

Système 7081999017
pour R50, R51/3, R51S, R60, R67, R67/2, R67/3, R69

- avec un maneton de 17 mm (mesuré à l'extrémité la plus large)

Système 7081999020
pour R50/2, R50S, R50US, R60/2, R60US, R69S, R69US

- avec un maneton de 20 mm (mesuré à l'extrémité large).



Remarque : veuillez consulter les informations concernant les arbres à cames R68

Remarque : ne convient pas aux BMW équipées d'un volant moteur allégé



- Magnéto avec allumage à semi-conducteurs intégré, sortie 12 V/150 W CC. Allumage disposant de sa propre alimentation électrique au sein du système. Remplace l'ancien alternateur L45/60L, le régulateur, le bloc magnéto et le dispositif d'avance centrifuge sur les modèles BMW cités ci-dessus équipés d'un maneton de 17 ou 20 mm (mesuré à l'extrémité large).

- Ne nécessite aucune modification du carter. Le système est techniquement capable de fonctionner sans batterie. Tous les composants 12 V sont dissimulés derrière le capot avant du moteur ou logés sous le réservoir. Aucun câble supplémentaire ne passe vers le phare : la moto conserve un aspect entièrement d'origine. La différence que vous remarquerez réside dans la facilité accrue de démarrage et de fonctionnement de la moto, ainsi que dans un système d'éclairage nettement amélioré.

- Le système 70 81 999 dispose d'un allumage déclenché au niveau du vilebrequin, ce qui élimine non seulement l'usure entre le vilebrequin et l'arbre à cames influant sur l'allumage, mais libère également de l'espace sur l'arbre à cames pour y installer la bobine d'allumage (comme le fait ce système).

De plus, le réglage de la distribution est simplifié, car vous disposez de tous les angles au niveau du vilebrequin.

Avantage par rapport au système d'origine :

- toutes les pièces sont neuves
- allumage et avance à semi-conducteurs
- un rendement lumineux accru
- allumage très stable avec une étincelle puissante
- meilleur démarrage, meilleure combustion du carburant
- plus aucune usure du collecteur, du régulateur et des contacts



M7081999020

Instructions de montage pour les systèmes 7081999017 / 020 et 7081999R68	24.6.2026
- Si vous savez installer et régler un système d'allumage d'origine et que vous avez des compétences mécaniques de base, vous pouvez installer un VAPE ! Si vous n'avez jamais intervenu sur votre système d'allumage, mieux vaut confier cette tâche à quelqu'un qui s'y connaît.	
- VAPE n'est pas en mesure de contrôler le respect de ces instructions, ni les conditions et méthodes d'installation, de fonctionnement, d'utilisation et d'entretien du système. Une installation incorrecte peut entraîner des dommages matériels, voire des blessures corporelles. Par conséquent, nous déclinons toute responsabilité en cas de perte, de dommage ou de coût résultant de, ou lié de quelque manière que ce soit à, une installation incorrecte, un fonctionnement inapproprié, ou une utilisation et un entretien incorrects. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications au produit, aux données techniques ou aux instructions de montage et d'utilisation sans préavis	
<u>IMPORTANT</u>	
- Veuillez lire attentivement et dans leur intégralité ces instructions avant de commencer toute intervention sur votre moto Veuillez garder à l'esprit que toute modification du matériel ainsi que toute tentative de réparation de votre propre initiative non approuvée par VAPE peut entraîner la perte de la garantie. Ne coupez pas les fils. Cela entraîne la perte de la protection contre l'inversion de polarité et provoque souvent des dommages au niveau des composants électroniques. Veuillez également prendre connaissance des informations fournies sur la page d'information relative à ce système. Vérifiez que le produit que vous avez acheté correspond bien à votre moto. Des réglages d'allumage incorrects peuvent endommager votre moteur et même vous blesser lors du démarrage au kick (contrecoups violents). Soyez prudent lors des premiers essais. Si nécessaire, modifiez les réglages pour adopter des valeurs plus sûres (moins d'avance). Lors du montage, vérifiez soigneusement que le rotor (volant d'inertie) ne touche pas les bobines du stator ni aucun autre élément, ce qui peut se produire dans diverses circonstances et entraîner des dommages graves.	
Utilisation prévue - Ce système est destiné à remplacer les systèmes d'alternateur et d'allumage d'origine sur les motos anciennes et de collection dont les caractéristiques du moteur n'ont pas été modifiées par la suite. Ce système n'est pas un système de tuning et n'apportera pas d'augmentation significative de la puissance du moteur. Il améliore toutefois considérablement la sécurité routière et le confort en offrant un meilleur éclairage, un meilleur fonctionnement des clignotants latéraux et du klaxon, ainsi qu'une fiabilité accrue par rapport aux systèmes d'origine vieillissants. Comme notre système n'altère pas les caractéristiques du moteur, il n'augmente pas les émissions de polluants gazeux ni le niveau sonore. Dans la plupart des cas, les émissions de polluants devraient même être réduites grâce à une meilleure combustion. S'il est utilisé conformément à sa destination, le système n'enfreindra donc normalement pas la réglementation en vigueur concernant la moto. (Veuillez vérifier la réglementation en vigueur dans votre région !) Ce système n'est pas adapté à une utilisation lors d'épreuves de compétition. En cas d'utilisation non conforme, votre garantie sera annulée et il se peut que vous n'obteniez pas les résultats escomptés ou, pire encore, que vous perdiez votre aptitude à la circulation routière.	
 - VAPE garantit que ses produits sont homologués et portent le marquage « E » dans un cercle (E8 spécifiquement pour la République tchèque), assurant ainsi la conformité constante des caractéristiques du produit aux règlements d'homologation ECE applicables (notamment le règlement ECE R10.05). Des contrôles sont régulièrement effectués par l'autorité compétente.	
- Le système de charge est uniquement adapté à une utilisation avec des batteries au plomb-acide rechargeables de 12 V (ou 6 V pour les systèmes 6 V) à électrolyte liquide ou des batteries au plomb-acide scellées, de type AGM ou gel. Il n'est pas adapté à une utilisation avec des batteries au nickel-cadmium, au nickel-métal-hydrure, au lithium-ion ou tout autre type de batteries rechargeables ou non rechargeables.	
- Il s'agit d'un système de remplacement et non d'une copie des pièces d'origine. Les pièces de ce système ont donc un aspect différent et peuvent ne pas s'ajuster de la même manière (notamment la bobine d'allumage et le régulateur), ce qui nécessitera de votre part quelques adaptations.	

- **Lors du montage, commencez impérativement par assembler les pièces du bloc moteur** afin de vérifier qu'elles s'adaptent bien avant de passer au montage des pièces externes. Dans de nombreux cas, les clients les montent en premier lieu et finissent ainsi par les modifier, ce qui constitue une violation de la garantie et les rend impropres à la revente. Le remplacement d'anciens systèmes d'allumage ne se résume pas à choisir un produit au hasard dans les rayons d'un supermarché, car il existe une multitude de types et de versions, ainsi que d'éventuelles modifications du marché secondaire inconnues, ce qui laisse une grande marge d'erreur.

