

MAF 100 SII

MODE D'EMPLOI

Juin 2014



MAF100 serie II (version flight case)



MAF100 serie II (version valise IP65)

Ce mode d'emploi est uniquement valable pour les produits vendus à partir de la date d'édition mentionnée ci-dessus.

Vous avez choisi une mallette de notre gamme MAF, 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.**

MAF100 serie II est le pupitre de commande du système. MAF100 serie II est à associer avec un satellite de connexion BR100 serie II via un câble multiconducteur. Le kit MAF100 serie II regroupe ces trois éléments ainsi qu'un chargeur de batterie.

INSTALLATION :

Pour le câblage des lignes, se reporter à la notice du BR100 serie II.

GENETEC préconise les inflammateurs DAVEY-BICKFORD

IMPORTANT : LES INFLAMMATEURS SE MONTENT EN SERIE.

Dans tous les cas, consultez les caractéristiques de compatibilité données par votre fabricant d'inflammateurs.

CONTROLES DU CABLAGE

Clef « Mode tir » sur « Off ».

Pour procéder au contrôle des lignes, à l'aide des sélecteurs des dizaines et d'unités, affichez une à une les voies des séquences de tir choisies :

- Le voyant vert «Resistance < 70 ohms» doit s'allumer. (Cela veut dire que la ligne a une résistance totale inférieure à environ 70Ω , ce qui autorise un courant d'environ un ampère en alimentation interne.)
- Si le voyant orange «Resistance > 70 ohms» s'allume, cela signifie que la résistance totale de la ligne est trop importante avec l'alimentation interne (supérieure à environ 70Ω), il est donc conseillé de fractionner cette ligne en 2 ou 3 lignes moins chargées ou de passer en mode externe (voir page 5).
- Si le voyant bleu «Unconnected line» s'allume, la ligne affichée présente un défaut de continuité majeur (sa résistance est supérieure à plusieurs centaines ohms) :
 - Soit, il s'agit d'une ligne inutilisée, dans ce cas c'est normal,
 - Soit, un fil est débranché soit un inflammateur est défectueux : vous devez alors contrôler la ligne correspondante point par point.

Observation :_Par mesure de sécurité respectez les recommandations des fabricants d'inflammateur, ne surchargez pas les lignes : 70Ω permettent d'avoir près d'un ampère par ligne ($I=U/R$), ce qui est optimal. Si les voyants vert et orange s'allument en même temps (et éventuellement clignotent), c'est que la résistance de la ligne est voisine des 70Ω .

MESURE DE LA RESISTANCE DES LIGNES

A utiliser pour connaître la résistance de la ligne avec précision.

Il suffit de sélectionner la ligne à mesurer et d'appuyer sur le bouton « Mesure résistance ligne ». A ce moment là l'affichage du chronomètre cède la place à la valeur en ohms de la ligne mesurée au moment de l'appui sur ce bouton». Pour mesurer la ligne suivante, relâcher le bouton, puis sélectionner la nouvelle ligne à mesurer et appuyer à nouveau sur « Mesure résistance ligne ».

La résistance maximale mesurable est de 200Ω. Au-delà, de 200 ohms l'affichage indique « EEEE ».

Il est à noter que cette fonction peut être sollicitée en cours de spectacle et n'arrête pas le comptage du chronomètre.

Dans tous les cas, l'application de la loi d'ohm est fondamentale : **$I = U$ divisé par **R**** (I étant le courant qui va pouvoir passer dans la ligne, U étant les 75 volts fournis par l'amplificateur interne de la mallette et R étant la résistance de ligne).

Exemple de calcul : Une ligne avec 15 inflammateurs Davey-Bickford SA2004A/N28BR et 100 mètres de fil laisse apparaître une résistance de 43Ω=> 75 volts divisés par 43Ω= 1,74 ampère. Davey-Bickford préconisant un courant d'un ampère, le tir est donc possible.

LE TIR :

Mettez la mallette en marche à l'aide de l'interrupteur général « Marche/Arrêt » et tourner la clef de validation du tir « Mode tir » vers sur « On ».

Pour tirer une ligne, sélectionnez cette dernière grâce aux deux commutateurs rotatifs (celui de gauche sélectionne la dizaine et celui de droite l'unité).

Appuyez simultanément sur les 2 boutons poussoirs «FEU» : Une impulsion électrique d'une durée 80ms est envoyée, et la ligne est mise à feu instantanément.

