

**Systém 706799900****Generátor a zapalování pro klasické dvouventilové motocykly BMW /5 a rané /6**

**Upozornění:** BMW s větším objemem a starším e-startérem může mít s našimi systémy problémy se startováním. Startér nedosáhne potřebných startovacích otáček, motor nenastartuje. Po stisknutí startovacího tlačítka však nastartuje. Zákazníci s takovými motory by si naše systémy neměli kupovat. Přesně pro tento problém jsme již u modelu R100 vyřadili z nabídky. Pozor, ne pro BMW s odlehčeným setrvačníkem.

**Systém 70679994K**

- Průměr základny 105 mm - důležité, zkontrolujte!



**Vezměte prosím na vědomí!**

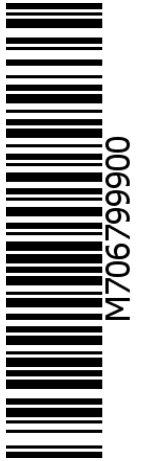
- nepodporuje žádný existující elektronický otáčkoměr. Pokud chcete otáčkoměr
- má pouze 190 Wattů (výkon zapalování je však přídatný) a nabízí tedy menší elektrický výkon než sériový alternátor.
- nejedná se o tuningový systém pro zvýšení výkonu. Jedná se o náhradní sadu za materiál, který již není k dispozici, jednoduše proto, aby motocykl fungoval.
- systém není vhodný pro BMW po sérii 2 ventilů


**výhodu oproti původnímu systému:**

- všechny díly jsou nové
- technicky můžete jezdit bez baterie (ale upozorňujeme na omezení).
- plně elektronické, polovodičové zapalování s automatickým předstihem zapalování
- žádné opotřebení hrotů, sběrače a regulátoru
- již žádné potíže s poškozenými usměřovači

**Speciální systém: pro BMW /5 a rané /6 s dvojitou hlavou (4 zapalovací svíčky)**

- Magnetický generátor s integrovaným polovodičovým zapalováním. Výstup 12V/190W DC. Bezúdržbové elektronické zapalování s vlastním napájením ze systému. Nahrazuje sériový 12V alternátor (včetně diodové desky a regulátoru), stejně jako všechny díly zapalování, ať už bodové nebo s hallovým prvkem). Na skříni motoru není třeba provádět žádné změny.
- pro pozdější /6 a /7 viz systém 71 67 999 00
- pro R50/2 sériové 12V BMW 70 64 999 00



<b>Návod k montáži systému 706799900 a 716799900</b> - rozdíl mezi nimi je pouze v průměru základní desky.	4.11.2020
<b>- Pokud umíte nainstalovat a načasovat sériové zapalování a máte základní mechanické dovednosti, můžete nainstalovat VAPE! Pokud jste se zapalováním nikdy nepracovali, raději to svěřte někomu, kdo to umí.</b>	
- 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. Vyhrajujeme si právo na změny výrobku, technických údajů nebo návodu k montáži a obsluze bez předchozího upozornění.	
<b><u>DŮLEŽITÉ</u></b>	
<b>- Před zahájením prací na motocyklu si pečlivě přečtěte tyto pokyny.</b> Mějte prosím na paměti, že jakákoli úprava materiálu a vlastní pokusy o opravu, které nebyly odsouhlaseny společností VAPE, mohou mít za následek ztrátu záruky. Neodstříhujte 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 (setrvačnik) nedotýká cívek statoru nebo čehokoli jiného, což se může vlivem různých okolností stát a vést k vážnému poškození.	
<b>Určené použití</b> - Tento systém je určen k nahrazení sériových dynamo/alternátorů a zapalovacích systémů u historických a klasických motocyklů, <b>jejichž charakteristiky motoru nebyly dodatečně upraveny.</b> 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. (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.	
<div style="display: flex; align-items: center;">  <p><b>- 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.</b></p> </div>	
<b>- 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.</b>	
- Jedná se o <b>náhradní systém, nikoli o kopii skladového materiálu.</b> Díly v tomto systému proto vypadají jinak a mohou jinak pasovat (zejména zapalovací cívka a regulátor), což vyžaduje určité přizpůsobení.	
<b>- Při montáži bezpodmínečně začněte montáží dílů na bázi motoru,</b> 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.	
<b>- 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.</b> 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 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:

