


Systém 810879900**Výhoda oproti původnímu systému:****Generátor/elektronické zapalování pro OGAR 4 250ccm 1946**

- Generátor na bázi magnetů s integrovaným plně elektronickým zapalováním. Výstup 12V/100W DC. Polovodičové zapalování s vlastním napájením ze systému. Nahrazuje staré dynamo, hroty, kondenzátor, zapalovací cívku. Pokud chcete, můžete jezdit bez baterie. Na skříni motoru není třeba provádět žádné změny.

- Hmotnost nového setrvačnicku je 3,2 kg.

- všechny díly jsou nové
- větší světelný výkon
- velmi stabilní zapalování s pevnou jiskrou
- lepší startování, lepší spalování paliva
- žádné opotřebení bodů
- žádný odstředivý regulátor



Návod k montáži systému 810879900	18.7.2024
<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 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.</p>	
<p>Určené použití - 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. 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>	

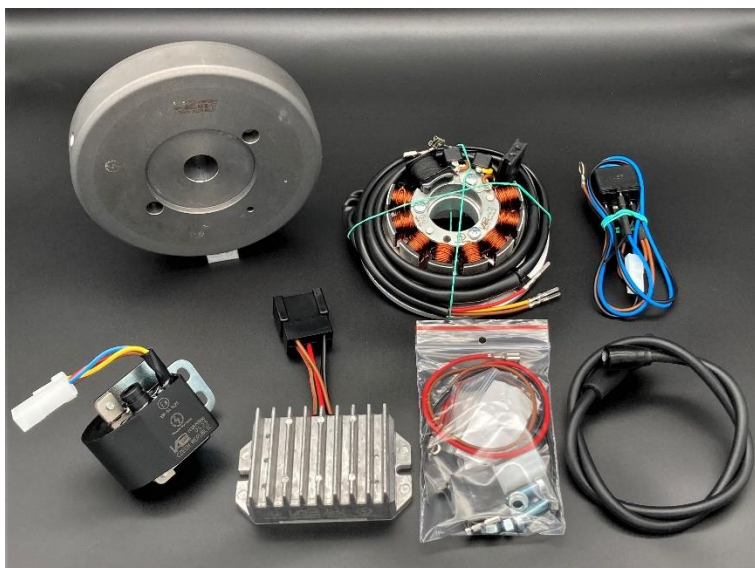
- Naše systémy **NEJSOU testovány pro použití s elektronickými zařízeními třetích stran (jako je GPS, mobilní telefony, LED osvětlení atd.) a mohou způsobit poškození těchto součástí.** Je možné, že stávající elektronické tachometry nebudou s novým systémem fungovat. Případně nebudou podporovány stávající bezpečnostní spínače a elektronické ovládání ventilů. Je možné, že 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 ho 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:

- rotor / upevňovací matice
- předmontovaná jednotka statoru
- regulátor/usměrňovač
- CDI zapalovací cívka / ht-kabel
- relé s kabely
- příslušenství



- Nový rotor můžete vyjmout pomocí stahováku 72 98 799 99 **Není součástí dodávky.**

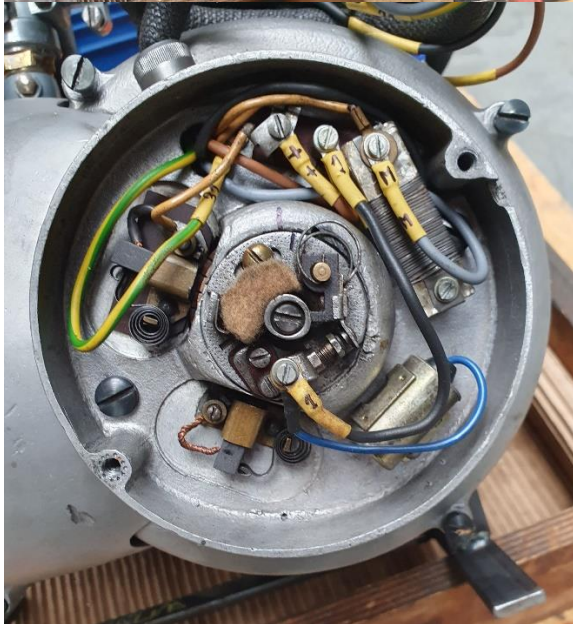
- **Poznámka:** Nikdy nepoužívejte stahovák, kladivo nebo jiné zařízení, které by mohlo magnety uvolnit.

