

# MAF 60 serie II

## MODE D'EMPLOI

*Avril 2024 cette version annule et remplace les versions antérieures*



*Ce mode d'emploi est uniquement valable pour les produits vendus à partir de la date d'édition mentionnée ci-dessus. Images non contractuelles et les couleurs peuvent différer.*

Vous avez choisi une table de tir GENETEC, nous vous en remercions. Avant toute utilisation, lisez attentivement ce mode d'emploi et vous serez pleinement satisfait de votre nouvelle table de tir. **Respectez les consignes de sécurité.**

## Introduction :

La MAF60 serie II est une table de tir 60 voies à avance pas à pas automatique avec commande à distance.

La configuration de base est composée d'une console de commande à distance (télécommande filaire) et d'un satellite. Le satellite est équipé de 60 sorties, mais une seule télécommande peut gérer jusqu'à 180 voies différentes (avec 3 satellites).

Le satellite fonctionne sur batterie 12V rechargeable (le chargeur est fourni) et délivre des impulsions de 70V (à vide) et d'une durée de 27ms avec un courant régulé à 1,2A. La console de commande est reliée au satellite par votre classique fil bifilaire donc pas besoin de prévoir de câble numérique ou multipaire onéreux. Cette liaison peut aller jusqu'à 5 km. Le satellite est équipé d'une clef pour passer en mode tir et d'un voyant de contrôle de la connexion avec la télécommande.

La console de télécommande filaire est simple et bien équipée : d'un affichage lumineux de la voie sélectionnée, d'une avance automatique voie par voie après chaque tir, de 2 boutons (avancer ou reculer) pour une sélection manuelle de la voie, de 2 boutons de tir, d'une connexion sur laquelle vous branchez facilement votre bifilaire de commande qui sera relié à tous les satellites MAF60 serie II.

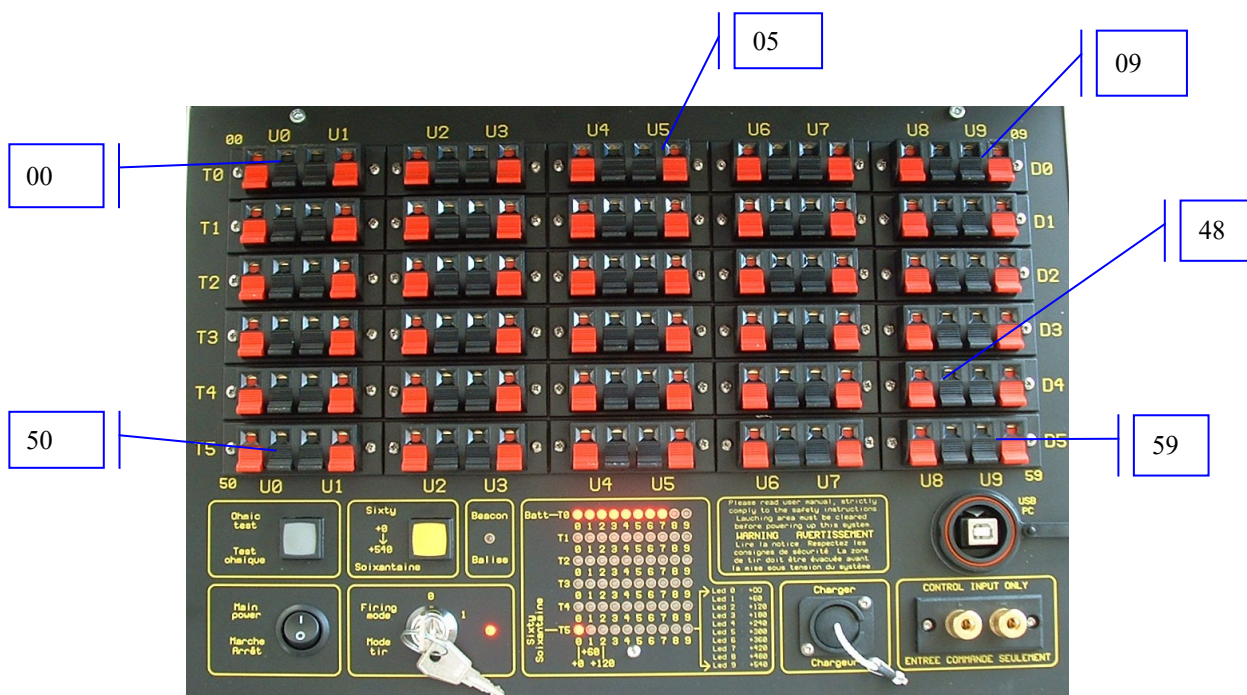
*Le présent mode d'emploi traite principalement du système MAF60 serie II de base avec sa télécommande manuelle 180 voies. Dans le cadre de l'utilisation du satellite MAF60 serie II avec un pupitre OXYDIUM consultez le mode d'emploi fourni avec ce dernier.*

**Important :** Le système que vous venez de recevoir dispose des dernières mises à jour du firmware (programme interne), aussi si vous disposez déjà d'équipements de la série MAF60SII et que votre nouveau système doit fonctionner avec ces anciens équipements, vous devez mettre tous ces derniers à jour afin d'assurer une parfaite compatibilité. Pour cela rendez-vous sur notre site [www.genetec.fr](http://www.genetec.fr) à la rubrique « Mises à jour » et laissez vous guider. Ces mises à jour d'optimisation sont gratuites. Un appareil ayant eu la dernière mise à jour peut être incompatible avec un appareil ne l'ayant pas eu.

## **INSTALLATION DES LIGNES : Mallette à l'arrêt + clef MODE TIR sur 0.**

Votre MAF60 serie II comporte 60 sorties. Les bornes à poussoir sont numérotées par lignes et colonnes : par lignes pour les dizaines, et par colonnes pour les unités. Un exemple : pour brancher un inflammateur sur la sortie 48, repérez la ligne correspondant à la dizaine 4 (T4 ou D4), et allez horizontalement jusqu'à la colonne correspondant à l'unité 8 (U8) : Les deux bornes se trouvant à l'intersection du 4 horizontal et du 8 vertical sont la sortie 48. La sortie 00 est en haut à gauche, et la 59 en bas à droite.