- Nos systèmes **n'ont PAS été testés pour une utilisation avec des appareils électroniques tiers (tels que GPS, téléphones portables, éclairage LED, etc.) et peuvent endommager ces composants.** Il est possible que les tachymètres électroniques existants ne fonctionnent pas avec le nouveau système. Il est possible que les interrupteurs de sécurité et les commandes de soupapes électroniques existants ne soient pas pris en charge. Il se peut que votre moto ait été équipée à l'origine d'un système d'allumage limitant la vitesse maximale pour des raisons légales. Le nouveau système ne dispose pas d'une telle fonctionnalité ; veuillez donc vérifier au préalable votre situation légale.

- Si vous ne disposez pas des compétences nécessaires pour procéder à l'installation, confiez-la à un professionnel ou à un atelier spécialisé. Une installation incorrecte peut endommager le nouveau système et votre moto, voire entraîner des blessures corporelles.

- Avant de commander un kit, veuillez vérifier si celui-ci comprend un extracteur adapté au nouveau rotor. Si ce n'est pas le cas, il est préférable de le commander en même temps. N'utilisez jamais d'autre outil que l'extracteur recommandé pour retirer le nouveau rotor. Les dommages causés au rotor par l'utilisation d'autres outils ou méthodes ne sont pas couverts par votre garantie.

- Le rotor est sensible aux chocs (y compris pendant le transport). Avant le montage, veuillez toujours vérifier qu'il n'est pas endommagé (sur un rotor sans plastification des aimants, essayez de repousser les aimants sur le côté avec vos doigts). Suite à un choc, les aimants collés pourraient s'être détachés et ne tenir au rotor que par la force magnétique, ce qui rendrait leur présence difficile à détecter immédiatement. En cas de fonctionnement du moteur, les dommages seraient considérables. Avant de placer le rotor sur le moteur, assurez-vous que ses aimants n'ont pas attiré d'objets métalliques tels que des petites vis, des écrous ou des rondelles. Cela entraînerait également des dommages graves.

- **Si vous disposez d'un accès à Internet, nous vous recommandons de consulter ces instructions en ligne.** En cliquant sur les images, vous pourrez les agrandir et obtenir une meilleure qualité, ainsi que des informations éventuellement mises à jour. Liste des systèmes disponible à l'adresse <http://www.powerdynamo.biz>

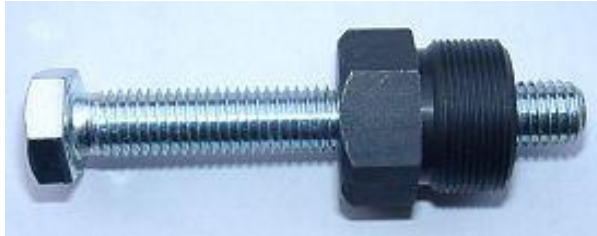
Vous devriez avoir reçu les pièces suivantes :



1. faisceau de câbles
2. came de blocage du joint d'étanchéité avec support vis : sur la photo ci-dessous, il s'agit du kit de fixation (vis M8 pour le nouveau rotor, rondelle, vis M6 pour la plaque du stator)
3. rotor (volant moteur)
4. câble de batterie, fil de coupure
5. câble haute tension (câble d'allumage)
6. régulateur/redresseur
7. plaque d'adaptation avec bobine de stator et capteur pré-montés
8. unité d'avance 7072 sur son support
9. Bobine d'allumage double CDI sur support avec câble

- Veuillez noter que la bobine de stator n'est fixée qu'en douceur à la plaque, car vous devrez la soulever légèrement pour procéder au montage. Notez également que le capteur n'est fixé qu'en douceur, car vous devrez le régler pour obtenir l'écartement correct.

- La plaque de montage fournie pour le nouveau module d'avance et les colliers de serrage qui y sont fixés ne s'adaptent pas forcément à tous les châssis BMW. Il peut être nécessaire de la modifier ou de la remplacer dans certains cas.



- Pour démonter à nouveau votre nouveau rotor, vous aurez besoin d'un extracteur M27x1,25 (réf. : 99 99 799 00 - **non fourni** !).

- **Remarque** : n'utilisez jamais d'extracteur à griffes, de marteau ou tout autre outil susceptible de faire tomber les aimants.



- Pour démonter votre ancien rotor, vous aurez besoin d'une vis d'extraction M8x120 (réf. : 70 80 899 90 - **non fournie** !). Selon certains témoignages, cette vis d'extraction serait trop courte pour certains matériaux. Le matériau dont nous disposons ici a pu être démonté avec cette vis.

- **Remarques concernant le câblage** : l'expérience montre qu'avec le temps, le câblage de presque toutes les motos subit des modifications. De plus, la plupart des fils ont souvent perdu leur couleur d'origine. À titre de référence, nous mettons à votre disposition sur notre site web les schémas de câblage d'origine des BMW 51/3 à 67.

- Assurez-vous que votre BMW est bien calée, de préférence sur un établi surélevé, et que vous disposez d'un bon accès à l'avant du moteur. Vous devrez tourner la roue avant de temps à autre pour faciliter l'accès.

- Débranchez votre batterie et retirez-la de la moto. Notez que vous allez installer un système de 12 volts ; vous devrez donc soit utiliser une batterie de 12 volts, soit opter pour une conduite sans batterie. Vous devrez tout de même remplacer toutes les ampoules par des ampoules de 12 volts. Le klaxon peut rester en 6 volts.

- Videz le réservoir d'essence dans un bidon adapté. Veillez à ne pas renverser d'essence. Ne fumez pas. Débranchez le tuyau de raccordement situé sous le réservoir d'essence et retirez le réservoir. Placez-le dans un endroit sûr pendant toute la durée des travaux.



