

# MANUEL D'INSTRUCTIONS



**COBRA 60A ESC**



## INTRODUCTION

Le COBRA 60A ESC est un contrôleur hautes performances pour les véhicules échelle 1/10 pour réguler électroniquement la vitesse d'un moteur brushless.

Le régulateur de vitesse est spécialement conçu pour offrir une haute puissance et haute efficacité combinée avec un faible poids et des dimensions compactes.

## NOTE DE SÉCURITÉ

**⚠ AVERTISSEMENT :** Il s'agit d'un système de moteur sans balai extrêmement puissant. Nous vous recommandons fortement de retirer votre pignon moteur pour votre propre sécurité et celle de ceux qui vous entourent avant d'effectuer les fonctions d'étalonnage et de programmation de ce système.

Gardez vos mains, cheveux, tissu éloignés du train d'engrenages et des roues, c'est un système de motorisation à hautes performances.

### • EAU ET ELECTRONIQUE ne se mélangent pas !

Ne laissez jamais l'eau, l'humidité ou d'autres corps étrangers pénétrer à l'intérieur de l'ESC, moteur, ou dans la carte de programmation.

**Les dégâts des eaux annulent la garantie !**

### • INVERSION DE POLARITE

Ne pas inverser la polarité, cela endommage l'ESC et annule la garantie.

Débranchez la batterie immédiatement si une inversion de polarité se produit.

### • DECONNECTEZ LA BATTERIE APRÈS UTILISATION

Toujours débrancher la batterie de la commande de l'ESC lorsqu'il n'est pas utilisé pour éviter les courts-circuits et les risques d'incendie.

### • BATTERIES Li-Po 2 - 3 éléments SEULEMENT

Ne jamais utiliser moins de 2 ou plus de 3 éléments Li-Po comme batterie principale du véhicule .

Le COBRA 60A ESC gère jusqu'à l'entrée Li-Po 3S (12,6 V MAX).

• Allumez l'émetteur en premier puis le contrôleur.

### • Le COBRA 60A ESC est destiné à des véhicules échelle 1/10

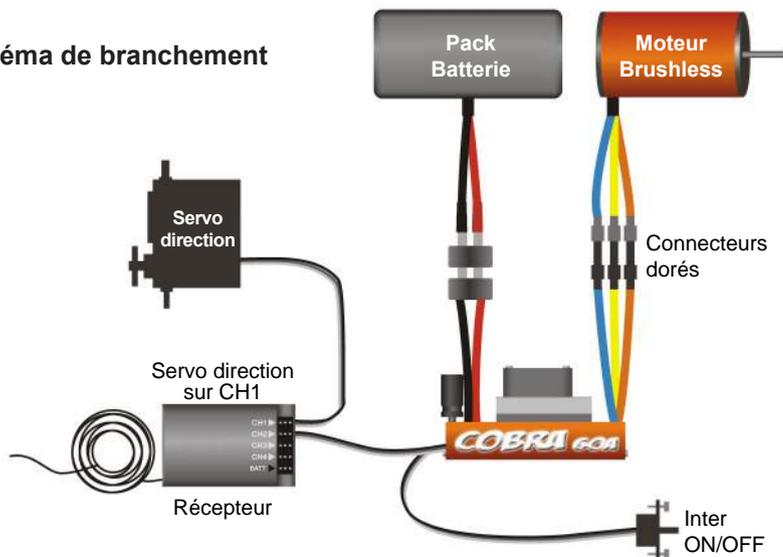
Toujours isoler les connecteurs avec un morceau de gaine thermorétractable ou d'adhésif isolant pour éviter les courts-circuits qui peuvent endommager l'ESC.

## CONNECTIONS

Le câblage du moteur Brushless comprend des fils du moteur bleu, jaune et orange pour le moteur.

Il n'y a pas de polarité sur les trois fils - ESC- à moteur, donc ne vous inquiétez pas de savoir comment vous les connectez au départ. Vous pouvez juger nécessaire d'échanger deux fils si le moteur tourne dans le sens inverse.

