

Zapalování 9519300S1

- **NENAHRAZUJE** generátor!

**Výhoda oproti původnímu systému****elektronické zapalování pro MZ ETZ**

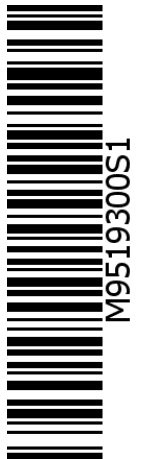
- Pro všechny dvoutaktní motory ETZ (125/150, ETZ250/251/301)

- Potřebuje originální 3fázový generátor jako základ!

- Plně elektronické, polovodičové zapalování. Nahrazuje bodové nebo jiné elektronické zapalování v ETZ (např. ESE a PVL). Není třeba provádět žádné změny na skříni motoru. Potřebujete **funkční baterii**.

- Vezměte prosím na vědomí naše poznámky o směru magnetického pole. Zapalování pro 9519300S3

- Systém je k dispozici (díly ESE a PVL nebo ne)
- všechny díly jsou nové
- velmi stabilní zapalování s pevnou jiskrou
- lepší startování, lepší spalování paliva
- již žádná problémy s nastavením



Návod k montáži systému 9519300S1	13.6.2024
- 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.	
- 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 souvisej. Vyhraujeme si právo na změny výrobku, technických údajů nebo návodu k montáži a obsluze bez předchozího upozornění.	
DŮLEŽITÉ	
- Před zahájením prací na motocyklu si pečlivě přečtěte 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.	
Určené použití - Tento systém je určen k nahrazení sériových dynamo/alternátorů a zapalovacích systémů u historických a klasických motocyklů, <u>jejichž charakteristiky motoru nebyly dodatečně upraveny</u>. 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. Při použití podle určení proto systém obvykle neporušuje stávající právní stav motocyklu (toto tvrzení platí pro Německo, v ostatních zemích se prosím informujte na místě podle předpisů pro vydávání silničních průkazů). 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.	
 - 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.	
- 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.	
- 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.	
- 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.	

- 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. Přečtěte si naše informace o vhodných řešeních. Případně nejsou podporovány stávající bezpečnostní spínače a elektronické ovládání ventilů. Je možné, že 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 údery (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>

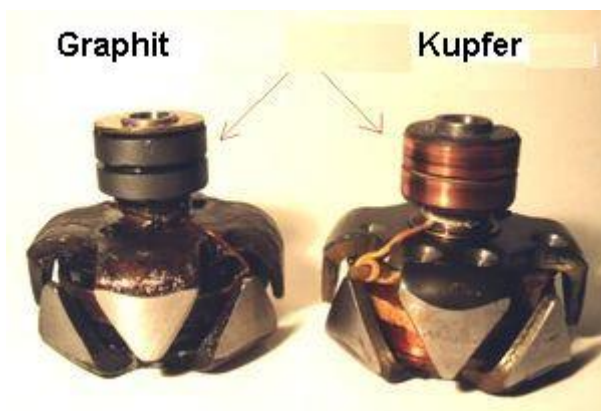


- **Pokud jste tak neučinili ještě před objednáním systému,** zkontrolujte směr magnetického pole vašeho generátoru ETZ, abyste zjistili, zda potřebujete systém S1 nebo S3.

K tomu je třeba motocykl nastartovat - což je snad v této fázi ještě možné, zapnout světlomety a spustit motor na zhruba poloviční otáčky (při stání!).

- Nyní přiložte kompas (stačí jakýkoli jednoduchý typ) k pravé straně motoru (kryt dynamu může zůstat na místě).

- Pokud označený konec jehly ukazuje směrem k motoru, je S1 v pořádku, pokud jehla ukazuje směrem od motoru, potřebujete S3.



- S3 je skutečně výjimkou a měla by být nutná pouze u motocyklů s rotory vyrobenými po roce 1991. Po tomto datu se bohužel směru vinutí nevěnovala žádná pozornost. Výsledkem je magnetické pole obrácené o 180°.

- To narušuje naše systémy a vede k rychlému zničení zapalovací cívky.

- Při špatné polaritě motor často nenastartuje a neběží dobře.

- **Pravidlo**, pokud nemůžete pole zkontrolovat:

Pokud jsou kroužky rotoru vyrobeny z grafitu, je S1 správně, pokud jsou z mědi, musíte použít metodu kompasu, u těchto rotorů to jinak zjistit nelze!!



- **Tyto díly jste měli obdržet!**

- Všimněte si, že modul snímače je na základní desce upevněn pouze volně, protože jej musíte nastavit sami.

- Odpojte baterii a raději ji po dobu práce sundejte z kola, abyste zabránili zkratu.

- Odpojte zelený vodič od desky s hroty nebo od jakýchkoli vodičů, které tam můžete mít u jakéhokoli elektronického spouštěče. Tento drát však neodstraňujte, budete ho znovu používat.



- Vyšroubujte šroub rotoru a sejměte tento dlouhý šroub M7. Rotor a skříň statoru však zůstanou na svém místě.