Relâchez les boutons de tir, sélectionnez la ligne suivante, et ainsi de suite.

A la fin du spectacle, coupez le contact et enlevez la clef, arrêtez la MAF100.

Observation :

- Le temps de recharge à 100% des condensateurs de l'amplificateur interne de tension dure environ une seconde entre 2 impulsions de mise à feu. Il est donc impossible de tirer à des intervalles de temps plus rapides.

La MAF100 serie II est équipée de 3 boutons d'accès direct aux lignes 97, 98 et 99. Ces dernières peuvent être équipées de pièces de rechange en cas de défaillance d'une ligne normale, et mises à feu très rapidement en appuyant d'abord sur un des 3 boutons « Lignes de secours » repérés 97, 98 ou 99 et, tout en maintenant ce dernier appuyé, ensuite sur les 2 boutons poussoirs « FEU ». Ces trois lignes sont des lignes à part entière et peuvent donc être utilisées normalement.

Observation : Lors de l'utilisation d'une ligne par accès direct, l'affichage géant indiquera la ligne de secours sélectionnée. Dès que le bouton d'accès direct est relâché l'affichage indiquera à nouveau la ligne sélectionnée avec les rotateurs.

UTILISATION DU CHRONOMETRE :

Le chronomètre démarre automatiquement dès la première pression sur le bouton de tir droit.

Le poussoir «RESET» arrête le chronométrage, et remet le compteur à zéro. Le chronométrage reprendra automatiquement dès le tir de la ligne suivante.

L'ALIMENTATION ELECTRIQUE GENERALE :

MAF100 *serie II* fonctionne avec un accumulateur intégré au plomb étanche de 12V. L'autonomie de votre MAF100 avec ce type d'accumulateur correctement chargé est d'environ trois à quatre heures.

La tension d'alimentation est en permanence contrôlée par 2 voyants : les voyants «Battery» vert et « Low battery » rouge :

- Le voyant vert indique le bon fonctionnement de l'alimentation, et le voyant rouge indique que la batterie est déchargée (tension inférieure à 11,3 volts) et doit être rechargée.
- Si le voyant rouge s'allume occasionnellement (éventuellement clignote) pour passer ensuite au vert, cela indique que l'alimentation commence à faiblir. Le feu peut quand même continuer normalement pendant plusieurs minutes, mais il faut rester vigilant.

Important : Le bouchon isolant de protection de l'embase XLR doit toujours être remis en place.

LUMINOSITE DE L'AFFICHAGE :

Le potentiomètre « Luminosité » situé à droite de l'affichage du chronomètre permet de régler graduellement la luminosité des afficheurs des lignes et du chronomètre. Complètement à gauche : luminosité minimale jusqu'à complètement à droite : luminosité maximale.

Recharge de l'accumulateur au plomb interne :

La mallette doit être à l'arrêt (interrupteur « Marche/Arrêt » sur Off).

Branchez à l'embase XLR mâle « Charger » (retirez au préalable le bouchon de protection) la fiche XLR femelle du chargeur automatique fourni avec la mallette. La recharge peut aller de quelques dizaines de minutes à 24 heures selon l'état de décharge initial. Dès que le chargeur est branché sur le secteur (230V50Hz), la LED du chargeur s'allume de manière continue. Cette LED s'éteindra progressivement en fin de charge. Lorsque la batterie est correctement chargée, cette LED sera totalement éteinte. Débranchez la fiche XLR et replacez toujours le bouchon de protection.

Pour que votre batterie dure longtemps :

Les accumulateurs au plomb ne doivent jamais rester ou être stockés déchargés. La tension de la batterie au plomb interne ne doit pas tomber sous le seuil des 10V (donc ne pas la laisser se décharger à fond). Utilisez uniquement le chargeur fourni avec la mallette. En cas d'inutilisation de la MAF100, rechargez la batterie tous les deux mois.

Nota : Recharger la batterie à la livraison de la mallette, avant la première utilisation.

L'ALIMENTATION EXTERNE DE LA PUISSANCE :

Votre MAF100SII est équipée d'un inverseur « Alimentation des lignes ». Il permet d'alimenter directement les inflammateurs par une source électrique externe pouvant techniquement aller jusqu'à 90V (à brancher sur les embases rouge et noire). Pour passer en mode puissance externe, il suffit de basculer cet inverseur en lui appuyant dessus du côté droit (c'est-à-dire que cet interrupteur doit être enfoncé du côté de l'inscription « Ext. »). Sans alimentation externe, cet inverseur doit toujours être dans l'autre position car sinon les lignes ne seront pas alimentées par le survolteur interne.