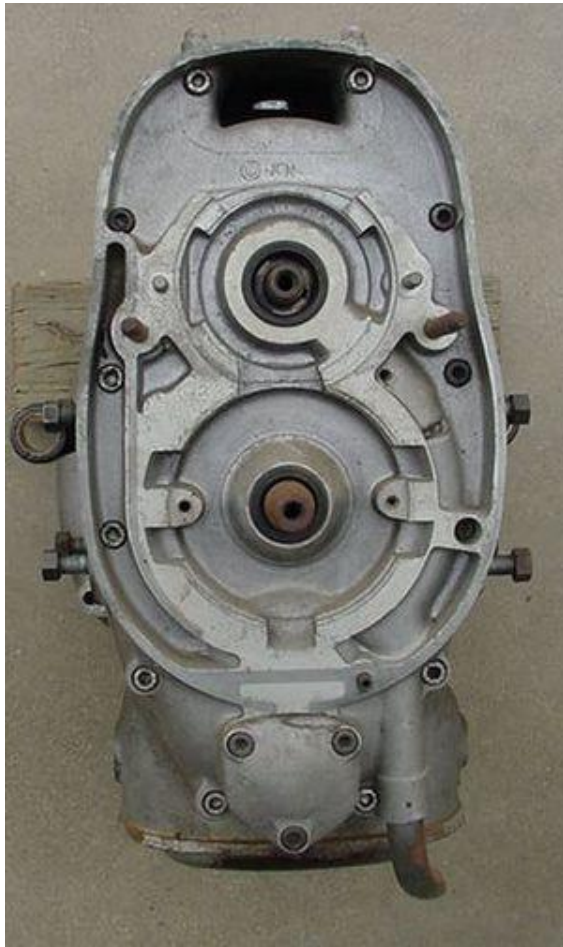
- Si votre BMW (principalement la R69US) était équipée d'un équilibreur de vilebrequin (amortisseur), celui-ci ne pourra plus être utilisé.

- Le nouveau volant d'inertie ayant un diamètre plus grand, il assure, dans une certaine mesure, une fonction d'équilibrage.

- Dévissez le couvercle de l'alternateur et retirez-le. Débranchez les câbles de l'ancien alternateur, du régulateur et de la magnéto. Au niveau de l'alternateur, on trouve généralement :

- un fil bleu sur la borne 61 de l'alternateur (qui va vers le témoin de charge),
- un fil rouge épais (qui peut également être noir) sur la borne 30 de l'alternateur (qui va à la borne positive de la batterie)
- un fil rouge épais (qui peut également être noir) sur la borne 51 de l'alternateur (qui alimente l'interrupteur principal des phares)
- un fil marron épais (masse) qui est raccordé à la borne de masse située à côté de la brosse négative (-)
- Au niveau de la magnéto, vous devriez voir un fil rouge/noir relié à la position « OFF » du contacteur d'allumage.





- À l'aide d'une clé hexagonale de 5 mm, retirez les deux vis qui fixent le champ magnétique de l'alternateur au carter du moteur. Retirez le champ magnétique. Vous devrez peut-être tapoter légèrement sur le côté à l'aide d'un marteau en caoutchouc pour le dégager.

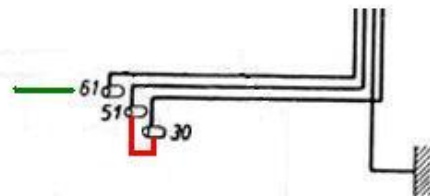
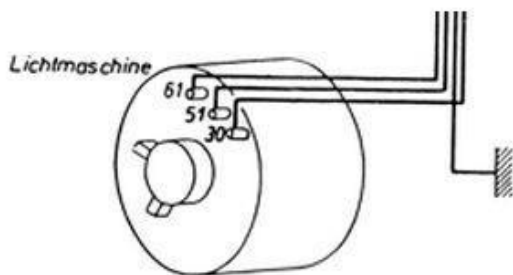
- À l'aide d'une clé hexagonale de 6 mm, retirez la vis qui fixe le dispositif d'avance et le rotor magnétique sur l'extrémité de l'arbre à cames. Pour ce faire, vous devrez maintenir le rotor du générateur d'une main, en utilisant un chiffon pour éviter toute blessure. Retirez le dispositif d'avance centrifuge.



- Retirez ensuite les 2 écrous (clé de 10) qui maintiennent l'unité magnétique et retirez la pièce du carter moteur. Utilisez à nouveau la clé hexagonale de 6 mm et retirez la vis qui fixe le rotor à l'extrémité du vilebrequin. À la place de la vis de fixation que vous venez de retirer, installez l'extracteur de rotor BMW et vissez-le jusqu'à ce que le rotor se détache (là encore, vous devrez maintenir le rotor d'une main et il se peut que vous deviez exercer une légère pression sur l'extracteur).

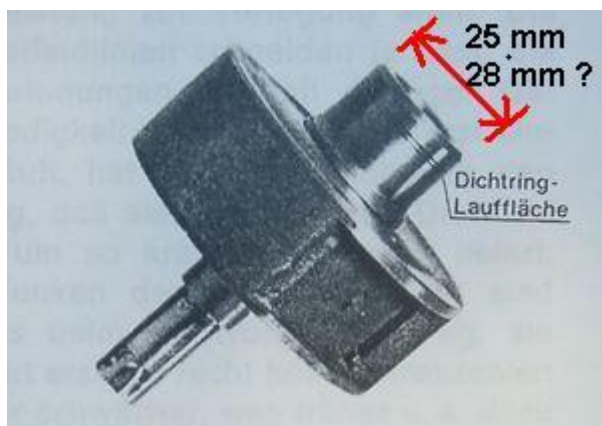


Effectuez le recâblage comme suit :



- le fil bleu de la borne 61 de l'alternateur (qui va vers le témoin de charge) doit être raccordé au fil rouge/vert du nouveau régulateur (à moins que vous ne souhaitiez rouler sans batterie ; dans ce cas, ne le raccordez pas et laissez-le isolé)
- un fil rouge épais (qui peut également être noir) au niveau de la borne 30 de l'alternateur (qui va vers la borne positive de la batterie) est relié (en pont) au fil rouge épais qui allait auparavant vers la borne 51 de l'alternateur d'origine (voir point suivant).
- un fil rouge épais (qui peut également être noir) au niveau de la borne 51 du générateur (qui va vers l'interrupteur principal des phares) est relié (en pont) au fil rouge épais qui allait auparavant à la borne 30 (voir point ci-dessus)
- un fil marron épais (masse), qui est fixé à la borne de masse située à côté de la brosse négative (-), doit être relié à un autre point de masse.

- L'intégration entre le système électrique d'origine (éclairage, klaxon, etc.) et le nouveau système s'effectue au niveau de la batterie (ou, si vous roulez sans batterie, au niveau des câbles qui y sont normalement raccordés).



- Vérifiez le diamètre du goujon d'étanchéité sur le rotor de la magnéto d'origine. Il est généralement de 25 mm. Sur la R68 et certaines R69, il est toutefois de 28 mm.

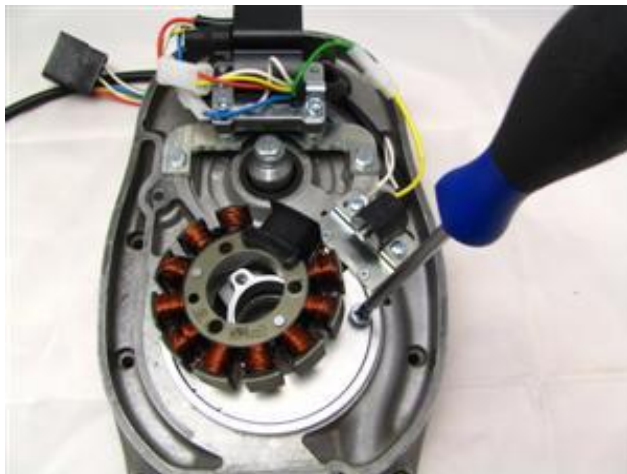


- Si vous constatez que le diamètre est de 28 mm, vous devrez remplacer le joint d'étanchéité existant de 28 mm par un joint de 25 mm. Sinon, l'étanchéité à cet endroit ne sera pas assurée.



