



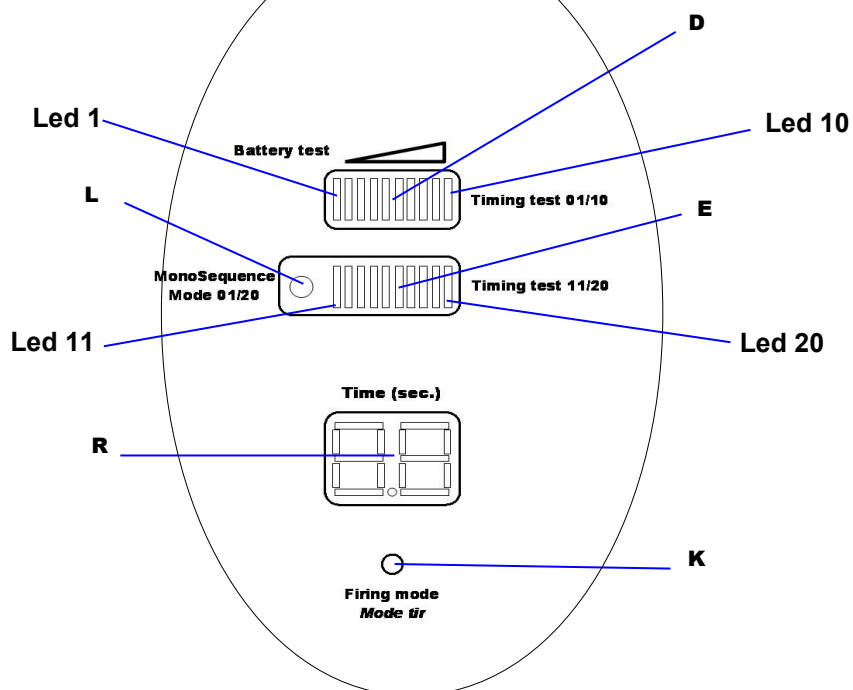
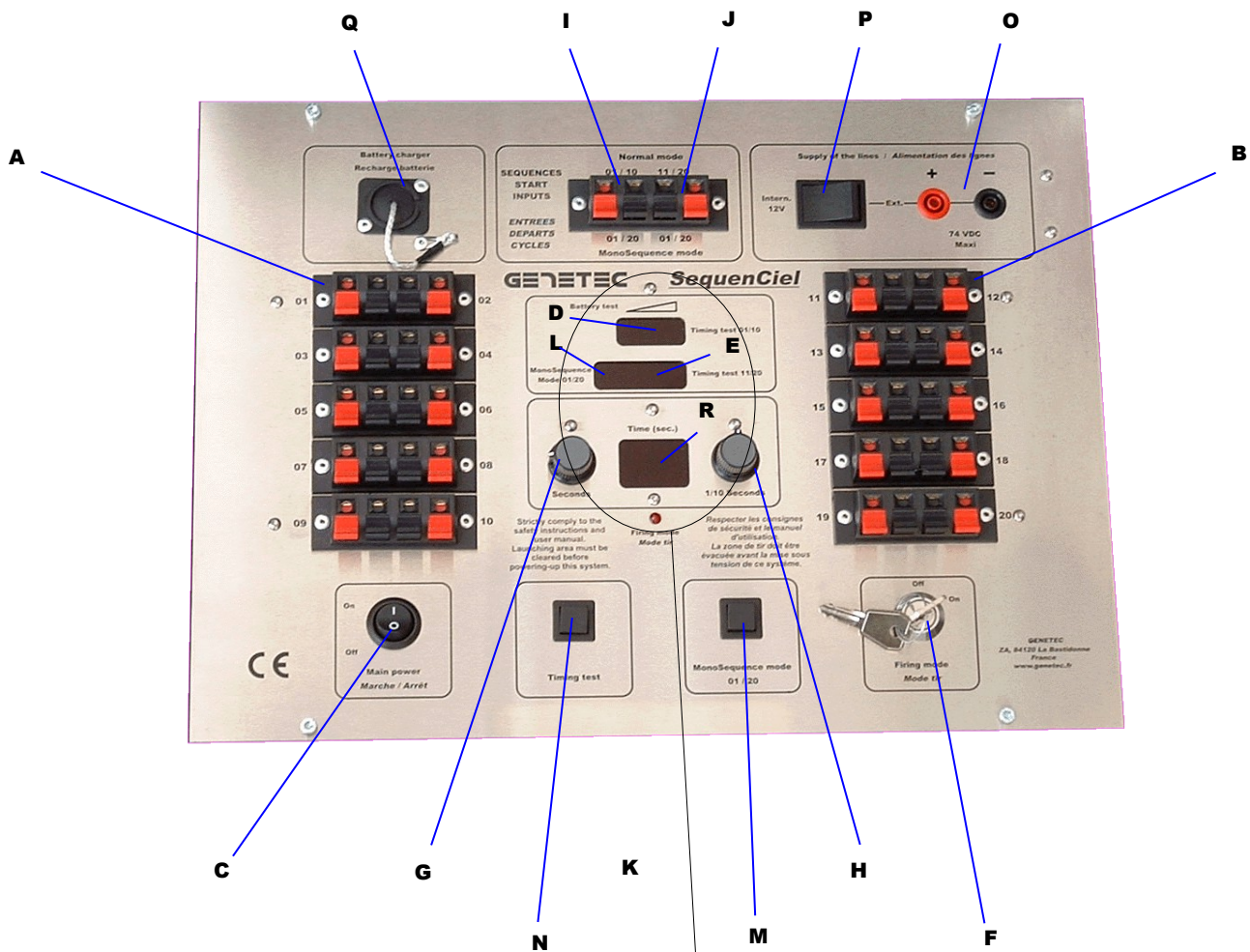
SéquenCiel



