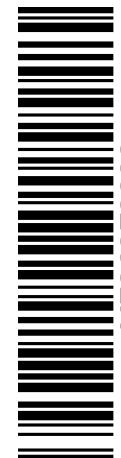


**Système 786079900****Générateur/allumage pour SWM 320 TL avec moteur Rotax 280 cm3**

- Générateur magnétique avec allumage à semi-conducteurs intégré. Sortie 12 V/100 W CC. Remplace l'ancien générateur Bosch (y compris les pièces d'allumage). Aucune modification du carter moteur n'est nécessaire.
- Le système est techniquement capable de fonctionner sans batterie.

**Avantage par rapport au système d'origine :**

- toutes les pièces sont neuves
- plus de puissance lumineuse
- allumage très stable avec étincelle solide
- meilleur démarrage, meilleure combustion du carburant
- plus aucune usure des points



M786079900

<b>Instructions de montage pour le système 786079900 SWM320TL avec Rotax</b>	<b>16.2.2026</b>
------------------------------------------------------------------------------	------------------

**- Si vous savez installer et régler un allumage d'origine et que vous possédez des compétences mécaniques de base, vous pouvez installer un VAPE ! Si vous n'avez jamais travaillé sur votre allumage, mieux vaut confier cette tâche à quelqu'un qui s'y connaît.**

- VAPE ne peut 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 et même 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.

### **IMPORTANT**

**- Veuillez lire attentivement et intégralement ces instructions avant de commencer à travailler sur votre moto.**

Veuillez garder à l'esprit que toute modification du matériel ainsi que toute tentative de réparation non approuvée par VAPE peut entraîner la perte de la garantie. Ne coupez pas les fils. Cela entraînerait une perte de la protection contre l'inversion de polarité et souvent des dommages au niveau des composants électroniques. Veuillez également prendre connaissance des informations fournies sur la page d'informations relative à ce système. Vérifiez que ce 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 (reculs violents). Soyez prudent lors des premiers essais. Si nécessaire, modifiez les réglages pour obtenir des valeurs plus sûres (moins d'avance). Lors du montage, vérifiez soigneusement que le rotor (volant) ne touche pas les bobines du stator ou tout autre élément, ce qui peut se produire dans diverses circonstances et entraîner des dommages importants.

### **Utilisation prévue**

- Ce système est destiné à remplacer les systèmes d'allumage et les dynamos/alternateurs d'origine des motos anciennes et classiques **dont les caractéristiques du moteur n'ont pas été modifiées après-vente**. Ce système n'est pas un système de réglage et n'apporte 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 et, par rapport aux systèmes d'origine vieillissants, une fiabilité accrue. Comme notre système ne modifie pas les caractéristiques du moteur, il n'augmente pas les émissions de polluants gazeux et le bruit. 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 le statut juridique existant de la moto. (Veuillez vérifier la réglementation locale en vigueur !) Ce système n'est pas adapté à une utilisation dans le cadre de compétitions. S'il est utilisé d'une manière autre que celle prévue, 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 circuler sur la voie publique.



**- VAPE garantit des produits homologués marqués du sigle « E » dans l'anneau (E8 spécifiquement pour la République tchèque), assurant ainsi une conformité constante des propriétés du produit avec les réglementations d'homologation ECE pertinentes (en particulier ECE R10.05). Des contrôles sont régulièrement effectués par l'autorité compétente.**

**- Le système de charge ne convient qu'aux batteries rechargeables au plomb-acide 12 V (6 V pour les systèmes 6 V) à électrolyte liquide ou aux batteries au plomb-acide scellées, AGM, Gel. Il ne convient pas aux batteries nickel-cadmium, nickel-métal-hydride, lithium-ion ou à tout autre type de batteries rechargeables ou non rechargeables.**

**- Il s'agit d'un système de remplacement et non d'une copie du matériel d'origine. Les pièces de ce système ont donc un aspect différent et peuvent s'adapter différemment (notamment la bobine d'allumage et le régulateur), ce qui nécessite une certaine adaptation de votre part.**

