

Systém 768859900**Výhody oproti starému systému:****Polovodičové zapalování pro Yamaha YZ 465/490, Yamaha IT250 (1983)**

- Plně elektronické zapalování na bázi magnetů. Nahrazuje kompletní sériové zapalování. Není třeba provádět žádné úpravy na krytu motoru.

- všechny součásti jsou nové
- velmi stabilní zapalování s pevnou jiskrou
- lepší startování, lepší spalování paliva
- žádné opotřebení kontaktů a regulátoru



Návod k montáži systému 768859900	17.8.2026
- Pokud umíte namontovat a seřadit sériový zapalovací systém a máte základní mechanické dovednosti, můžete si nainstalovat VAPE! Pokud jste se zapalovacím systémem ještě nikdy nepracovali, raději to nechte na někom, kdo se v tom vyzná.	
- Společnost VAPE nemůže kontrolovat dodržování těchto pokynů ani podmínky a způsoby instalace, provozu, používání a údržby systému. Nesprávná instalace může vést k poškození majetku a případně i ke zranění osob. Proto nepřebíráme žádnou odpovědnost za ztráty, škody nebo náklady, které vyplývají z nesprávné instalace, nesprávného provozu nebo nesprávného používání a údržby, či s nimi jakýmkoli způsobem souvisejí. Vyhradujeme si právo provádět změny na výrobku, v technických údajích nebo v montážních a provozních pokynech bez předchozího upozornění	
DŮLEŽITÉ	
- Před zahájením prací na motocyklu si prosím pečlivě a celé přečtete tyto pokyny Mějte prosím na paměti, že jakékoli úpravy materiálu i vlastní pokusy o opravu, které nebyly odsouhlaseny společností VAPE, mohou vést ke ztrátě záruky. Neodstřihujte vodiče. To vede ke ztrátě ochrany proti přepólování a často má za následek poškození elektroniky. Vezměte prosím také na vědomí informace uvedené na informační stránce k tomuto systému. Zkontrolujte, zda zakoupený produkt skutečně odpovídá vašemu motocyklu. Nesprávné nastavení zapalování může poškodit motor a při startování kopnutím dokonce způsobit zranění (silné zpětné rázy). Při prvních zkušebních jízdách buďte opatrní. V případě potřeby změňte nastavení na bezpečnější hodnoty (menší předstih). Během montáže pečlivě zkontrolujte, zda se rotor (setrvačnický) nedotýká cívek statoru ani žádných jiných částí, k čemuž může dojít v důsledku různých okolností a vést k vážnému poškození.	
Určené použití - Tento systém je určen k nahrazení sériových dynam/alternátorů a zapalovacích systémů u veteránských a klasických motocyklů, u nichž nebyly charakteristiky motoru dodatečně upraveny. Nejedná se o tuningový systém a nepřinese výrazné zvýšení výkonu motoru. Výrazně však zlepšuje provozuschopnost a komfort díky lepšímu osvětlení, lepší funkci bočních směrovek a klaksonu a, ve srovnání se stárnoucími sériovými systémy, také vyšší spolehlivost. Jelikož náš systém nezasahuje do charakteristik motoru, nezvyšuje emise plyných znečišťujících látek ani hlučnost. Ve většině případů by se emise znečišťujících látek měly díky lepšímu spalování dokonce snížit. Při použití v souladu s určením tedy systém za normálních okolností neporušuje stávající právní status motocyklu. (Zkontrolujte prosím místní právní předpisy!) Tento systém není vhodný pro použití při soutěžních akcích. Při použití jiným než určeným způsobem dojde ke zrušení záruky a je možné, že nedosáhnete požadovaných výsledků nebo, v nejhorším případě, ztratíte zákonnou provozuschopnost.	
 - Společnost VAPE zaručuje, že její výrobky jsou homologovány a označeny značkou „E“ v kruhu (konkrétně E8 pro Českou republiku), čímž zajišťuje trvalou shodu vlastností výrobku s příslušnými homologačními předpisy ECE (zejména ECE R10.05). Kontroly pravidelně provádí příslušný orgán.	
- Nabíjecí systém je vhodný pouze pro použití s dobíjecími 12V (u 6V systému 6V) olovenými bateriemi s kapalným elektrolytem nebo s uzavřenými olovenými bateriemi typu AGM a Gel. Není vhodný pro použití s nikl-kadmiovými, nikl-metalhydridovými, lithium-iontovými ani žádnými jinými typy dobíjecích či nedobíjecích baterií.	
- Jedná se o náhradní sadu, nikoli o kopii originálních dílů. Díly v této sadě proto vypadají jinak a mohou se lišit i ve způsobu montáže (zejména zapalovací cívka a regulátor), což si vyžádá určité úpravy z vaší strany.	
- Při montáži je bezpodmínečně nutné začít sestavováním dílů souvisejících s motorem, abyste se ujistili, že skutečně pasují, než přistoupíte k montáži vnějších dílů. V mnoha případech zákazníci nejprve sestavují právě tyto díly a často je přitom upravují v rozporu se záručními podmínkami, čímž se stávají nevhodnými k dalšímu prodeji. Výměna starých zapalovacích systémů není otázkou pouhého sáhnutí po výrobku z regálu v supermarketu, neboť existuje velké množství typů, verzí a případně neznámých úprav z trhu s náhradními díly, které skýtají značný prostor pro chyby.	

