

Systém 7129999AC



Generátor/elektronické zapalování pro čtyřtaktní motor Husquarna TE 350/410/510 ('84-'91) s invertovaným zapalováním SEM (1984-1987) nebo neinvertovaným zapalováním SEM (1983 a po roce 1987)

- Generátor na bázi magnetu s integrovaným polovodičovým zapalováním a automatickým posuvem. Nahrazuje kompletní sériové obrácené magneto SEM. Stejně jako neinvertované magneto. Výstupní výkon při střídavém proudu 12 V/70 W.

- Nevyžaduje změny na klikové skříni. Z technického hlediska nevyžaduje k provozu baterii.

- Vejde se pod původní i náhradní kryt.

- Systém je s rotorem 1,45 kg




Pokud máte obrácené zapalování SEM, objednejte si matici rotoru M14x1 LH!

Výhoda oproti původnímu systému:

- všechny díly
- větší světelný výkon
- velmi stabilní zapalování s pevnou
- lepší startování, lepší paliva
- hmotnost rotoru 750 gramů poskytuje lepší sběr a stále má potřebný moment.



M7129999AC

Návod k montáži systému 7129999AC	25.3.2025
<p>- Pokud umíte nainstalovat a načasovat sériové zapalování a máte základní mechanické dovednosti, můžete nainstalovat VAPE! Pokud jste se zapalováním nikdy nepracovali, raději to svěťte někomu, kdo to umí.</p>	
<p>- Společnost VAPE nemůže kontrolovat dodržování těchto pokynů ani podmínky a způsoby instalace, provozu, používání a údržby systému. Nesprávná instalace může mít za následek poškození majetku a případně i zranění osob. Proto nepřebíráme žádnou odpovědnost za ztráty, škody nebo náklady, které vzniknou v důsledku nesprávné instalace, nesprávného provozu nebo nesprávného používání a údržby nebo s nimi jakkoli souvisejí. Vyhraujeme si právo na změny výrobku, technických údajů nebo návodu k montáži a obsluze bez předchozího upozornění.</p>	
<p>DŮLEŽITÉ</p>	
<p>- Před zahájením prací na motocyklu si pečlivě přečtete tyto pokyny. Mějte prosím na paměti, že jakákoli úprava materiálu a vlastní pokusy o opravu, které nebyly odsouhlaseny společností VAPE, mohou mít za následek ztrátu záruky. Neodstřihujte vodiče. To vede ke ztrátě ochrany proti přepólování a často vede k poškození elektroniky. Vezměte prosím na vědomí také informace uvedené na informační stránce tohoto systému. Zkontrolujte, zda to, co jste zakoupili, skutečně odpovídá vašemu motocyklu. Špatné nastavení zapalování může poškodit motor a dokonce vás zranit při startování (prudké zpětné rázy). Při prvních zkušebních jízdách buďte opatrní. V případě potřeby změňte nastavení na bezpečnější hodnoty (menší předstih). Při montáži pečlivě zkontrolujte, zda se rotor (setrvačnick) nedotýká cívek statoru nebo čehokoli jiného, což se může vlivem různých okolností stát a vést k vážnému poškození.</p>	
<p>Určené použití</p> <p>- Tento systém je určen k nahrazení sériových dynamo/alternátorů a zapalovacích systémů v historických a klasických motocyklech, jejichž charakteristiky motoru nebyly dodatečně upraveny. Tento systém není systémem pro ladění a nepřinese výrazné zvýšení výkonu motoru. Výrazně však zvyšuje jízdní vlastnosti a komfort tím, že nabízí lepší osvětlení, lepší funkci bočních ukazatelů a klaksonu a ve srovnání se stárnoucími sériovými systémy i vyšší spolehlivost. Protože náš systém nezasahuje do vlastností motoru, nezvyšuje emise plyných škodlivin a hluk. Ve většině případů by se emise škodlivin měly dokonce snížit díky lepšímu spalování. Pokud je tedy systém používán v souladu s určením, obvykle neporušuje stávající právní stav motocyklu. (Ověřte si prosím místní právní předpisy!) Tento systém není vhodný pro použití při soutěžních akcích. Při použití jiným než určeným způsobem dojde ke ztrátě záruky a může se stát, že nedosáhnete požadovaných výsledků, nebo v horším případě ztratíte legální způsobilost k provozu na pozemních komunikacích.</p>	
<p> - VAPE garantuje homologované výrobky označené značkou "E" v kroužku (konkrétně E8 pro Českou republiku), čímž je zajištěna konzistentní shoda vlastností výrobku s příslušnými homologačními předpisy EHK (zejména EHK R10.05). Kontrolu pravidelně provádí příslušný orgán</p>	
<p>- Nabíjecí systém je vhodný pouze pro použití s dobíjecími 12V (6V systémy 6V) olověnými akumulátory s kapalným elektrolytem nebo uzavřenými olověnými akumulátory, AGM, gelovými. Není vhodný pro použití s nikl-kadmiovými, nikl-metal-hydridovými, lithium-iontovými nebo jinými typy dobíjecích nebo nedobíjecích baterií.</p>	
<p>- Jedná se o náhradní systém, nikoli o kopii skladového materiálu. Díly v tomto systému proto vypadají jinak a mohou jinak pasovat (zejména zapalovací cívka a regulátor), což vyžaduje určité přizpůsobení.</p>	
<p>- Při montáži bezpodmínečně začněte montáží dílů na bázi motoru, abyste se přesvědčili, že tyto díly skutečně pasují, než začnete montovat vnější díly. V mnoha případech je zákazníci montují jako první, a tím je často upravují v rozporu se zárukou, což je činí nevhodnými pro další prodej. Výměna starých zapalovacích systémů není otázkou vzetí něčeho z regálu v supermarketu, protože existuje velmi mnoho typů, verzí a případně neznámých úprav na trhu s náhradními díly, které skrývají spoustu prostoru pro chyby.</p>	
<p>- Naše systémy NEJSOU testovány pro použití s elektronickými zařízeními třetích stran (jako je GPS, mobilní telefony, LED osvětlení atd.) a mohou způsobit poškození těchto součástí. Je možné, že stávající elektronické tachometry nebudou s novým systémem fungovat. Případně nebudou podporovány stávající bezpečnostní spínače a elektronické ovládání ventilů. Je možné, že</p>	