**- Lors du montage, commencez impérativement par assembler les pièces du moteur** afin de vérifier qu'elles s'adaptent bien avant de commencer à monter les pièces externes. Dans de nombreux cas, les clients assemblent d'abord ces dernières et les modifient souvent, ce qui annule la garantie et les rend impropre à la revente. Le remplacement d'anciens systèmes d'allumage ne consiste pas simplement à acheter un produit dans un supermarché, car il existe de très nombreux types, versions et modifications après-vente parfois 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.** Les tachymètres électroniques existants risquent de ne pas fonctionner avec le nouveau système. Les interrupteurs de sécurité et les commandes de soupapes électroniques existants ne sont pas pris en charge. Il se peut que votre moto ait été équipée à l'origine d'un allumage qui limitait la vitesse maximale pour des raisons légales. Le nouveau système ne dispose pas d'une telle fonction, veuillez donc vérifier au préalable votre situation juridique.

**- Si vous n'avez pas les compétences nécessaires pour effectuer l'installation, confiez-la à un expert 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 système, veuillez vérifier si un outil d'extraction pour le nouveau rotor est inclus dans le kit.** Si ce n'est pas le cas, il est préférable de le commander en même temps. N'utilisez jamais d'autre outil que l'outil d'extraction 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 magnétique, essayez d'écartier les aimants avec vos doigts). Après un choc, les aimants collés peuvent s'être détachés et ne plus adhérer au rotor que par la force magnétique, ce qui n'est pas immédiatement perceptible. Lors du fonctionnement du moteur, les dommages seraient considérables. Avant de placer le rotor sur le moteur, veuillez vous assurer que ses aimants n'ont pas collecté d'objets métalliques tels que des petites vis, des écrous et des rondelles. Cela pourrait également entraîner des dommages importants.

**- Si vous avez accès à Internet, il est préférable de consulter ces instructions en ligne.** Vous obtiendrez des images plus grandes et de meilleure qualité en cliquant dessus, ainsi que des informations éventuellement mises à jour. Liste des systèmes sur <http://www.powerdynamo.biz>

#### You devriez avoir reçu ces pièces



- unité stator préassemblée
- rotor
- bobine d'allumage électronique
- câble haute tension pour moto tout-terrain
- fil bleu pour le coupe-circuit
- serre-câbles

**- Assurez-vous que votre moto est bien stable, de préférence sur un établi surélevé, et que vous avez facilement accès au côté magnéto du moteur.**



- Débranchez les câbles de votre ancien magnéto et retirez-le.  
Retirez la clavette de la manivelle. Vous n'en aurez plus besoin. N'oubliez pas de le faire, sinon vous aurez des difficultés lors du remontage.

**- Remarque : cette clavette Woodruff ne maintient pas réellement votre rotor sur l'arbre, cette fonction est assurée par le cône.**  
- Elle sert simplement à guider le réglage correct, qui sera désormais obtenu autrement.



- Placez l'unité préassemblée (plaqué d'adaptation/stator) au niveau du support du système d'allumage du carter.

- Vissez-le à l'aide des vis M5 fournies.



- Regardez ensuite la plaque de base. Vous y trouverez également un marquage.

- Il s'agit de repères d'allumage. Ils doivent être alignés au moment de l'allumage.



- Observez le nouveau rotor. Vous trouverez sur sa circonference une petite ligne gravée au laser.

- Retirez la bougie d'allumage. Placez le rotor sans le serrer sur le vilebrequin et vérifiez qu'il peut bouger librement au-dessus de la base du stator.

Amenez le piston en position d'allumage. Pour ce faire, vous pouvez placer le nouveau rotor à la main sur le vilebrequin afin de faire tourner l'arbre.

- Une fois la position d'allumage trouvée, retirez délicatement le rotor sans modifier la position du vilebrequin.

Remettez-le sur le vilebrequin de manière à ce que le repère sur le rotor soit aligné avec le repère sur le stator.

Si la position du vilebrequin a changé, vous devez recommencer.