- Ujistěte se, že motocykl stojí bezpečně, nejlépe na vyvýšeném pracovním stole, a že máte dobrý přístup k dynamu na straně motoru. Odpojte kabely od starého dynama a vyjměte je. Sundejte rotor.



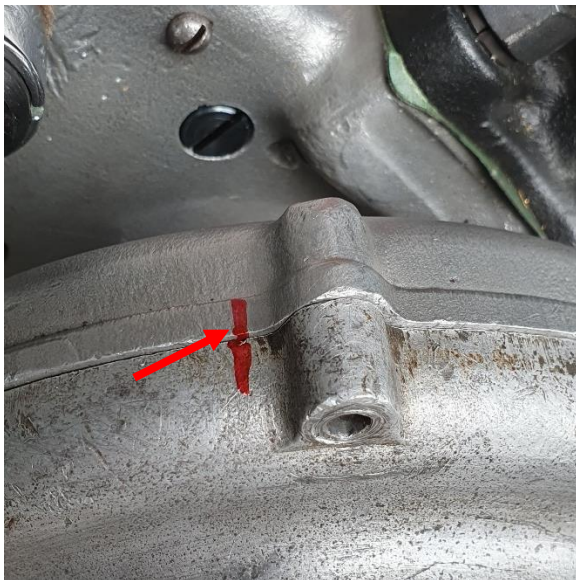
- Vyndejte z kliky woodruffovo pero. Už ho nebudete potřebovat. Nezapomeňte na to, jinak budete mít později při montáži problémy.

- **Poznámka:** Woodruffovo pero ve skutečnosti nedrží rotor na hřídeli, to dělá kužel. Pouze vede ke správnému nastavení, kterého bude nyní dosaženo jinak.

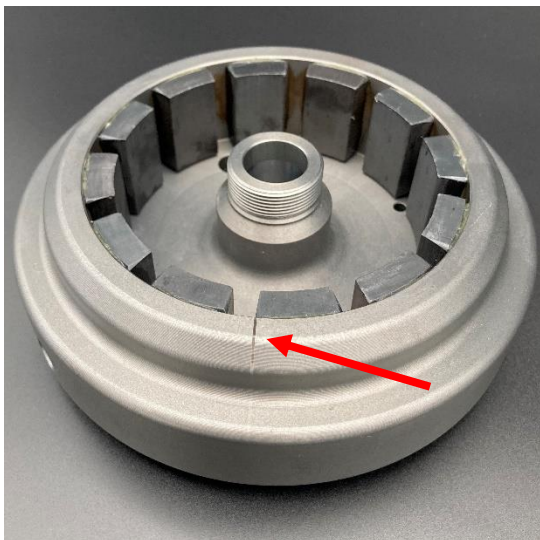




- Našroubujte dodanou sestavu statoru do krytu klikové skříně.
- Protáhněte kabel otvorem v krytu a po usazení základní desky ji přišroubujte pomocí šroubů 2xM6x20 a matic 2xM6 včetně podložek.
- Na duralové základní desce je vyfrézovaná malá čára, toto je značka pálení.
- Tuto čáru přeneste na stěnu krytu klikové skříně.

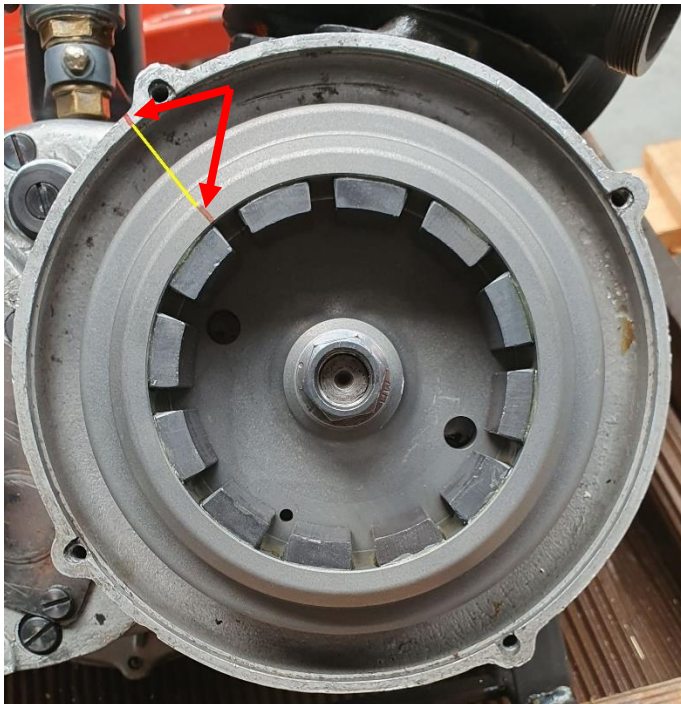
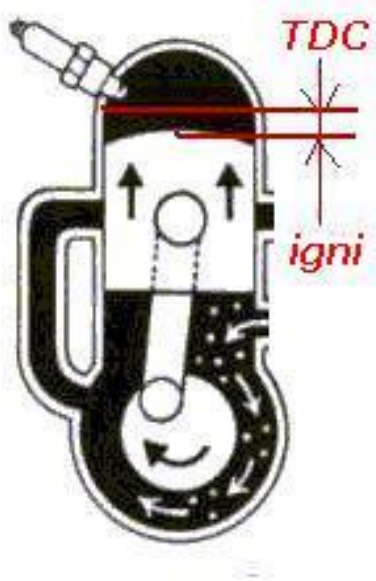