váš motocykl byl původně vybaven zapalováním, které z právních důvodů omezovalo maximální rychlost. Nový systém takové zařízení nemá, proto si předem ověřte svou právní situaci.

- Pokud nemáte odborné znalosti pro instalaci, nechte ji provést odborníkem nebo ve specializované dílně. Nesprávná instalace může vést k poškození nového systému a vašeho motocyklu, případně i k újmě na zdraví.

- Před objednáním systému zkontrolujte, zda je součástí sady stahovák pro nový rotor. Pokud ne, raději si jej objednejte současně. K vytažení nového rotoru již nikdy nepoužívejte nic jiného než doporučený stahovací nástroj. Na poškození rotoru v důsledku použití jiných nástrojů nebo metod se nevztahuje záruka.

- Rotor je citlivý na úder (i během přepravy). Před montáží vždy zkontrolujte, zda nedošlo k poškození (u rotoru bez oplastování magnetů zkuste prsty odsunout magnety stranou). Po nárazu se mohly vlepené magnety uvolnit a přilnout k rotoru výhradně magnetickou silou, takže si toho člověk hned nevšimne. Za chodu motoru by poškození bylo značné. Před nasazením rotoru na motor se ujistěte, že jeho magnety nesebraly žádné kovové předměty, jako jsou malé šroubky, matice a podložky. To by stejně vedlo k vážnému poškození.

