le changement de réglage est terminé. Vous pouvez maintenant utiliser le moteur et le frein est désactivé (Off).
- 9) Déconnectez le pack d'accu et coupez l'émetteur.
- 10) Les contenus modifiés sont sauvegardés même si le pack d'accu est retiré.