Veillez toutefois à ne pas dépasser 75V continus, ceci afin de respecter les normes de sécurité en vigueur pour ce type d'appareillage.

Dans le cas d'une alimentation externe continue, respectez la polarité :

Le « plus » sur la borne rouge et le « moins » sur la borne noire.

L'application de la loi d'ohm pour le calcul des courants dans les lignes se fait avec la tension que vous utiliserez alors en alimentation externe. En puissance externe, ne plus se fier aux indications données par les voyants « RESISTANCE » car lui reste calibré sur 70 ohms.

Lorsque vous basculez cet inverseur en position «EXT.», vous ne passez plus par l'amplificateur interne de la mallette pour alimenter les inflammateurs. En revanche, la partie commande de la mallette (afficheurs, relais, contrôles...) nécessite toujours la que la batterie interne 12 volts soit suffisamment chargée.

Nota : En cas de défaillance de votre pile externe et, à défaut de pile de remplacement, plutôt que de bloquer le spectacle, la solution de dépannage est de rebasculer cet inverseur en position « INT » (selon la charge de vos lignes la plupart du temps la puissance délivrée par le survolteur interne peut tout de même s'avérer suffisante pour mener à bien le spectacle).

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 quitter le pas de tir qui doit être en possession de la clef.**
- **Le pupitre MAF100S// et les satellites BR100S// doivent être placés à des distances de sécurité suffisantes des pièces d'artifices.**
- **Le contrôle de résistance des lignes, et donc la connexion des câbles, ne doit se faire que lorsque tout le personnel a quitté la zone dangereuse.**
- **AUCUN PERSONNEL DANS LA ZONE DES PIECES D'ARTIFICES A LA MISE SOUS TENSION DU SYSTEME.**
- **Le poste de commande doit être suffisamment éloigné du pas de tir, même lors des tests.**
- **Ne dirigez jamais aucun artifice en direction du public, utilisez des supports et des rampes adaptés.**
- **Stockage, recharge, transport : à l'écart des produits pyrotechniques.**
- **L'utilisateur doit connaître ce mode d'emploi.**
- **La sécurité des personnes est toujours prioritaire sur toute autre considération.**

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).
- Sur le satellite BR100S// les moins (bornes noires) du couvercle ne sont pas électriquement communes entre-elles. Il en est de même pour les plus (bornes rouges). Donc, il faut toujours systématiquement deux fils par sortie utilisée.
- La gamme MAF100S//, BR100SII et les câbles sont compatibles avec le système MAF100 de la version précédente.
- Ayez la maîtrise totale des fonctions avant toute prestation pyrotechnique.
- Ayez des piles de secours et contrôlez régulièrement leur état.
- Pensez à protéger le BR100S// et le câble multipaire des éventuelles retombées incandescentes.
- Pour ne pas avoir à tourner rapidement les commutateurs rotatifs en arrière lorsque vous arrivez à 9, vous pouvez continuer à les tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour repasser à 0.
- La ligne 00 est une ligne à part entière, au même titre qu'une autre ligne.
- En cas d'utilisation par grand froid (station de ski, par exemple), préservez vos batteries du gel (par exemple en installant le pupitre qu'au dernier moment pour éviter le risque d'une perte totale ou partielle de la puissance).
- En cas de pluie, protégez le système complet (pupitre et satellite) ainsi que la connectique de l'eau. Faire tout particulièrement attention à l'eau de mer qui est conductrice.
- N'utilisez pas de solvant (acétone, alcool à brûler, white spirit...) pour nettoyer votre mallette, mais uniquement de l'eau (éventuellement additionnée d'un peu de produit pour laver les vitres) sur un chiffon doux.
- En cas de différence importante de température entre le pupitre et le bornier (+/-25°) la valeur de mesure de résistance peut présenter une dérive. Evitez donc de laisser le BR100S// directement en plein soleil l'été.
- N'utilisez pas à proximité immédiate de la mallette (et du câble multipaire, du câblage électrique de vos lignes et de vos artifices) d'émetteur radioélectrique puissant. Ne pas faire cheminer le câble multipaire à proximité (moins d'un mètre) d'autres câbles électriques (par exemple d'alimentation 230V/50hz) pour éviter tout phénomène de courant induit.
- Une petite astuce : pour enrouler, dérouler et ranger les câbles « multipaires » de liaison MAF100/BR100, il peut être très pratique d'utiliser un simple dévidoir de tuyau d'arrosage facilement trouvable dans n'importe quel magasin de bricolage.
- Toujours dérouler à 100% le câble «multipaire». Ne jamais le laisser enroulé.
- 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 une dizaine de lignes distinctes.
- Ne pas laisser d'objet métallique (clefs, fils...) se promener librement dans la mallette afin d'éviter tout risque de détérioration ou de court-circuit.