## Schéma de branchement



## CALIBRATION de l'ESC et de l'EMETTEUR

**NOTE IMPORTANTE :** L'étalonnage est nécessaire pour la première utilisation de l' ESC, ou chaque fois qu'il est utilisé avec un nouvel émetteur.

Pour les utilisateurs d'un émetteur Futaba, vous devez inverser le signal de la voie des gaz sur votre émetteur. Se référer aux instructions de votre Futaba.

Les signaux de l'émetteur à plein régime, plein frein et neutre varient. Vous devez calibrer votre ESC afin qu'il fonctionne plus efficacement avec votre émetteur.

### Comment calibrer l'ESC

- ESC OFF
- Allumer l'émetteur
- Tenez le plein gaz sur votre émetteur et mettez l'interrupteur de l'ESC sur ON. Maintenez plein gaz sur l'émetteur. L'ESC émet un signal sonore d'initialisation.
- Attendez 2 secondes
- Le contrôleur bippe 4 fois indiquant plein gaz mesuré.
- La fin des bips indique qu'il est temps de pousser plein frein. Déplacez la manette des gaz à plein frein et attendez quelques secondes, le contrôleur bippe 4 fois indiquant que la mesure de freinage est complétée.
- La fin des bips indique qu'il est temps de régler le neutre. Replacez la gâchette au neutre (au centre). Le contrôleur va maintenant sonner 4 fois.
- Le contrôleur bippe deux fois indiquant qu'il est programmé.

A cette étape, vous pouvez connecter les batteries et allumer l'interrupteur, l'ESC s'initialise avec un bip, et un bip d'armement retentira une seconde ou deux plus tard. Si l'ESC est programmé pour le réglage Auto - Li-Po, il émet un signal sonore pour signaler le nombre d'éléments Li-Po entre le ton d'initialisation et le ton d'armement.

Après la tonalité d'armement, l'ESC sera ACTIF et répondra à la demande d'accélération ou de frein.



## 1 ) Carte de programmation optionnelle

La carte de programmation vous permet de modifier les paramètres les plus couramment utilisés dans votre COBRA 60A ESC au simple toucher d'un seul bouton. Aucun ordinateur n'est nécessaire. Il suffit de brancher la carte de programmation au cordon des gaz de l'ESC et d'alimenter la carte de programmation comme décrit ci-dessous. Cliquez sur le bouton pour faire défiler et modifier les paramètres indiqués. Tous les paramètres apparaîtront simultanément sur la carte de programmation.

Vous ne pouvez pas faire plus simple !



### Instruction pour la carte de programme

- Eteignez l'ESC et débranchez le cordon des gaz de l'ESC du récepteur.
- Branchez le cordon des gaz de l'ESC sur le connecteur à 3 broches de la carte de programmation.
- Mettre l'ESC sous tension pour appliquer l'alimentation à l'ESC et à la carte de programmation.
- Tous les réglages actuels seront affichés sur les voyants correspondants. Appuyez sur le bouton pour vous déplacer dans les paramètres.
- Appuyez sur le bouton et maintenez pour modifier la valeur de ce paramètre.
- Mettez l'ESC hors tension et débranchez le cordon de la carte de programmation et rebranchez-le sur la voie 1 du récepteur.

## 2 ) Programmation manuelle sans carte

La programmation manuelle du COBRA 60A ESC est simple, il suffit de répondre à quelques questions. Le COBRA 60A ESC effectue des requêtes sous la forme d'un bip pour chaque réglage, suivie par les valeurs possibles de réglage.

Il y a huit paramètres qui peuvent être programmés dans le COBRA 60A ESC. Vous devez répondre «oui» (plein gaz) ou «non» (frein complet) à chaque requête formulée par le COBRA 60A ESC.