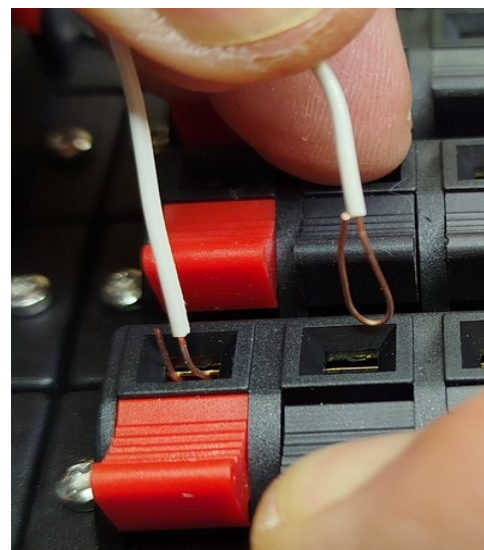
Le nombre d'inflammateurs par sortie peut aller d'un seul à plusieurs dizaines en série selon les longueurs de fil utilisées (voir le tableau en page suivante).



Insérez les fils de vos lignes dans les borniers à pinces, entre la partie mobile et le contact métallique. Il est conseillé de replier la partie dénudée sur elle même en faisant une petite boucle, cela améliore le contact électrique en doublant la surface de contact, et procure une meilleure tenue mécanique.

Veillez à ne pas pincer le fil sur sa partie gaine isolante. Ne pas laisser de fils trop longs afin qu'ils ne se touchent pas entre eux.

Il n'y a pas de commun sur les borniers de sorties. Donc à chaque sortie correspond une ligne (un fil sur le rouge et l'autre sur le noir). N'essayez pas d'adapter un câble multipolaire ou bien de relier ensemble des fils de lignes différentes.



*Nota : ces borniers sont des sorties et uniquement des sorties, il ne faut en aucun cas leur appliquer une alimentation (par exemple pour forcer l'alimentation d'une ligne avec une pile).*

**Important :**

Nos systèmes prennent comme référence le standard des inflammeurs Davey-Bickford (et de la plupart des autres marques) à poudre tête N28B, à savoir un courant conseillé de mise à feu de 1 ampère (rappel des caractéristiques données par DaveyBickford : Intensité de 100% fonctionnement 0.6A, Intensité conseillée 1A, Délai d'initiation moyen 2ms à 1A).

Pour répondre à ces critères les satellites MAF60 délivrent des impulsions de 27ms avec une régulation moyenne automatique du courant de sortie entre 1.1A et 1.2A et pouvant aller jusqu'à 70V.

Dans tous les cas, consultez les caractéristiques indiquées par votre fournisseur d'inflammeurs. Faites toujours des essais préalables de vérification.

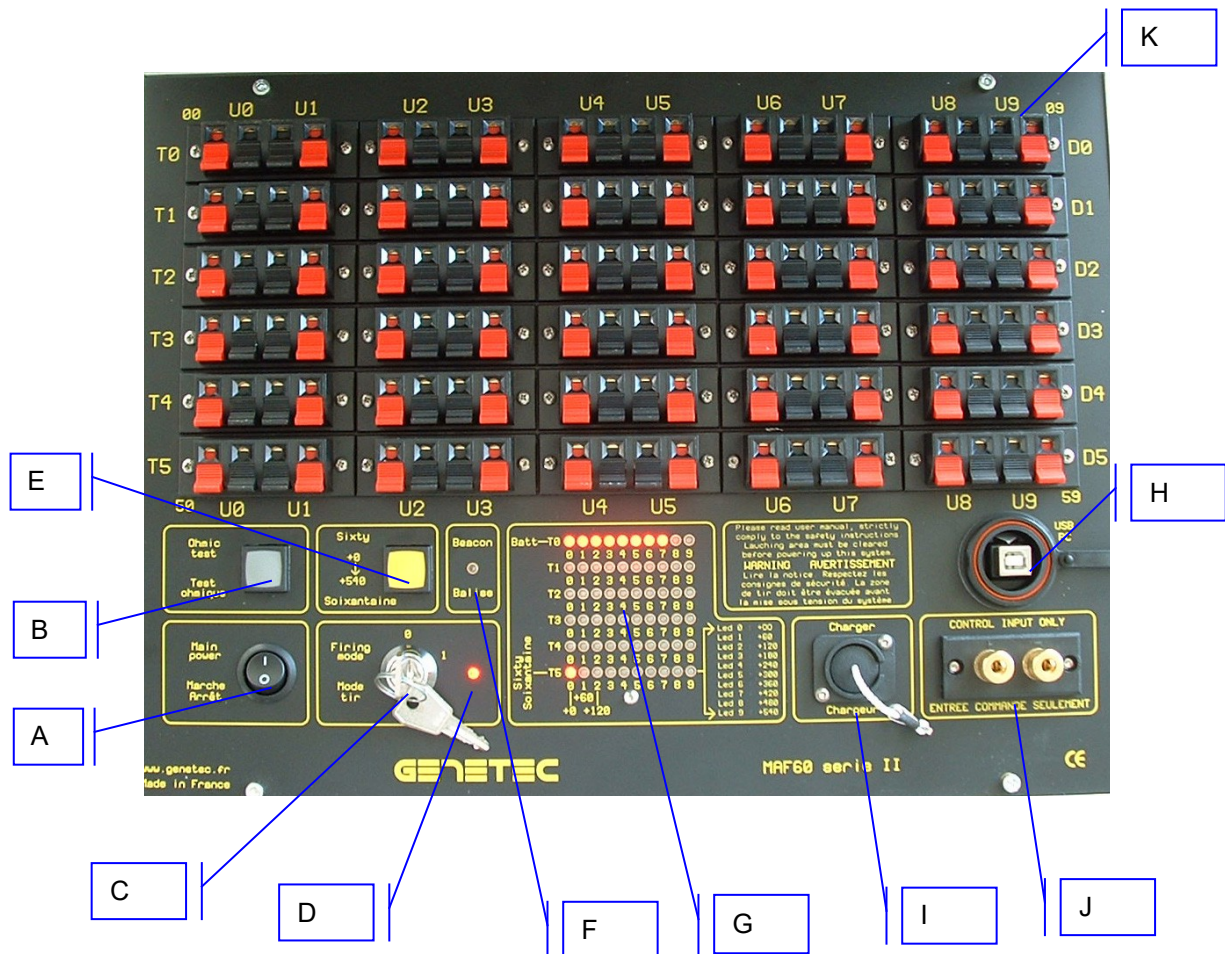
*GENETEC préconise les inflammeurs DAVEY-BICKFORD  
Ce tableau est donné à titre purement indicatif*

Longueur maximale de fil sur la ligne (m)	Nombre maxi d'inflammeurs sur la ligne (survolteur 70v)
500	1
400	1
300	10
200	21
100	32
90	32
80	33
70	34
60	35
50	36
40	37
30	38
20	39
10	40

Tableau théorique donné à titre indicatif et calculé avec des inflammeurs à tête N28B Davey Bickford (1,7ohm unitaire) montés en série, du fil à 0.17 ohm/mètre à une température ambiante de 25°C (nota : en hiver les rendements énergétiques étant moindres veillez à réduire par sécurité ces valeurs maximales théoriques de 50%).



