

Cod. 90030210M

ESC High PWR 15A peak MGN

Interrupteur électronique stabilisé

NOTICE D'UTILISATION V1.1

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 l'interrupteur électronique magnétique **ESC High Power 15A MGN**.

Ce dispositif permet de gérer une ou deux batteries et réunit:

- un interrupteur électronique doublement contrôlé par micro processeur
- un indicateur d'état des batteries
- un régulateur de tension programmable de 15A en pointe

Il est idéal pour alimenter le récepteur et les servos avec une ou deux batteries mais aussi pour alimenter en toute sécurité l'allumage électronique des moteurs à essence.



AVERTISSEMENTS



- Quand on branche même une seule batterie, l'interrupteur s'allume
- Avant de connecter l'ESC à un autre dispositif, s'assurer d'avoir réglé la tension de sortie à une valeur inférieure ou égale à la tension maximale d'alimentation du dispositif à alimenter
- Veillez à ne pas inverser la polarité des accus d'alimentation : une inversion des polarités peut entraîner la destruction de l'interrupteur
- Veillez à ne pas inverser la polarité à la sortie de l'ESC quand on le connecte à un autre dispositif : une inversion des polarités peut entraîner la destruction des deux dispositifs
- Ne pas causer des courts-circuits à la sortie de l'ESC ; un court circuit détruit le régulateur de tension interne
- La commutation ON et OFF de l'ESC MGN est géré par un senseur à effet Hall. Les senseurs à effet Hall peuvent être influencés par des champs magnétiques comme ceux générés par de grands moteurs électriques ou par des câbles qui portent un courant élevé: veiller à ne pas placer l'ESC à moins de 5cm de distance de ces sources possibles.
- Il est conseillé d'utiliser les rallonges et les câbles d'origine Alewings
- Si vous laissez l'ESC inutilisé pendant plus d'une semaine, débranchez les accus

CONNEXIONS

FIXATION: monter le dispositif sur la platine radio ou sur le côté du fuselage ; pour le montage sur la platine ou à l'extérieur il faut créer un trou de 53x23,5 mm pour la mise en place, mais jusqu'à la distance d'un cm la clé magnétique fonctionne et dans ce cas il n'est pas nécessaire de percer un trou.

Placer l'ESC et fixer avec les vis autotaraudeuses fournies. Il est toujours recommandé d'assurer une bonne isolation par rapport aux vibrations du moteur.

CONNEXION ENTRE L'ESC ET LES BATTERIES: brancher une ou deux batteries sur le connecteur d'entrée du type UNI, comme montre la figure 1

ATTENTION: le dispositif s'allume. Pour l'éteindre, tenir la clé magnétique à coté du cercle blanc sur le dispositif pendant deux secondes.

Si vos batteries ont des connecteurs différents, vous pouvez acheter les adaptateurs suivants :

Deans M - UNI code 90050357

MPX M - UNI code 90050358

Xt60 M - UNI code 90050359

CONNEXION ENTRE L'ESC ET LE DISPOSITIF A ALIMENTER:

ATTENTION: Avant de connecter l'ESC à un autre dispositif, veillez à programmer la tension de sortie de l'ESC à une valeur égale ou inférieure à la tension maximale acceptée par le dispositif lui-même.

Connectez les deux câbles de sortie avec les connecteurs UNI au dispositif à alimenter (un récepteur ou un allumage électronique du moteur).

Les deux câbles de sortie ne correspondent pas à deux sorties: ils servent à diviser le courant en deux parts (la tension est la même sur les deux).

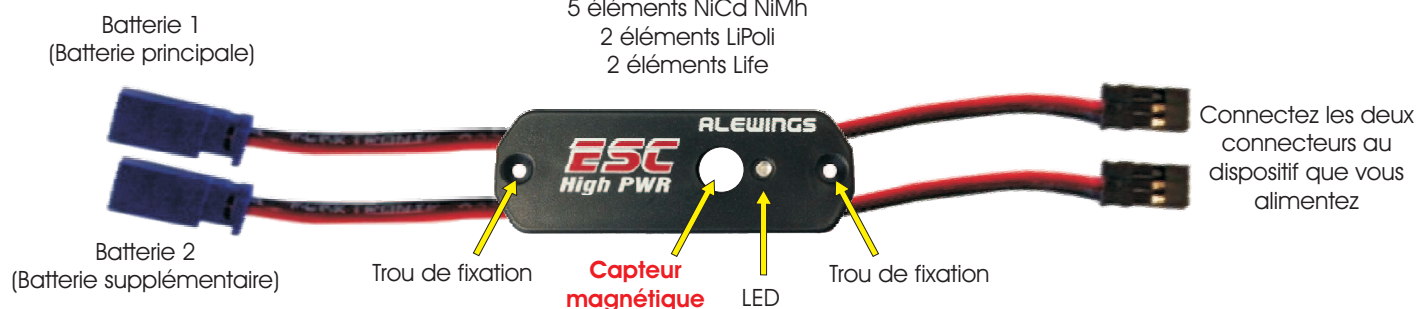
FIGURE 1

ATTENTION: BATTERIES ACCEPTEES

5 éléments NiCd NiMh

2 éléments LiPoli

2 éléments Life



REGLAGE PAR DEFAUT

L'ESC arrive réglé comme suit:

Modalité de fonctionnement:
DEUX BATTERIES QUI SE VIDENT EN MEME TEMPS

Type de batteries:
2 éléments LiPoli

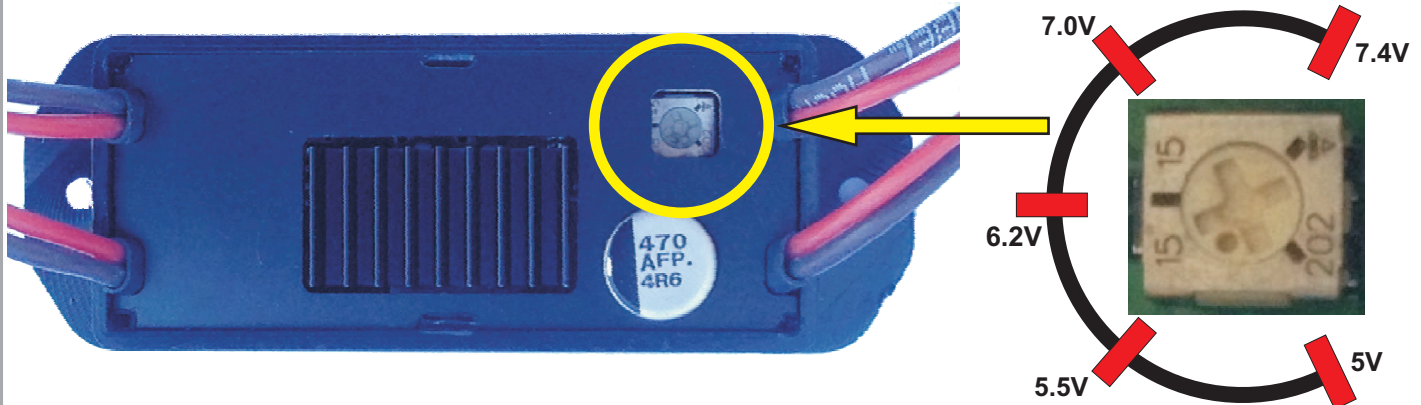
Voltage de sortie:
5.5V

REGULATION DU VOLTAGE DE SORTIE

Avant l'utilisation, veuillez à programmer la tension de sortie de l'ESC à une valeur compatible avec la tension maximale acceptée par le dispositif à alimenter.

ATTENTION: un réglage non correct de la tension de sortie de l'ESC peut entraîner la destruction du dispositif alimenté. Vérifiez toujours que la tension de sortie soit égale ou inférieure à la tension maximale acceptée par le dispositif à alimenter.

En utilisant un petit tournevis, tourner le sélecteur et choisir 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, vous pouvez utiliser un voltmètre afin de lire la tension de sortie pendant la régulation.

Positionnez une pointe du voltmètre sur le pôle positif d'un des câbles de sortie et l'autre pointe sur le pôle négatif de l'autre câble ; tournez le sélecteur ; vous pourrez régler la tension avec précision.

Veillez à ne pas causer des courts-circuits : un contact accidenté des deux pôles peut entraîner la destruction de l'ESC.

LED D'INDICATION DE L'ETAT DES BATTERIES

La LED d'indication exerce une double fonction :

- Indication de la programmation actuelle
- Indication de l'état des batteries

Lorsque l'on met en marche l'ESC, une séquence de clignotements indique le "Mode de fonctionnement" et le "Type de batterie" sélectionnés.

