



Obtenir correctement le RPM sur les moteurs Rotax Evo

- 1) Récupérer les bonnes impulsions
- 2) Corriger l'effet du rupteur (le stabilisateur de l'électronique du RPM maximum du Rotax)

1) Récupérer les bonnes impulsions

Cet allumage produit en même temps 2 types impulsions :

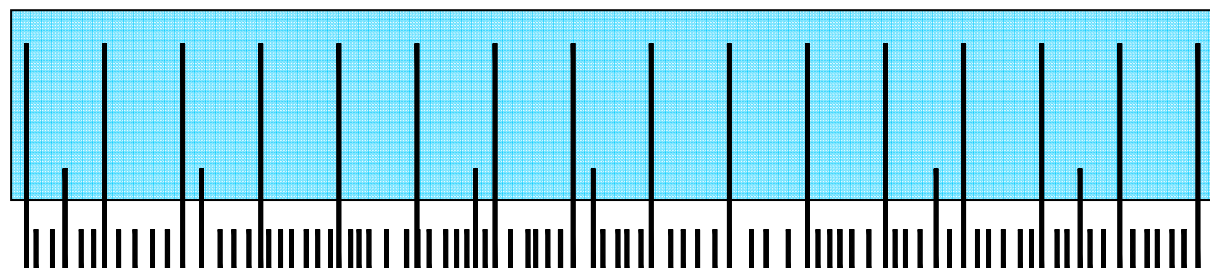
- * De bonnes impulsions dont l'ALFANO a besoin
- * De mauvaises impulsions - PARASITES - qui peuvent s'ajouter aux bonnes impulsions.

L'ALFANO ne doit récupérer que les bonnes impulsions pour une lecture correcte du RPM.

L'avantage est que ces bonnes impulsions sont bien plus puissantes que les impulsions parasites, le but étant donc de diminuer la puissance du signal provenant de la bobine haute tension pour éviter que l'ALFANO ne récupère aussi les impulsions parasites.

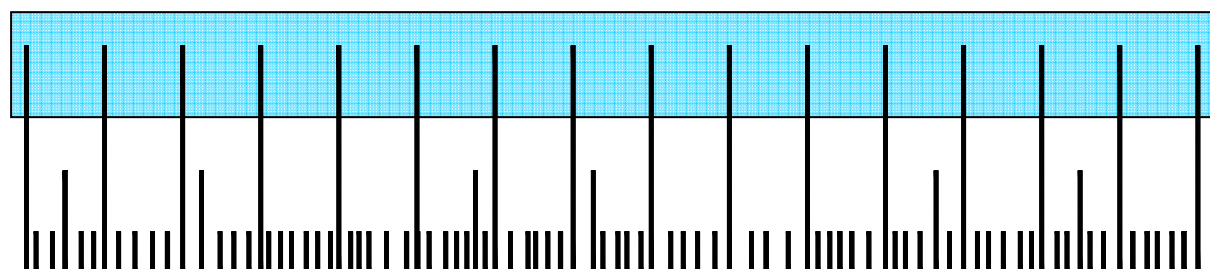
Explications :

Dans la figure ci-dessous : l'ALFANO affiche un RPM plus élevé que la normale car il récupère les bonnes + les mauvaises impulsions.



La zone bleue représente la récupération des impulsions par l'ALFANO

Dans la figure ci-dessous : l'ALFANO récupère uniquement les bonnes impulsions, dans ce cas, il affiche le bon RPM.



La zone bleue représente la récupération des impulsions par l'ALFANO

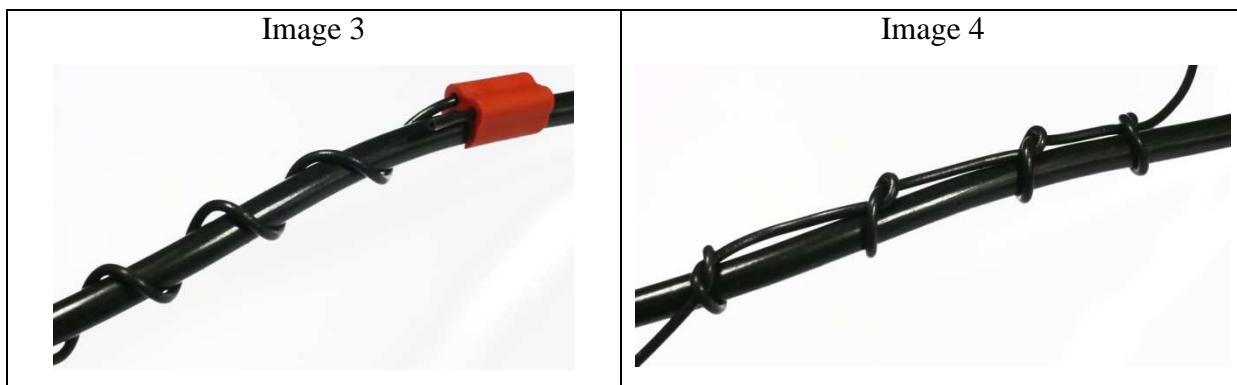
Pour résoudre ce problème, nous devons installer correctement le câble RPM et lorsque c'est nécessaire, modifier ce câble pour réduire encore le signal.