- Placez la came de joint d'étanchéité fournie sur l'arbre à cames et fixez-la à l'aide de la vis spéciale M8x40. N'oubliez pas d'utiliser la rondelle fournie.





- Le nouveau stator est pré-assemblé afin que vous puissiez en distinguer plus facilement la structure. Pour l'installer, il faut toutefois le démonter partiellement. Veillez à ne pas endommager la couche isolante des bobines. Dévissez la nouvelle bobine du stator de sa plaque de base (les 3 vis à tête hexagonale) et soulevez-la légèrement pour pouvoir accéder aux trous de fixation de la plaque de base.

- Placez ensuite la plaque de base composée de

- de la bague en acier avec la plaque de fixation du capteur (pick-up) et du module de lecture
- et de la plaque de base (en aluminium)

- sur le bloc-moteur et vissez-le à l'aide des 2 vis M6 fournies.

- Le module de détection sera orienté vers la position 2 heures environ. La bobine du stator restera suspendue librement à l'ensemble.



- Remettez maintenant la bobine du stator en place sur la plaque, en prenant soin de ne pas endommager les fils. Assurez-vous que l'ouverture intérieure du stator s'emboîte correctement sur le rebord de fixation surélevé de la plaque de base ; sinon, la bobine se retrouvera de travers et entrera en contact avec le rotor, ce qui l'endommagera.

- Vissez la bobine à l'aide des 3 vis hexagonales M6x30 et serrez-les. La bobine noire épaisse doit désormais être orientée vers le haut ; le câble doit se trouver dans le petit renforcement du carter du moteur (partie supérieure du générateur).

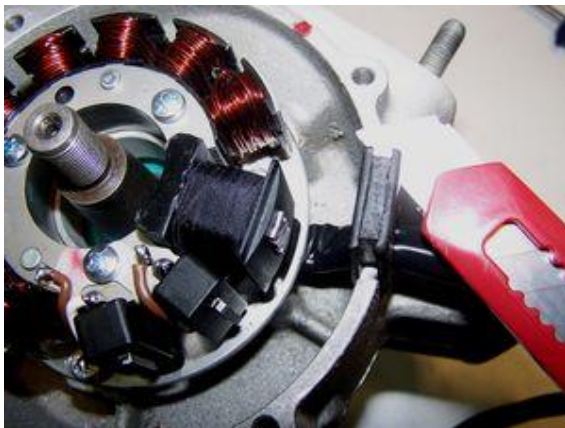
- Le fil blanc unique sera relié à la masse au niveau de la vis gauche du support du capteur.



- Vissez les 2 câbles haute tension (s'ils sont fournis en un seul, coupez-le en deux) dans la bobine d'allumage.
- Fixez le bloc bobine pré-assemblé à l'aide des 2 vis M5 fournies, à hauteur de l'arbre à cames, à l'endroit où se trouvait auparavant le bloc magnéto.
- Raccordez la fiche dotée d'une borne femelle sur le fil jaune provenant du capteur à l'aide de la fiche correspondante dotée d'une borne mâle sur le fil vert que vous trouverez au niveau de l'ensemble bobine d'allumage.



- Les courts tronçons de faisceau provenant du nouveau générateur et du bloc bobine seront acheminés, par leurs extrémités à fiches, à travers l'ouverture supérieure vers la partie arrière du compartiment moteur. Ils y attendront d'être raccordés au reste de l'ensemble.
- Le nouveau tronçon de faisceau est muni d'un passe-câble en caoutchouc qui s'adapte à la sortie de câble d'origine située sur le dessus du moteur.



- Un passe-câble en caoutchouc est fixé au câble du stator. Enfoncez-le dans l'ouverture de sortie du câble, puis coupez soigneusement l'excédent de matière.

(La photo montre un autre moteur !)

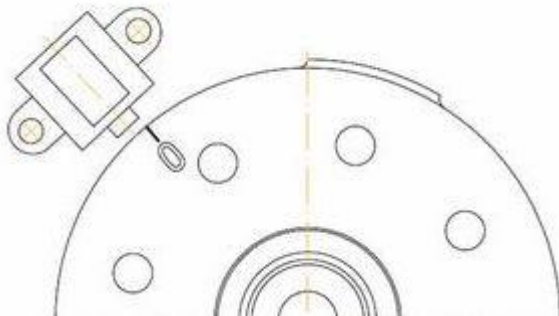


- Observez le nouveau rotor. Vous remarquerez sur sa circonférence une longue saillie et une ligne gravée au laser qui remonte jusqu'au sommet, où elle est marquée d'un « 0 ».
- Cette saillie sert à déclencher l'allumage. Cependant, cela ne se produit pas lorsque cette saillie atteint le capteur, mais après qu'elle l'a dépassé, car le système doit calculer l'avance en fonction du régime moteur (le temps nécessaire à la saillie pour effectuer un tour complet sert de référence).

L'allumage sera synchronisé lorsque le vilebrequin sera au point mort haut (PMH).



- Retirez les bougies d'allumage. Placez provisoirement le rotor sur le vilebrequin (sans le visser) afin de l'utiliser comme poignée de rotation. Amenez le vilebrequin au point mort haut (en allemand : OT) à l'aide du regard.
- Retirez à nouveau le rotor (vous aurez peut-être besoin d'un extracteur M27x1,25 pour cela) sans modifier la position du vilebrequin.



- Remettez ensuite le rotor sur l'arbre de manière à ce que la ligne de repère « 0 » soit alignée avec le bord droit de la broche du capteur, comme indiqué sur le croquis ci-contre.

- Fixez maintenant le rotor à l'aide de la vis (et de la rondelle) fournies. Veillez à ne pas modifier la position du vilebrequin pendant cette opération.

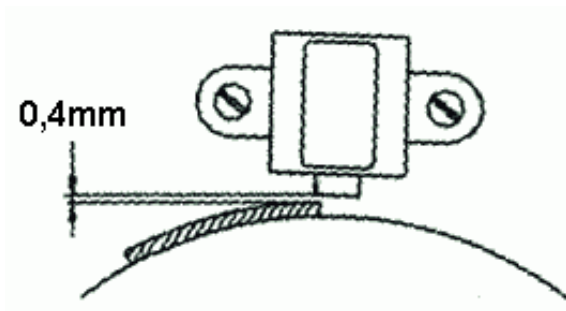
- De légers écarts de 1 à 2 mm sont sans conséquence (le régulateur centrifuge d'origine présentait les mêmes tolérances).