La MAF100 serie II existe aussi en version valise étanchéité IP65 (fermée). Les fonctions restent identiques à la version flight case standard.

CARACTERISTIQUES GENERALES :

- Dimensions : 420 x 325 x 200 mm (flight case), 464 x 360 x 176 (valise IP65)
- Poids : 9 kg (flight case), 6,3 kg (valise IP65)
 - Tension d'alimentation : 12V
 - Alimentation : Par accumulateur étanche au plomb 12V
 - Consommation moyenne : 2 Watts
 - Tension de sortie avec une batterie correctement chargée: Impulsions de 75 volts par décharge capacitive.
 - Durée moyenne de l'impulsion de sortie : 80 millisecondes.
 - Temps moyen de recharge de 0% à 100% de l'amplificateur interne de tension entre deux mises à feu : 1 seconde environ.
 - Temps minimal entre deux mises à feu : 1 seconde environ
 - Mesure maximale avec l'ohmmètre interne : 200 ohms.
 - Tension d'entrée maximale en mode puissance externe : 75VDC
 - 100 lignes numérotées de 00 à 99.
 - Liaison pupitre/borniers de type matricielle.
 - Résistance du câble multipolaire : environ 15 ohms/100 mètres aller-retour.
 - Valeur maximale du courant de test résistance ligne : 15 mA.
 - Autonomie (à titre indicatif) : 3 à 4 heures.
 - Chronométrage : 99 minutes et 59 secondes.
 - Température d'utilisation : +5°C à +45°C.
 - Garantie : 1 an (sauf la batterie 3 mois).

DIRECTIVES & NORMES APPLIQUEES :

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. Ce produit est conforme aux normes suivantes :

- 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

Matériels optionnels vendus séparément : BR100. Câbles CAB025, CAB050 et CAB100. Répartiteur de câbles B3SMAF. Coupleur de câbles BDRMAF. Mini pupitre de secours PUPSOS. Pile 72 volts PILMAF72. Lampe à leds LUMAF50.

La responsabilité de la GENETEC ne peut en aucun cas être engagée en cas d'échec de votre prestation pyrotechnique. Prenez soin de votre matériel, n'hésitez pas à le faire contrôler par nos services. Posez-nous toutes les questions que vous jugerez utiles, nous vous répondrons. Respectez scrupuleusement ce mode d'emploi, et tout particulièrement le paragraphe relatif aux consignes de sécurité.

DEFAUTS CONSTATES	CAUSES	SOLUTIONS
Certaines lignes affichent : «Resistance > 70 ohms» orange	La résistance totale de la ligne affichée est supérieure à 70 Ω (trop de fils, trop d'inflamateurs, ou mauvaises connexions).	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler les connexions de cette ligne - Réduire les longueurs de fil de cette ligne - Réduire le nombre d'inflamateurs de cette ligne
Une ligne pourtant affectée affiche «Unconnected line» bleu	Cette ligne est coupée ou souffre de mauvais contacts.	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler les connexions de cette ligne - Un inflamateur peut être défectueux - Un fil peut être débranché ou sale
Un nombre important de lignes affiche «Unconnected line» bleu sur des lignes pourtant affectées	Ces lignes sont coupées (généralement par 10)	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler la connexion du câble multipaire - Contrôler l'état du câble multipaire - Commutateur rotatif calé entre 2 positions
La mallette ne s'allume pas	Pas d'alimentation électrique	<ul style="list-style-type: none"> - Contact général non mis - Batterie totalement déchargée
Le voyant «Resistance < 70 ohms» vert est allumé, mais la ligne ne peut pourtant pas être mise à feu	Ligne en court-circuit ou inflamateurs montés en parallèles	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler les connexions de cette ligne - Tension d'alimentation trop faible - Température externe trop basse, mallette gelée.
En mode puissance externe les lignes ne peuvent pas être tirées.	Défaut de la source externe d'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre une alimentation externe adaptée (en tension et en intensité). Respectez la polarité et la loi d'ohm $I=U/R$. - Température externe trop basse, mallette gelée.
Malgré le voyant orange «Resistance > 70 ohms» allumé, la ligne fonctionne normalement	La résistance de la ligne est supérieure à 70 Ω , mais les marges et tolérances permettent tout de même le tir	<ul style="list-style-type: none"> - A partir du moment où ce voyant orange s'allume, se reporter au cas N° 1.
Lors du tir d'une ligne, une autre ligne non sollicitée a aussi été mise à feu.	Courant induit dans le câble suite à une tension trop élevée ou encore un câble multipaire enroulé. Retombée incandescente dans la bouche d'une pièce. Défaut de câblage (fils en contacts).	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisez une pile externe adaptée. - Déroulez toujours le câble à 100%. - Protégez la mallette et les connecteurs du câble de l'eau (surtout en bord de mer). - Attention à la longueur de dénudage des fils.