## LE FONCTIONNEMENT DU SATELLITE :



A : Interrupteur Marche/Arrêt général.

B : Poussoir de test de la résistance des lignes présentes sur les sorties.

C : Clef d'activation du mode tir

D : Voyant de contrôle du mode tir.

E : Poussoir de sélection de la soixantaine.

F : Voyant de contrôle de réception de balise de test de communication.

G : Panneau multi-contrôles de 60 leds.

H : Connectique USB de mise à jour.

I : Embase de recharge de la batterie interne.

J : Entrée pilotage issu la télécommande filaire ou de l'Oxydium ou du récepteur HF.

K : 60 sorties vers les lignes d'inflammateurs.



Le satellite MAF60 est intégré en valise étanchéité IP65 (lorsqu'elle est fermée).

## **MISE EN MARCHÉ DU SATELLITE (A) :**

Par le bouton A. En position 1 le satellite est allumé et en position 0 le satellite est arrêté. La led D s'allume de manière fixe. *Vous noterez que le niveau de tension de la batterie est affiché en permanence sur la 1ère ligne de leds 0 à 9 (9 étant la charge maximale de la batterie et 0 la minimale).*



**La mise en marche générale du satellite MAF60 SII ne doit se faire que si la clef « Mode tir » est sur 0 et que le personnel n'est pas dans la zone dangereuse.**

## **CONTROLE DU CABLAGE ET TEST OHMIQUE (B) :**

Une fois vos branchements terminés, pour contrôler la bonne résistivité des lignes :

1. Mettre la MAF60 serie II sous tension avec l'interrupteur A en position 1.
2. Ensuite, pressez et maintenez appuyé le poussoir B (gris) de test ohmique. Le balayage de mesure des 60 lignes dure environ 2 secondes. Les voyants rouges du panneau G correspondants géographiquement aux sorties branchées sont allumés. Si une ligne est coupée ou trop chargée (>70 ohms), son voyant reste éteint. Vous pouvez faire une vérification complémentaire avec un ohmmètre (pour une mesure à l'ohmmètre, la ligne doit être débranchée de la sortie).

Dès que le poussoir B est relâché le test ohmique s'éteint.

Si vous devez intervenir sur le câblage ou les pièces d'artifices, arrêtez complètement l'appareil en mettant l'interrupteur A en position 0.

*Nota 1 : Il est impossible de réaliser le test ohmique si la clef C est sur 1.*

*Nota 2 : Précision de la mesure : +/-5%.*

## **SELECTION DE LA SOIXANTAINE (E) :**

Par le poussoir E (jaune). Cette sélection permet au satellite de fonctionner en mode 0 à 59 (ajouter +0), ou 60 à 119 (ajouter +60), ou 120 à 179 (ajouter +120). Ainsi avec votre télécommande, vous pourrez piloter jusqu'à 180 voies différentes numérotées de 0 à 179 selon la soixantaine sélectionnée sur les satellites.

Un satellite dispose de 60 sorties. En sélectionnant la soixantaine par le poussoir E vous choisissez la soixantaine de travail du ou des satellites choisis. Si vous n'avez qu'un satellite, sélectionnez la soixantaine +0 (ainsi il réagira de 0 à 59). Dans le panneau d'affichage G, ligne du bas, seul le voyant +0 doit être alors allumé. De même, deux satellites réglés sur la même soixantaine fonctionneront simultanément.

Pour régler le satellite sur les voies 60 à 119, appuyez une fois de plus sur E et dans le panneau d'affichage G le voyant +60 doit s'allumer à son tour. Le voyant +0 reste lui aussi allumé. Pour régler le satellite sur les voies 120 à 179, appuyez encore une fois sur E et dans le panneau d'affichage G le voyant +120 doit s'allumer à son tour. Les voyants +0 et +60 restent eux aussi allumés.

Assurez-vous que vous avez toujours sélectionné la bonne soixantaine sinon votre satellite ne réagira pas.

*Nota 1 : Le réglage de la soixantaine est mémorisé dans le satellite, même si l'appareil est éteint. Donc, contrôler systématiquement lors de toute nouvelle prestation si l'appareil n'est pas resté sur la soixantaine du spectacle précédent.*

*Nota 2 : Les leds de soixantaines numérotées 3 à 9 correspondent à des soixantaines supplémentaires destinées à une utilisation avec le pupitre 600 lignes OXYDIUM. Dans le cadre de l'utilisation avec la télécommande MAF60SII de base 180 lignes, seules les 3 premières soixantaines +0, +60, +120 (led n°0, n°1 et n°2) peuvent être utilisées, ou encore le mode adressage personnalisé (voir page suivante).*

## **MODE ADRESSAGE PERSONNALISE :**

Cette fonction autorise de modifier la numérotation des 60 sorties physiques des satellites. Cette fonction ne présente pas d'intérêt si vous possédez qu'un seul satellite MAF60, en revanche elle est très utile à partir de plusieurs satellites car elle permet une recombinaison des lignes autorisant à la fois des tirs simultanés et alternés entre les différents satellites.

### **Introduction :**

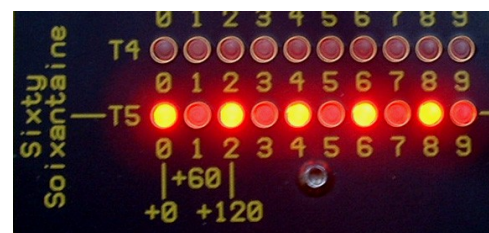
Nous avons vu précédemment que les sorties physiques des satellites étaient adressées par bloc de 60 voies. C'est-à-dire que l'on pouvait placer les satellites soit sur la 1ere soixantaine pour que ses sorties physiques correspondent aux voies 00 à 59, sur la 2eme soixantaine (+60) pour que ses sorties physiques correspondent aux voies 60 à 119, sur la 3eme soixantaine (+120) pour que ses sorties physiques correspondent aux voies 120 à 179.

L'adressage personnalisé des sorties physiques reste basé sur le même principe, mais au lieu de fonctionner par bloc de 60, on fonctionne par sortie physique individuelle : par exemple la sortie physique 00 du satellite peut prendre n'importe quelle valeur entre 000 à 179 dans le cadre de l'utilisation avec la télécommande de la MAF60 serie II (ou jusqu'à 599 avec une console Oxydium).