- předmontovaná jednotka statoru
- rotor
- elektronická předsunutá jednotka ("Black Box")
- regulátor/usměrňovač
- dvojitá zapalovací cívka
- relé s kabely
- šroub rotoru M8 s podložkou
- 3 šrouby M5
- kabely a pořadače drátů

- Vezměte prosím na vědomí, že snímač (snímač) je pouze volně upevněn, protože jej budete muset nastavit na správnou mezeru. Po nastavení jej dobře upevněte.



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

**Poznámka:** Nikdy nepoužívejte stahovák, kladivo nebo jiné zařízení, které by magnety setřásl.

- Ujistěte se, že motocykl stojí bezpečně, nejlépe na vyvýšeném pracovním stole, a že máte dobrý přístup k přední části motoru. Pro lepší přístup budete muset čas od času otočit přední kolo.

- Odpojte baterii a vyjměte ji z motocyklu na dobu práce.





- Odpojte všechny kabely u alternátoru, kondenzátoru, hrotů (nebo hallova prvku), zapalovacích cívek, diodové desky a regulátoru a tyto díly vyjměte.



- Vzhledem k tomu, že upevňovací bod sériového zapalování nebude dále používán, můžete díly odstranit, ale pak se ujistěte, že je oblast odolná proti oleji.



- Namísto původního alternátoru nasadte na skříň motoru předem smontovanou desku statoru.

- Snímač (sběrač) se zobrazí v polovině jednoho směru. Tuto desku přišroubujte dodanými 3 šrouby M5. Šrouby umístěte do středu podlouhlých otvorů pro případné pozdější seřízení zapalování.

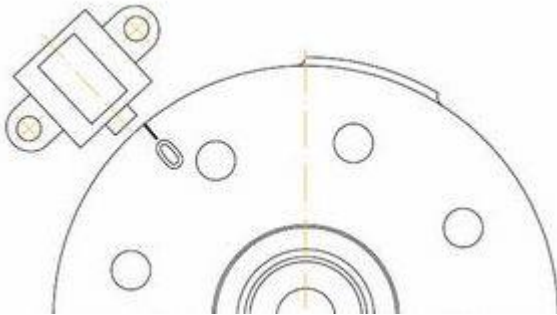
- Kabel vyvedte nahoru otvorem v zadní části skříňě motoru.



- Podívejte se na nový rotor. Na obvodu najdete nějaký dlouhý výstupek a laserem vyznačenou čáru, která vede až nahoru, kde je označena číslicí "0".
- Vyvýšená značka je tam proto, aby se spustilo zapalování. Nedělá to však v okamžiku, kdy toto vyvýšení dosáhne snímače, ale až poté, co jej mine, protože systém potřebuje vypočítat předstih na základě otáček motoru (jako referenční se používá doba, kterou výstupek potřebuje na jeden průjezd).

#### Zapalování se časuje s klikovým hřídelem v TDC.

- Vyměňte zapalovací svíčky. Umístěte rotor provizorně na klikovou hřídel (aniž byste ho tam přišroubovali), abyste ho mohli použít jako otočný knoflík. Pomocí špiónážního otvoru uveďte klikový hřídel do polohy TDC.
- Znovu stáhněte rotor (budete k tomu pravděpodobně potřebovat stahovák M27x1,25), aniž byste měnili polohu klikové hřídele.