- Nasadte kryt motoru na blok.
- Značka na krytu se přenese na blok motoru.



- Podívejte se na nový rotor. Na spodní straně najdete laserem vypálené označení, rysku.
- Toto je značka pálení na rotoru

- Vyměňte zapalovací svíčku.
- Nastavte klikový hřídel (v případě potřeby pomocí provizorně namontovaného nového setrvačnicku) do polohy pro zapalování.
- Provizorně nastavený nový setrvačnick můžete použít jako otočnou rukojeť.



- Jakmile je píst v pozici pálení (předstihu), opatrně stáhněte rotor dolů.
- Poté nový setrvačnick nasadte tak, aby značka na spodní straně odpovídala značce na klikové skřini (jak je znázorněno na obrázku).
- Pečlivě upevněte setrvačnick pomocí matice. Dávejte pozor, abyste nezměnili polohu kliky.



- Kontrola nastavení časování zapalování se provede pomocí okénka v krytu cartru.

- Značka na nosiči ukazuje na čáru na rotoru.

- Nyní je vše připraveno. Kryt můžete přišroubovat. Vraťte zapalovací svíčku zpět. Překontrolujte, zda magnety setrvačnicků nezachytily žádné cizí předměty (podložky, šrouby atd.).

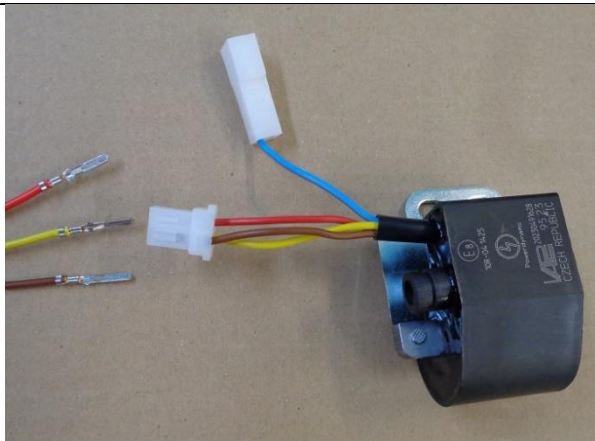
- Vraťte zapalovací svíčku zpět.

- Připevněte nový usměrňovač/regulátor a novou zapalovací cívku na vhodné místo. Připevněte kabeláž k rámu.

Připojte díly podle příslušného schématu zapojení!

- Pro náš standardní stejnosměrný regulátor (95 22 699 06) použijte schéma zapojení **73ir12**:
 - Pro náš stejnosměrný regulátor s vestavěným kondenzátorem (73 00 799 50) použijte dodatečné schéma zapojení **reg_102**:

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

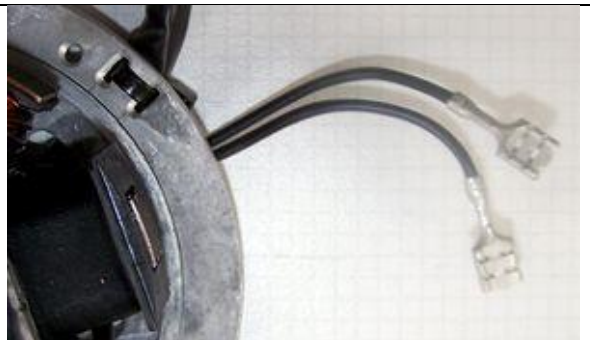


- Hledejte zapalovací cívku se zástrčkou a třemi dráty (červeným, hnědým a žlutým).