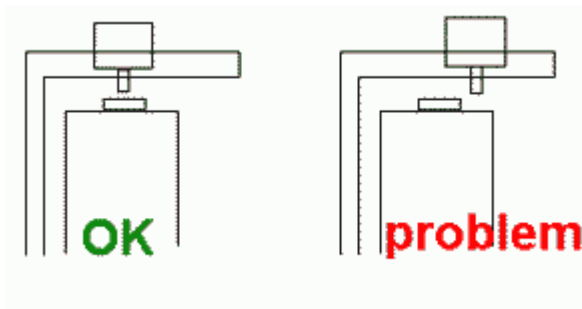
- Si votre rotor ne comporte pas encore la ligne de repère « 0 », vous pouvez facilement la tracer vous-même en procédant comme suit :

- Découpez une bande de papier de **37 mm** de long, placez-la sur le côté gauche du repère de déclenchement et marquez son extrémité sur la circonférence à l'aide d'un marqueur. Vous disposez alors du repère nécessaire.

- Fixez le rotor à l'aide de la vis M8x35 fournie et de la rondelle. Pour démonter le rotor, utilisez un extracteur M27x1,25 (n'utilisez jamais d'extracteur à griffes ni ne frappez avec un marteau !).



- Faites tourner le nouveau rotor à la main et vérifiez l'écart entre le capteur et le nez surélevé (saillie) situé sur la circonférence du rotor. Cet écart doit être réglé à 0,5 mm. Vous pouvez régler cet écart en desserrant légèrement les deux vis de fixation et en déplaçant l'ensemble en conséquence. Une fois l'écart réglé, veillez à bien serrer les deux vis. Même si, par hasard, l'écart était correct, serrez les vis ! Elles sont desserrées à la livraison.



- Une fois le rotor en place, vérifiez que la saillie se trouve au même niveau que le capteur et ne dépasse pas de sa trajectoire.
- En réalité, ce problème ne se produit que si le vilebrequin n'est pas le bon ou si un rotor inadapté a été monté. Il vaut toutefois la peine de vérifier, car dans ce cas de figure, il n'y aura pas d'étincelle.
- Vérifiez également que le rotor tourne librement au-dessus de la base et du stator.

- Il faut maintenant installer le module d'avance et le nouveau régulateur/redresseur sur la moto. Le régulateur est bien dimensionné et ne nécessite pas de ventilation directe. Vous trouverez ci-dessous une proposition (préconfigurée). Vous pouvez bien sûr installer ces composants à tout autre emplacement qui vous convient.



- Le nouveau module d'avance électronique est prémonté sur une plaque de fixation qui sera elle-même fixée au cadre à l'aide de 3 colliers, sous le réservoir d'essence.
- La plaque de montage fournie pour le nouveau module d'avance et les colliers de serrage qui y sont fixés ne s'adaptent à aucun cadre BMW. Elle doit être modifiée ou remplacée au cas par cas.
- Observez le module d'avance (le boîtier noir). Vous remarquerez sur le côté que les fils sortent de quatre petits commutateurs. Ceux-ci servent à activer différentes courbes d'avance à l'intérieur du boîtier.
- Il existe deux courbes compatibles avec votre BMW. Elles s'activent comme suit.



- Pour ces moteurs BMW, la courbe suivante est utilisée :
- tous les commutateurs sont en position OFF (à l'opposé de la position ON), ce qui donne 8° au démarrage et 38° avant le point mort haut (BTDC) à partir de 3 000 tr/min.