Le principe est simple : redéfinir une nouvelle affectation des 60 sorties physiques satellite par satellite avec le logiciel Oxydium suite. Puis reprogrammer successivement les satellites en les connectant au PC pour qu'ils enregistrent chacun les nouvelles affectations de leurs sorties.

Même reprogrammés les satellites continuent à fonctionner normalement sur les dix premières soixantaines (leds de 0 à 9). Mais après la dixième soixantaine, un appui supplémentaire sur la touche de sélection des soixantaines du satellite place ce dernier en le mode « adressage » personnalisé, c'est-à-dire sur votre propre numérotation de ses sorties.

La sélection de ce mode adressage sur le satellite est très visible grâce à l'échelle de leds de visualisation des soixantaines qui ne va allumer qu'une led sur deux.



Pour utiliser ce mode d'adressage personnalisé, téléchargez gratuitement le logiciel **Oxydium suite** (version 3.5 minimum) disponible sur notre site internet [www.genetec.fr](http://www.genetec.fr) ainsi que le mode d'emploi de l'Oxydium (en deuxième partie, vous trouverez la notice d'utilisation du logiciel Oxydium suite avec toutes les explications nécessaires relatives à l'adressage personnalisé des satellites MAF60 serie II).

*Nota : Par défaut, si vous n'utilisez pas cette fonction et que vous n'avez jamais reprogrammé votre satellite pour un adressage personnalisé, la sélection de ce mode sur le satellite sera équivalent à la 1ere soixantaine (00 à 59). Le test ohmique reste inchangé : chaque voyant continue toujours à afficher le statut de la sortie physique à laquelle il correspond géographiquement.*



### LA BALISE DE TEST DE COMMUNICATION (F) :

Le satellite est équipé d'un voyant F permettant de vérifier si les ordres en provenance de la télécommande sont bien reçus et bien interprétés par le satellite. Ainsi, le contrôle de la liaison filaire entre ces deux éléments en est grandement facilité. Une balise est émise automatiquement toutes les 2 secondes. Le voyant F doit s'allumer environ 0,5 seconde à chaque balise reçue. Si ce n'est pas le cas (aucune balise reçue, ou certains tops de balise sautés) la communication est mauvaise et il convient de contrôler le fil de liaison télécommande vers satellite.

*Nota : dès que la clef C est en position 1, le contrôle de réception de balise est désactivé.*

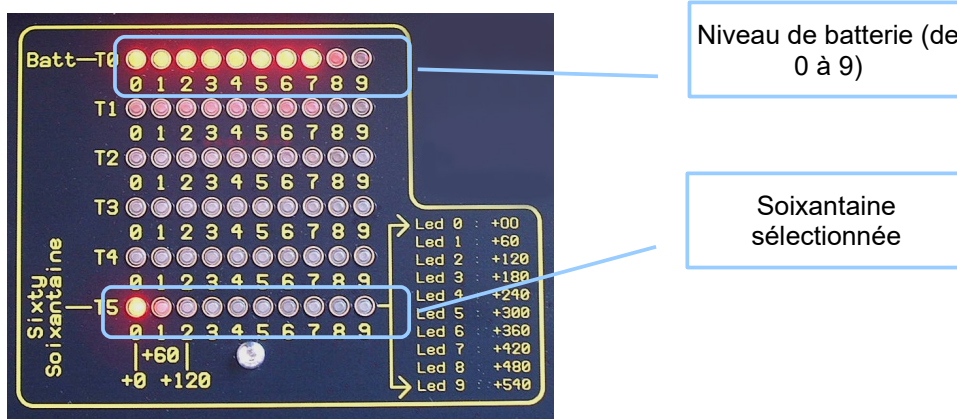
### PANNEAU D'AFFICHAGE MULTI-CONTRÔLES (G) :

Un pavé d'affichage G à 60 leds rouges équipe le satellite. Ce panneau a plusieurs fonctions de contrôles :

1/ La ligne du haut (*Batt*) affiche le niveau de tension de la batterie 12V du satellite. Il est affiché en permanence (sauf lors d'un test ohmique) par les leds 0 à 9 (9 étant la charge maximale de la batterie et 1 la minimale, 0 indiquant le seuil critique atteint).

2/ La ligne du bas (*Soixantaine*), ces 10 voyants indiquent la soixantaine qui a été sélectionnée (voir page 6).

3/ La totalité du panneau affiche les résistances des lignes lors du test ohmique (les affichages précédents disparaissent). Il est repéré selon la même méthode que les borniers de sorties, à savoir par lignes (qui correspondent aux dizaines) et colonnes (qui correspondent aux unités) (voir page 6).



LED « Soixantaine » Numéro :	Fonctionnement sur voies :
0 seule	00 à 59
0 + 1	60 à 119
0 jusqu'à 2	120 à 179
0 jusqu'à 3	180 à 239 (pour l'Oxydium)
0 jusqu'à 4	240 à 299 (pour l'Oxydium)
0 jusqu'à 5	300 à 359 (pour l'Oxydium)
0 jusqu'à 6	360 à 419 (pour l'Oxydium)
0 jusqu'à 7	420 à 479 (pour l'Oxydium)
0 jusqu'à 8	480 à 539 (pour l'Oxydium)
0 jusqu'à 9	540 à 599 (pour l'Oxydium)
0 + 2 + 4 + 6 + 8	Mode adressage personnalisé

### ACTIVATION DU MODE TIR :

Chronologie à respecter : Mettre d'abord le satellite en marche par A, puis tourner la clef C en position 1 (et non l'inverse), **le voyant D situé à droite de la clef doit alors clignoter**. A ce stade le satellite est armé et prêt à tirer en fonction des ordres transmis par la télécommande.



**L'ALIMENTATION ELECTRIQUE GENERALE ET RECHARGE (I) :** par accumulateur intégré au plomb de 12V3.2Ah lui conférant une autonomie en veille d'environ 10h.

**Contrôle de la tension de cette batterie :**

Mettez la MAF60 serie II sous tension par le poussoir MARCHE/ARRET (A). Le niveau de tension de la batterie est affiché sur la 1ere ligne de leds 0 à 9 (9 = charge maxi, 1= charge mini). En dessous (seule led 0 allumée) la tension de la batterie est trop basse et ne garantit plus le bon fonctionnement de l'appareil. Si en plus cette led 0 clignote, le seuil est devenu critique.