Lorsque vous entrez en mode de programmation, l'ESC émet une séquence de bips qui montrent l'étape de programmation à laquelle vous êtes. Il y a deux parties à la séquence sonore. La première série de bips indique le numéro du réglage (Question), par exemple Frein / arrière, et le deuxième ensemble de bips indique la valeur de réglage, par exemple avec verrouillage.

Répondre «Non» à une valeur de réglage entraîne l'ESC à demander la prochaine valeur. Lorsqu'une «Oui» est acceptée, l'ESC sait que vous n'êtes pas intéressé par toute autre option dans cette section, il saute à la première option dans la section suivante.

Remarque: Si vous répondez «non» à toutes les valeurs de réglage pour un réglage particulier, l'ESC gardera la valeur qui avait déjà été programmée.

Ce n'est qu'en répondant «oui» à une valeur de réglage que l'ESC modifiera cette valeur.



Oui (plein gaz)



non (frein complet)

### Comment faire pour entrer en mode de programmation

- Reliez la batterie au COBRA 60A ESC
- Tenez le plein gaz sur votre émetteur
- Placez l'interrupteur de l'ESC sur ON
- Le COBRA 60A ESC sonne une fois
- Attendez quelques secondes
- Le COBRA 60A ESC sonne 4 fois indiquant qu'il est prêt pour le mode CALIBRATION
- Continuez à tenir le plein régime
- Le COBRA 60A ESC sonne
- Attendez encore quelques secondes
- Le COBRA 60A ESC sonne 4 fois

- Le COBRA 60A ESC indique que vous êtes en mode de programmation
- Placez l'accélérateur au neutre (Centre)

A ce stade, le COBRA 60A ESC sonne selon la séquence suivante : Bip - Pause - Bip ... et répète. Cela indique que vous êtes à la question 1 et il demande d'accepter / rejeter la valeur 1.

En répondant à une question, vous devez déplacer la gâchette à la position OUI (plein gaz) ou à la position NON (plein frein) et l'y maintenir pendant environ 3 secondes.

Lorsque le ESC a accepté votre réponse il confirme votre réponse en émettant un bip.

Relâchez la gâchette au Neutre pour confirmer que vous êtes prêt pour la question suivante. Vous n'êtes pas obligé de continuer à parcourir les huit options de programmation. Vous pouvez par exemple, seulement changer le frein / arrière (Option 1), et après la programmation, débrancher l'ESC afin de pouvoir l'utiliser.

Si vous déconnectez le contrôleur au milieu de la programmation il conserve simplement les valeurs pour les options de programmation restantes qui ont été précédemment mises en place.