- **Pokud máte přístup k internetu, nejlépe si tyto pokyny prohlédněte online.** Kliknutím na ně získáte větší a lepší obrázky a případně i aktualizované informace. Seznam systémů na *adrese* <http://www.powerdynamo.biz>



Tyto díly jste měli obdržet:

- stator (předmontovaný)
- předsunutá jednotka (černá skříňka)
- zapalovací
- Regulátor střídavého proud
- rotor
- 3 montážní šrouby M5
- a modrý vodič (vypínací vodič)

- Všimněte si, že stator je ke své základně připevněn pouze volně, protože při montáži jej budete muset odpojit.



- K opětovnému odpojení nového rotoru budete potřebovat stahovák M27x1,25 (číslo dílu: 99 99 799 00 -není součástí dodávky!-).

- **Poznámka:** Nikdy nepoužívejte jiný stahovák, kladivo nebo jiné zařízení, které by mohlo magnety uvolnit.

- Ujistěte se, že motocykl stojí bezpečně na stojanu, nejlépe na vyvýšeném pracovním stole, a že máte dobrý přístup ke straně generátoru motoru. Uvědomte si, že budete instalovat 12voltový systém, takže budete muset vyměnit všechny žárovky za 12voltové. Odpojte vodiče od starého dynamu. Vytáhněte všechny dráty z krytu motoru.



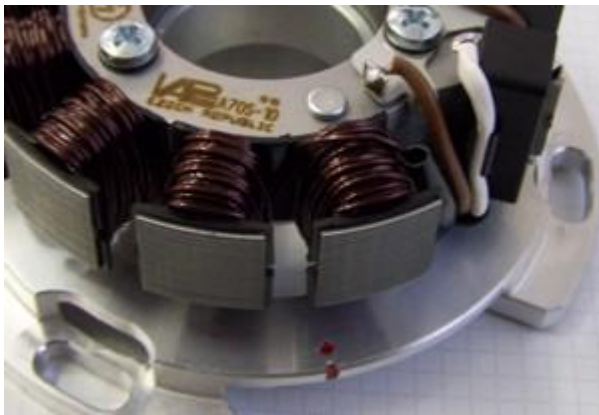
- Odšroubujte starý stator a sundejte jej z motoru. Stáhněte rotor, budete k tomu potřebovat stahovák. Z kliky vyjměte dřevěný klíč. Už ho nebudete potřebovat. Nezapomeňte na to, jinak budete mít později při montáži problémy.

- (Poznámka: Klíč Woodruff ve skutečnosti nedrží rotor na hřídeli, to dělá kužel, pouze vede ke správnému nastavení, kterého bude nyní dosaženo jinak.)



- Takto vypadá motor bez starého systému (pokud nedošlo ke změnám kvůli předchozí instalaci cizího systému).

- Montáž našeho nového systému vyžaduje původní umístění 3 montážních otvorů pro šrouby.



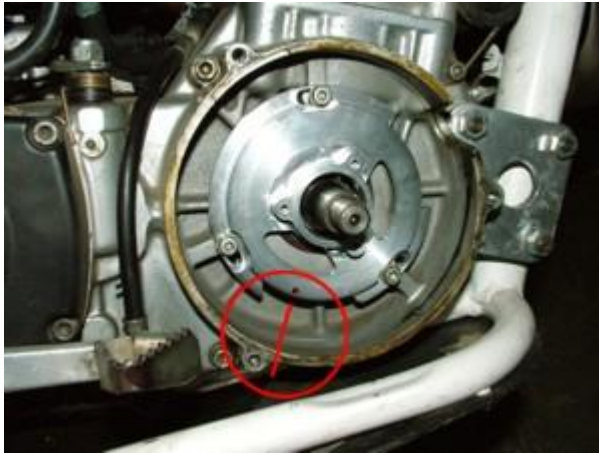
- Podívejte se na novou statorovou jednotku. Najdete tam (vedle menších černých cívek) malé červené označení zapalování. Tato značka není vidět, pokud je nový rotor na svém místě. Proto musíte toto značení přenést na kryt motoru.