- Poté nasadte **rotor zpět na hřídel tak, aby se značka 0 shodovala s okrajem čepu snímače, jak je znázorněno na nákresu.**

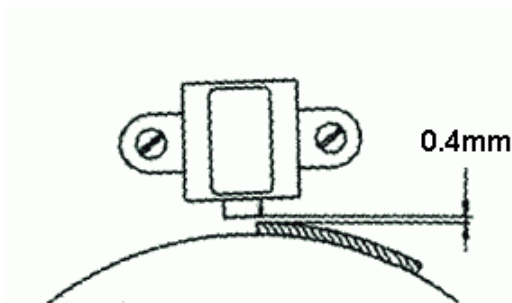
- Nyní upevněte rotor pomocí dodaného šroubu (a podložky). Dbejte na to, abyste při tom neměnili polohu kliky.

- Drobné odchylky 1-2 mm jsou neškodné (původní odstředivý regulátor měl určité tolerance).



- Pokud máte rotor, který ještě nemá řádek 0, můžete toto označení snadno umístit sami následujícím způsobem:

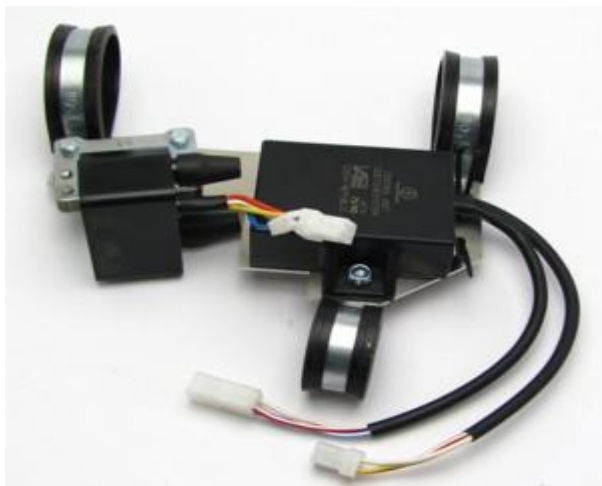
- Ustříhnete si proužek papíru o délce **40 mm**, umístíte jej na levou stranu spouštěcího znaku a označíte jeho konec po obvodu fixem. Tím získáte potřebné značení.



- Nyní opět otáčejte rotorem rukou a zkontrolujte mezeru mezi snímačem a výškou rotoru. Musí být 0,4 (max. 0,5) mm. Upravte ji povolením montážních šroubů snímače a malým posunutím snímače. Poté nezapomeňte šrouby dobře upevnit.

- Nakonec zkontrolujte, zda rotor volně běží nad statorovou deskou.

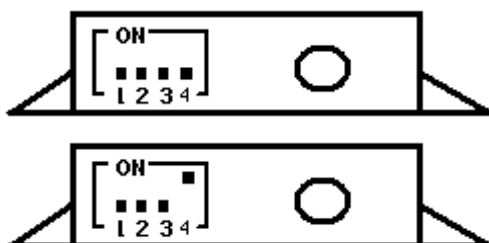
- Tím je zapalování seřízeno.



- Namontujte elektronický regulátor/usměřovač, jednotku předstihu, zapalovací cívky a relé na vhodné místo, třeba s malou přídržnou deskou (nepřiloženou) na rámu pod nádrží.

- Díly můžete umístit na každé jiné vhodné místo, pokud tam dosáhnou kabely.

- Podívejte se na malý modrý spínací blok na horní straně (výstup drátu) "černé skříňky" (předstihové jednotky). Jsou tam 4 malé přepínače pro volbu různých křivek předstihu.



- **doporučená** křivka  
při vypnutých přepínačích se předstih změní z 9° na 38° při 3000 otáčkách.

- přepne 123 na OFF, 4 na on.  
Tím se dosáhne předstihu 9° BTDC při volnoběhu a 34° při 3 000 ot/min. Přímě při startu jsou 2° za TDC, aby se zabránilo zpětným rázům.