## Fonctions programmables

Question (réglage)	Valeur	Description
1) Frein/marche arrière	1) <i>Avec verrouillage (D)*</i> 2) vers l'avant/frein seul 3) avant/frein/arrière	Permettre l'utilisation de la marche arrière seulement après que l'ESC détecte deux secondes les gaz au neutre. Pas de fonction marche arrière. Marche arrière accessible à tout moment après mise à zéro du régime moteur.
2) Taux de frein	1) 25% 2) <i>50% (D)*</i> 3) 75% 4) 100%	Autoriser seulement 25% de la puissance disponible de freinage à plein frein. Autoriser seulement 50% de la puissance disponible de freinage à plein frein. Autoriser seulement 75 % de la puissance disponible de freinage à plein frein. Offrir toute la puissance de freinage disponible.
3) % de marche arriere	1) 25% 2) <i>50% (D)*</i> 3) 75% 4) 100%	Autoriser seulement 25% de puissance dans la marche arrière. Autoriser seulement 50% de puissance dans la marche arrière. Autoriser seulement 75% de puissance dans la marche arrière. Offrir toute la puissance de marche arrière disponible.
4) Le contrôle de puissance	1) Fort 2) Moyen 3) Faible 4) Plus faible 5) <i>Désactiver (D)*</i>	Accélération très limitée. Bon pour les véhicules à 2 roues motrices. Courbe d'accélération moyenne. L'accélération de faible intensité. Pour les véhicules à 4 roues motrices Tout terrain Plus faible courbe d'accélération. Bon pour la plupart des situations. L'accélération est seulement limité par la capacité de la batterie. Ce paramètre est bon pour 4 roues motrices sur un terrain à forte accroche.
5)% de freinage	1) <i>Désactiver (D)*</i> 2) 10% 3) 20% 4) 30% 5) 40%	Presque pas de résistance du moteur à gaz neutre. Faible freinage du moteur à gaz neutre. Plus d'effet de freinage du moteur à gaz neutre Freinage puissant du moteur à gaz neutre. Freinage très puissant du moteur à gaz neutre.
6) Bande morte des gaz	Grande <i>Normale (D)*</i> Petite Très petite Plus petite	0,1500ms 0,1000ms 0,0750ms 0,0500ms 0,0250ms
7) Tension de coupure	1) Non 2) <i>Auto - Lipo (D)*</i> 3) 5V 4) 6V 5) 9V 6) 12V	Pas de cut OFF. Utilisez ce paramètre uniquement avec NiCd ou NiMH. ne pas utiliser de LI-PO Détection automatiquement le nombre d'éléments LiPo que vous avez branché. Cut OFF: limite l'accélération lorsque la batterie descend à 5 volts. Cut OFF: limite l'accélération lorsque la batterie descend à 6 volts. Utiliser ce réglage pour les packs de lipo 2 éléments. Cut OFF: Illimite l'accélération lorsque la batterie descend à 9 volts. Utiliser ce réglage pour les packs de lipo 3 éléments. Cut OFF: limite l'accélération lorsque la batterie descend à 12 volts.
8) Timing	1) Bas 2) <i>Normal (D)*</i> 3) Fort	Réglage bas permet d'augmenter la durée de fonctionnement et le refroidissement du moteur. Meilleure combinaison de vitesse, puissance et d'efficacité pour tous les moteurs. Plus fort augmente la consommation, réduit la durée, augmente la température moteur et augmentation vitesse / légèrement la puissance.

Remarque : les paramètres par défaut sont indiqués par un astérisque (D)\*

## Spécification du contrôleur ESC

Contrôles , COBRA 60A ESC	avant/frein ou avant/frein/arrière
Puissance d'entrée (cellules)	2 -3S LiPo , 4-8 NiCd / NiMH
Frein	Proportionnel
Résistance , Brushless	0,001 Ohm par phase
Continu	60 Amp : Maxi / 90Amp
BEC linéaire	5 Volts , 2 Amp
Puissance d'entrée (Cellules) 2S LiPo 3S LiPo	Limites moteur ≥ 9.0T Off-road : ≥ 10T ≥ 10.0T Off-road : ≥ 13T
Protection thermique contre les surcharges	Oui
Dimensions (L x l x H)	51,6x30x27,4mm
Poids	78g

## DÉPANNAGE

**Problème:** *Mon COBRA ESC peut (ou pas) s'initialiser, mais il ne parvient pas à se calibrer à mon émetteur.*

**Solution:** La plupart des problèmes d'étalonnage peuvent être résolus en modifiant les paramètres de l'émetteur. s'assurer que les paramètres de la manette des gaz et les paramètres de freinage (appelés EPA ou VTT sur votre radio) sont compatible avec une valeur comprise entre 100 et 120%. Assurez-vous que si vous avez un ensemble Futaba, la voie de gaz soit en position inverse.

**Problème:** *Mon ESC se calibre pour la position pleins gaz et de frein complets mais ne peut pas se calibrer à la position des gaz au neutre.*

**Solution:** Essayez de déplacer le trim dans un sens, puis dans l'autre (généralement du côté gaz est mieux). Si votre émetteur dispose d'un réglage 50/50 et 70/30 pour le gaz, réglez-le pour 50/50 et relancer le calibrage. Si vous avez changé la bande morte à une faible valeur, vous pouvez essayer de revenir au réglage «normal».