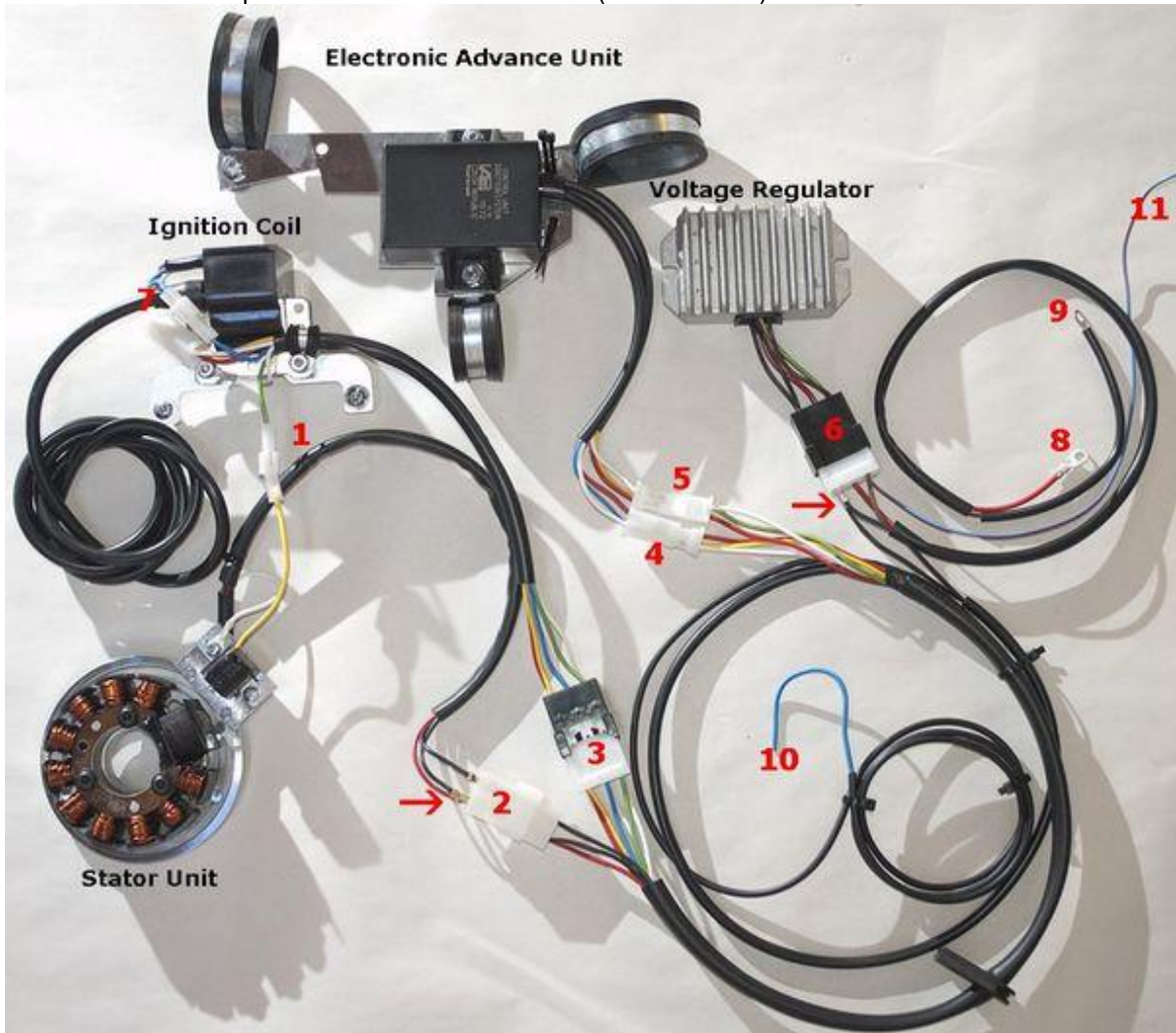


- Le nouveau régulateur/redresseur peut être monté sous le support arrière du réservoir d'essence. (Dans cette configuration, le client a utilisé une plaque de fixation fabriquée par ses soins.) Pour ce faire, dévissez l'écrou (clé de 13) qui fixe le support du réservoir de votre BMW et placez votre nouvelle plaque de régulateur (avec le régulateur monté dessus) en dessous. Les ailettes de refroidissement du régulateur doivent être orientées vers le haut. Revissez l'écrou, sans oublier de remettre la rondelle en place.
- Vous pouvez installer le régulateur/redresseur de n'importe quelle autre manière.



- Comme le montre cette photo, il est également possible de monter le régulateur sur la plaque d'avance. Cela dépendra de la configuration spécifique du châssis.

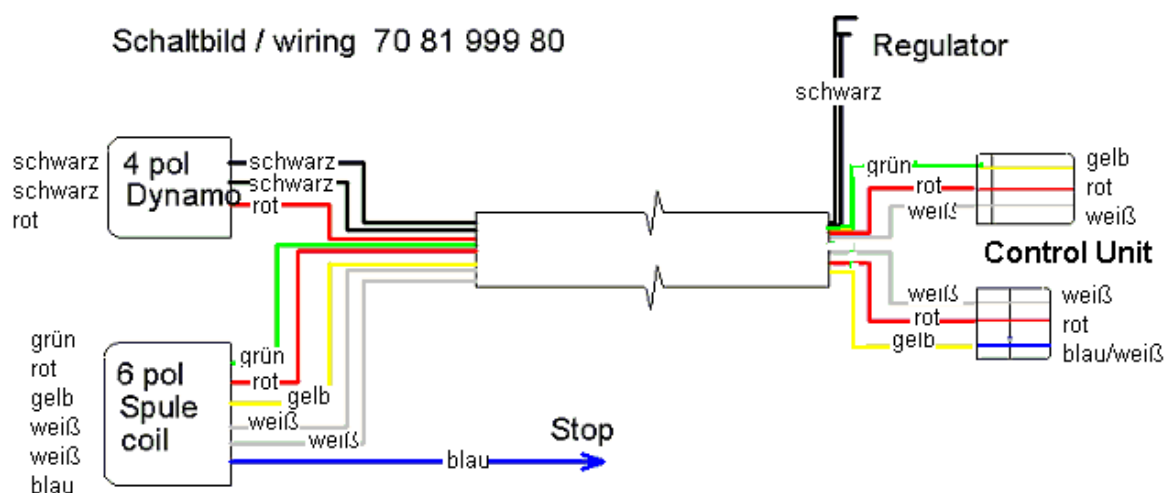
- Voici comment les pièces sont reliées entre elles (sur une table)



1. Il s'agit d'une fiche à 1 broche reliant le fil jaune du capteur au fil vert du faisceau
2. il s'agit d'une fiche à 4 broches reliant le fil rouge et les 2 fils noirs du stator au fil rouge et aux 2 fils noirs du long faisceau (peu importe quel fil noir est relié à quel autre fil noir)
3. il s'agit d'une fiche à 6 broches reliant les fils de la bobine d'allumage au faisceau long. Vert au vert, rouge au rouge, jaune au jaune, bleu au bleu et les 2 blancs aux 2 blancs (peu importe la manière)
4. Il s'agit de la connexion entre la fiche mâle de l'unité d'avance (reconnaissable à son câble bleu/blanc) et la fiche correspondante sur le long faisceau de câbles. Ici, le blanc va sur le blanc, le rouge sur le rouge et le bleu/blanc sur le jaune.

5. Il s'agit du raccordement entre la fiche femelle de l'unité d'avance et sa contrepartie correspondante. Ici, le rouge va sur le rouge, le blanc sur le blanc et le bleu/blanc sur le jaune.
6. Il s'agit de la fiche à 6 broches reliée au régulateur. Ici, le rouge va sur le rouge, le marron sur le marron et les deux noirs sur les noirs (peu importe l'ordre). De même, le vert/rouge va sur le bleu/rouge.
7. Se branche sur la bobine d'allumage. Bleu sur bleu, jaune sur jaune, rouge sur rouge et blanc sur blanc.
8. C'est le pôle positif de la batterie (rouge)
9. est le pôle négatif de la batterie (marron)
10. C'est le fil bleu de coupure qui se connecte à la broche 2 de l'interrupteur principal
11. C'est le fil relié à l'ampoule de l'indicateur de contrôle de charge (bleu/rouge)

- Conformément à ce qui précède, le nouveau faisceau supplémentaire se raccorde comme suit :



- La fiche à 4 broches sur les fils provenant de l'alternateur, avec 2 fils noirs et 1 fil rouge

... doit être raccordé à son homologue correspondant sur le nouveau faisceau de câbles, dont les fils sont de mêmes couleurs. Veuillez noter que ce faisceau NE REMPLACE PAS le câblage d'origine de votre moto, mais vient s'y ajouter.

- La fiche à 6 broches reliée aux fils vert, rouge, jaune, bleu et 2 fils blancs provenant de la nouvelle bobine d'allumage

... doit être raccordée à son homologue, dont les fils sont de la même couleur, sur le nouveau tronçon de faisceau.

- Le nouveau faisceau de câbles se divise à la sortie du moteur. Ses bornes d'extrémité situées à l'extérieur du moteur seront raccordées comme suit :

- La fiche femelle à 4 pôles avec les fils rouge, blanc et jaune (3 fils seulement)

... se branche sur la fiche correspondante située sur l'unité d'avance. À cet endroit, la couleur passe du jaune au bleu/blanc (sur l'unité d'avance).

- La fiche mâle à 4 pôles avec des fils rouge, blanc et vert

... se raccorde à son élément correspondant au niveau de l'unité d'avance. On observe ici à nouveau un changement de couleur, passant du vert au jaune.

- Le fil bleu unique

... est le fil de coupure. Il doit être acheminé vers la serrure de contact et y être raccordé à la broche 2 (comme c'était le cas pour l'ancienne magnéto). Si ce fil est relié à la masse, le contact est coupé.

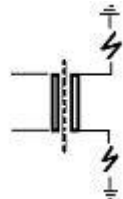
- Si vous devez (ou souhaitez) retirer les bornes du boîtier de la prise, insérez un trombone par l'avant, à côté des bornes, et repoussez la petite languette sur le côté. Retirez ensuite le fil.
- **Important !** Ne faites jamais passer le câble haute tension et le câble du module d'avance en parallèle (par exemple dans une même gaine de blindage). Cela provoquerait un couplage inverse qui perturberait l'allumage et pourrait même endommager le module d'avance.

