

# **MOSFET TRIGGER MASTER MARK III**

## **Caractéristiques:**

- Peut délivrer jusqu'à 7000 watts de puissance
- contrôle 100% électronique
- active breaking
- surveillance de la batterie
- avertissement batterie faible
- démarrage doux du moteur pour réduire l'usure
- vitesse moteur ajustable
- protection et surveillance contre les surchauffe ou surtension
- facilité d'installation
- fonctions avancée de configuration
- utilise le meilleurs de la technologie mosfet disponible (450 Ampères en pic et 60A en continu)

## **Mode de tir inclus :**

- Semi auto
- full auto
- burst 3 coups
- burst 3 coups seulement
- semi seulement
- semi seulement avec délais (sniper)

## **Détails pour les modes de tir :**

*position du sélecteur : (position 1 – position 2 – position 3)*

<b>Normal</b> <i>(secu – semi – full)</i>	Le sélecteur de tir fonctionne normalement
<b>Mode Burst</b> <i>(secu – semi – burst/full)</i>	Le sélecteur fonctionne normalement pour le mode « secu » et « semi » quant il est en position « full » si la détente reste enfoncée un certain temps après la fin de la rafale, la réplique tire en full
<b>Semi bloqué</b> <i>(secu – semi - semi)</i>	La réplique reste bloquée en tir semi automatique quel que soit la position du sélecteur
<b>Burst seulement</b> <i>(secu – semi – burst)</i>	Pas de passage en full auto si la détente est maintenue enfoncée après la rafale du burst
<b>Semi avec délais</b> <i>(sniper)</i>	Idem que le semi bloqué avec un délais imposé entre deux tir (1 seconde) pour simuler le recul et la prise de visée

## **Installation :**

- dépose de la gearbox
- dépose du moteur
- démonter la gearbox pour pouvoir accéder au contacteur
- dé souder les 2 fil du contacteur et les remplacer par les 2 fils fournis avec le mosfet (les fils fin)
- re-câbler le moteur avec les câbles fournis avec le mosfet (les câbles les plus épais)
- torsader les fils entre eux (mosfet > moteur, mosfet > contacteur et mosfet > batterie) pour réduire les parasites électrique et diminuer les pic de tension du à la forte puissance utilisée par le moteur
- raccorder la batterie au mosfet avec les câbles fournis (les batteries utilisable peuvent aller d'un voltage de 8.4 à 14.4 volts)
- re-monter la réplique

**NOTE :** si vous avez besoin de place pour loger le mosfet, vous pouvez supprimer le fusible si il est présent dans votre réplique, le mosfet fait office de protection contre les surtension, sinon vous pouvez laisser le fusible en place entre le mosfet et la batterie pour une meilleure protection

## **1ere utilisation et test :**

1. après avoir connecter la batterie, prendre la réplique dans la main par la poignée (normalement, le moteur doit s'y trouver)  
Après quelques secondes, vous devez sentir une vibration courte suivie d'une plus longue, cela veut dire que la puce du mosfet à fini son cycle de test et que vous pouvez passer à la phase 2  
**NOTE :** si vous ne sentez pas les vibrations, débranchez la batterie et vérifiez le câblage
2. maintenant, essayez votre réplique en mettant le sélecteur sur « semi » et tirez 5 fois, la réplique devrait avoir réglé correctement son cycle moteur/batterie/gears  
cette manipulation est a faire à chaque changement de batterie pour avoir un bon réglage des cycles
3. vous pouvez maintenant tester les autres modes de tir  
Semi-auto (sélecteur sur semi)  
Burst 3 coups (sélecteur sur full)  
Full auto (détente maintenue enfoncée après la fin du Burst)

## **Maintenance**

- Déconnecter la batterie si la réplique n'est pas utilisée car le mosfet vas peu à peu vider la batterie (micro consommation) si elle est reste connectée sur une longue période
- si vous pressé la détente mais que la réplique ne tire pas STOP ! Relâchez la détente et vérifier que vous n'avez pas un soucis (batterie, connecteur, ...)
- si vous laissez votre doigt sur la détente quant vous connectez la batterie, le mosfet vas se mettre en erreur, pour régler le problème, déconnectez la batterie quelques secondes et rebranché la
- pour de meilleurs résultats, utilisez des batterie de bonne qualité, le « trigger master » est optimisé pour tirer le meilleur parti des batteries de bonnes qualité
- essayez de toujours utiliser la même batterie avec la même réplique, le « trigger master » utilise une méthode de calage des cycles (mode burst) très précise changer de batterie (donc de voltage et/ou de capacité) peut entrainer une erreur de timing (Si le mosfet se met en erreur de timing, il faut effectuer un reset complet)
- 99% des problèmes sont liés à une batteries trop faible, si vous avez des problèmes étranges, chargez votre batterie avec un chargeur de qualité et réessayez

## **Détails techniques :**

***dimensions et poids*** : 50.8mm x 16.5mm x 13.5mm. 14 grammes

***plage de voltage*** : 7.0V à 17.0V (maximum)

***Puissance*** : 450 ampères (en pic) 60 ampères continue, puissance pouvant allée jusqu'à 7000 Watt

***Avertissement batterie faible*** : le signal batterie faible apparaît quant elle passe sous le seuil des 15% restant du voltage initial, le mosfet se coupe dès que la batterie passe sous le seuil des 7V ou sous les 10% restant