- Naše systémy **NEJSOU testovány pro použití s elektronickými zařízeními třetích stran (jako jsou GPS, mobilní telefony, LED osvětlení atd.) a mohou tyto součásti poškodit.** Případné stávající elektronické otáčkoměry nebudou s novým systémem fungovat. Případné stávající bezpečnostní spínače a elektronické ovládání ventilů nejsou podporovány. Je možné, že váš motocykl byl původně vybaven zapalováním, které z právních důvodů omezovalo maximální rychlost. Nový systém takovou funkci nemá, proto si předem ověřte svou právní situaci.

- Pokud nemáte s montáží žádné zkušenosti, nechte ji provést odborníkem nebo v odborném servisu. Nesprávná montáž může poškodit nový systém i váš motocykl a případně dokonce vést ke zranění.

- Než si systém objednáte, zkontrolujte prosím, zda je v sadě obsažen stahovací nástroj pro nový rotor. Pokud ne, raději si jej objednejte současně. K demontáži nového rotoru nikdy nepoužívejte nic jiného než doporučený stahovací nástroj. Poškození rotoru v důsledku použití jiných nástrojů nebo metod není kryto zárukou.

- Rotor je citlivý na nárazy (včetně nárazů během přepravy). Před montáží prosím vždy zkontrolujte, zda není poškozen (u rotoru bez plastového obalu magnetů zkuste magnety prsty odsunout stranou). Po nárazu se mohly přilepené magnety uvolnit a držet se na rotoru pouze magnetickou silou, takže si toho hned nevšimnete. Během chodu motoru by mohlo dojít k značnému poškození. Před nasazením rotoru na motor se prosím ujistěte, že se k jeho magnetům nepřichytily žádné kovové předměty, jako jsou malé šroubky, matice a podložky. I to by vedlo k vážnému poškození.

- **Pokud máte přístup k internetu, doporučujeme si tyto pokyny prohlédnout online.** Kliknutím na obrázky je můžete zvětšit a získat tak lepší přehled, případně i aktuálnější informace. Seznam systémů najdete na adrese <http://www.powerdynamo.biz>



Měli byste obdržet tyto díly:

- předmontovaná jednotka statoru
- rotor
- elektronická zapalovací cívka
- vysokonapěťový kabel
- modrý vodič pro nouzový vypínač
- svorky na kabely a šrouby



- K opětovnému demontování nového rotoru potřebujete stahovák M27x1,25 (číslo dílu: 99 99 799 00 – **není součástí dodávky!**).

- **Poznámka:** Nikdy nepoužívejte stahovák s drápy, kladivo ani žádné jiné zařízení, které by mohlo vytrhnout magnety.