- Na tuto zástrčku nasadíte dodaný čtyřpolohový kryt a vložte tři vodiče (červený, hnědý a bílý) z generátoru. Ujistěte se, že svorky pevně zapadly do pouzdra a že jste se připojili:

- červená na červenou
- od hnědé po hnědou
- žlutá až žlutá

- 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.

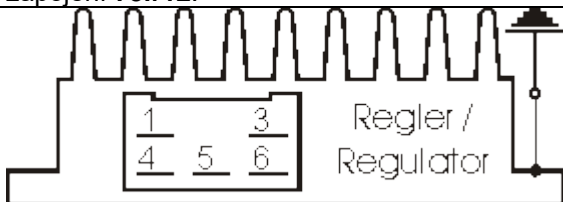
Připojení alternátoru Powerdynamo k obvodu osvětlení (přes regulátor):


- Dva černé vodiče vedoucí od cívky statoru přivádějí napětí pro světlá, klakson, blikače atd. Nemají nic společného se zapalováním.
 - Toto napětí (něco mezi 10 a 50 V AC) však musí být stabilizováno (regulováno) a pro většinu použití usměrněno na stejnosměrný proud (DC), protože se jedná především o střídavý proud (AC).

- K tomu nabízíme 2 různé regulátory:

Pozor: Jakákoli záměna plusu a mínusu (u stejnosměrných verzí) vede k okamžitému zničení regulátoru. Nejedná se o záruční případ, protože se jedná o nedbalost! Spálený regulátor se pozná především podle ostrého zápachu.

Typ regulátoru 1: se standardním stejnosměrným regulátorem (95 22 699 06) použijte schéma zapojení **73ir12**:



- Nový regulátor/usměrňovač má kompaktní zástrčku se 6 polohami, z nichž jedna se nepoužívá. K této zástrčce se dodává kryt zástrčky, který se na ni hodí. Do této zástrčky je třeba zasunout následující vodiče (které mají svorky, které se zacvaknou do zástrčky):

- Dva černé kabely vedoucí od generátoru ...

... připojte na vývody 1/4 nového regulátoru (odtud vedou stejně černé vodiče dovnitř jednotky). Nezáleží na tom, který vodič se připojí ke které z obou svorek (1/4), protože vedou střídavý proud.

- Nový hnědý kabel s kulatým okem ...

... spojuje pin 3 regulátoru (odtud vede stejně hnědý vodič dovnitř jednotky) se záporným pólem baterie nebo (v případě, že jezdíte bez baterie) se zemí (podvozkem).

- Nový červený kabel s kulatým okem ...

Dávejte na sebe pozor:
Špatná polarita poškodí elektroniku!

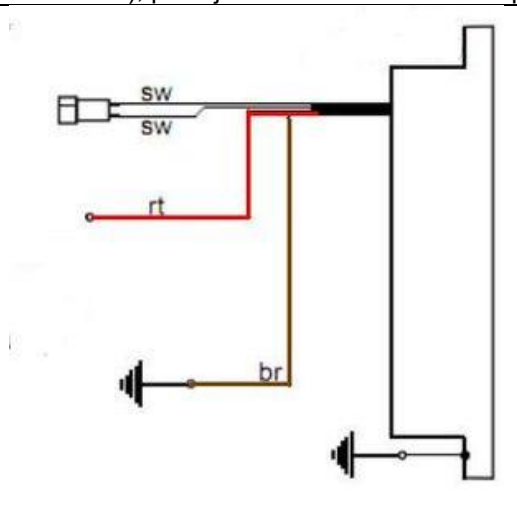
... se připojí na pin 5 nového regulátoru (odtud vede stejně červený vodič dovnitř jednotky). Zde vychází vaše regulované kladné napětí, které se připojí k plusu baterie, nebo (v případě, že jezdíte bez baterie) ke vstupní svorce napětí hlavního vypínače (zámek zapalování, německé motocykly: pin 51/30).

- Ujistěte se, že máte mezi baterií a obvody vozidla **15A pojistku**.

- Zelený/červený vodič na pinu 6 nového regulátoru ...