**Recharge de l'accumulateur au plomb interne (I) :**

MAF60 arrêtée. Retirez au préalable le bouchon de protection (I). Branchez à l'embase XLR mâle notée « Chargeur » (I) la fiche XLR femelle du chargeur fourni. La durée de charge peut aller de quelques minutes à plusieurs heures selon l'état initial. Dès que le chargeur est branché sur le secteur, la LED du chargeur s'allume en continu. Lorsque la batterie est chargée, cette LED s'éteint progressivement. Débranchez la fiche XLR et remplacez toujours le bouchon de protection.

*Pour que votre batterie dure longtemps, elle ne doit jamais être profondément déchargée. En cas de non utilisation, recharger tous les 2 mois. Autrement recharger après chaque utilisation.*

**CONNEXION VERS UN ORDINATEUR PC (H) :** Une entrée USB (H) a été prévue pour pouvoir réaliser d'éventuelles mises à jour ou encore pour la reprogrammation des sorties pour le mode adressage. Ces mises à jour gratuites sont disponibles sur notre site [www.genetec.fr](http://www.genetec.fr) . Le driver USB de la MAF60 serie II est identique à celui de l'Oxydium, disponible en téléchargement sur notre site.

**CONNEXION VERS LA TELECOMMANDE (J) :** C'est sur ces bornes que vous venez brancher les 2 simples fils qui relient le satellite à la télécommande. Les systèmes doivent être arrêtés lors de ces connexions.

Cette entrée n'est pas polarisée, inutile de repérer les fils. La liaison peut aller jusqu'à 5 km dans de bonnes conditions. Faire cheminer le fil à l'écart de sources de parasites (lignes électriques, transformateurs, sono, éclairage, talkies-walkies, téléphones...). Ne pas retirer les protections rouges.

Si vous avez à connecter un 2eme satellite MAF60, vous devez le faire à partir de ce bornier en le reliant tout simplement en parallèle sur le 1er. Torsadez légèrement les fils dénudés entre eux afin de parfaire la liaison électrique.

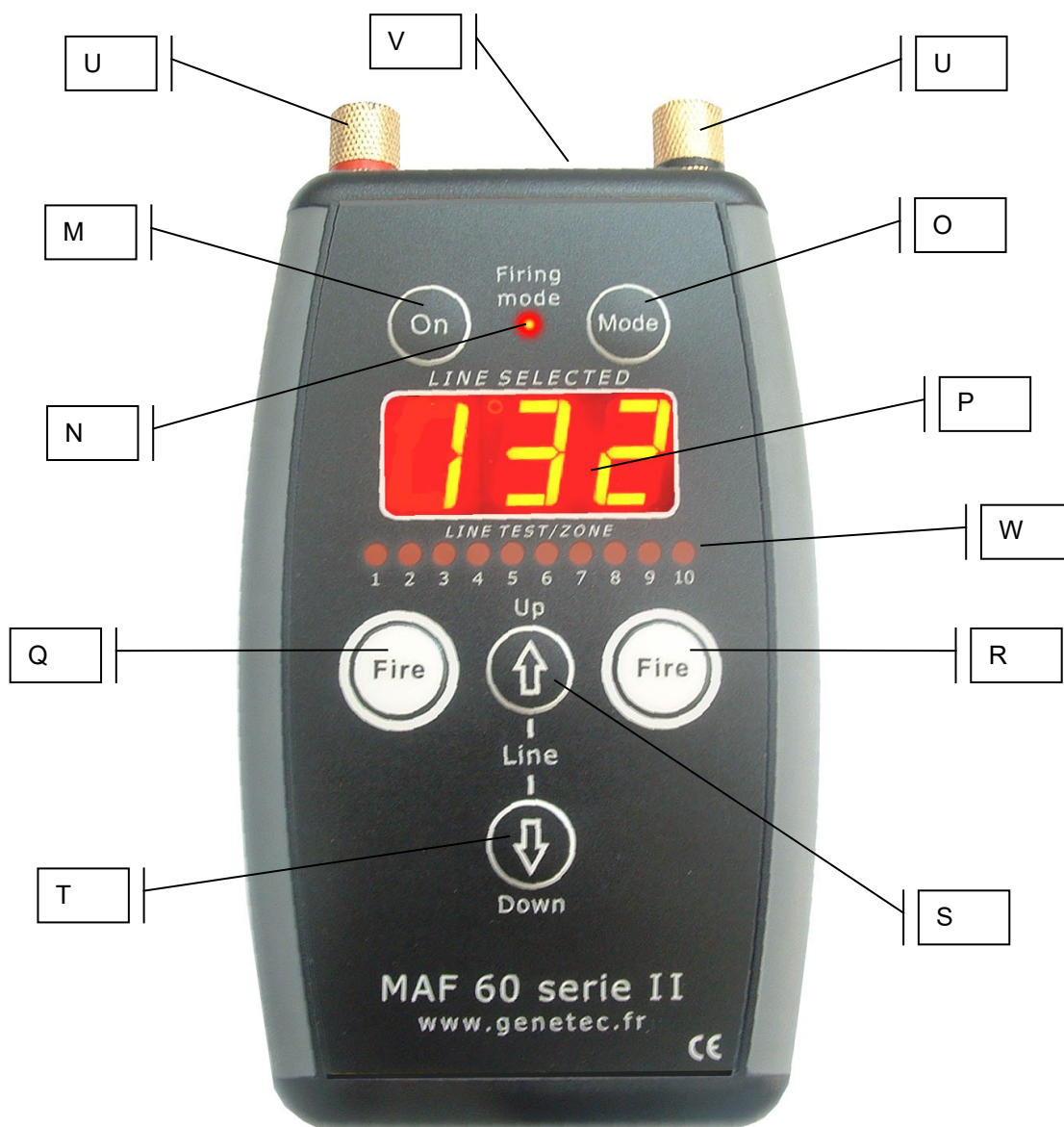
*Nota : Ne pas serrer exagérément les mollettes pour éviter de sectionner les fils. Ces mollettes doivent être toujours propres.*



Si vous avez à connecter un 3eme satellite MAF60 serie II, le faire à partir de ce bornier en le reliant tout simplement en parallèle sur le 2eme, ainsi de suite : les uns à la suite des autres. Le nombre de satellites pilotés par une télécommande n'est pas illimité, à cause de la « dilution » du signal dans les circuits : au-delà de 3 ou 4 satellites pilotés à partir d'une seule télécommande, il faut vérifier rigoureusement la bonne réception des ordres de la balise. 5 satellites étant un maximum. Important : cette entrée est prévue pour être connectée à la télécommande et uniquement la télécommande. Ne jamais y connecter une source d'alimentation (pile, batterie...) sinon détérioration des circuits électroniques. Utiliser du fil de qualité (caractéristiques établies avec du Davey-Bickford 17ohms au 100m aller+retour, diamètre 0,50).