Raccordement de l'alternateur VAPE au circuit d'éclairage (via un régulateur) :	
	- Les deux fils noirs partant de la bobine du stator alimentent les phares, le klaxon, les clignotants, etc. Ils n'ont aucun rapport avec l'allumage. - Cette tension (comprise entre 10 et 50 volts CA) doit toutefois être stabilisée (régulée) et, pour la plupart des utilisations, redressée en courant continu (CC) car il s'agit principalement de courant alternatif (CA).
⚠ Attention : toute confusion entre le pôle positif et le pôle négatif (avec les versions en courant continu) entraîne la destruction immédiate du régulateur. Cela ne sera pas couvert par la garantie, car il s'agit d'une négligence ! On reconnaît généralement un régulateur grillé à son odeur âcre.	
	- Le nouveau régulateur/redresseur est équipé d'une fiche compacte à 6 broches, dont <i>une</i> n'est pas utilisée. Un cache-fiche femelle adapté à cette fiche est fourni. Vous devez insérer dans cette fiche femelle les fils suivants (dont les cosse s'enclenchent dans la fiche) :
Les deux câbles noirs provenant de l'alternateur...	... raccordez-les aux broches 1 et 4 du nouveau régulateur (de là, des fils noirs partent vers l'intérieur de l'appareil). Peu importe quel fil est raccordé à laquelle des deux bornes (1 et 4), car elles sont alimentées en courant alternatif.
Le nouveau câble marron muni d'une cosse à œillet ronde...	... relie la broche 3 du régulateur (d'où part un fil marron vers l'intérieur de l'appareil) à la borne négative de la batterie ou (si vous roulez sans batterie) à la masse (châssis).
Le nouveau câble rouge muni d'une cosse à œillet ronde...	... se connecte à la broche n° 5 du nouveau régulateur (de là, un fil rouge part vers l'intérieur de l'appareil). C'est ici que sort la tension positive régulée, à raccorder à la borne positive de la batterie ou (si vous roulez sans batterie) à la broche positive de l'interrupteur principal (serrure de contact ; sur les motos allemandes : broche n° 51/30).
Assurez-vous d'avoir un fusible de 16 A entre la batterie et le circuit électrique du véhicule.	

Le fil vert/rouge au niveau de la broche 6 du nouveau régulateur...	... correspond au voyant de charge. C'est là que vous branchez le fil qui reliait auparavant le voyant de contrôle au régulateur d'origine. Notez bien que ce voyant ne fonctionne qu'en présence d'une batterie. Si vous roulez sans batterie mais que vous connectez tout de même le fil, vous verrez que le voyant s'allume même lorsque l'alternateur produit de la tension. Par conséquent, sans batterie, ne le connectez pas.
Vissez les câbles haute tension (d'allumage)	... dans la bobine d'allumage et enflez les joints en caoutchouc avant de monter la bobine (ce sera plus facile). Veuillez utiliser le câble fourni avec le kit et non un câble quelconque.

- Vous vous rendrez service en équipant votre moto de nouvelles bougies d'allumage et de nouvelles douilles de bougies (de préférence d'une résistance comprise entre 0 et 2 kΩ). De nombreux problèmes trouvent leur origine dans des bougies, des bornes et des câbles « apparemment en bon état » (voire « tout neufs »).

- **N'utilisez pas** de bougies d'allumage dotées d'une résistance de suppression interne. NGK (par exemple) proposait ce type de bougies, identifiées par la lettre « R » (pour « résistance »).



- Sur nos bobines à double sortie, les deux extrémités du circuit secondaire sont reliées aux bougies.

- La résistance typique entre les deux sorties est de 6,2 kΩ. Les deux sorties se déclenchent simultanément (comme c'est souvent le cas avec les systèmes jumelés). Les étincelles seront toutefois polarisées avec un déphasage de 180 degrés, ce qui pourrait être visible si vous les observez à la lumière stroboscopique.

- L'allumage ne fonctionnera correctement que si les deux bornes de la bougie sont connectées. Vous ne pouvez pas tester une borne alors que l'autre est ouverte (c'est-à-dire non posée sur la bougie montée). En effet, chaque borne utilise (en réalité) la masse de l'autre. Cela signifie également que les deux bougies fonctionnent en série, ce qui ajoute des résistances ; il est donc préférable d'utiliser des douilles de bougie (résistances) à faible résistance et de s'assurer qu'elles sont en bon état. En cas de doute, mesurez la résistance sur une douille **chaude** (chauffez-la avant de la mesurer).

- Si le circuit de masse d'un côté, passant par la bougie, la bobine, puis l'autre bougie et sa masse, est interrompu, vous n'obtiendrez aucune étincelle – d'aucun des deux côtés. Si vous souhaitez vraiment tester un seul côté, reliez le fil haute tension de l'autre côté à la masse (mettez-le à la terre) ; cela fonctionnera alors. Parfois, une bobine privée de sa masse de l'autre côté cherche un substitut, ce qui provoque de véritables feux d'artifice autour d'elle jusqu'au châssis.

- Enfin, **avant d'installer la batterie et avant le premier démarrage au kick**, veuillez vérifier attentivement toutes les connexions et tous les raccordements en vous référant au schéma électrique. Vérifiez également que la tension de la batterie et des ampoules est correcte (12 V).

- Si quelque chose ne fonctionne pas, veuillez consulter notre guide de dépannage sur notre page d'accueil. Dans un premier temps, débranchez le fil bleu de la bobine et refaites un test.

- **IMPORTANT :** Lors de la **réparation du vilebrequin**, l'arbre de l'alternateur est souvent usiné et se retrouve raccourci. Le rotor se retrouve alors plus bas, et ses rivets peuvent désormais entrer en contact avec la bobine du stator. Il en résulte la destruction du stator et une panne d'allumage.

Informations importantes relatives à la sécurité et au fonctionnement

- La sécurité avant tout ! Veuillez respecter les règles générales de santé et de sécurité applicables à la réparation des véhicules à moteur (MVR), ainsi que les consignes de sécurité et les obligations indiquées par le constructeur de votre moto.

Les repères de calage figurant sur le matériel ne sont donnés qu'à titre indicatif lors de la première installation. Veuillez vérifier après le montage, à l'aide d'un outil approprié (stroboscope), que les réglages sont corrects afin d'éviter tout dommage au moteur, voire tout risque pour votre santé. Vous êtes seul responsable de l'installation et de l'exactitude des réglages.