CHARGE DES LIGNES EN FONCTION DES LONGUEURS DE FILS.

GENETEC préconise les inflammateurs DAVEY-BICKFORD

Ce tableau est donné à titre purement indicatif et peut varier selon les inflammateurs utilisés. Faites des tests préalables.

Assurez vous de la bonne compatibilité de vos inflammateurs

Calculé avec des inflammateurs à tête N28B Davey Bickford montés en série, du fil à 0.17 ohm/mètre et un câble multipaire de 50 mètres.

Déduire 2 inflammateurs par tranche de 25 mètres de câble multipaire supplémentaire

Longueur de fil de la ligne (en mètres)	Nombre maxi d'inflammateurs 75V
500	1
400	1
300	3
200	14
100	24
90	25
80	26
70	27
60	28
50	29
40	30
30	31
20	32

MAF100 serie II

PANNEAU DE COMMANDE



BR 100 SII

MODE D'EMPLOI



BR100 serie II version flight case



BR100 serie II version valise IP65

juin 2014

Ce mode d'emploi est uniquement valable pour les produits vendus à partir de la date d'édition mentionnée ci-dessus.

Vous avez choisi une mallette de raccordement de notre gamme MAF, 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.**

Le BR100 est le satellite de connexion de la MAF100. Il dispose de 100 lignes numérotées de 00 à 99. C'est lui qui se place au bout du câble multipolaire et c'est sur lui que viennent se brancher les lignes. Dans la configuration de base, un seul BR100 est nécessaire au pupitre de la MAF100. Toutefois afin d'avoir en plusieurs points des postes de départs supplémentaires, il est tout à fait possible de rajouter plusieurs BR100 les uns à la suite des autres (toutefois, les mêmes lignes ne doivent être répétées tout au plus 3 fois, voir page 4).

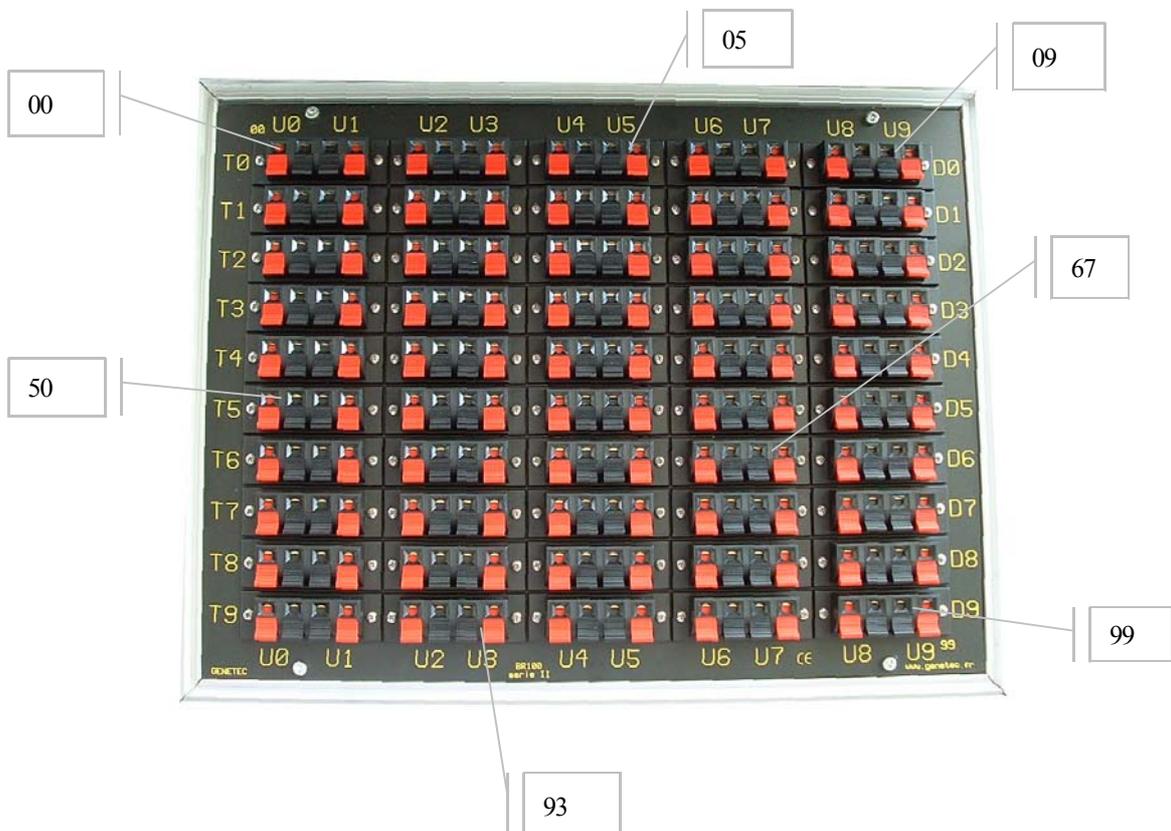
INSTALLATION :