Mode d'emploi

Vous avez choisi un séquenceur de tir Genetec, nous vous en remercions.
Avant toute utilisation, lisez attentivement ce mode d'emploi et vous serez pleinement satisfait de votre nouveau matériel.

Respectez toujours les consignes de sécurité.



Le séquenceur SéquenCiel est un générateur de rafales pilotable à distance dont le temps entre chaque tir peut être réglé de 0,1 à 9,9 secondes. Il dispose de 20 sorties que l'on peut soit utiliser en une seule séquence de 20 tirs, soit en 2 séquences de 10 tirs. Il dispose de sa propre source d'alimentation interne.

Description des différents éléments :

A / Sorties inflammateurs du séquenceur n°1 (voies de 1 à 10)

B / Sorties inflammateurs du séquenceur n°2 (voies de 11 à 20)

C / Bouton de Marche /Arrêt

D / Double fonction : Voyants de visualisation des voies 1 à 10 et indique aussi temporairement le niveau de tension de la batterie interne

E / Voyants de visualisation des voies 11 à 20

F / Contact à clef d'activation du mode tir des voies 1 à 20

G / Programmation du temps de cadencement en secondes

H / Programmation du temps de cadencement 1/10ème de seconde

I / Entrée de commande du séquenceur n°1 (lignes 01 à 10)

J / Entrée de commande du séquenceur n°2 (lignes 11 à 20)

K / Témoin d'activation du mode tir

L / Double fonction : Témoin du mode monoséquence / clignotement si arrêt d'urgence activé

M / Bouton du mode monoséquence

N / Bouton de test du rythme

O / Entrée alimentation externe des inflammateurs. Tension maximale : 74 volts.

P / Sélecteur de l'alimentation des inflammateurs (Interne 12V sélecteur appuyé vers la gauche ou Externe appuyé vers la droite)

Q / Entrée recharge batterie interne

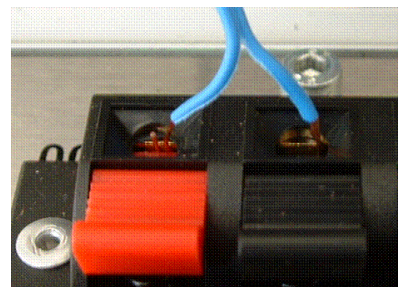
R / Affichage du réglage du pas en secondes

INSTALLATION :

1/ Connexion des sorties :

Le coffret à l'arrêt (Bouton **C** de M/A sur Arrêt et clef de contact **F** enlevée), connectez vos lignes sur les bornes à poussoir de 1 à 20.