## LE FONCTIONNEMENT DE LA TELECOMMANDE :

La MAF60 serie II est destinée à être pilotée à distance. Pour ce faire, il est donc nécessaire de tirer une ligne spécifique sur le bornier J « TELECOMMANDE ». Vous devez relier cette ligne à votre poste télécommande, le satellite MAF60 serie II ne disposant pas de bouton de tir directement sur sa platine. *Nota : Si vous possédez plusieurs systèmes MAF60 serie II, les éléments (satellites et télécommandes filaires) sont interchangeables (sous réserve qu'ils soient tous mis à jour).*



M : Bouton Marche/Arrêt.

N : Voyant d'émission de balise et d'activation du mode tir de la télécommande.

O : Bouton de sélection (mode balise ou mode tir).

P : Affichage des voies à tirer.

Q : Bouton de tir gauche.

R : Bouton de tir droit.

S : Sélection manuelle ascendante de la voie à tirer.

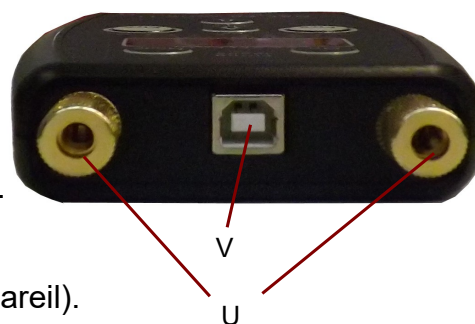
T : Sélection manuelle descendante de la voie à tirer.

U : Bornes de liaison filaire vers satellite(s).

V : Connectique USB de mise à jour.

W : Indicateurs divers (non opérationnels sur cet appareil).

X : Logement des piles (dessous).



Cette télécommande fonctionne avec 2 piles AA alcalines à placer dans le logement (X) sous le boîtier. Respectez la polarité. Afin de ne pas détériorer les languettes, insérez d'abord le côté + des piles, puis seulement ensuite appuyez sur le côté moins.



Pour retirer les piles procéder dans l'ordre inverse, ne pas taper sur la télécommande, utiliser un objet (type clef, stylo...) pour extraire la pile d'abord par son côté moins.

Si les piles sont usées l'affichage indique « bat » (affiché continuellement en mode balise et alternativement avec la ligne sélectionnée en mode tir). Retirer les piles en cas d'inutilisation prolongée.

**MISE EN MARCHÉ DE LA TELECOMMANDE (M) :** Une pression **modérée** sur le bouton M allume la télécommande. Une autre pression l'éteint. Dès que la télécommande est allumée, elle est en mode d'émission de balise automatique (un top balise est envoyé toutes les 2 secondes, le voyant N s'allume à chaque émission et simultanément le voyant F de réception de balise du satellite doit s'allumer aussi). L'affichage P en mode balise indique « - - - ». Les boutons Q, R, S, T sont inactifs.

**SELECTION DU MODE BALISE OU TIR (O) :** Une pression **modérée** sur le bouton O fait passer la télécommande du mode balise automatique au mode tir. Le voyant N s'allume de manière continue. L'affichage P indique la ligne à tirer (de 0 à 179). Les boutons Q, R, S, T deviennent actifs. Il n'y a plus de balise émise en mode tir.

*Nota : Si vous n'avez qu'un seul satellite branché sur la télécommande, le régler sur la première soixantaine (seules les voies 0 à 59 seront utilisées).*

**BOUTONS DE TIR (Q et R) :** Une pression **modérée** simultanée sur ces 2 boutons donne l'ordre de tir de la voie affichée. La mise à feu s'effectue dans un délai d'environ 0,1 seconde. La pression sur un seul de ces 2 boutons est sans effet. Après chaque tir, la télécommande passe automatiquement à la ligne suivante. Pour qu'une ligne puisse être mise à feu, il faut que la télécommande et le(s) satellite(s) soient en mode tir. **Si le satellite est en marche et sa clef C sur « 1 » : Tout ordre de tir sera réel.**

**SELECTION MANUELLE DE LA VOIE A TIRER (S et T) :** Il peut être utile d'avoir à sélectionner une autre voie à tirer que celle donnée par l'avance pas à pas automatique. A ce moment là, chaque pression **modérée** sur la flèche « Up » (S) permet de sauter une voie. De la même manière, chaque pression sur la flèche « Down » (T) permet de reculer d'une voie. *Nota : si la voie affichée est 0, une pression sur « Down » permet de passer directement à 179 ou inversement si la voie affichée est 179, une pression sur « Up » permet de passer directement à 0.*

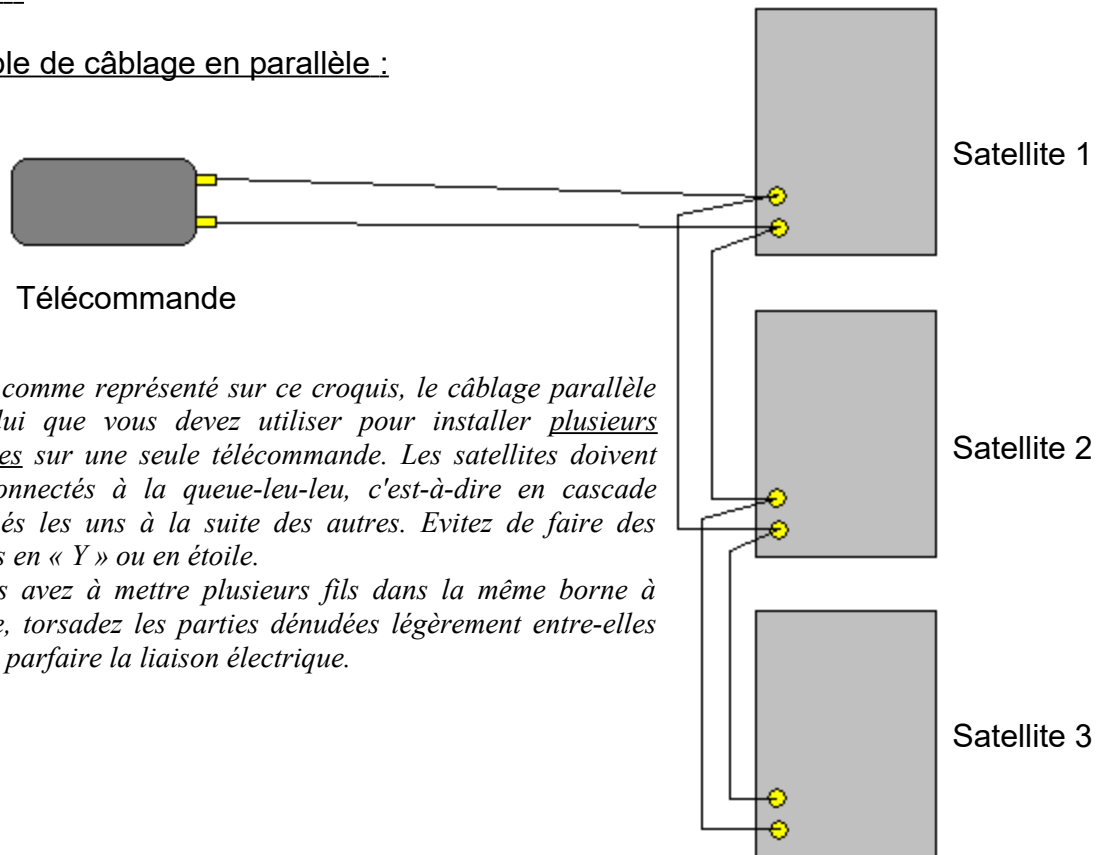
**CONNEXION VERS LE SATELLITE (U) :** Pour pouvoir transmettre les informations de balise et de tir, la télécommande doit être reliée au satellite par deux fils. C'est sur ces bornes à vis que vous venez brancher les deux simples fils qui relient la télécommande au circuit du (ou des) satellite(s), lors du branchement la télécommande doit être éteinte. Cette sortie modem n'est pas polarisée, donc inutile de repérer les fils. Si vous avez à connecter plusieurs satellites MAF60 serie II, évitez de le faire directement à partir de ces deux bornes, préférez une connexion en cascade d'un satellite vers le suivant. Ne pas court-circuiter ces deux bornes, ne pas retirer les protections rouges.