- Sundejte vačku (nebo jakékoliv uspořádání rotoru elektronického zapalování, které tam máte).

- Sundejte destičku s hroty a kondenzátor.

- Ze sejmutých dílů budete potřebovat pouze dlouhý šroub M7.

- Vyndejte z motocyklu původní zapalovací cívku (a tím i všechny zapalovací skříňky).

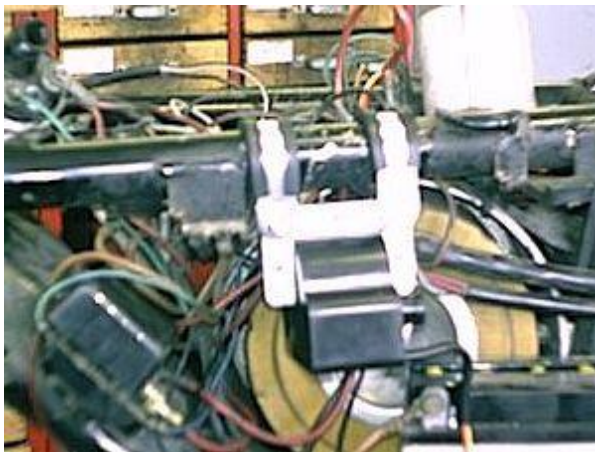
Zapamatujte si dráty, které vedly k zapalovací cívce. U standardního bodového zapalování by to měl být zelený vodič na pinu 1 cívky a 2 červenočerné vodiče spojené v jedné kruhové svorce na pinu 15. Nepřestřihujte 2 vodiče, které původně seděly na kolíku 15. Vaše brzdové/zadní světlo by již nefungovalo.



- Nyní umístěte novou desku držáku se snímačem na generátor na stejné místo, kde byly body. Připevněte je šrouby, které byly použity pro body.

- Nasadte nový rotorový kotouč na rotor (na místo vačky).

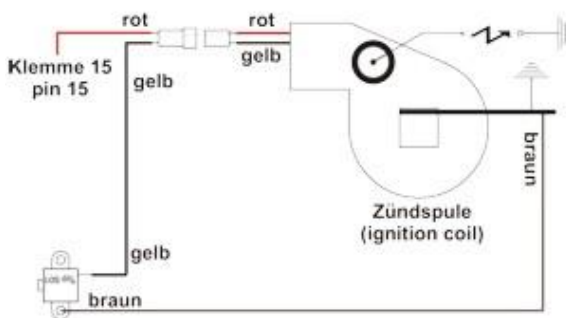
- Nasadte dodanou objímku na dlouhý šroub M7 a zašroubujte jej zpět do rotoru. (Nástrčka je nutná, protože šroub je nyní příliš dlouhý, ale sehnat dlouhý M7 je oříšek!) Pozor, systémy, které byly dodány před 14. 10. 2013, si vzaly pouzdro, 6 podložek 7.4.



- Připevněte novou zapalovací cívku na pravou zadní trubku, přímo před místo, kde byla stará cívka připevněna k rámu ETZ. Použijte k tomu 2 dodané svorky.

- Rámečky různých verzí ETZ se fyzicky liší. U některých se vám podaří nainstalovat pouze jednu svorku. V takovém případě použijte jako další přidržovací materiál fixátor kabelu.

- Nezapomeňte připojit zemnicí vodič ke kovovému rámu cívky. **Bez toho nebude zapalování fungovat.**



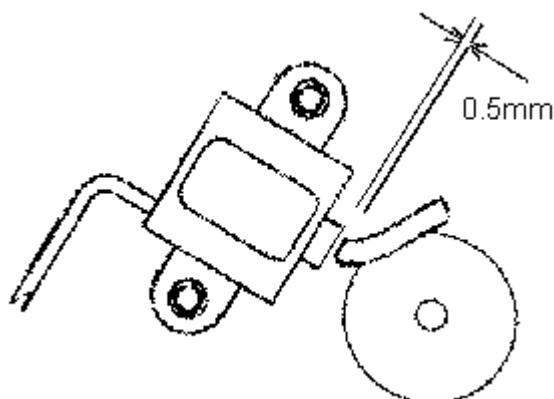
- Červený vodič nové cívky bude připojen k červenočernému vodiči, který předtím vedl na pin 15 staré cívky (přichází z hlavního vypínače).

- Starý zelený vodič již není potřeba.

- **POZNÁMKA:** Jakákoli (i ta nejkratší) záměna žlutého a červeného vodiče cívky ji na místě zničí. Totéž platí pro jakoukoli záměnu při připojování baterie. Nikdy nepřipojujte plus baterie k rámu.

- Nyní je vše opraveno a můžete nastavit časování. Všimněte si, že to nemůžete kontrolovat jednoduchou kontrolkou, jako tomu bylo dříve u bodů. **Nikdy nepoužívejte tuto světelnou kontrolu u elektronických zapalování, zničíte tím elektroniku.** Ten, kdo není spokojen s níže popsanou metodou, by si měl ke kontrole pořídit stroboskop.