Afin de connaître la quantité possible d'inflammateurs par ligne, appliquer la loi d'ohms pour déterminer la résistance R maximale de chaque sortie : $R = U / I$



U étant la tension en volts (12 volts en alimentation interne ou bien la tension que vous appliquerez sur l'entrée puissance externe **O**). I étant le courant en ampère minimal préconisé par les fabricants d'inflammateurs (généralement 1 ampère, pour simplifier donc 1 ohm pour 1 volt). Vous pouvez mesurer la résistance des lignes avec un ohmmètre directement sur les bornier (SéquenCiel éteint).

Important : Les inflammateurs se montent toujours en série. Ne jamais mettre en série sur une même ligne des inflammateurs de marques ou de caractéristiques différentes. **GENETEC préconise les inflammateurs DAVEY-BICKFORD**

Exemples de calcul :

Sans pile externe : $R = 12V$ divisé par $1A = 12$ ohms maxi (soit par exemple 1 inflammateurs et 60 mètres de fil ou bien 5 inflammateurs et 25 mètres de fil, etc ...). Avec une pile externe de $72V$: $R = 72V$ divisé par $1A = 72$ ohms maxi (soit par environ 22 inflammateurs et 200 mètres de fil ou encore 37 inflammateurs et 50 mètres de fil, etc ...).

2/ Connexion des commandes de départs de cycles :

Le SéquenCiel se déclenche à distance par une simple impulsion électrique sur ses entrées **I** et **J** (il n'y a pas de bouton de commande directement sur l'appareil).

Connectez sur les entrées non polarisées repérées **I** & **J** sur le dessin les commandes respectives des séquenceurs n°1 (lignes 01 à 10) et n°2 (lignes 11 à 20). Ces commandes peuvent provenir d'une simple pile fournissant une tension minimale de 10V au niveau des entrées. Ces ordres de départ de cycles doivent être de nature impulsionnelle.

En cas d'utilisation d'un système de tir autre que GENETEC pour piloter le SéquenCiel, assurez-vous préalablement que le test de résistance de ligne équipant éventuellement ce système ne soit pas susceptible d'activer le départ de cycle.

Observations : Faites attention au niveau de tension sur les entrées de commande si votre source de commande est éloignée (chute de tension dans les longueurs de fils de commande), dans ce cas vérifiez (clef enlevée) que votre SéquenCiel déclenche bien à l'envoi d'une impulsion. En cas de doute, augmentez la tension de commande (passez par exemple à 20V).

En cas de déclenchement à partir d'une table de tir, ou d'une MAF60SII, optez systématiquement sur cette dernière pour alimentation par pile externe d'au moins 20V.

Dans le cas d'un montage en parallèle de plusieurs SéquenCiel, commandez toujours ceux-ci par une tension supérieure à 20V.

REGLAGES :

Avant toute mise sous tension, vérifiez que la clef **F** est enlevée (ou sur OFF).

Mettez sous tension le SéquenCiel au moyen de **C**. Attendre la fin du cycle de test de la tension de la batterie interne (voir page 6).

Ajustez le temps de cadencement entre deux voies successives au moyen de **G** (secondes) et **M** (dixièmes de seconde). L'afficheur **R** indique le temps programmé en secondes.

Le temps minimal entre chaque tir est de 0.1s (correspondant à « 0.1 », mais aussi à « 0.0 », sur l'afficheur **R**) et au maximum est de 9.9 secondes.

GROUPEMENT DES SEQUENCEURS 1 et 2 (mode Monoséquence):

Votre SéquenCiel peut fonctionner en deux modes :

- Soit en mode « double séquence » de 10 lignes chacun (c'est le mode par défaut à la mise sous tension de l'appareil). Dans ce cas l'entrée **I** commande le séquenceur pilotant les lignes de 1 à 10, et l'entrée **J** commande le séquenceur pilotant les lignes de 11 à 20.
- Soit en mode monoséquence : une seule séquence de 20 lignes. Appuyer sur le poussoir **M** pour l'activer. Dans ce cas la commande peut se faire indifféremment par l'entrée **I** ou l'entrée **J**. L'allumage du voyant **L** indique le mode monoséquence activé. Pour repasser en mode double séquence il suffit d'appuyer à nouveau sur **M**.

Nota : le choix du mode monoséquence est stocké dans une mémoire de type volatile, c'est à dire qu'en cas d'arrêt de l'appareil c'est le mode par défaut double séquenceur 2x10 lignes qui sera à nouveau activé.