**Problème:** *Ma batterie est branché sur l'ESC et rien ne fonctionne.*

**Solution:** Assurez-vous que la fiche de l'ESC est branchée sur le canal 2 sur le récepteur avec l'orientation correcte. Vérifiez les connexions de soudure et assurez-vous que la batterie est correctement chargée.

## GARANTIE DU PRODUIT

Le COBRA 60A ESC Brushless est garanti d'être exempt de défauts de matériaux ou fabrication pour une période de 90 jours à partir de la date d'achat originale (vérifié par date du ticket de caisse détaillé). La garantie ne couvre pas l'installation incorrecte, les composants usés par l'utilisation, dommages aux boîtiers ou les cartes de circuits cassés, les dommages dus à la synchronisation, les dommages causés par l'utilisation de plus de 3 éléments Li-Po en tension d'entrée, les inversions de connexion des câbles d'alimentation de la batterie / moteur, surchauffe, soudure, l'inversion de polarité, l'utilisation ou l'installation de BEC externe, de dommages résultant de surcharge thermique ou moteur en court-circuit, les dommages causés par une mauvaise installation du servo ou de la batterie du récepteur, la manipulation de l'électronique interne, trace d'eau ou d'humidité, ou de toute autre matière étrangère dans l'ESC ou d'utiliser une carte de programmation autre que celle fournie, l'installation incorrecte / câblage de prise d'entrée autre que d'origine, câblage ou soudure exposée au court-circuit, ou de tout dommage causé par un accident, une inondation ou une catastrophe naturelle. SKYRC n'a aucun contrôle sur la connexion et utilisation de la commande de vitesse ou d'autres appareils électroniques connexes, aucune responsabilité ne peut être engagée ni sera acceptée pour les dommages résultant de l'utilisation de cet ensemble moteur contrôleur. Tous les produits SKYRC sont soigneusement testés et mis sous tension avant de quitter notre usine et sont donc considérés comme opérationnels. Par l'acte de raccorder les éléments (variateur et moteur) entraînant le fonctionnement, l'utilisateur accepte toute responsabilité résultant. En aucun cas, notre responsabilité dépasse le coût initial du produit.

## Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques

(Applicable dans les pays de l'Union Européenne et aux autres pays européens disposant de systèmes de collecte sélective)

 Ce symbole sur le produit ou sa documentation indique qu'il ne doit pas être éliminé en fin de vie avec les autres déchets ménagers. L'élimination incontrôlée des déchets pouvant porter préjudice à l'environnement ou à la santé humaine, veuillez le séparer des autres types de déchets et le recycler de façon responsable.

Vous favoriserez ainsi la réutilisation durable des ressources matérielles.

Les particuliers sont invités à contacter le distributeur leur ayant vendu le produit ou à se renseigner auprès de leur mairie pour savoir où et comment ils peuvent se débarrasser de ce produit afin qu'il soit recyclé en respectant l'environnement.

Les entreprises sont invitées à contacter leurs fournisseurs et à consulter les conditions de leur contrat de vente. Ce produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets commerciaux.

## SUPPORT

Si vous avez des questions concernant le modèle ou son fonctionnement, appelez Model Racing Car au : 01.49.62.09.60.

Le support technique est disponible pour répondre au téléphone du lundi au vendredi de 8h30 à 12h00. Vous pouvez également contacter le support client par e-mail à l'adresse suivante : [mrc@mrcmodelisme.com](mailto:mrc@mrcmodelisme.com)

Importé en France par :



Model Racing Car  
ZAC, 15bis Avenue De La Sablière  
94370 Sucy En Brie  
Tel. : 01.49.62.09.60  
Fax : 01.49.62.09.73  
[www.mrcmodelisme.com](http://www.mrcmodelisme.com)  
Email : [mrc@mrcmodelisme.com](mailto:mrc@mrcmodelisme.com)  
Made in China  
Contribution DEE (No.M823)