- Ujistěte se, že je váš motocykl bezpečně upevněn, nejlépe na vyvýšeném pracovním stole, a že máte dobrý přístup ke straně motoru s dynamem.



- Odpojte kabely od starého zapalování a demontujte ho. Stáhněte rotor; k tomu budete potřebovat stahovací šroub. Odšroubujte starý stator a sejměte ho z motoru.

- Vyměňte z klikového hřídele klín. Už ho nebudete potřebovat. Nezapomeňte na to, jinak budete mít později potíže při montáži.

- **Poznámka:** Tento klín ve skutečnosti nedrží rotor na hřídeli – to zajišťuje kužel. Slouží pouze k navedení do správné polohy, která se nyní nastaví jiným způsobem.



- Umístěte předem smontovanou jednotku (základní desku/stator) na úchyt zapalovacího systému na klikové skříni. Pevně ji přišroubujte oběma šrouby M5. Šrouby byste měli umístit do středu montážních otvorů, abyste měli možnost provést případnou korekci. Nezapomeňte prosím použít podložky.

- **POZOR:** Pokud občas demontujete cívky statoru, dbejte na to, abyste je namontovali zpět přesně tak, jak byly původně. Je to důležité pro správné nastavení zapalovacího úhlu. Dávejte pozor, aby žádný kabel nebyl přiskřípnutý a aby stator dobře přiléhal k základové desce.

- Prohlédněte si nový rotor. Na jeho obvodu najdete malou vtačenou rýhu. Poté se podívejte na základovou desku. Tam najdete červenou značku. Jedná se o značky zapalování. Musí být v jedné rovině v místě zapalování.



- Vyměňte zapalovací svíčky. Nasadte rotor volně na klikový hřídel a zkontrolujte, zda se může volně pohybovat nad základnou statoru. Nastavte píst do zapalovací polohy. Nasadte nový rotor na klikový hřídel a utáhněte jej rukou, abyste mohli hřídelem otáčet.



- Rotor opatrně sejměte, aniž byste změnili polohu klikového hřídele. Nasadte jej zpět na klikový hřídel tak, aby se značka na rotoru zarovнала se značkou na statoru. Pokud dojde k jakékoli změně polohy klikového hřídele, musíte začít znovu. V této poloze rotor opatrně upevněte maticí M8x30. (Nezapomeňte použít podložku!)

- Zapalování je nyní seřízené.

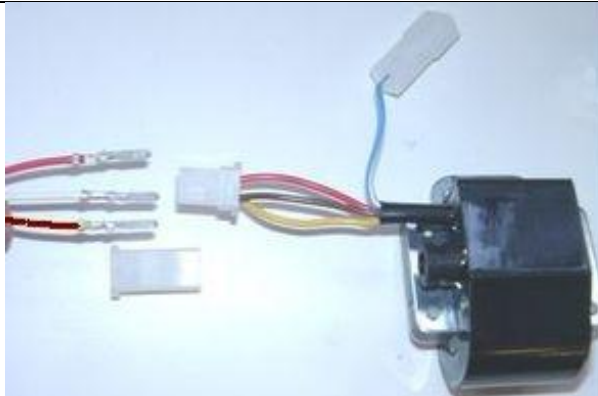


- To je vše, co musíte na motoru provést. Nyní můžete vyměnit zapalovací svíčky.

- Zašroubujte vysokonapěťový kabel do zapalovací cívky a poté jej upevněte na vhodném místě.

Propojte součásti podle schématu zapojení 73ik-599:

- Aby se usnadnil průchod vodiče často malými otvory ve skříni motoru, nebyla na koncovku vodiče generátoru, který vede k zapalovací cívce, nasazena plastová krytka. Krytku byste měli nasadit až poté, co bude vše na straně motoru správně nainstalováno.



- Najděte zapalovací cívku s ženskou zástrčkou a třemi vodiči (červený, hnědý a žlutý).