*Nota : Le nombre de satellites pilotés par une seule télécommande n'est pas illimité, cela principalement à cause de la « dilution » du signal dans les circuits et des longueurs de fils : au-delà de 3 ou 4 satellites pilotés à partir d'une seule télécommande, vérifier rigoureusement la réception des balises. 5 satellites étant la limite maximale sur la sortie modem. En cas de besoin de satellites en plus grand nombre, utiliser une console Oxydium qui dispose de 3 sorties modem de communication numérique.*

**CONNEXION VERS UN ORDINATEUR PC (V) :** L'utilisation de la MAF60 serie II ne nécessite pas d'ordinateur. Toutefois, une entrée (V) a été prévue sur la télécommande pour pouvoir réaliser d'éventuelles mises à jour d'optimisation. Ces mises à jour sont gratuites : rendez-vous régulièrement sur notre site [www.genetec.fr](http://www.genetec.fr) . Pour cela conserver le cordon USB de liaison informatique livré avec la MAF60 serie II.

### **Divers :**

#### Exemple de câblage en parallèle :



*Nota : comme représenté sur ce croquis, le câblage parallèle est celui que vous devez utiliser pour installer plusieurs satellites sur une seule télécommande. Les satellites doivent être connectés à la queue-leu-leu, c'est-à-dire en cascade branchés les uns à la suite des autres. Evitez de faire des départs en « Y » ou en étoile.*

*Si vous avez à mettre plusieurs fils dans la même borne à molette, torsadez les parties dénudées légèrement entre-elles afin de parfaire la liaison électrique.*

#### Chronologie d'installation d'une MAF60 serie II en mode filaire :

- 1/ Positionner le(s) satellite(s) et tirer la ligne de commande jusqu'à l'emplacement définitif du poste de commande, et y relier la télécommande.
- 2/ Allumer tous les appareils en mode balise et vérifier la réception des tops des balises par les satellites.
- 3/ Eteindre tous les appareils. Procéder à l'installation des lignes (évacuer la zone dangereuse), faire les divers réglages (particulièrement des soixantaines), les vérifications de résistances de lignes, etc...
- 4/ Avant le spectacle, allumer d'abord la télécommande (ou l'Oxydium) en mode balise, allumer le(s) récepteur(s) en mode balise et vérifier si les tops balises sont toujours bien reçus. Puis mettre le(s) satellite(s) en mode tir et ne plus l'éteindre. Revenir à la télécommande (ou l'Oxydium), la passer en mode tir et procéder aux tirs. Pour la désinstallation tous les appareils doivent être éteints.

#### Les mises à jour des programmes internes (firmwares) :

Nos produits évoluent en permanence. Aussi dès qu'une évolution est trouvée, elle est mise à disposition gratuitement sur notre site. Elles optimisent le fonctionnement des appareils en ayant la dernière version du programme interne de l'appareil. Ces mises à jour sont rapides et simples à réaliser, il suffit de suivre les instructions données au fur et à mesure. Lorsque qu'un système est livré, il dispose de la dernière mise à jour en date. Toutefois, rendez-vous régulièrement sur notre site [www.genetec.fr](http://www.genetec.fr) afin de vérifier si de nouvelles mises à jour sont disponibles. Les différents éléments sont tous destinés à fonctionner ensemble au sein de votre système MAF60 serie II, donc vous devez les réaliser sur tous les éléments de la gamme MAF60 serie II (et Oxydium) en votre possession.