Cette séquence consiste en :

- "N" clignotements lents qui indiquent le mode de fonctionnement
- "N" séries de trois clignotements rapides qui indiquent le type de batterie

Clignotements qui indiquent le "Mode de fonctionnement"

- 1 clignotement lent = Une seule batterie
- 2 clignotements lents = Deux batteries qui se vident en même temps
- 3 clignotements lents = Main battery and backup battery

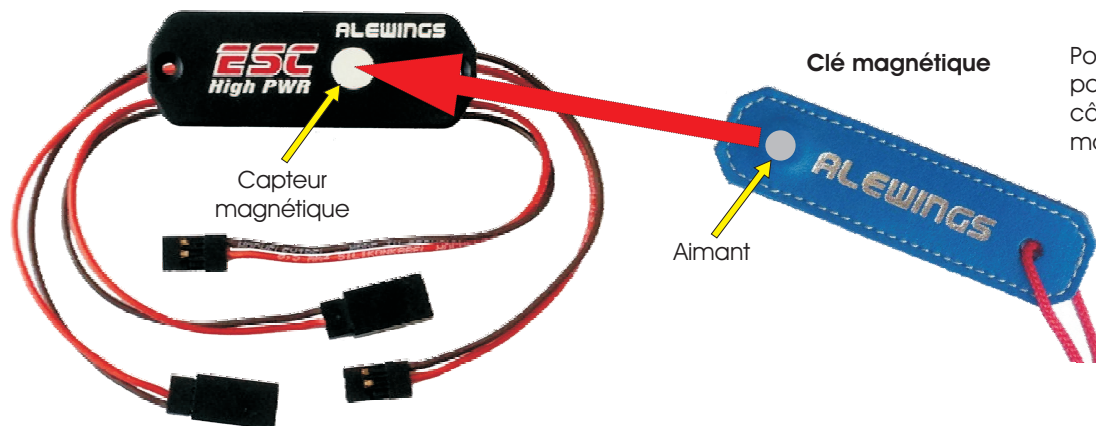
Clignotements qui indiquent le "Type de batterie"

- 1 série de 3 clignotements rapides = 5S NiMH
- 2 séries de 3 clignotements rapides = 2S LiPo
- 4 séries de 3 clignotements rapides = 2S LiFe

Exemple: si quand on allume l'ESC l'indicateur émet 2 clignotements lents suivis par 2 séries de 3 clignotements rapides, cela signifie que vous êtes en mode Deux batteries avec accus du type 2S LiPo.

Une fois terminé les séries de clignotements qui indiquent la programmation actuelle, la LED commence à clignoter en indiquant le niveau de charge des batteries.

FIGURE 2



Pour allumer et arrêter l'ESC, positionner la clé magnétique à côté du cercle blanc comme montre la flèche rouge.

A ce stade, si vous êtes en modalité "Deux batteries" ou "Batterie principale avec réserve", le dispositif contrôlera le niveau de charge de la batterie 2.

Si la batterie 2 n'est pas branchée ou si elle est déchargée, le système entre dans l'état d'alerte, quel que soit le niveau de charge de la batterie 1.

L'état d'alerte pour batterie 2 déchargée correspond à la séquence de clignotements : 2sec. LED allumée + 0,2sec. LED éteinte.

Afin de réinitialiser le système, arrêter et rallumer l'ESC, après avoir contrôlé la connexion et l'état de charge de la batterie 2.

Si le contrôle de la batterie 2 a eu une issue positive, une série de clignotements à des fréquences différentes montre le niveau de charge des batteries (voir le tableau ci-dessous).

Plus les clignotements sont rapides et plus les batteries sont déchargées.

ATTENTION: le niveau de charge indiqué n'est pas le voltage instantané mais est le voltage minimum relevé à partir du dernier allumage. Le système garde mémoire du plus bas voltage enregistré, mesuré pendant le travail réel du dispositif et vous pouvez le lire à la fin de votre session de vol.

En fonction du type de batterie sélectionné le code des clignotements est le suivant :

Batteries 5S NiCd NiMh 6V

- >6,3V 1 clignotement toutes les 3,5 secondes
- >6,1V 1 clignotement toutes les secondes
- >6,0V 1 clignotement toutes les 0,3 secondes
- <6,0V LED allumée fixe

Batteries 2S LiPoli 7,4V

- >7,5V 1 clignotement toutes les 3,5 secondes
- >7,2V 1 clignotement toutes les secondes
- >7,0V 1 clignotement toutes les 0,3 secondes
- <7,0V LED allumée fixe

Batteries 2S LiFe 6,6V 2S

- >6,4V 1 clignotement toutes les 3,5 secondes
- >5,9V 1 clignotement toutes les secondes
- >5,7V 1 clignotement toutes les 0,3 secondes
- <5,7V LED allumée fixe

ATTENTION: la LED allumée fixe correspond à la batterie complètement déchargée

UTILISATION

Avant d'utiliser l'ESC, contrôlez et, si nécessaire, réglez les paramètres suivants :

- Mode de fonctionnement
- Type de batterie
- Tension de sortie du régulateur de tension

Une fois connecté comme décrit dans le paragraphe "Connexion", l'ESC est prêt à être utilisé.

Chaque fois qu'on branche une ou deux batteries, l'ESC s'allume automatiquement et il entre dans l'état d'alarme (LED allumée fixe).