- Nový systém bude zapojen mezi nové části, jak je vysvětleno níže. Budete však muset trochu upravit sériové zapojení (kromě vyjmutí alternátoru, kondenzátoru, hrotů nebo hallových prvků, zapalovacích cívek, diodové desky a regulátoru).

- **Pokud vaše BMW mělo (v /5 a na počátku /6 pouze, domníváme se) relé zabráňující startování do již běžícího motoru (Anlasswiederholsperre), musíte provést následující změny.** Pokud takové relé není (což si prosím neplette s novým vypínacím relé, které přináší systém VAPE), přeskočte prosím následující.

- Je třeba upravit 3 připojení

- (1) na pin 15 (zelený drát k zásobnímu relé) přidejte drát vedoucí na pin 85 nového vypínacího relé.
- (2) u kolíku bez čísla (modrý drát k zásobnímu relé dříve připojenému k bloku diod) připojte kolík 6 (zelený/červený) regulátoru VAPE (řízení nabíjení)
- (3) u kolíku 30 (červené vodiče k zásobnímu relé) připojte červenou barvu z kolíku 5 regulátoru VAPE (plus výstup z regulátoru).

Při jeho uspořádání bude kontrolka dobíjení BMW i relé pro zabránění startování fungovat jako dříve.

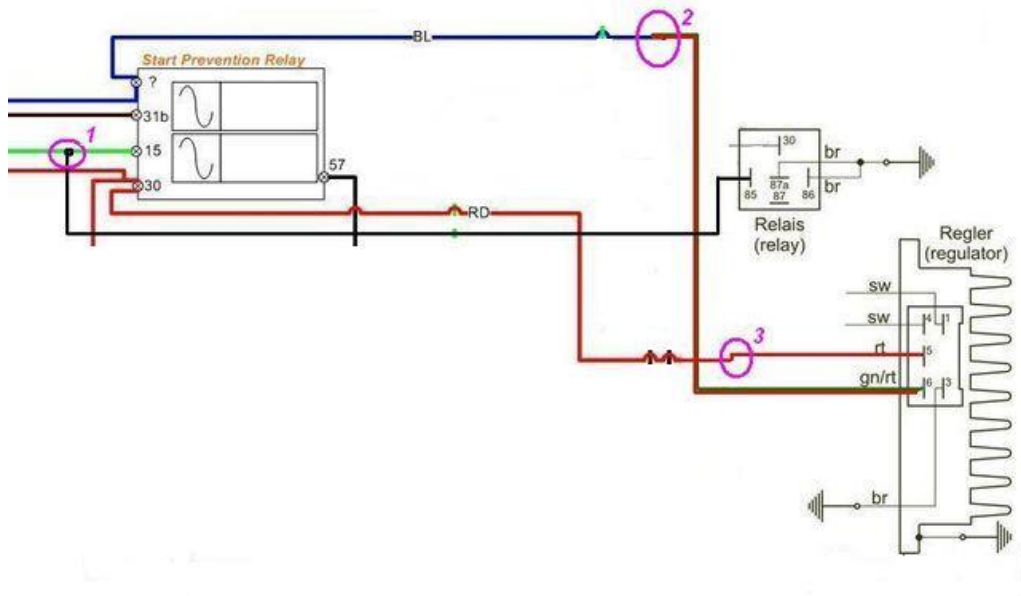


Schéma sériového zapojení naleznete zde

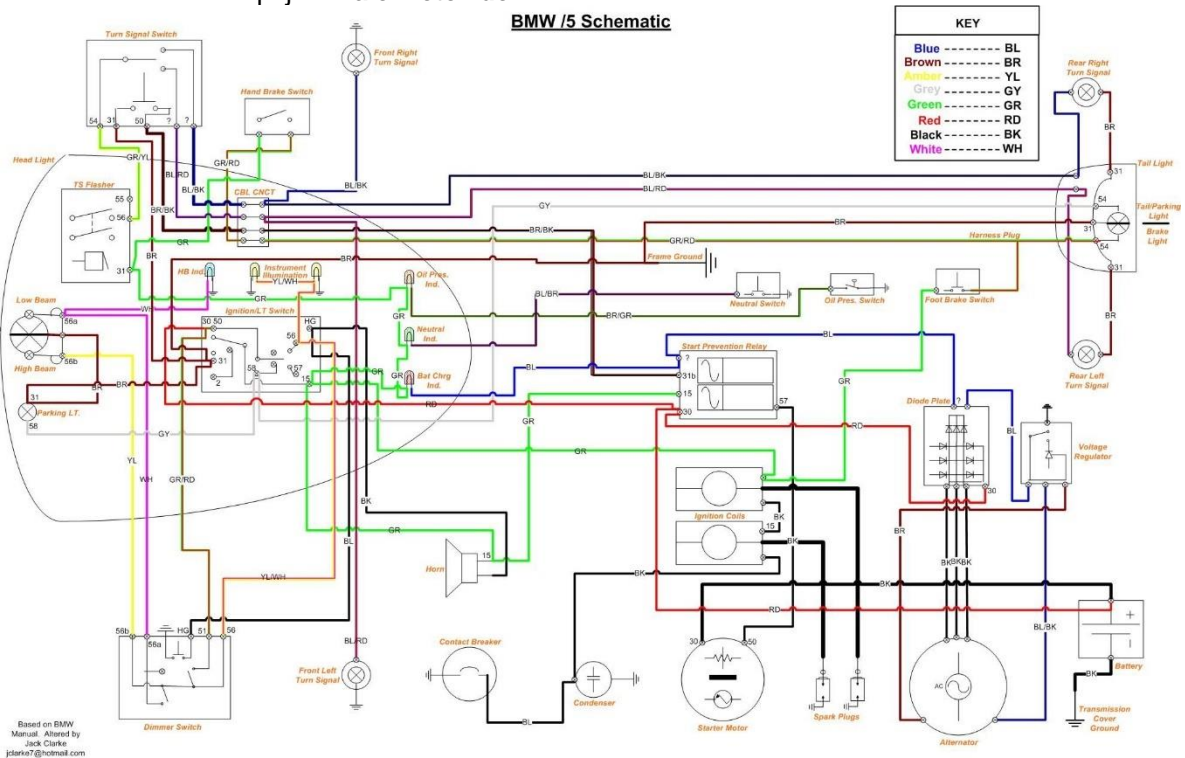


Schéma je uvedeno s laskavým svolením [w6rec.com](http://w6rec.com) (všimněte si, že existují různé verze tohoto schématu).

### Připojte díly podle příslušného schématu zapojení!

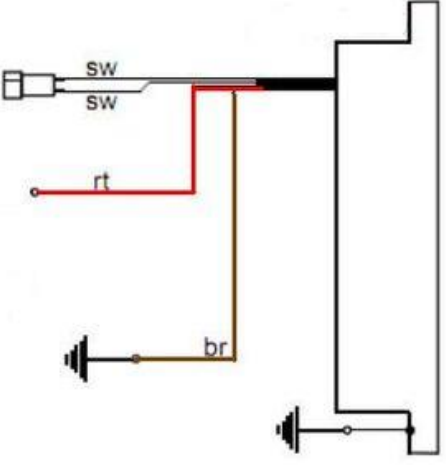
- Pro náš standardní stejnosměrný regulátor (95 22 699 06) použijte schéma zapojení 92xr12:  
Pro náš stejnosměrný regulátor s vestavěným kondenzátorem (73 00 799 50) použijte dodatečné schéma zapojení reg\_102:

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

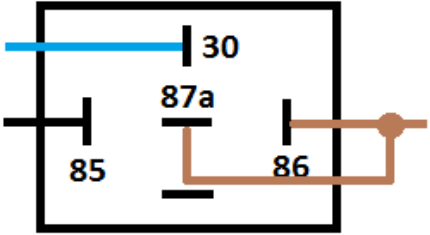

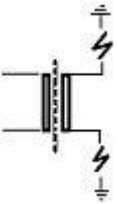


	<p>- Hleďte předstihovou jednotku se zástrčkou a třemi dráty (červeným, žlutým a bílým).</p> <p>Na tuto zástrčku nasadte dodaný čtyřpolohový kryt a vložte tři vodiče (červený, žlutý a bílý) z generátoru. Ujistěte se, že svorky pevně zapadly do pouzdra a že jste se připojili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• červená na červenou</li> <li>• žlutá až žlutá</li> <li>▪ bílá na bílou</li> </ul>
<p>- 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.</p>	
<p>Druhá svíčka na předstihu (samec) bude připojena ke svíčce u zapalovací cívky. Tyto dvě svíčky mohou být zapojeny pouze v jedné poloze. Všimněte si měnící se barvy:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• červená na červenou</li> <li>• bílá na bílou</li> <li>• modrá/bílá barva předstihové jednotky na žlutou barvu zapalovací cívky.</li> </ul>
<p><b>Důležité!</b> Nikdy nevedte vysokonapěťový kabel (kabely) a kabel (kabely) předřadné jednotky těsně paralelně (například v jednom stínění). To vyvolá zpětnou vazbu, která naruší zapalování a může dokonce poškodit předřadnou jednotku.</p>	
<p><b>Připojení alternátoru Powerdynamo k obvodu osvětlení (přes regulátor):</b></p>	
	<p>- Dva černé vodiče vedoucí od cívky statoru přivádějí napětí pro světla, klakson, blikáče atd. Nemají nic společného se zapalováním.</p> <p>- 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).</p> <p><b>- K tomu nabízíme 2 různé regulátory:</b></p>
<p><b>Pozor:</b> 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.</p>	
<p><b>Typ regulátoru 1:</b> se standardním stejnosměrným regulátorem (95 22 699 06) použijte schéma zapojení 92xr12:</p>	
	<p>- Nový regulátor/usměrňovač má kompaktní zástrčku se 6 polohami, z nichž <u>jedna</u> 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 do zástrčky zacvaknou):</p>
<p>Dva černé kabely vedoucí od generátoru ...</p>	<p>... 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.</p>
<p>Nový hnědý kabel s kulatým očkem.</p>	<p>... 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).</p>



<p>Nový červený kabel s kulatým okem ...</p> <p><b>Dávejte na sebe pozor: Špatná polarita poškodí elektroniku!</b></p>	<p>... se připojí na pin 5 nového regulátoru (odtud vede stejně červený vodič dovnitř jednotky). Tento vodič je hlavním integračním bodem mezi starým a novým systémem. 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).</p>
<p>Ujistěte se, že máte mezi baterií a obvody vozidla <b>16A pojistku</b>.</p>	
<p>Zelený/červený vodič na pinu 6 nového regulátoru ...</p>	<p>... je pro kontrolku nabíjení. Připojte tam vodič, který dříve vedl od kontrolky k původnímu regulátoru.</p> <p>- Ujistěte se, že toto ovládání funguje pouze s přítomností baterie. Pokud pojedete bez baterie, ale přesto připojíte kabel, uvidíte, že kontrolka svítí, i když generátor generuje napětí. Bez baterie jej tedy nepřipojujte.</p>
<p>- Funkce řízení světelného náboje je založena na tranzistorovém spínači a je doplňkovou funkcí. I kdyby selhal, regulátor může být stále v pořádku. Jednoduchá kontrola: nechte běžet motor, zapněte světla, odpojte baterii. Pokud máte jasná světla, je jednotka v pořádku.</p>	
<p><b>Regulátor typu 2:</b> s regulátorem stejnosměrného proudu s vestavěným kondenzátorem kouře (73 00 799 50), použijte dodatečné schéma zapojení <b>reg_102</b>:</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 černé (sw) vodiče jsou vstup střídavého proudu z alternátoru (protože je to střídavý proud, nezáleží na tom, který černý na který černý).</li> <li>▪ červený (rt) vodič je výstup 12 V DC plus</li> <li>▪ hnědý vodič (br) je uzemněný, vnitřně spojený s krytem.</li> </ul>
<p>- Zůstává modrý (někdy modrobílý) vodič u zapalovací cívky. Jedná se o vypínací vodič.</p> <p><b>- Připojeno k zemi - zastaví zapalování!</b></p> <p><b><u>Poznámka:</u></b></p> <p>- Pokud dojde k poruše zapalování, odpojte nejprve tento modrý vodič. V mnoha případech vám to umožní znovu se rozjet.</p>	<p><b>- Vypínání pomocí samostatného vypínače (při jízdě bez baterie):</b> Relé není namontováno. Modrý/(bílý) kabel zapalovací cívky bude připojen k vypínači, který sepne proti zemi (tlačítko na řídicích). Nebo namontujete zámek zapalování, který má zařízení pro připojení proti zemi ve vypnuté poloze.</p> <p><b>- Způsob napájení z baterie:</b> 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</p>