## **OBSERVATIONS, CONSEILS IMPORTANTS :**

- Avant la première utilisation, afin de vous familiariser avec cette mallette de tir, faites des simulations de feux d'artifices avec des inflammateurs seuls (sans les fusées).
- Ayez la maîtrise totale des fonctions avant toute prestation pyrotechnique.
- Protégez le matériel (surtout le satellite) des retombées incandescentes (par exemple avec une bâche ignifugée. Voir rubrique des accessoires sur notre site) et du feu. Ne pas positionner le satellite directement au milieu des produits pyrotechniques, mais conserver une distance de sécurité.
- Protégez l'appareil contre les chocs violents (par exemple en le posant sur une mousse qui absorbera les chocs), cela particulièrement si l'appareil est installé sur un support (par exemple une barge) sur lequel sont aussi montés les mortiers et fusées de calibre important.
- En hiver les rendements énergétiques étant moindres veillez à réduire par sécurité les valeurs théoriques maximales indiquées dans le tableau page 4 de 50%. Par grand froid (station de ski...), préservez vos batteries du gel (par exemple en installant la MAF60 serie II au dernier moment pour éviter le risque d'une perte totale ou partielle de la puissance). Ne pas placer l'appareil directement dans la neige. Astuce : Il est par exemple possible en cas de température particulièrement basse de placer le satellite dans une caisse thermiquement isolée et avec une chauffeuse.
- Protégez toujours la MAF60 serie II des intempéries, ou de la trop forte chaleur (plein soleil l'été pendant des heures). Couvrez le satellite si nécessaire. Un système électronique détrempe est susceptible de présenter des dysfonctionnements. Faire tout particulièrement attention à l'eau de mer qui est conductrice et corrosive, ainsi qu'au sable pouvant gripper les mécanismes. Si l'appareil a pris l'humidité, laisser sécher couvercle ouvert.
- N'utilisez pas de solvant (acétone, alcool à brûler...) pour nettoyer votre système, mais uniquement de l'eau (éventuellement additionnée d'un peu de produit pour vitres) sur un chiffon doux.
- Evitez d'utiliser à proximité immédiate du système ou des fils, d'émetteur radioélectrique puissant. Ne pas faire cheminer les fils du modem de liaison numérique à proximité de sources potentielles de parasites (par exemple fils secteur, de puissance, d'éclairage...).
- Pour des raisons évidentes de sécurité, n'hésitez pas à fractionner vos tableaux importants en plusieurs lignes indépendantes : par exemple, ne mettez jamais le bouquet final sur une seule et unique ligne avec des retards pyrotechniques mais préférez un fractionnement de ce bouquet sur plusieurs lignes distinctes.
- Pour effectuer un RESET du satellite, il suffit de l'éteindre avec le bouton A et d'attendre quelques secondes avant de le rallumer. Pour effectuer un RESET de la télécommande, il faut enlever une des deux piles et d'attendre quelques secondes avant de la remettre en place.
- La liaison filaire télécommande/satellite peut très bien être réalisée avec du bifilaire ordinaire d'artificier. Toutefois, il est aussi possible d'utiliser du fil téléphonique gainé afin d'avoir une meilleure résistance mécanique.
- Les bornes à molette dorées de communication télécommande/satellite doivent être toujours propres.
- Durée de vie moyenne de la batterie interne d'alimentation : 3 à 5 ans.

## **CARACTERISTIQUES GENERALES :**

- Dimensions : 464 x 360 x 176 mm (satellite valise IP65), 160 x 88 x 25 mm (télécommande).
- Poids : 6,2 Kg (satellite version valise IP65), 220g (télécommande).
- Alimentation du satellite : Par accumulateur étanche au plomb 12V 3.2Ah
- Alimentation de la télécommande : Par 2 piles alcalines AA 1V5
- Consommation moyenne du satellite (en attente de tir) : 100mA (1,2Watt)
- Pic de courant maximal à la batterie lors d'un tir : jusqu'à 10A
- Consommation résiduelle du satellite (à l'arrêt) : 0,05 à 0,1 mA environ
- Consommation de la télécommande : 40mA à 100mA selon affichage (0,12 à 0,3Watt)
- Consommation résiduelle de la télécommande (à l'arrêt) : 0,002 mA environ (0,006Watt)
- Autonomie moyenne du satellite en veille (à titre indicatif) : 10 heures.
- Autonomie moyenne de la télécommande (à titre indicatif) : 14 heures.
- Puissance délivrée aux sorties : Impulsions de 27ms régulées à 1,2A et tension maximale 70V.
- Temps de réaction (délai entre appui sur BP de tir et activation de la sortie) : 0,1 seconde environ.
- Temps minimal entre deux ordres de tir manuels : 0,5 seconde
- Liaison numérique PC vers télécommande filaire et satellite : USB
- Mesure automatique de la résistance des lignes (indication par 60 leds rouges). Calibré à 70 ohms.
- 60 sorties adressables.
- Valeur maximale du courant débité lors du test résistance ligne : 10 mA.
- Température d'utilisation : +5°C à +45°C.
- Garantie : 2 an.

La responsabilité de la GENETEC ne peut en aucun cas être engagée en cas d'échec de votre prestation pyrotechnique. Respectez scrupuleusement ce mode d'emploi, et tout particulièrement les consignes de sécurité.



## **CONSIGNES DE SECURITE :**



- **N'intervenez jamais sur les artifices lorsque le système est en fonctionnement. Coupez toujours le contact et gardez la clef sur vous. C'est toujours la dernière personne à sortir de la zone dangereuse tir qui doit être en possession de la clef.**
- **Le satellite MAF60 SII doit être placé à une distance de sécurité suffisante des pièces d'artifices pour permettre l'intervention en toute sécurité.**

**Protéger les systèmes électroniques des intempéries et des retombées incandescentes.**

- **La mise en marche générale du satellite MAF60 SII ne doit se faire que si la clef « Mode tir » est sur 0.**
- **Le contrôle de résistance des lignes ne doit se faire que lorsque tout le personnel est sorti la zone dangereuse.**
- **ABSOLUMENT AUCUN PERSONNEL DANS LA ZONE DANGEREUSE A LA MISE SOUS TENSION DU SYSTEME. LE CHEF DE TIR DOIT FAIRE RESPECTER CES CONSIGNES.**
- **Le poste de commande doit être suffisamment éloigné du pas de tir, même lors des tests.**
- **Respectez les consignes de sécurité habituelles, et de bon sens, de la profession.**

**Stockage, recharge, transport : les matériels doivent être arrêtés et isolés des produits pyrotechniques.**

- **L'utilisateur doit connaître ce mode d'emploi.**
- **La sécurité des personnes est toujours prioritaire sur toute autre considération.**

DECLARATION  
DE CONFORMITE



Nous déclarons, sous notre propre responsabilité que l'appareil suivant :

Système de tir marque GENETEC modèle MAF60SII (serie II)

Est conforme aux exigences essentielles listées ci-dessous :

EN55022 (1998) classe B/CISPR 22 (1985) classe B  
IEC 801-2 (1991) seconde édition/prEN 55024-2 (1992) : 4 kV CD, 8 kV AD  
IEC 801-3 (1984)/prEN 55024-3 (1992) : 3V/m  
IEC 801-4 (1988)/prEN 55024-4 (1992) : Alimentation 1kV signal 0.5kV

Ainsi qu'aux directive et normes radio

- 99/5/CE
- EN301489-3 (2000) compatibilité ERM, EMC, SRD de 9khz à 40Ghz
- EN60950 (1992 à modif A4 1997)

Information supplémentaire :

Ce produit est conforme à la CEM directive 89/336/CEE du 3 mai 1989 concernant le rapprochement des législations des états membres relatives à Compatibilité ElectroMagnétique.  
Les produits ont été testés dans une configuration normale.

La Bastidonne, le 11 juin 2007.

Bertrand GAYMARD  
Gérant