LE TEST DU RYTHME :

Faire le test en mode tir désactivé (position « OFF » de la clef **F**).

Après avoir réglé les différents paramètres de votre SéquenCiel, vous pouvez visualiser au moyen des 20 voyants des échelles à leds **D** et **E** l'allure du cadencement. Les leds de 1 à 20 correspondent respectivement aux sorties 1 à 20. Un simple appui sur le bouton **N** fait démarrer le cycle en mode test, sans bien sûr allumer vos lignes d'inflamateurs (la puissance étant automatiquement désactivée, même si par erreur les voies sont mises sous puissance).

- Si le mode monoséquence est désactivé, le test allume successivement les voyants de 1 à 10 de l'échelle de leds **D** pour la première séquence et simultanément de 11 à 20 de l'échelle de leds **E** pour la deuxième séquence.

- Si le mode monoséquence est activé pour former un seul séquenceur de 20 lignes, le test allume alors successivement les voyants de 1 à 20 de **D** et **E**.

Nota : Un « bip » sonore accompagne l'allumage des leds.

L'ALIMENTATION INTERNE DES LIGNES D'INFLAMMATEURS :

L'inverseur **P** doit être en position appuyé à gauche « Intern. 12V ». Nota : Dans cette position, une éventuelle pile externe ne fournit plus aucune énergie aux inflammateurs, mais les lignes seront alimentées par la batterie interne d'alimentation générale 12V. Cette alimentation 12V est fournie par une batterie rechargeable. Lors de la mise sous tension de votre SéquenCiel un test de l'état de la batterie est effectué. Ce test se décompose en deux étapes.

- Les voyants 11 et 18 de l'échelle **E** s'allument pendant 1 seconde afin de faire une mesure en charge.
- Un voyant de l'échelle **D** s'allume pendant 4 secondes indiquant la tension : La led 1 signifie que votre batterie est déchargée, la led 10 signifie que la tension de votre batterie est bonne. Entre ces deux extrêmes, le voyant allumé reflète le niveau de la tension. Une série de quatre signaux sonores intermittants est émise en cas de tension trop basse ne garantissant plus un fonctionnement normal de l'appareil.

Nota : ne pas tenir compte de l'indication donnée par l'affichage du timing (R) pendant les 5 secondes de la phase de test de batterie.

L'ALIMENTATION EXTERNE DES LIGNES D'INFLAMMATEURS :

L'inverseur **P** doit être en position appuyé à droite « EXT. ». Dans cette position, la batterie interne ne fournit plus aucune énergie aux inflammateurs. **Donc une source d'alimentation doit être connectée pour pouvoir procéder au tir.**

Pour augmenter le nombre d'inflammateurs par sortie, vous pouvez placer une alimentation externe d'une tension supérieure (74V maxi) sur les bornes **O**. Cette tension doit être continue. **Respectez la polarité (+ sur rouge, - sur noir)**. La résistance interne de ce circuit d'alimentation externe est de 5 ohms (à rajouter à la résistance des lignes).

Nota : L'alimentation externe alimente uniquement le circuit des sorties 1 à 20 des inflammateurs. Il est indispensable d'avoir la batterie interne correctement chargée pour alimenter tous les systèmes électroniques du SéquenCiel.

RECHARGE DE LA BATTERIE 12V INTERNE :

Le SéquenCiel se recharge avec le chargeur standard commun à toute notre gamme (MAF60, MAF100, PYROMATIC, OXYDIUM...). Il n'est pas fourni avec cet appareil, il est toutefois possible de se procurer au détail sous la référence CHARG12XLR.

Le SéquenCiel doit être à l'arrêt (interrupteur « Main power » C sur Off).

Branchez à l'embase XLR mâle « Charger » **Q** (retirez au préalable le bouchon de protection) la fiche XLR femelle du chargeur automatique. La recharge peut aller d'une dizaine de minutes à plusieurs heures selon l'état de décharge initial.

Débranchez la fiche XLR et remplacez le bouchon de protection.

Conseil pour que votre batterie dure longtemps : 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). En cas d'inutilisation prolongée, rechargez la batterie tous les deux ou trois mois.

LE TIR :

A chaque manipulation de la clef du mode tir **F**, un signal sonore vous avertit du changement et la led **K** clignote si le mode tir est activé.