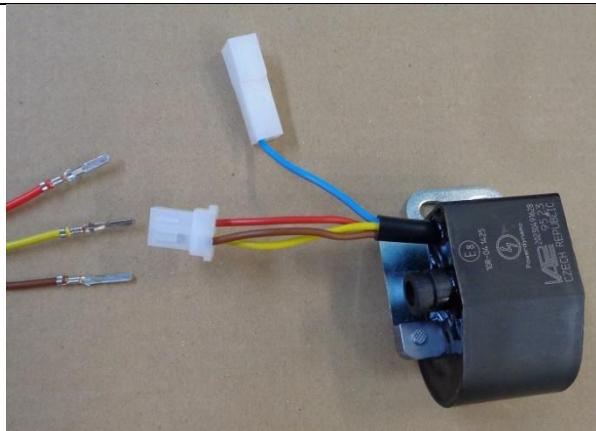


- Vissez le câble HT dans la bobine d'allumage, puis fixez la bobine d'allumage à un endroit pratique.

Fixez les câbles du générateur sur le châssis à l'aide des attaches fournies.

### Connectez les pièces comme indiqué dans le schéma de câblage 73ik\_102 :

- Afin de faciliter le passage des fils à travers les ouvertures souvent étroites du carter moteur, la fiche en plastique du câblage du générateur qui mène à la bobine d'allumage n'a pas été placée sur la borne du fil. Vous ne devez la mettre en place qu'une fois que tout a été correctement installé côté moteur.



- Recherchez la bobine d'allumage avec sa fiche femelle et les trois fils (rouge, marron et jaune).

- Placez provisoirement le boîtier à 4 positions fourni sur cette fiche et insérez les trois fils (rouge, marron et blanc) provenant du générateur. Assurez-vous que les bornes s'enclenchent correctement dans le boîtier et que vous connectez :

- le rouge au rouge
- le marron au marron
- le jaune au jaune

- Si vous avez besoin (ou souhaitez) retirer les bornes du boîtier de la fiche, insérez un trombone par l'avant à côté des bornes et écartez la petite languette. Retirez ensuite le fil.

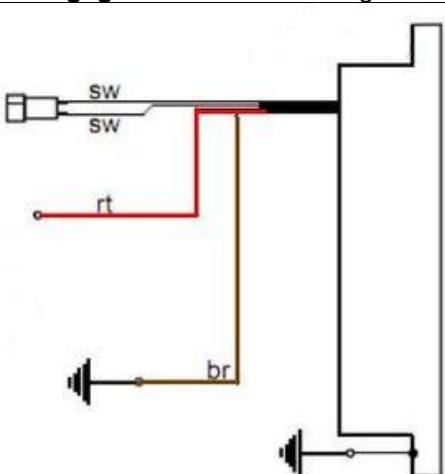
### Connexion de l'alternateur Powerdynamo au circuit d'éclairage (via le régulateur) :



- Les deux fils noirs provenant de la bobine du stator transportent la tension pour les feux, le klaxon, les clignotants, etc. Ils n'ont rien à voir 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 plus et le moins (avec les versions CC) entraîne la destruction immédiate du régulateur. Cela ne constituera pas un cas de garantie, car il s'agit d'une négligence !** On reconnaît généralement un régulateur brûlé à son odeur âcre.



- les 2 fils noirs (sw) sont l'entrée CA provenant de l'alternateur (comme il s'agit de courant alternatif, peu importe quel fil noir est connecté à quel autre fil noir)
- le fil rouge (rt) est la sortie 12 V CC plus
- le fil marron (br) est la masse, connectée en interne au boîtier