... je pro kontrolku nabíjení. Připojíte tam vodič, který dříve vedl od kontrolky k původnímu regulátoru.
 - Jisté je, že tato regulace funguje pouze při přítomnosti baterie. Pokud byste jezdili bez baterie, ale přesto připojili drát, uvidíte, že kontrolka svítí, i když generátor generuje napětí. Bez baterie jej tedy nepřipojujte.

Regulátor typu 2: s regulátorem stejnosměrného proudu s vestavěným kondenzátorem kouře (73 00 799 50), použijte dodatečné schéma zapojení **reg_102**:



- 2 černé (sw) vodiče jsou vstup střídavého proudu z alternátoru (protože je to střídavý proud, nezáleží na tom, který černý na který černý).
- červený vodič (rt) je výstup 12 V DC plus
- hnědý vodič (br) je uzemněný, vnitřně spojený s krytem.

- Zůstává modrý (někdy modrobílý) vodič u zapalovací cívký. Jedná se o vypínací vodič.

Připojeno k zemi - zastaví zapalování!

- Poznámka:

Pokud dojde k poruše zapalování, odpojte nejprve tento modrý vodič. V mnoha případech vám to umožní znovu se dostat do pohybu.

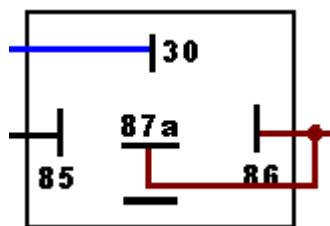
Vypínání pomocí samostatného vypínače (při jízdě bez baterie):

Relé není namontováno. Modrý/(bílý) kabel zapalovací cívký bude připojen k vypínači, který sepne proti zemi (tlačítko na řídítkách). Nebo namontujete zámek zapalování, který má zařízení pro připojení proti zemi ve vypnuté poloze.

Způsob napájení z baterie:

Připojte hnědý vodič relé k dobré zemi. Delší černý vodič od relé přiveďte k vodiči, který předtím vedl na kolík, na němž je při zapnutém spínači napětí (u německých motocyklů: kolík 15), a připojte ho tam. Připojte modrý vodič z kolíku 30 relé k modrému/(bílému) vodiči na nové zapalovací cívce. Pokud by vám na silnici selhala baterie, stačí odpojit tento modrý vodič a motorka bude opět jezdit (nyní se pouze nezastaví vypnutím).

Zapojení relé (pokud je použito):



- Hnědý vodič s kroužkovou svorkou z kolíků 87a a 86 vede na zem.
- Černý vodič z kolíku 85 vede na svorku hlavního vypínače, která v případě zapnutí přenáší napětí.

Našroubujte kabel vysokého napětí (zapalování) ...

- **Nepoužívejte žádné** kabely zesilující jiskření, jako jsou "Nology supercables" nebo "hot wire". Došlo by tím k narušení systému a jeho možnému poškození.

... do zapalovací cívký a před montáží cívký přetáhněte gumové těsnění (bude to jednodušší).

- Používejte prosím kabel dodávaný s balením, a ne jakýkoli starý kabel.

- Uděláte si radost, když motocyklu dopřejete nové zapalovací svíčky a svíčkové patice (nejlépe nějaké mezi 0-2 kOhm). Spousta problémů se dá vysledovat ze "zdánlivě dobrých" (dokonce zcela "nových") zapalovacích svíček, svorek a kabelů.

- **Nepoužívejte** zapalovací svíčky s vnitřním odrušovacím odporem. NGK (např.) nabízela takové zapalovací svíčky s kódem "R" (pro odpor).

- 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).

- Pokud něco nefunguje, podívejte se do průvodce řešením problémů na naší domovské stránce. Nejprve odpojte modrý vodič od cívký a proveďte opětovný test.

- DŮLEŽITÉ: Při **opravě klikové hřídele** se hřídel dynamo často opracovává a zkracuje. Výsledkem je, že rotor sedí níže, případně se nyní svými nýty dotýká statorové cívký. Výsledkem je zničený stator a porucha zapalování.

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 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.