- Nasad'te statorovou jednotku na motor. Vycentrujte ji na 3 montážní otvory a přišroubujte ji 3 šrouby M5. Kabel ukazuje ve směru výstupu kabelu ze skříně.

- Neodpojujte prosím stator od zemnicí desky, není k tomu žádný důvod. Riskujete pouze to, že při přemísťování statoru skřípnete kabel nebo nakloníte cívku.

- Načasování zapalování: Pro dosažení maximální flexibility není do rotoru vložena žádná drážka. Není třeba se obávat nyní ztraceného dřevěného klíče. Neměl aretační schopnost, byl vodič pro správné nastavení zapalování. Nyní máte k dispozici značení a mnohem větší flexibilitu.



- Nyní můžete přenést označení zapalování statoru na kryt motoru. Postupujte opatrně. (Pomyslná) přímka od středu klikového hřídele musí být prodloužena za stávající označení zapalování ven.

- Musíte trochu zkrátit gumovou objímku kabelu. Pokud je umístěno v pouzdře, vyčnívá.



- Podívejte se na nový rotor. Na jeho obvodu najdete malou vylisovanou linku. To je značka zapalování. Je trvanlivá, ale není dobře viditelná, takže ji raději zvýrazněte nějakým fixem.



- Vyjměte zapalovací svíčku a uveďte píst do TDC (nejvyšší bod, kterého by měl píst dosáhnout). Nasaďte rotor volně na kliku, zkontrolujte, zda se může volně pohybovat nad základnou statoru, a použijte jej pro pohyb pístu.

- Rotor opět opatrně sejměte, aniž byste měnili polohu kliky, a nasaďte jej zpět na kliku tak, aby značka na rotoru souhlasila se značkou na statoru. V této poloze rotor opatrně upevněte původní maticí. (Nezapomeňte použít podložku!)

- Připevněte zapalovací cívku a regulátor na vhodné místo, nejlépe společně na příchytce zapalovací cívky. Jeden z upevňovacích šroubů nechte volný, musíte zde dotáhnout zemnicí kabel.



- Zde vidíte návrh zákazníka, jak namontovat zapalovací cívku a řídicí jednotku.



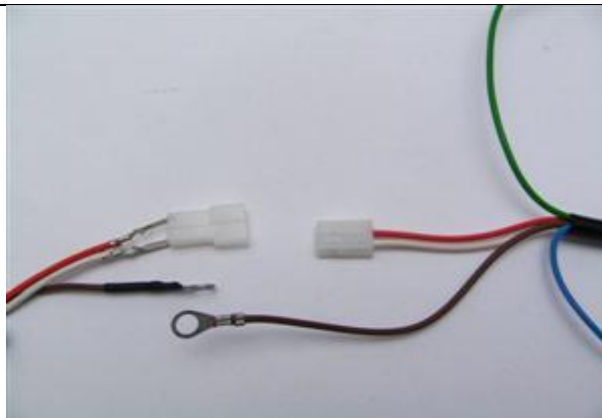
- Před instalací jednotky předstihu si prohlédněte malé spínače na jednotce předstihu. Aktivují různé charakteristiky. Jsou zde 4 přepínače.

- Před instalací jednotky předstihu si prohlédněte malé spínače na jednotce předstihu. Aktivují různé charakteristiky. Jsou zde 4 přepínače.



Připojte díly podle schématu zapojení 91ik-ac:

- Aby se usnadnil výstup vodičů často malými otvory v krytu motoru, nebyla plastová zástrčka vedení generátoru, která vede k předstihové jednotce, nasazena na svorku vodiče. Zástrčku byste tam měli umístit až poté, co je vše řádně nainstalováno na straně motoru.



- Hleďte předstihovou jednotku se zástrčkou a dvěma dráty (červeným a bílým).