Les deux câbles noirs provenant du générateur...	... doit être introduit dans le boîtier à double fiche en plastique fourni. Ce boîtier se connecte à la fiche en plastique à l'extrémité des 2 fils noirs du régulateur. Peu importe quel fil noir se trouve de quel côté, car il s'agit de courant alternatif.
Le câble marron provenant du régulateur ...	... doit être connecté soit à la borne négative de la batterie, soit à une bonne mise à la terre s'il n'y a pas de batterie.
Le câble rouge provenant du régulateur ...  <b>Attention :</b> Une polarité incorrecte endommagera les composants électroniques !	... doit être connecté soit à <b>la borne positive 12 V de la batterie</b> , soit, en l'absence de batterie, au câblage qui alimente vos consommateurs (généralement la broche d'entrée de l'interrupteur principal) à l'aide d' .
<p>- Si vous utilisez une batterie, assurez-vous d'avoir un <b>fusible de 15 A</b> entre la batterie et le circuit du véhicule.</p> <p>- Il n'y a PAS de dispositif de contrôle de charge sans batterie, cela ne fonctionnera de toute façon pas. Le régulateur est équipé d'un condensateur haute puissance intégré pour lisser la tension. Cela garantira le bon fonctionnement de vos clignotants latéraux (feux de détresse) et de votre klaxon, même sans batterie.</p>	
<p>- Il reste le fil bleu (parfois bleu/blanc) au niveau de la bobine d'allumage. Il s'agit du fil d'arrêt (coupe-circuit).</p> <p><b>Remarque :</b></p> <p>- En cas de problèmes d'allumage, déconnectez en premier lieu ce fil bleu. Dans de nombreux cas, cela vous permettra de repartir</p>	
<p><b>Vissez le câble haute tension (allumage) ...</b></p> <p>- Veuillez <b>ne pas utiliser</b> de câbles amplificateurs d'étincelles, tels que les « supercâbles Nology » ou les « fils chauds ». Cela perturberait le système et pourrait l'endommager.</p>	
<p>- Vous vous rendrez service en équipant votre moto de nouvelles bougies d'allumage et de nouvelles douilles de bougies (de préférence entre 0 et 2 kOhm). De nombreux problèmes sont dus à des bougies, des bornes et des câbles « apparemment en bon état » (voire « neufs »).</p> <p>- <b>N'utilisez pas</b> de bougies d'allumage avec une résistance de suppression interne. NGK (par exemple) proposait de telles bougies d'allumage codées avec un « R » (pour résistance).</p> <p>- Enfin, <b>avant d'installer la batterie et avant le premier démarrage</b>, veuillez vérifier attentivement toutes les connexions et tous les raccordements par rapport au schéma de câblage. Vérifiez que la batterie et les ampoules ont la tension correcte (12 V).</p> <p>- Si quelque chose ne fonctionne pas, veuillez consulter notre guide de dépannage sur notre page d'accueil. Dans un premier temps, déconnectez le fil bleu de la bobine et refaites un test.</p> <p><b>IMPORTANT :</b> lors de la <b>réparation du vilebrequin</b>, l'arbre de la dynamo est souvent usiné et raccourci. Il en résulte que le rotor est plus bas et peut toucher la bobine du stator avec ses rivets. Cela entraîne la destruction du stator et une défaillance de l'allumage.</p>	

### Informations importantes relatives à la sécurité et au fonctionnement

- La sécurité avant tout ! Veuillez respecter les règles générales de santé et de sécurité relatives 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 synchronisation 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 moyen approprié (stroboscope) que les réglages sont corrects afin d'éviter d'endommager le moteur ou même de nuire à votre santé. Vous êtes seul responsable de l'installation et de l'exactitude des réglages.

- Les systèmes d'allumage génèrent une tension élevée ! Avec notre matériel, jusqu'à 40 000 volts ! Si vous ne les manipulez pas avec précaution, cela peut non seulement être douloureux, mais aussi carrément dangereux. Veuillez garder une distance de sécurité avec l'électrode de votre bougie d'allumage et les câbles haute tension ouverts. Si vous devez tester l'allumage, tenez fermement la douille de la bougie d'allumage avec un matériau bien isolant et appuyez-la fermement sur une surface solide du bloc moteur.

Ne retirez jamais les capuchons de bougie lorsque le moteur tourne. Ne lavez votre véhicule que lorsque le moteur est à l'arrêt et le contact coupé.

- Vous devriez avoir reçu le câble HT avec le capuchon en caoutchouc fixe (*qui ne contient pas de résistance*) dans le kit. Vous devriez utiliser une bougie d'allumage avec une résistance intégrée (*ou remplacer le capuchon par celui qui contient une résistance*) afin de vous conformer à la législation locale (*exigences en matière de compatibilité électromagnétique*).

- N'utilisez pas simultanément un capuchon de bougie contenant une résistance **AVEC** une bougie contenant une résistance. Cela causerait des problèmes, notamment des difficultés au 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 vieillissent, ce qui augmente leur résistance. Si un moteur ne démarre que lorsqu'il est froid, il est très probable que cela soit dû à un connecteur de bougie défectueux ou à une bougie défectueuse. N'utilisez pas de câbles dits « renforçateurs d'allumage » (par exemple Nology).