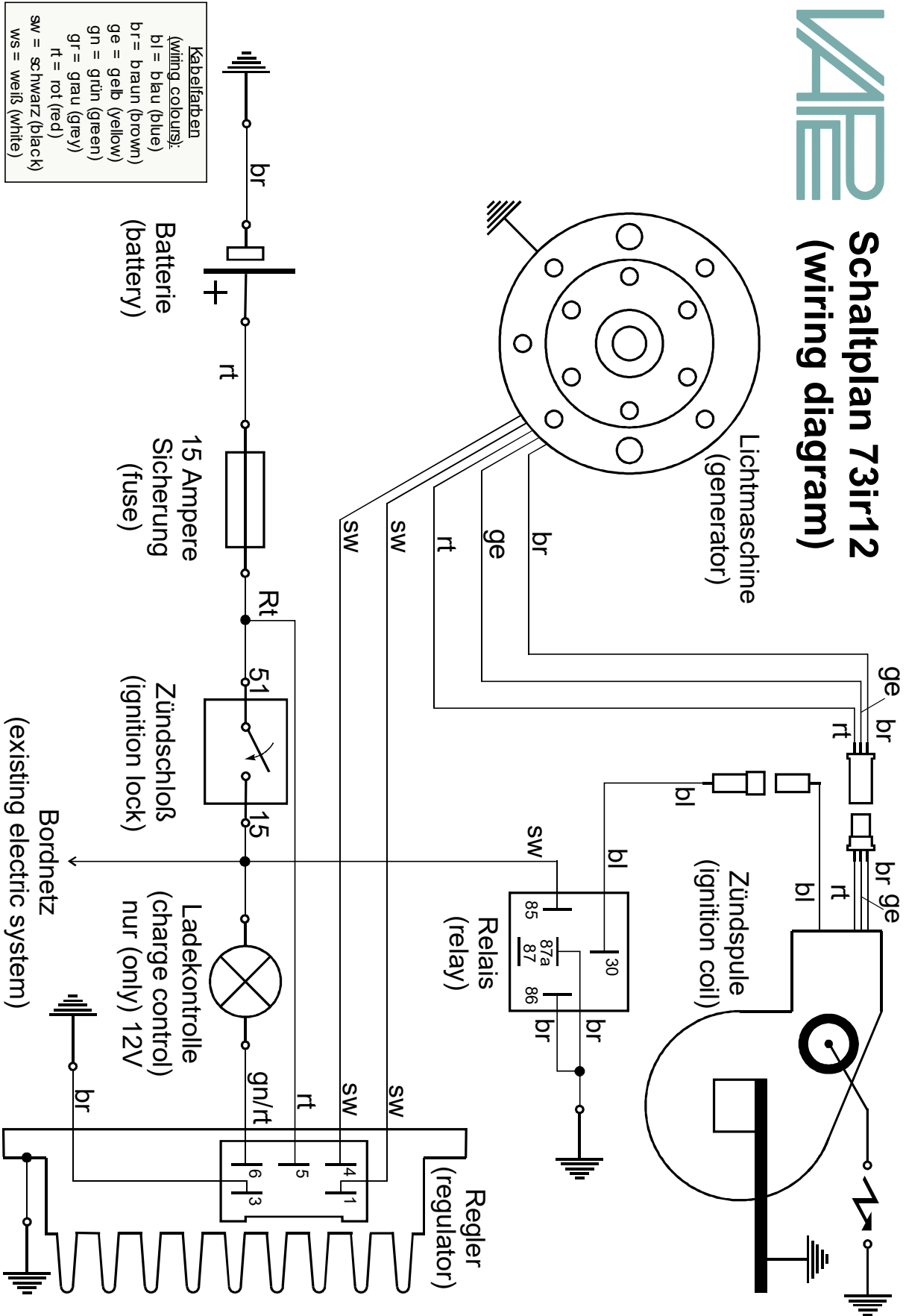
- Než začnete kontrolovat a testovat hodnoty, nebo ještě hůře provádět změny, dejte nově nainstalovanému systému šanci fungovat.

Naše díly byly před dodáním k vám zkontrolovány. Stejně toho moc nekontrolujete. **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 cívký (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).

<p>- 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 léhat dlouhé a nebezpečné jiskry.</p>
<p>- 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.</p>
<p>- 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.</p>
<p>- 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.</p>
<p>- 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.</p>
<p>- Rotor je vhodné potříit tenkou vrstvou oleje, aby se snížilo riziko koroze.</p>
<p>- 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)!</p>
<p>- 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.</p>
<p>- Dodržujte tyto poznámky, ale zároveň se nebojte procesu instalace. Nezapomeňte, že před vámi systém úspěšně nainstalovaly tisíce dalších zákazníků. <i>Užijte si jízdu na kole s jeho novým elektrickým srdcem!</i></p>

VAPE Schaltplan 73ir12 (wiring diagram)



VARE Schaltplan Regler 102 (wiring diagram regulator)