- Na tuto zástrčku nasadte dodané dvoupolohové pouzdro zástrčky a vložte dva vodiče (červený a bílý) z generátoru. Ujistěte se, že svorky pevně zapadly do pouzdra a že jste se připojili:

- od bílé k bílé
- červená na červenou

- Pokud budete potřebovat (nebo chtít) svorky z pouzdra zástrčky opět vyjmout, vložte zepředu vedle svorek kancelářskou sponku a odsuňte malý výstupek stranou. Poté vytáhněte vodič ven.

- Hnědé vodiče z **nového generátoru a předstihové jednotky** s kulatými očky ...

... musí být přišroubovány k rámu držáku zapalovací cívky (uzemnění). Toto spojení je velmi důležité. Nespoléhejte se prosím na rám jako na zemnicí spojení. Lak, olej a nečistoty často brání dobrému kontaktu!

- Šedý, resp. zelený kabel předsunuté jednotky ...

... je výstupem zapalovací cívky a připojuje se k jedině samčí svorce.

- **Důležité!** Vyvarujte se prodloužení zeleného vodiče mezi předstihovou jednotkou a zapalovací cívkou. To může vést k poruchám zapalování.

Nikdy nevedte vysokonapěťový kabel a kabely od generátoru k předstihu a/nebo šedý vodič od předstihu k zapalovací cívce těsně paralelně (například v jednom stínění). To vyvolá zpětnou vazbu, která naruší zapalování a může dokonce poškodit předstihovou jednotku.

<p>- Modrobílý vodič u předstihu u. Jedná se o vypínací vodič.</p> <p style="text-align: center;">- Poznámka:</p> <p>Pokud dojde k poruše zapalování, odpojte nejprve tento modrý vodič. V mnoha případech vám to umožní znovu se dostat do pohybu.</p>	<p>Připojeno k zemi - zastaví zapalování!</p> <p>- Tento typ zapojení se používá u motocyklů, které již původně měly magneto zapalování, a proto se vypínaly zkratováním proti zemi.</p> <p>- Tato vozidla mají z konstrukčního hlediska hlavní zámek (nebo nějaký vypínač), který ve vypnuté poloze spojuje kolík se zemí (německé motorky: kolík 2). Zde bude připojen modrobílý vodič zapalovací cívky. Tímto způsobem funguje vypínání jako dříve.</p>
--	---

<p style="text-align: center;">Motorcycle</p> <p style="text-align: center;">Generator</p>	<p>- Dva černé kabely vedoucí od nového generátoru ...</p> <p>... připojte k vnějším kolíkům nového regulátoru. Nezáleží na tom, který vodič se připojí ke které ze dvou svorek, protože vedou střídavý proud.</p>
<p>Další potřebujete kontaktovat zemnicí vodič...</p>	<p>... ke kovovému držáku regulátoru. V opačném případě nebude světlo fungovat.</p>
<p>Střední svorka regulátoru ...</p>	<p>... bude připojen k vodičům systému osvětlení motocyklu.</p>

<p>Našroubujte kabel vysokého napětí (zapalování) ...</p> <p>- Nepoužívejte žádné kabely zesilující jiskření, jako jsou "Nology supercables" nebo "hot wire". Došlo by tím k narušení systému a jeho možnému poškození.</p>	<p>... do zapalovací cívky a před montáží cívky přetáhněte gumové těsnění (bude to jednodušší).</p> <p>- Používejte prosím kabel dodávaný s balením, a ne jakýkoli starý kabel.</p>
<p>- Uděláte si radost, když motocyklu dopřejete nové zapalovací svíčky a zásuvky (nejlépe nějaké mezi 0-2 kOhm). Spousta problémů se dá vysledovat ze "zdánlivě dobrých" (dokonce zcela "nových") zapalovacích svíček, svorek a kabelů.</p> <p>- Nepoužívejte zapalovací svíčky s vnitřním odrušovacím odporem. NGK (např.) nabízí také zapalovací svíčky s kódem "R" (pro odpor).</p>	
<p>- Nakonec - a před instalací baterie a před prvním nastartováním - pečlivě překontrolujte všechna zapojení a uložení podle schématu zapojení. Zkontrolujte správné napětí baterie a žárovek (12 V).</p> <p>- Pokud něco nefunguje, podívejte se do průvodce řešením problémů na naší domovské stránce. Nejprve odpojte modrý vodič od cívky a proveďte opětovný test.</p>	
<p>- DŮLEŽITÉ: Při opravě klikové hřídele se hřídel dynamu často opracovává a zkracuje. Výsledkem je, že rotor sedí níže, případně se nyní svými nýty dotýká statorové cívky. Výsledkem je zničení statoru a porucha zapalování.</p>	