Attention : Vérifiez toujours, lorsque vous activez les sorties avec la clef, que la led K clignote, si ce n'est pas le cas, manipulez de nouveau la clef de position Off à On et vérifiez à présent que la led K clignote (si elle est éteinte, ou allumé en continu, le mode tir n'est pas correctement activé). Assurez-vous aussi que l'inverseur de puissance interne/externe est dans la bonne position.

Cas d'un SéquenCiel avec 2 séquences distinctes de 10 tirs

Mettez votre SéquenCiel sous tension avec **C** et tournez la clef **F** pour activer le mode tir. Sélectionnez sur votre poste de tir la ligne correspondant à la séquence désirée (**I** pour un cycle 1 à 10, ou **J** pour un cycle de 11 à 20). Mettez cette ligne de commande sous tension : automatiquement et simultanément, la 1^{ère} voie de la séquence désirée est activée et le cycle commence.

Cas d'un SéquenCiel avec le mode monoséquence activé (1 séquence de 20)

Mettez votre SéquenCiel sous tension avec **C**, appuyez sur **M** pour activer le mode monoséquence et tournez la clef **F** pour activer le mode tir. Sélectionnez sur votre mallette de tir la voie correspondant au SéquenCiel. Mettez cette ligne de commande sous tension, instantanément la 1^{ère} voie du séquenceur est activée avec le commencement du cycle de 20 tirs.

Conseil : en cas de déclenchement du SequenCiel à partir d'une MAF20, MAF30, MAF40, MAF50, il est préférable d'appuyer d'abord sur le BP feu et ensuite sur le BP de la ligne de pilotage correspondante.

L'ARRET D'URGENCE :

Après que l'impulsion de départ de cycle ait été donnée, une deuxième impulsion sur les entrées **I** ou **J** ordonne l'arrêt immédiat du cycle. Le voyant **L** clignote alors vous signalant ainsi l'arrêt d'urgence. Une troisième impulsion relance le cycle à partir du début.

Donc, en cas de fonctionnement normal, surtout n'envoyez pas un nouvel ordre de tir car celui-ci serait interprété comme un arrêt d'urgence.

NOTE AU SUJET DU SIGNAL SONORE (buzzer) :

Bien que nous ne le conseillons pas car les informations données par le buzzer peuvent être importantes, il est toutefois possible de couper le signal sonore. Pour cela, il faut dévisser la platine de la mallette, et retirer le petit cavalier bleu sur les deux picots repérés « BUZZER » présents sur la carte électronique. Pour ne pas perdre ce cavalier, vous pouvez le replacer sur un seul des deux picots.

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 séquenceur SéquenCiel doit être placé à une distance de sécurité suffisante des pièces d'artifices.
- **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.
- Respectez les consignes de sécurité habituelles, et de bon sens, de la profession.
- L'utilisateur doit connaître ce mode d'emploi.
- La sécurité des personnes est toujours prioritaire sur toute autre considération.

DIVERS, RECOMMANDATIONS IMPORTANTES :

- Avant la première utilisation, afin de vous familiariser avec le SéquenCiel, n'hésitez pas à faire des simulations de feux d'artifice avec des inflammateurs seuls (sans les pièces). Ayez la maîtrise totale de toutes les fonctions.
- Rechargez votre batterie systématiquement et régulièrement.
- En cas de pluie, protégez votre appareil (par exemple avec une bâche plastique transparente).
- Ne mettez en marche le SéquenCiel qu'au moment du spectacle (évite l'usure inutile de la batterie).
- La résistance des entrées de départ de cycles du SéquenCiel est d'environ 100 kilohms (il ne se comporte pas comme un inflammateur). Il donc est probable que le contrôle de résistance de ligne de votre table de tir de commande affiche cette ligne en défaut. Pour vérifier les lignes de commande utilisez un ohmmètre.
- La tension maximale admissible sur l'entrée « Alimentation des lignes EXTERNE » est de **74 volts** continus.
- Il n'est pas possible de modifier un réglage pendant que le SéquenCiel réalise un cycle de test ou de tir. Toute modification du rythme pendant un test ne sera prise en compte qu'à la fin de ce test.
- En cas d'utilisation d'une table de tir autre qu'une GENETEC, assurez-vous préalablement que le test de résistance de ligne équipant éventuellement ce système ne soit pas susceptible d'activer le départ d'un cycle.