- Vyměňte zapalovací svíčku a uveďte píst do polohy horního mrtvého bodu (TDC). Otočte klikovou hřídelí proti směru hodinových ručiček tak, aby píst klesl téměř o 3 mm (přesněji o 2,75). Existují speciální nástroje, které vám pomohou, ale stejně dobře poslouží i obyčejná tužka a dobrý zrak.



- Podržte tuto polohu pístu a posuňte desku držáku snímače tak, aby levý horní roh prstu nového rotoru lícovale s čepem snímače. V této poloze upevněte desku snímače.

- Zkontrolujte mezeru mezi snímačem a prstem rotoru. Ta musí být 0,4-0,6 mm. Chcete-li to změnit, povolte 2 šrouby snímače a posuňte jej. Poté šrouby pečlivě utáhněte! Utáhněte, i kdyby náhodou byla mezera od začátku správná.

Poznámka: Uvolněný snímač se dostane do kontaktu s rotorem a zničí se!

Poloha prstu rotoru v okamžiku zapálení.

- Znovu vše zkontrolujte, zejména kabeláž. Vložte baterii, připojte ji a nastartujte. Systém by měl fungovat.

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 stojícím motorem a vypnutým zapalováním.

- Kabel VN 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*).

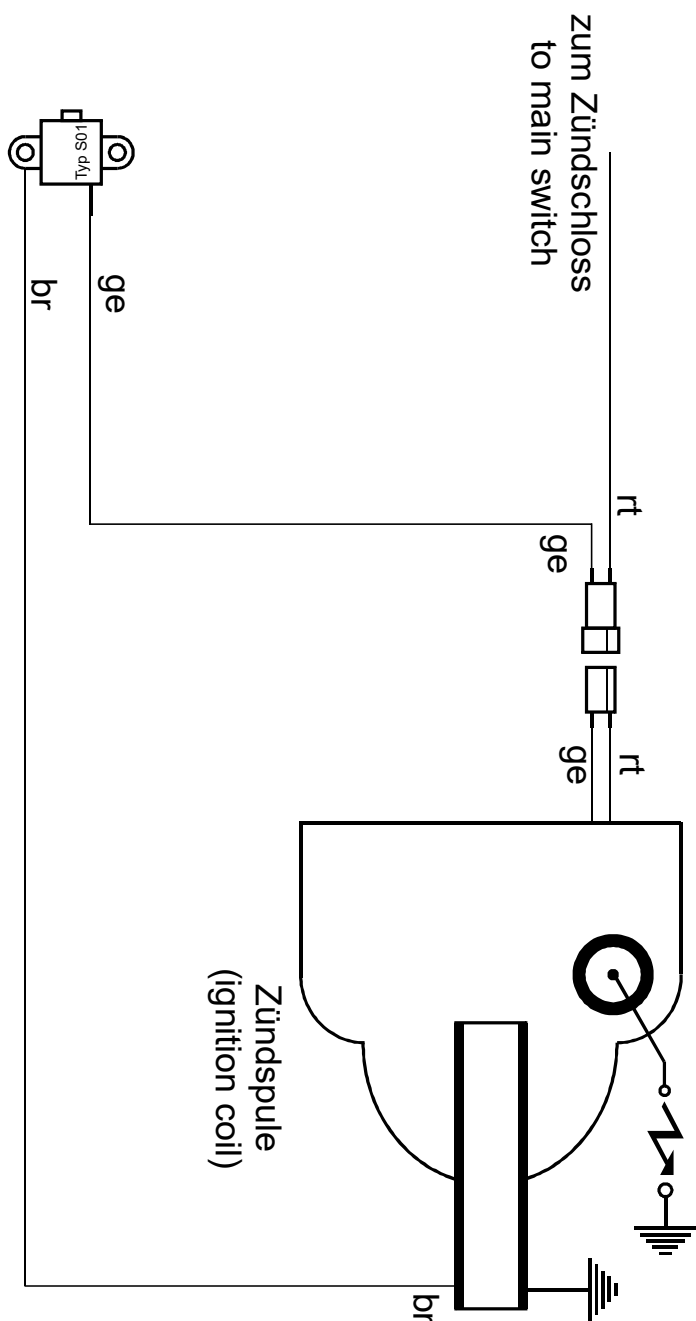
- Nepoužívejte současně kryt(y) zapalovací svíčky obsahující rezistor **S** zapalovací svíčkou(kami) obsahujícími rezistor. Způsobilo by to problémy, zejména obtížné startování motoru. Celkový odpor víčka a zapalovací svíčky dohromady by neměl překročit 5 kOhm.

- 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, odpojte nejprve 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 zemní 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 cívce létat 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 2 kOhm. 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 potřít 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), aby nedocházelo k prosakování proudu přes diody 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 motocyklu s jeho novým elektrickým srdcem!



Schaltplan 9519 (wiring diagram)



Kabelfarben (wiring colours):
bl = blau (blue)
br = braun (brown)
ge = gelb (yellow)
gn = grün (green)
gr = grau (grey)
rt = rot (red)
sw = schwarz (black)
ws = weiß (white)