- Dočasně nasadte na tuto zástrčku dodaný 4-polohový konektor a zapojte do něj tři vodiče (červený, hnědý a bílý) z alternátoru. Ujistěte se, že svorky jsou v konektoru pevně zasunuty a že jste propojili:

- červený k červenému
- hnědý k hnědému
- bílý (v některých případech žlutý) vodič z alternátoru k žlutému vodiči zapalovací cívky

- Pokud potřebujete (nebo chcete) svorky opět vyjmout z pouzdra zástrčky, vsuňte zepředu vedle svorek kancelářskou sponku a odsuňte malý výčnělek stranou. Poté vytáhněte vodič ven.

- Hnědý vodič z nového generátoru s kulatou oční svorkou je třeba přišroubovat k rámu držáku zapalovací cívky (zem). Toto připojení je velmi důležité. Nespoléhejte se prosím na rám jako na zemnicí spoj. Lak, olej a nečistoty často brání dobrému kontaktu!

- Zbývá modrý (někdy modro-bílý) vodič u zapalovací cívký. Jedná se o vodič pro odpojení napájení. Poznámka: Pokud dojde k poruchám zapalování, jako první opatření odpojte tento modrý vodič. V mnoha případech vám to umožní znovu se rozjet	Je-li připojen k zemi, dojde k zastavení zapalování! - Tento typ zapojení se používá u motocyklů, které původně již měly magnetické zapalování a proto se vypínaly zkratem na zem. - Tato vozidla mají konstrukčně zabudovaný hlavní zámek (nebo jakýsi nouzový vypínač), který v poloze OFF spojuje kolík se zemí (německé motocykly: kolík 2). Sem se připojí modrý (/bílý) vodič zapalovací cívký. Tímto způsobem bude vypínání fungovat stejně jako dříve.
Přišroubujte vysokonapěťový (zapalovací) kabel ... - Nepoužívejte prosím žádné kabely zesilující jiskru, jako jsou „Nology supercables“ nebo „hot wire“. Mohlo by to narušit fungování systému a případně jej poškodit.	... do zapalovací cívký a před montáží cívký natáhněte gumové těsnění (bude to snazší). - Použijte prosím kabel dodaný v balení a ne jakýkoli starý kabel.
- Uděláte si laskavost, když svému motocyklu pořídíte nové zapalovací svíčky a svíčkové klíče (nejlépe s odporem v rozmezí 0–2 kΩ). Mnoho problémů lze vysledovat až k „zdanlivě dobrým“ (dokonce i zcela „zbrusu novým“) zapalovacím svíčkám, svorkám a kabelům. - Nepoužívejte zapalovací svíčky s vestavěným potlačovacím rezistorem. Společnost NGK (např.) nabízí také zapalovací svíčky označené písmenem „R“ (od rezistoru).	
- Nakonec – ještě před instalací baterie a před prvním nastartováním – prosím pečlivě zkontrolujte všechna připojení a montážní prvky podle schématu zapojení. Zkontrolujte také, zda baterie a žárovky mají správné napětí (12 V). - Pokud něco nefunguje, podívejte se prosím do našeho průvodce řešením problémů na naší domovské stránce. Jako první krok odpojte modrý vodič od cívký a proveďte nový test.	
- DŮLEŽITÉ: Při opravě klikového hřídele se často obrábí hřídel dynamu, čímž se zkracuje. V důsledku toho se rotor posune níže a může se nyní svými nýty dotýkat cívký statoru. Výsledkem je poškození statoru a porucha zapalování.	