- Les systèmes d'allumage génèrent une haute tension ! Avec notre matériel, celle-ci peut atteindre jusqu'à 40 000 volts ! En cas de manipulation imprudente, cela peut non seulement être douloureux, mais aussi carrément dangereux. Veuillez respecter une distance de sécurité par rapport à l'électrode de votre bougie d'allumage et aux câbles haute tension dénudés. Si vous devez vérifier l'allumage, tenez fermement la douille de bougie à l'aide d'un matériau bien isolant et appuyez-la fermement contre une partie métallique solide du bloc-moteur. Ne retirez jamais les capuchons de bougies lorsque le moteur tourne. Ne lavez votre véhicule qu'avec le moteur à l'arrêt et le contact coupé.

- Le kit devrait contenir un câble HT muni d'un capuchon en caoutchouc fixe (*qui ne comporte pas de résistance*) ; vous devrez utiliser une bougie d'allumage avec résistance intégrée (*ou remplacer le capuchon par celui qui comporte une résistance*) afin de respecter la réglementation locale (*exigences en matière de compatibilité électromagnétique*).

- N'utilisez pas simultanément un ou plusieurs capuchons de bougie comportant une résistance **AVEC** une ou plusieurs bougies comportant une résistance. Cela entraînerait des problèmes, notamment des difficultés de démarrage du moteur. La résistance totale combinée du capuchon et de la bougie ne doit pas dépasser 5 kOhm.

- N'oubliez pas que les bougies de allumage vieillissent, ce qui augmente leur résistance. Si un moteur ne démarre que lorsqu'il est froid, il est très probable que la cause soit un capuchon de bougie défectueux ou une bougie de allumage défectueuse. N'utilisez pas de câbles dits « de renforcement de l'allumage » (par exemple, Nology).

- Après l'installation, veuillez vérifier le serrage de toutes les vis, y compris celles préinstallées. Si des pièces se desserrent pendant le fonctionnement, cela entraînera inévitablement des dommages matériels. Nous pré-montons les vis de manière lâche uniquement.

- Laissez le système nouvellement installé fonctionner un moment avant de commencer à vérifier et à tester les valeurs, ou pire encore, d'y apporter des modifications.

Nos pièces ont été contrôlées avant de vous être livrées. De toute façon, vous ne pourrez pas vérifier grand-chose. **Dans tous les cas, évitez de mesurer les composants électroniques (tels que la bobine d'allumage, le régulateur et l'unité d'avance). Vous risqueriez d'endommager gravement les composants électroniques internes. De toute façon, cette opération ne vous apportera aucun résultat concret.** Gardez à l'esprit que votre carburateur, vos bougies d'allumage et vos douilles de bougies (même si elles sont neuves) peuvent également être à l'origine d'un dysfonctionnement. D'après notre expérience générale avec nos systèmes, le carburateur devra être réajusté sur des réglages plus bas. Si le système ne démarre pas après le montage, débranchez d'abord le fil de coupure bleu (ou bleu/blanc) directement au niveau de la bobine d'allumage (ou, dans certains cas, de l'unité d'avance) afin d'éliminer tout dysfonctionnement du circuit de coupure. Vérifiez soigneusement les connexions à la masse et assurez-vous qu'il y a une bonne connexion électrique entre le châssis et le bloc moteur. En cas de problème, veuillez consulter notre base de connaissances avant de nous envoyer le matériel pour vérification.

- L'étincelle des systèmes d'allumage classiques à rupteur, d'une tension d'environ 10 000 volts, possède relativement peu d'énergie et apparaît donc jaune et épaisse (ce qui la rend toutefois très visible). L'étincelle produite par notre système est une étincelle à haute énergie pouvant atteindre 40 000 volts ; elle est donc très fine et concentrée, et de couleur bleue, ce qui la rend moins visible. De plus, l'étincelle ne se produit qu'à la vitesse de démarrage par kick, et non en appuyant lentement sur le levier de kick avec la main (comme cela peut être le cas avec les allumages alimentés par batterie).

- Les systèmes équipés de bobines d'allumage à double sortie présentent quelques particularités. Veuillez noter que lors des essais effectués d'un côté, l'autre côté doit soit être raccordé à une bougie d'allumage installée, soit être correctement mis à la terre. Dans le cas contraire, aucune étincelle ne se produira d'un côté comme de l'autre. De plus, avec de telles sorties ouvertes, des étincelles longues et dangereuses peuvent jaillir tout autour de la bobine.
 - Ne procédez jamais à un soudage à l'arc électrique sur la moto sans avoir préalablement déconnecté complètement tous les composants contenant des semi-conducteurs (bobine d'allumage, régulateur, avance) ; il n'est pas nécessaire de démonter le stator ni le rotor. Il en va de même pour le soudage à l'étain. Avant de toucher aux composants électroniques, débranchez le fer à souder du secteur ! N'utilisez jamais de mastic de cuivre sur les bougies d'allumage.
 - Les composants électroniques sont très sensibles à une polarité incorrecte. Après toute intervention sur le système, vérifiez bien la polarité de la batterie et du régulateur. Une polarité incorrecte provoque des courts-circuits et endommage le régulateur, la bobine d'allumage et le dispositif d'avance. En règle générale, le câblage s'effectue toujours « couleur contre couleur ». Les cas où la couleur change d'un fil à l'autre sont expressément mentionnés dans nos instructions.
 - Lorsque vous manipulez le nouveau rotor, veillez à ne pas endommager ses aimants. Évitez tout choc direct sur la circonférence du rotor. **Lors du transport, ne placez jamais le rotor au-dessus du stator.** Respectez nos consignes relatives au transport du matériel.
 - N'utilisez pas de douilles de bougies dont la résistance dépasse 5 kΩ. Privilégiez celles de 1 ou 2 kΩ. Gardez à l'esprit que les douilles de bougies de allumage s'usent avec le temps, ce qui augmente leur résistance interne. Si un moteur ne démarre qu'à froid, cela est très probablement dû à une douille de bougie et/ou une bougie défectueuse. En cas de problèmes, vérifiez également les câbles haute tension. N'utilisez jamais de câbles HT en fibre de carbone, ni de câbles dits « hot wires » qui promettent d'augmenter l'étincelle.
 - Il est conseillé d'enduire le rotor d'une fine couche d'huile afin de réduire le risque de corrosion.
 - N'utilisez jamais un extracteur à griffes ni un marteau pour démonter le rotor. Les aimants risqueraient de se détacher. Nous proposons un extracteur spécial pour démonter le nouveau rotor (voir la notice de montage) !
 - Si la moto n'est pas utilisée pendant une période prolongée, veuillez débrancher la batterie (le cas échéant) afin d'éviter toute fuite de courant par les diodes du régulateur. Notez toutefois qu'une batterie débranchée finira par se décharger d'elle-même au bout d'un certain temps.
 - Veuillez tenir compte de ces remarques, mais n'ayez surtout pas peur de la procédure d'installation. N'oubliez pas que, avant vous, des milliers d'autres clients ont installé ce système avec succès.
- Profitez pleinement de votre moto équipée de son nouveau cœur électrique !**