	tento modrý vodič a motocykl bude opět jezdit (nyní se pouze nezastaví vypnutím).
--	---

<p><b>Zapojení relé (je-li použito):</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hnědý vodič s kroužkovou svorkou z kolíků 87a a 86 vede na zem.</li> <li>- Černý vodič z kolíku 85 vede na svorku hlavního vypínače, která v případě zapnutí přenáší napětí.</li> </ul>
<p>Našroubujte kabel vysokého napětí (zapalování) ...</p> <p>- <b>Nepoužívejte žádné</b> 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 svíčkové patice (nejlépe nějaké mezi 0-2 kOhm). Spousta problémů se dá vysledovat ze "zdánlivě dobrých" (dokonce zcela "nových") zapalovacích svíček, svorek a kabelů.</p> <p>- <b>Nepoužívejte</b> zapalovací svíčky s vnitřním odrušovacím odporem. NGK (např.) nabízela takové zapalovací svíčky s kódem "R" (pro odpor).</p>	
 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- U našich cívek se dvěma výstupy vedou oba konce sekundáru k zapalovacím svíčkám.</li> <li>- Typický odpor mezi oběma výstupy je 6,2 kOhm. Oba existují současně (jako u mnoha zdvojených systémů). Jiskry však budou polarizovány s rozdílem 180 stupňů, což se může projevit při stroboskopu.</li> </ul>
<p>- Zapalování funguje správně pouze tehdy, jsou-li připojeny obě svorky zástrčky. Nesmíte testovat jednu stranu, když je druhá strana otevřená (nesedí na namontované zapalovací svíčce). Je to proto, že (efektivně) každý výstup využívá uzemnění z druhého. To také znamená, že obě svíčky pracují sériově a sčítají se odpory, proto raději použijte nízkoodporové zásuvky zapalovacích svíček (odpory) a ujistěte se, že jsou dobré. V případě pochybností změřte odpor na <b>horké</b> zásuvce (před měřením ji zahřejte).</p> <p>- Je tok ze země jedné strany přes zapalovací svíčku tam, přes cívku, na druhou zapalovací svíčku a její zem přerušen nedostanete žádnou jiskru - na žádné straně. Pokud chcete opravdu vyzkoušet jen jednu stranu, dejte vodič HT druhé strany na zem (uzemněte ho), než to bude fungovat. Někdy</p>	

si cívka zbavená uzemnění z druhé strany hledá náhradu - s nějakým pevným ohňostrojem kolem ní k podvozku.

- 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 cívky a proveďte opětovný test.

- **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 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 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 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 cívce 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 potřítk 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 kole s jeho novým elektrickým srdcem!***



# Schaltplan 92xr12 (wiring diagram)