- Après l'installation, veuillez vérifier le serrage de toutes les vis, même celles préinstallées. Si des pièces se desserrent pendant le fonctionnement, cela endommagera inévitablement le matériel. Nous pré-assemblons les vis de manière lâche uniquement.

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

Nos pièces ont été vérifiées avant de vous être livrées. Vous ne pourrez de toute façon 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. Vous n'obtiendrez de toute façon aucun résultat tangible.** N'oubliez pas que votre carburateur, vos bougies d'allumage et vos douilles de bougies (même si elles sont neuves) peuvent également être à l'origine du dysfonctionnement. D'après notre expérience générale avec nos systèmes, le carburateur devra être réajusté à des réglages plus bas. Si le système ne démarre pas après le montage, déconnectez 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 dans le circuit de coupure. Vérifiez soigneusement les connexions à la terre et assurez-vous qu'il y a une bonne connexion électrique entre le châssis et le bloc moteur.

En cas de problème, veuillez d'abord consulter notre base de connaissances avant de nous envoyer le matériel pour vérification.

- L'étincelle des systèmes d'allumage classiques à points a une énergie relativement faible, d'environ 10 000 volts, et apparaît donc jaune et épaisse (ce qui la rend toutefois très visible). L'étincelle de 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, vous n'obtenez une étincelle qu'à des vitesses activées par le kick, et non en appuyant lentement sur le levier du kick avec votre main (comme cela peut être le cas avec les allumages à batterie).

- Les systèmes utilisant des bobines d'allumage à double sortie présentent quelques particularités. Veuillez noter que pendant les tests sur un côté, l'autre doit être connecté à une bougie d'allumage adaptée ou solidement mis à la terre/relié à la masse. Sinon, il n'y aura pas d'étincelle d'un côté ni de l'autre. De plus, avec de telles sorties ouvertes, des étincelles longues et dangereuses peuvent jaillir partout sur la bobine.

- Ne jamais effectuer de soudure à l'arc électrique sur la moto sans avoir préalablement déconnecté toutes les pièces contenant des semi-conducteurs (bobine d'allumage, régulateur, avance). Il n'est pas nécessaire de démonter le stator et le rotor. Il en va de même pour les soudures. Avant de toucher les composants électroniques, débranchez le fer à souder du secteur ! N'utilisez jamais de mastic cuivré sur les bougies d'allumage.
  - Les composants électroniques sont très sensibles à une polarité incorrecte. Après avoir travaillé sur le système, vérifiez la polarité correcte de la batterie et du régulateur. Une polarité incorrecte provoque des courts-circuits et détruit le régulateur, la bobine d'allumage et l'unité d'avance. En règle générale, le câblage doit toujours être de couleur à couleur. Les cas où la couleur change entre les fils 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 circonference 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 d'allumage dont la résistance est supérieure à 5 kOhm. Utilisez plutôt des douilles de 1 ou 2 kOhm. N'oubliez pas que les douilles de bougies d'allumage vieillissent et que leur résistance interne augmente. Si un moteur ne démarre que lorsqu'il est froid, cela est très probablement dû à une douille de bougie et/ou une bougie défectueuse. En cas de problème, vérifiez également les câbles haute tension. N'utilisez jamais de câbles HT en fibre de carbone, ni de « fils chauds » censés augmenter l'éttincelle.
- Il est recommandé de recouvrir le rotor d'une fine couche d'huile afin de réduire le risque de corrosion.
- N'utilisez jamais un extracteur à griffes ou un marteau pour désengager le rotor. Ses aimants pourraient se desserrer. Nous proposons un extracteur spécial pour désengager le nouveau rotor (voir les instructions de montage) !
  - Si la moto n'est pas utilisée pendant une période prolongée, veuillez déconnecter la batterie (si présente) afin d'éviter toute fuite de courant à travers les diodes du régulateur. Cependant, même une batterie déconnectée se déchargera après un certain temps.
  - Veuillez respecter ces remarques, mais n'ayez pas peur du processus d'installation. N'oubliez pas que des milliers d'autres clients avant vous ont installé le système avec succès.
- Profitez pleinement de votre vélo grâce à son nouveau cœur électrique !**

# **WIRING** Schaltplan 73ik102 (wiring diagram)