Connectez toutes les lignes sur les bornes à poussoir. Reportez-vous aussi aux indications spécifiques données dans le mode d'emploi de la MAF100.

Les bornes à poussoir sont numérotées par lignes pour les dizaines, et par colonnes pour les unités. Par exemple : pour brancher la ligne 48, repérez la ligne correspondant à la dizaine 4, et allez horizontalement jusqu'à la colonne correspondant à l'unité 8 : Les deux bornes se trouvant à l'intersection du 4 horizontal et du 8 vertical est donc la ligne 48 (la borne rouge étant le + et la borne noire le -).

La ligne 00 est en haut à gauche, et la ligne 99 en bas à droite.

En cas de doute, procédez à un essai avec un inflammateur sur une ligne choisie au hasard, par exemple, la 57 : Si la ligne est bien branchée, le voyant vert «Résistance ligne» doit s'allumer lorsque l'afficheur de ligne indique 57.



NB : Ne pas shunter les borniers des lignes inutilisées.

CONNEXION DES CÂBLES « MULTIPAIRES » :

Sur la version Flight case la connectique est située à l'avant de la valise, avec à gauche le connecteur d'entrée (vers la MAF100) et à droite la ressortie vers un éventuel BR100 supplémentaire



Sur la version valise IP65 la connectique est située à l'arrière de la valise, avec à droite le connecteur d'entrée (vers la MAF100) et à gauche la ressortie vers un éventuel BR100 supplémentaire



Le câble de liaison « multipaire » du BR100 doit toujours être déroulé à 100% pendant le tir. Pour verrouiller le câble « multipaire » sur les embases il faut tourner d'un quart de tour la bague métallique de la fiche (et non visser ou dévisser son capot noir).

Important : En cas de tir avec une pile externe (mode puissance externe), il doit y avoir entre le pupitre de la MAF100 et le premier BR100 toujours un câble multipolaire d'une longueur minimale de 50 mètres (dans ce cas, les câbles de longueur inférieure sont à réserver pour des connexions inter-BR100 ou avec un B3SMAF). En mode puissance interne (c'est le survolteur de la MAF100 qui est sollicité), la longueur entre le pupitre de la MAF100 et le premier BR100 peut alors être inférieure à 50m (sous réserve du respect de la distance minimale de sécurité).

Les inflammateurs se montent en série. Ne panachez pas des types différents d'inflammateurs sur une même ligne.

Nota : Il est obligatoire d'utiliser la source externe d'alimentation de puissance (avec une pile externe 72V par exemple) de votre MAF100 lors de l'utilisation de plusieurs BR100 (uniquement si la même ligne est câblée sur plusieurs BR100 à la fois).

L'ajout de BR100 supplémentaires à la MAF100 empêche de contrôler la résistance de ligne de chaque voie par la MAF100 car un BR100 supplémentaire ajoute ses lignes en parallèle voie par voie sur le(s) autre(s) BR100 (uniquement si la même ligne est câblée sur plusieurs BR100).