Důležité bezpečnostní a provozní informace

- Bezpečnost především! Dodržujte obecné zdravotní a bezpečnostní předpisy pro opravy motorových vozidel (MVR), jakož i bezpečnostní informace a povinnosti uvedené výrobcem vašeho motocyklu.

Časové značky na materiálu slouží pouze jako obecné vodítko při první montáži. Po montáži zkontrolujte vhodnými prostředky (stroboskopem) správnost nastavení, abyste předešli poškození motoru nebo případně i svého zdraví. Za montáž a správnost nastavení jste zodpovědní pouze vy sami.

- Zapalovací systémy vytvářejí vysoké napětí! S naším materiálem až do 40 000 voltů! To může být při neopatrném zacházení nejen bolestivé, ale přímo nebezpečné. Dodržujte prosím bezpečnou vzdálenost od elektrody zapalovací svíčky a otevřených kabelů vysokého napětí. Pokud potřebujete vyzkoušet zapalování jiskry, držte zásuvku zapalovací svíčky pevně pomocí nějakého dobře izolujícího materiálu a pevně ji přitlačte k pevnému uzemnění bloku motoru.

Nikdy nevytahujte krytky zapalovacích svíček za chodu motoru. Vozidlo myjte pouze se zastaveným motorem a vypnutým zapalováním.

- Kabel HT jste měli obdržet s pevnou gumovou krytkou (*kteřá neobsahuje odpor*) jako součást sady, měli byste použít zapalovací svíčku se zabudovaným odporem (*nebo vyměnit krytku za takovou, která obsahuje odpor*), abyste vyhověli místním zákonům (*požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu*).

- Nepoužívejte současně kryt(y) zapalovací svíčky obsahující rezistor **S** zapalovací svíčkou(kami) obsahujícími rezistor. Způsobilo by to problémy, zejména obtížné startování motoru. Celkový odpor víčka a zapalovací svíčky dohromady by neměl překročit 5 kOhm.

- Nezapomeňte, že svíčky stárnou a zvyšují odolnost. Pokud motor startuje pouze za studena, je velmi pravděpodobné, že příčinou je vadný konektor zapalovací svíčky nebo vadná zapalovací svíčka. Nepoužívejte tzv. kabely pro posílení zapalování (např. Nology).

- Po instalaci zkontrolujte utažení všech šroubů, i těch předinstalovaných. Pokud se díly během provozu uvolní, dojde nevyhnutelně k poškození materiálu. Předmontované šrouby montujeme pouze volně.

- Než začnete kontrolovat a testovat hodnoty, nebo ještě hůře provádět změny, dejte nově nainstalovanému systému šanci fungovat.

Naše díly byly před dodáním k vám zkontrolovány. Stejně toho moc nezkontrolujete. **V každém případě se zdržte měření elektronických komponent (jako je zapalovací cívka, regulátor a jednotka předstihu). Riskujete tam vážné poškození vnitřní elektroniky. Z operace stejně nezískáte žádné hmatatelné výsledky.** Mějte na paměti, že také váš karburátor, vaše zapalovací svíčky a patice zapalovacích svíček (i když jsou zcela nové) mohou být příčinou poruchy. Obecná zkušenost s našimi systémy je taková, že karburátor bude nutné znovu nastavit na nižší hodnoty. Pokud systém po montáži nenastartuje, nejprve odpojte modrý (nebo modrobílý) vypínací vodič přímo u zapalovací cívky (nebo v některých případech u předstihové jednotky), abyste vyloučili případnou poruchu ve vypínacím obvodu. Pečlivě zkontrolujte zemnicí spoje, ujistěte se, že je dobré elektrické spojení mezi rámem a blokem motoru.