Důležité bezpečnostní a provozní informace	
- Bezpečnost na prvním místě! Dodržujte prosím obecné předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při opravách motorových vozidel (MVR) a také bezpečnostní pokyny a povinnosti stanovené výrobcem vašeho motocyklu. Značky časování na materiálu slouží pouze jako obecný vodítko při první montáži. Po montáži prosím vhodným způsobem (stroboskopem) zkontrolujte, zda jsou nastavení správná, abyste předešli poškození motoru nebo případně ohrožení svého zdraví. Za montáž a správnost nastavení nesete výhradní odpovědnost vy.	
- Zapalovací systémy generují vysoké napětí! U našich materiálů až 40 000 voltů! Při neopatrné manipulaci to může být nejen bolestivé, ale i přímo nebezpečné. Dodržujte prosím bezpečnou vzdálenost od elektrody zapalovací svíčky a od odkrytých vysokonapěťových kabelů. Pokud potřebujete zkontrolovat jiskření, pevně uchopte nástrčkový klíč na zapalovací svíčku pomocí dobře izolačního materiálu a přitlačte jej pevně k pevné zemi na bloku motoru. Nikdy neodstraňujte krytky zapalovacích svíček, když je motor v chodu. Umyjte své vozidlo pouze při vypnutém motoru a vypnutém zapalování.	
- Součástí sady by měl být kabel HT s pevnou gumovou krytkou (<i>kteřá neobsahuje odpor</i>); abyste splnili místní předpisy (<i>požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu</i>), měli byste použít zapalovací svíčku s vestavěným odporem (<i>nebo vyměnit krytku za takovou, která odpor obsahuje</i>). - Nepoužívejte současně krytky zapalovacích svíček obsahující rezistor spolu se zapalovacími svíčkami obsahujícími rezistor. Mohlo by to způsobit problémy, zejména obtížné nastartování motoru. Celkový odpor krytky a zapalovací svíčky dohromady by neměl překročit 5 kΩm. - Mějte na paměti, že zapalovací svíčky stárnou, čímž se zvyšuje jejich odpor. Pokud motor nastartuje 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 montáži zkontrolujte utažení všech šroubů, a to i těch, které byly předem namontovány. Pokud se součásti během provozu uvolní, dojde nevyhnutelně k poškození materiálu. Šrouby předmontováváme pouze volně.

- Nechte nově nainstalovaný systém chvíli běžet, než začnete kontrolovat a testovat hodnoty, nebo – což je ještě horší – provádět v něm změny.

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

V případě potíží prosím nejprve nahlédněte do naší znalostní databáze, než nám materiál zašlete k prověření.

- Jiskra klasických bodových zapalovacích systémů má s napětím přibližně 10 000 voltů poměrně malou energii, a proto vypadá žlutě a je tlustá (což ji však činí velmi dobře viditelnou). Jiskra z našeho systému je vysoce energetická jiskra s napětím až 40 000 voltů, a proto má tvar soustředěný do tenké jehly a modrou barvu, díky čemuž není tak dobře viditelná. Navíc k jiskře dojde pouze při otáčkách potřebných pro startování pomocí kickstartu, nikoli při pomalém stlačování kickstartovací páky rukou (jak by tomu mohlo být u zapalování napájeného z baterie).

- Systémy využívající zapalovací cívky s dvojitým výstupem mají několik zvláštností. Vezměte prosím na vědomí, že při testování na jedné straně musí být druhá strana buď připojena k nasazené zapalovací svíčce, nebo spolehlivě uzemněna. V opačném případě nedojde k jiskření na žádné ze stran. Navíc u takových otevřených výstupů mohou po celé cívce létat dlouhé a nebezpečné jiskry.

- Nikdy neprovádějte na motocyklu svařování elektrickým obloukem, aniž byste zcela odpojili všechny součásti obsahující polovodiče (zapalovací cívka, regulátor, předstih); stator a rotor není nutné demontovat. Totéž platí pro pájení. Před manipulací s elektronikou odpojte páječku od elektrické sítě! Na zapalovací svíčky nikdy nepoužívejte měděný tmel.

- Elektronika je velmi citlivá na nesprávnou polaritu. Po provedení prací na systému zkontrolujte správnou polaritu baterie a regulátoru. Nesprávná polarita způsobuje zkraty a vede k poškození regulátoru, zapalovací cívky a jednotky předstihu. Zapojení se zpravidla provádí vždy podle barev. Případy, kdy se barvy vodičů liší, jsou v našich pokynech výslovně uvedeny.

- Při manipulaci s novým rotorem dbejte na to, abyste nepoškodili jeho magnety. Vyhněte se přímým úderům do obvodu rotoru. **Při přepravě nikdy neukládejte rotor přes stator.** Dodržujte naše pokyny týkající se přepravy materiálu.