Il est donc nécessaire de contrôler les lignes de chaque BR100 séparément :

Procédure de contrôle des lignes en cas de plusieurs BR100 :

- Tester un à un les BR100 en connectant directement le pupitre de commande MAF100 au BR100 à tester (voir mode d'emploi de la MAF100).
- Affichez une à une les voies des séquences de tir choisies sur le BR100.
- Sur le pupitre MAF100, le voyant vert «RESISTANCE OF LINE» s'allume, cela veut dire que la ligne a une résistance inférieure à 70Ω . Sur le pupitre MAF100, si le voyant rouge «RESISTANCE OF LINE» s'allume, cela signifie que la résistance totale de la ligne est supérieure à 70Ω .
- Sur le pupitre MAF100, si le voyant bleu «Unconnected line» s'allume, la ligne affichée présente un défaut de continuité :
 - Soit, il s'agit d'une ligne inutilisée, dans ce cas c'est normal,
 - Soit, un fil est débranché soit un inflammateur est défectueux : vous devez alors contrôler la ligne correspondante point par point.

**Recommencez l'opération avec le BR100 suivant, puis le 3eme et ainsi de suite.
Toujours un BR100 après l'autre.**

Nota : Pensez à ajouter à la résistance relevée la totalité des résistances des cordons débranchés lors de la mesure (environ $15\Omega/100m$ aller-retour).

LE TIR :

Selon votre configuration, reportez-vous à la notice de la MAF100.

Nota : L'ajout d'une ou plusieurs BR100 à une MAF100 ne change en rien la procédure de tir. A une ligne sélectionnée sur la MAF100 correspond la même ligne sur chaque bloc de connexion.

L'ALIMENTATION ELECTRIQUE EN CAS DE PLUSIEURS BR100 :

Il est obligatoire d'utiliser la source externe d'alimentation de puissance (avec une pile en bon état) de votre MAF100 lors de l'ajout de plus d'un seul BR100 et cela afin d'avoir plus de puissance pour faire exploser les inflammateurs connectés aux BR100. Cette source externe doit être capable de fournir l'intensité instantanée requise (comptez 1 à 1.5 ampère par BR100 supplémentaire. Par exemple, si vous utilisez 3 BR100 sur la même MAF100, votre source d'énergie doit être capable de délivrer un courant instantané d'au moins 3 à 5A). Voir observation page 6.

A cause de la loi des nœuds induisant la division des courants dans les circuits, en cas de tir avec plusieurs BR100 sur la même MAF100, vous ne pouvez répéter au maximum que 3 fois une même ligne (par exemple, si vous avez 4 BR100, la ligne 01 ne pourra se retrouver que sur 3 d'entre eux). Il faut aussi veiller à ne pas trop déséquilibrer ohmiquement ces lignes affectées au même numéro de voie (un exemple extrême de déséquilibre : un seul inflammateur sur le BR100 n°1 et quinze ou vingt sur le BR100 n°2).

Se référer à la notice de la MAF100 pour passer en alimentation externe.

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 quitter le pas de tir qui doit être en possession de la clef.**
- **Les satellites BR100 doivent être placés à une distance de sécurité suffisante des pièces d'artifices.**
- **Le contrôle de résistance des lignes, et donc la connexion des câbles, ne doit se faire que lorsque tout le personnel a quitté la zone dangereuse.**
- **AUCUN PERSONNEL DANS LA ZONE DES PIECES D'ARTIFICES A LA MISE SOUS TENSION DU SYSTEME.**
- **Le poste de commande MAF100 doit être suffisamment éloigné du pas de tir, même lors des tests.**
- **Ne dirigez jamais aucun artifice en direction du public, utilisez des supports et des rampes adaptés.**
- **Stockage, recharge et transport : à l'écart des produits pyrotechniques.**
- **L'utilisateur doit connaître ce mode d'emploi.**
- **La sécurité des personnes est toujours prioritaire sur toute autre considération.**

OBSERVATIONS :