V případě potíží se nejprve obraťte na naši znalostní databázi, než nám materiál odešlete ke kontrole.

- Jiskra klasických bodových zapalovacích systémů má s přibližně 10 000 volty poměrně málo energie, a proto vypadá žlutě a tlustě (což ji však činí dobře viditelnou). Jiskra našeho systému má vysokou energii až 40 000 V, a proto má tvar tenké jehly a modrou barvu, takže není tak viditelná. Navíc jiskru získáte pouze při rychlostech ovládaných nakopnutím, nikoliv pomalým stlačením nakopávací páky rukou (jak by tomu mohlo být u zapalování na bázi akumulátoru).

- Systémy se dvěma výstupními zapalovacími cívkami mají několik zvláštností. Při zkouškách na jedné straně musí být druhá strana buď připojena k namontované zapalovací svíčce, nebo bezpečně uzemněna. V opačném případě nedojde k jiskření ani na jedné straně. Také při takto otevřených výstupech mohou po celé cívice léhat dlouhé a nebezpečné jiskry.

- Nikdy neprovádějte svařování elektrickým obloukem na motocyklu bez úplného odpojení všech částí obsahujících polovodiče (zapalovací cívka, regulátor, předstih), stator a rotor není třeba sundávat. Totéž platí pro pájení. Před dotykem s elektronikou odpojte páječku od elektrické sítě! Nikdy nepoužívejte měděný tmel na zapalovací svíčky.

- Elektronika je velmi citlivá na nesprávnou polaritu. Po práci na systému zkontrolujte správnou polaritu baterie a regulátoru. Špatná polarita vytváří zkraty a zničí regulátor, zapalovací cívku a předstihovou jednotku. Zásadně platí, že zapojení bude vždy barevné. Případy, kdy dochází k barevným přeskokům mezi vodiči, jsou výslovně uvedeny v našem návodu.

- Při manipulaci s novým rotorem dávejte pozor, abyste nepoškodili jeho magnety. Vyvarujte se přímých úderů do obvodu rotoru. **Při přepravě nikdy nepokládejte rotor na stator.** Dodržujte naše informace týkající se přepravy materiálu.

- Nepoužívejte zásuvky zapalovacích svíček s odporem vyšším než 5 kOhm. Raději použijte 1 nebo 2kOhm. Mějte na paměti, že zásuvky zapalovacích svíček stárnou, a tím se zvyšuje jejich vnitřní odpor. Pokud motor startuje pouze za studena, je velmi pravděpodobné, že příčinou je vadná objímka zapalovací svíčky a/nebo zapalovací svíčka. V případě problémů zkontrolujte také kabely vysokého napětí. Nikdy nepoužívejte kabely HT z uhlíkových vláken, nikdy nepoužívejte tzv. horké dráty, které slibují zvýšení jiskry.

- Rotor je vhodné potříít tenkou vrstvou oleje, aby se snížilo riziko koroze.

- K uvolnění rotoru nikdy nepoužívejte stahovák nebo kladivo. Mohlo by dojít k uvolnění jeho magnetů. Pro opětovné odpojení nového rotoru nabízíme speciální stahovák (viz montážní návod)!

- Pokud motocykl delší dobu nepoužíváte, odpojte baterii (tak, jak je), abyste zabránili průchodu proudu diodami regulátoru. I když i odpojená baterie se po určité době sama vybije.

- Dodržujte tyto poznámky, ale zároveň se nebojte procesu instalace. Nezapomeňte, že před vámi systém úspěšně nainstalovaly tisíce dalších zákazníků.

Užijte si jízdu na kole s jeho novým elektrickým srdcem!

Schaltplan 91ik-ac (wiring diagram)