## **Configuration avancée :**

La plus part des personnes se satisferont du mode par défaut (*secu – semi – burst/full*) si vous n'êtes pas de ceux la, vous avez différentes options et mode de tir disponible n'oubliez pas que vous pouvez toujours remettre le mosfet à zéro (toutes les options par défauts et le mode de tir en *secu – semi - burst/full*)

les options suivantes sont disponibles dans le mosfet via un système de pression sur la détente et de vibration du moteur logé dans la poignée de la réplique pour utilisateurs avertis uniquement tout ce que vous ferai sera en mémoire même si vous déconnectez la batterie

**pour entrer dans le mode de programmation, appuyez UNE fois sur la détente la 1ere vibration courte qui suit le branchement de la batterie**

**vous allez sentir plusieurs vibrations correspondant au différents modes réglables**

### **1ere vibration : Réglage du mode de tir**

Appuyez sur la détente une fois ou plusieurs dans les deux secondes qui suivent pour choisir le mode de tir

Nombre d'appui sur la détente	Mode de tir
<b>1</b>	Normal ( <i>secu – semi - full</i> )
<b>2</b>	Burst ( <i>secu – semi - burst/full</i> )
<b>3</b>	Semi uniquement
<b>4</b>	Burst uniquement ( <i>pas de full après le burst</i> )
<b>5</b>	Sniper ( <i>1 seconde de délai entre 2 tirs</i> )

**NOTE** : les 5 premiers tirs en mode sniper n'ont pas le délai de 1 seconde imposé entre les tir

Si vous ne voulez rien modifier, attendez la vibration suivante

### **2ieme vibrations : Réduction du timing du Burst**

Appuyez sur la détente une fois ou plusieurs dans les deux secondes qui suivent pour réduire la durée de la rafale du burst cette fonction est utile si votre réplique tire plus de 3 billes sur une rafale burst ou si vous voulez modifier le burst de façon à ne tirer que 2 billes par rafale burst

**Chaque appui sur la détente réduit la durée du burst de 4%**

Si vous ne voulez rien modifier, attendez la vibration suivante

### **3ieme vibrations : Augmentation du timing du Burst**

Appuyez sur la détente une fois ou plusieurs dans les deux secondes qui suivent pour augmenter la durée de la rafale du burst  
cette fonction est utile si votre réplique tire moins de 3 billes par rafale burst sans avoir touché le réglage précédent

Si vous ne voulez rien modifier, attendez la vibration suivante

### **4ieme vibrations : Réduction de la vitesse du moteur**

Appuyez sur la détente une fois ou plusieurs dans les deux secondes qui suivent pour réduire la vitesse du moteur, ce qui réduira la cadence de tir

**Chaque appui sur la détente réduira la vitesse du moteur de 10%**

réglage d'usine : vitesse moteur à 100%

Si vous ne voulez rien modifier, attendez la vibration suivante

### **5ieme vibrations : Augmentation de la vitesse du moteur**

Appuyez sur la détente une fois ou plusieurs dans les deux secondes qui suivent pour augmenter la vitesse du moteur, ce qui augmentera la cadence de tir

**Chaque appui sur la détente augmentera la vitesse du moteur de 10%**

Réglage d'usine : vitesse moteur à 100%

Si vous ne voulez rien modifier, attendez la vibration suivante

### **6ieme vibrations : Active breaking**

Appuyer sur la détente pour activer ou désactiver l'active breaking

**1 appui active l'active breaking  
2 appuis désactive l'active breaking**

Réglage d'usine : active breaking Activé

Si vous ne voulez rien modifier, attendez la vibration suivante

### **7ieme vibrations : Remise à zéro complète de la mémoire du mosfet**

si vous ne voulez pas remettre à zéro le mosfet en force ne faites rien

par contre si vous voulez forcer une remise à zéro complète, appuyez sur la détente et laissez la enfoncée jusqu'à ce que vous sentiez une vibration plus longue, ensuite débranchez la batterie et rebrancher la pour valider le reset complet

ceci vas remettre le mosfet à zéro et donc remettre les paramètre tel qu'ils sont programmé en sortie d'usine

souvenez vous qu'après un reset complet, n vous devez tirer 5 fois en semi-auto pour régler le mosfet

quant vous sentez une longue vibrations c'est que le mode de configuration avancé est fini, débranchez la batterie et rebrancher la pour valider vos modifications et les utiliser

### **Signification des codes de démarrage :**

après avoir branché une batterie le mosfet lance un cycle de test de quelques secondes, après ce cycle, il donne le résultat en faisant vibrer le moteur

<b>1 vibration</b>	Système ok
<b>2 vibrations</b>	Voltage de la batterie inférieur à 7,0V (batterie HS)
<b>3 vibrations</b>	Voltage de la batterie supérieur à 17,0V (trop haut)
<b>4 vibrations</b>	Détente enfoncée durant le cycle de test au démarrage débrancher et rebrancher la batterie (si la détente n'était pas enfoncée vérifier le câblage du contacteur pour voir si il n'y a pas un court circuit)

### **Signification des codes post-tir :**

Après avoir tiré, et relâcher complètement la détente, dans les les problèmes suivants sont signalé par des vibrations du moteur

<b>1 vibration</b>	Batterie déchargée (passage sous le seuil des 15% restant) si la batterie se décharge plus, la réplique ne tirera plus du tout
<b>2 vibrations</b>	Sur-tension, détection d'un pic de courant supérieur à 500 ampères, le moteur est immédiatement stoppé et la réplique ne tire plus (le moteur « clic » a chaque appui sur la détente) vérifiez le câblage et le moteur
<b>3 vibrations</b>	Surchauffe, le cpu du mosfet dépasse les 75°C , relâchez la détente, débranchez la batterie et inspectez votre réplique