- Avant la première utilisation, afin de vous familiariser avec cette mallette de connexion BR100, faites des simulations de feux d'artifices avec des inflammateurs seuls (sans les fusées). Ayez la maîtrise totale de toutes les fonctions.
- Contrôlez régulièrement le bon état des piles (et batteries). En cas de doute, changez-les (ou rechargez).
- Pensez à protéger le BR100 et le câble multipaire des éventuelles retombées incandescentes.
- En cas de pluie, protégez le BR100 (par exemple avec une bâche plastique transparente).
- N'utilisez pas de solvant (acétone, alcool à brûler, white spirit...) pour nettoyer votre mallette, mais uniquement de l'eau (éventuellement additionnée de produit pour laver les vitres) sur un chiffon doux.
- Toujours dérouler à 100% le câble «multipaire». Ne jamais le laisser enroulé, même partiellement.
- Dans le cas de plusieurs BR100, l'utilisation d'une pile externe n'est pas indispensable si et seulement si :
 - Les lignes du BR100 sont câblées alternativement (c'est à dire par exemple les lignes 00, 02, 04, 06, 07, 08... sur le BR100 n°1 et 01, 03, 05, 09... sur le BR100 suivant). En effet, dans ce cas, les mêmes lignes ne retrouvent pas répétées sur plusieurs postes de tir à la fois, on se place donc dans la situation équivalente à un seul BR100. La mesure peut être faite dans ce cas comme s'il n'y a qu'un seul poste (inutile de mesurer un BR100 après l'autre).
 - Il n'y a que deux BR100 et que les sorties répétées n'ont chacune qu'un seul inflammateur (par exemple un inflammateur sur la 01 du BR100 n°1 et un inflammateur sur la 01 du BR100 n°2).
- Ne pas shunter les sorties des lignes inutilisées.
- Ce BR100SII (et sa connectique) est compatible avec les versions antérieures de MAF100.

CARACTERISTIQUES GENERALES :

- Dimensions : 420x325x200 mm (flight case). 464X360x176 (valise IP65)
- Poids : 7.3 Kg (flight case), 4,7kg (valise IP65).
- 100 lignes.
- Résistance interne du câble fourni avec la mallette comprise entre 12Ω et 15Ω pour 100m aller-retour.
- Température d'utilisation : +5°C à +40°C.
- Un BR100 ajoute les lignes en parallèle voie par voie sur les autres BR100.
- Garantie : 1 an.

Accessoires relatifs au BR100 :

- Pile 72 volts (réf. *PILMAF72*).
- Câbles de liaison *pour BR100* existent en 2, 25, 50 et 100 mètres (réf. *CAB002*, *CAB025*, *CAB050*, *CAB100*).
- Bornier de raccordement Câble/Câble (réf. *BDRMAF*).
- Coffret de distribution à 1 entrée câble et 3 sorties câbles (réf. *B3SMAF*).

La responsabilité de GENETEC ne peut en aucun cas être engagée en cas d'échec de votre prestation pyrotechnique. Prenez soin de votre matériel, n'hésitez pas à le faire contrôler par nos services. Posez-nous toutes les questions que vous jugerez utiles, nous vous répondrons avec plaisir. Respectez scrupuleusement ce mode d'emploi, et tout particulièrement le paragraphe relatif aux consignes de sécurité.

TABLEAU INDICATIF DE CHARGE DES LIGNES

GENETEC préconise les inflammateurs DAVEY-BICKFORD

Ce tableau est donné à titre purement indicatif. Faites des tests préalables.

Assurez vous de la bonne compatibilité de vos inflammateurs

Calculé avec des inflammateurs à tête N28B Davey Bickford montés en série, du fil à 0.17 ohm/mètre et un câble multipolaire de 50 mètres.

Déduire 2 inflammateurs par tranche de 25 mètres de câble « multipaire » supplémentaire

Longueur de fil de la ligne (en mètres)	Nombre maxi d'inflammateurs 70V
500	1
400	1
300	3
200	14
100	24
90	25
80	26
70	27
60	28
50	29
40	30
30	31
20	32

DECLARATION **CE** de CONFORMITE

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

Mallette de tir MAF100 *serie 2* marque GENETEC

Est conforme aux exigences essentielles listées ci-dessous :

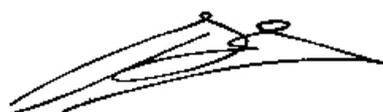
- EN55022 (1998) classe B/CISPR 22 (1985) classe B
- IEC 801-2 (1991) seconde édition/prEN 55024-2 (1992) : 4 kV CD, 8 kV AD
- IEC 801-3 (1984)/prEN 55024-3 (1992) : 3V/m
- IEC 801-4 (1988)/prEN 55024-4 (1992) : Alimentation 1kV signal 0.5kV

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 18 janvier 2005.

Bertrand GAYMARD



Gérant