ACCESSOIRES DU SEQUENCIEL :

- Pile externe de puissance PIL72 (72 volts, 2100 mAh).
- Chargeur de batterie CHARG12XLR.

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES :

- Dimensions, poids : 420 x 325 x 200 mm., 8kg.
- Alimentation : batterie au plomb 12V 3Ah.
- Consommation moyenne en attente de tir : 60 mA.
- Autonomie (à titre indicatif) : 4 à 5 heures.
- Tension de sortie : 12V en interne ou TENSION EXTERNE (74V maxi)
- 2x10 ou 1x20 lignes.
- Température d'utilisation : +5°C à +45°C.
- Impédance des entrées 1 et 2 : 100 Kohms.
- Tension minimale susceptible de faire démarrer un cycle : 7 à 8V
- Tension admissible de commande : 10V minimum avec une pile pure (20V nominal conseillé) à 74V DC par impulsion.
- Tension maximale admissible sur les entrées puissance externe : 74 volts DC
- Résistance interne du circuit «Alimentation externe des lignes» : 5 ohms
- Garantie : 1 an (sauf la batterie 3 mois).

Toutes les caractéristiques de ce mode d'emploi ne sont données qu'à titre indicatif et peuvent varier en fonction des contraintes techniques du moment. Les textes et documents photographiques ne sont pas contractuels. La responsabilité de GENETEC ne peut en aucun cas être engagée en cas d'échec de votre prestation. Prenez soin de votre matériel, n'hésitez pas à le faire contrôler par nos services. Respectez scrupuleusement ce mode d'emploi, et tout particulièrement le paragraphe relatif aux consignes de sécurité.

DEFAUTS CONSTATES	CAUSES	SOLUTIONS
Votre ohmmètre affiche sur certaines sorties une résistance trop importante.	Il y a trop de fils, trop d'inflammateurs, ou bien de mauvaises connexions.	- Contrôler les connexions de cette ligne - Réduire les longueurs de fil de cette ligne - Réduire le nombre d'inflammateurs de cette ligne - Passer en mode PUISSANCE EXTERNE (voir page 6).
Une ligne pourtant affectée à des inflammateurs affiche une résistance infinie	Cette ligne est coupée (La résistance dépasse plusieurs milliers d'ohms).	- Contrôler les connexions de cette ligne - Un inflammateur peut être défectueux
Les lignes ne peuvent pas être mises à feu	Ligne en court-circuit. Tension de commande trop faible.	- Contrôler la ligne - Contact à clef non mis - La LED « Mode Tir » ne clignote pas - Pile externe inversée ou absente
Le SéquenCiel ne s'allume pas	Pas d'alimentation électrique	- Bouton de marche non actionné - Batterie totalement déchargée
En mode alimentation des lignes EXTERNE les lignes ne peuvent pas être tirées.	Source d'alimentation externe trop faible (soit par la tension, soit par l'intensité). Sélection interne/externe erronée. Polarité inversée.	- Mettre une alimentation externe adaptée (par exemple une PILE 45V). Appliquer la loi d'ohm $I=U/R$. - Pile usée - La LED « Mode Tir » ne clignote pas - Mettre le + sur le +, et le – sur le -
Malgré une résistance trop importante, la ligne fonctionne normalement	La tolérance des inflammateurs permet tout de même le tir	- Ce n'est pas un défaut du système. - Se reporter au cas n°1
L'appareil saute des lignes, fonctionne aléatoirement	Batterie trop déchargée Tension externe trop importante Mauvais câblage	- Recharger la batterie interne - Mettre une tension externe adaptée

TABLEAU INDICATIF DE CHARGE DES LIGNES

Ce tableau est donné à titre purement indicatif

GENETEC préconise les inflammateurs DAVEY-BICKFORD

(Calculé avec des inflammateurs à tête N28B Davey Bickford et du fil à 0.17 ohms par mètre)

Longueur maximale de fil sur la ligne (en mètres)	Nombre d'inflammateurs maximal en alimentation interne (12V)	Nombre d'inflammateurs maximal en puissance externe (calculé avec 72V DC par exemple)
500	0	1
400	0	2
300	0	12
200	0	22
100	1	32
90	1	33
80	1	34
70	1	35
60	1	36
50	2	37
40	3	38
30	4	39
20	5	40