Remarque : l'ESC relève les interruptions accidentelles d'alimentation. Pour cette raison, à l'allumage, il se porte en mode "alarme" (signal allumé fixe) , comme s'il y avait eu une interruption d'alimentation. Il faut l'éteindre et le rallumer afin de réinitialiser le système.

Pour éteindre et allumer l'ESC, positionner la clé magnétique à côté du capteur (cercle blanc) et la tenir approchée pendant au moins deux secondes.

PROGRAMMATION

L'ESC peut gérer les batteries selon trois mode de fonctionnement différents :

-Une seule batterie: branchez une seule batterie sur le connecteur Batterie 1

- Deux batteries redondantes : les deux batteries se videront en même temps sans s'influencer réciproquement. Elles doivent être du même type (toutes les deux LiPo ou LiFe ecc..) et doivent avoir le même voltage nominal . Elles peuvent avoir des capacités différentes, mais il est recommandé de ne pas excéder 30% de différence.

-Deux batteries dont une principale et une de réserve : brancher la batterie principale sur le connecteur Batterie 1 et la batterie de réserve sur le connecteur Batterie 2 ; si la batterie principale tombe en panne ou se déconnecte, la deuxième batterie prendra le relais et alimentera le système. Elles doivent être du même type (toutes les deux LiPo ou LiFe ecc..) et doivent avoir le même voltage nominal . Elles peuvent avoir des capacités différentes, généralement la batterie principale est de plus grand capacité.

Programmation du "MODE DE FONCTIONNEMENT" et du "TYPE DE BATTERIE":

Pour entrer dans le menu de programmation, avec l'ESC non alimenté, positionner la clé magnétique au niveau du cercle blanc et, simultanément, brancher une batterie sur une des deux entrées. La LED s'allume en confirmant l'accès au menu de programmation. Eloigner la clé, le signal s'éteint.

- **Modes de fonctionnement** : positionner la clé magnétique à côté du capteur un nombre de fois correspondant au mode choisi. Ne pas attendre plus de deux secondes entre un rapprochement de la clé et l'autre..

-1 fois : pour le mode une seule batterie

-2 fois : pour le mode deux batteries redondantes

-3 fois : pour le mode une batterie principale avec une batterie de réserve

Après deux secondes de la dernière approche, le signal émet le nombre de clignotements correspondants au mode choisi.

- **Type de batterie** : positionner la clé magnétique à côté du capteur un nombre de fois correspondant au type de batterie. Ne pas attendre plus de deux secondes entre un rapprochement de la clé et l'autre.

1 fois: 5 éléments NiCd-NiMH

2 fois: 2 éléments LiPoli

4 fois: 2 éléments LiFe

Deux secondes après la dernière approche, le signal émet le nombre de clignotements correspondants au type de batterie choisi. A ce point l'ESC s'éteint automatiquement . Approcher la clé magnétique pour l'allumer et observer les clignotements pour vérifier la programmation.

Par la suite, toutes les fois qu'on allumera l'ESC, la LED émettra "X" clignotements lents correspondants au mode de fonctionnement sélectionné et "y" séries de trois clignotements rapides correspondants au type de batterie.

Remarque: le menu est séquentiel, il faut exécuter toutes les phases même pour modifier un seul paramètre.

ATTENTION: vérifiez toujours le "Mode de fonctionnement" et le "Type de batterie" sélectionnés. Le tableau suivant résume le code des

Clignotements qui indiquent le "Mode de fonctionnement" sélectionné:

1 clignotement lent = une seule batterie

2 clignotements lents = deux batteries redondantes

3 clignotements lents = une batterie principale avec une réserve

Clignotements qui indiquent le "Type de batterie":

1 série de 3 clignotements rapides = 5S Nixx

2 séries de 3 clignotements rapides = 2S LiPoli

4 séries de 3 clignotements rapides = 2S LiFe

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

- Éviter 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.

DONNEES TECHNIQUES

Dimensions:	52x23x20mm 69x25mm panneau externe
Poids:	28gr câbles et connecteurs compris
Tension de fonctionnement:	de 5,0V à 8,4V
Alimentation:	5 éléments Nixx, 2s Life, 2s LiPoli
Tension de sortie:	stabilisée réglable entre 5,0V et 7,4V
Courant:	15A en pointe
Puissance maximale:	10W 30", 5W 3', 4W 8' @20°C
Consommation:	140uA au repos (Presque 100mA pendant 30jours) 15mA en fonctionnement
Temperature de fonctionnement:	-10 jusqu'à +60 °C

Cettes données techniques peuvent être modifiées sans préavis.

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 européen (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.