A) Installation du câble RPM sur le fil haute tension de la bougie : il est impératif de suivre rigoureusement cette méthode car une mauvaise installation, comme décrite ci-dessous, augmente de 300 à 500% le signal, **ce montage est valable pour tous les types de moteurs.**

Installation correcte



Mauvaise installation, l'ALFANO reçoit trop de signal, 300 à 500%



B) Si nous rencontrons encore des augmentations anormales du RPM après avoir exécuté le point A, nous devons alors modifier le câble RPM pour diminuer encore la force du signal.

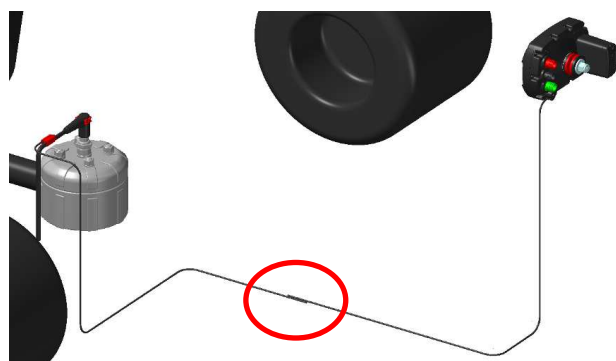


Image 5

Coupez le câble à l'endroit indiqué sur (l'image 5) ci-dessus, ensuite superposez les 2 morceaux de câble et assemblez-les avec des serre-câbles comme sur (l'image 6) ci-dessous, il est très important que les deux câbles soient bien contre, n'hésitez pas à placer un serre-câble tous les deux centimètres.



Image 6

Il faut ensuite faire des tests car la distance de chevauchement des deux fils doit être réglée au cas par cas.

- si trop de signal, le RPM est trop haut, donc diminuez la distance de chevauchement
- si pas assez de signal, le RPM est trop bas, donc augmentez la distance de chevauchement

Il est probable que la distance du chevauchement soit différente d'un kart à un autre car cela dépend de la tolérance de fabrication de l'allumage du Rotax et de la sensibilité de l'ALFANO qui peut varier d'un système à un autre.

Sur le PRO III EVO, si le câble RPM est bien installé comme décrit ci-dessus (Image 1 ou 2), en général, il n'y a pas besoin d'autre intervention, utilisez donc tel quel le câble RPM. Si par contre, le problème persiste, alors commencez par un chevauchement sur 15 cm. Sur le M4GPS / M10 (ALFANO plus sensible), commencez par un chevauchement sur +/- 3cm.

2) Corrigez l'effet du rupteur du Rotax

L'allumage du Rotax Junior Evo est piloté électroniquement et il divise par deux les impulsions lorsque le moteur atteint le régime maximum (15000 tr/m), ceci afin de stabiliser la vitesse du moteur (le rupteur est en action). Lorsque le rupteur est en fonctionnement, l'ALFANO à haut régime mesure donc la moitié des RPM, en effet, l'ALFANO ne détecte plus qu'une impulsion sur deux. Exemple : le moteur tourne à 15010 tr/m, l'ALFANO affiche 7505 tr/m.

Pour contrer ce problème, nous avons amélioré notre **firmware** afin que l'ALFANO soit capable de détecter lorsque les impulsions diminuent rapidement de moitié et, dans ce cas, de faire en sorte que l'ALFANO multiplie par deux les impulsions reçues et affiche dès lors la vitesse de rotation correcte du moteur. Dans le nouveau menu RPM se trouvera une option supplémentaire pour activer cette fonction.

Téléchargez le dernier firmware sur notre Site Web:

www.alfano.com

à partir de la :

Version 2.3.8 pour "M4/M4GPS/M10"

Version 4.2.8 pour "PRO3EVO"