- Nepoužívejte zástrčky zapalovacích svíček s odporem vyšším než 5 kΩ. Raději použijte zástrčky s odporem 1 nebo 2 kΩ. Mějte na paměti, že svíčkové zástrčky stárnou, čímž se zvyšuje jejich vnitřní odpor. Pokud motor nastartuje pouze za studena, je příčinou s velkou pravděpodobností vadná svíčková zástrčka a/nebo zapalovací svíčka. V případě potíží zkontrolujte také vysokonapěťové kabely. Nikdy nepoužívejte vysokonapěťové kabely z uhlíkových vláken, nikdy nepoužívejte tzv. „horké dráty“, které slibují zvýšení jiskry.

- Je vhodné potřítit rotor tenkou vrstvou oleje, aby se snížilo riziko koroze.

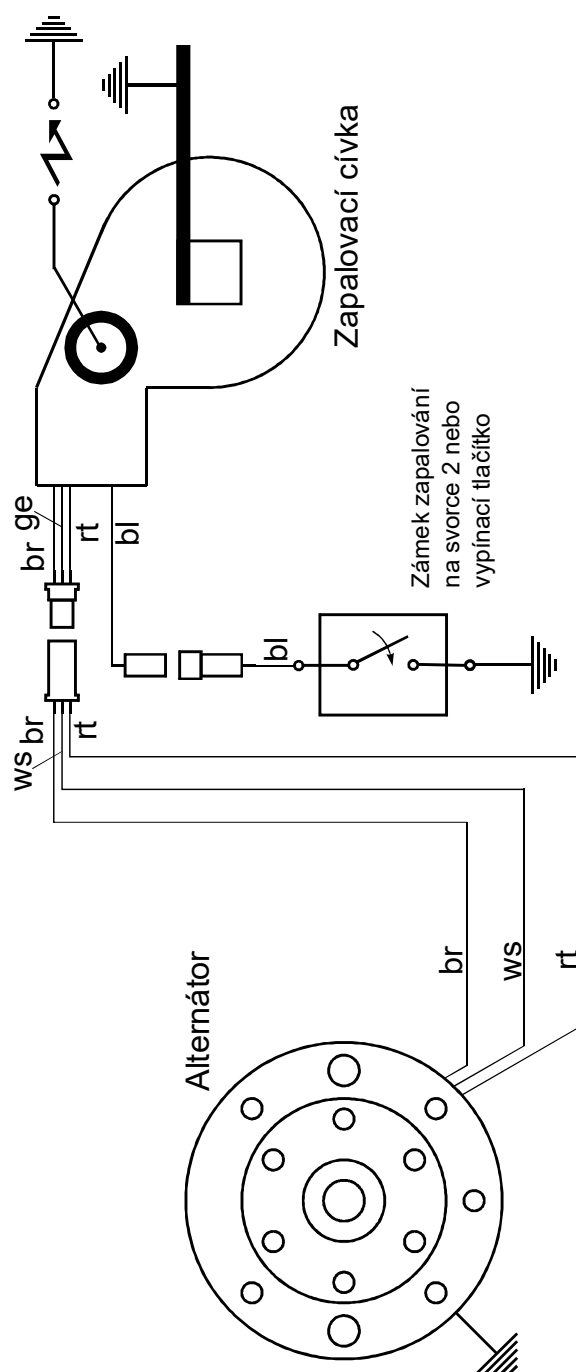
- K demontáži rotoru nikdy nepoužívejte stahovák s drápy ani kladivo. V takovém případě by se mohly uvolnit jeho magnety. K opětovné demontáži nového rotoru nabízíme speciální stahovák (viz montážní návod)!

- Pokud motocykl nebude delší dobu v provozu, odpojte prosím baterii (pokud je nainstalována), abyste zabránili úniku proudu přes diody regulátoru. I odpojená baterie se však po určité době sama vybije.

- Prosím, řiďte se těmito pokyny, ale zároveň se instalace nemusíte obávat. Nezapomeňte, že před vámi již tisíce dalších zákazníků systém úspěšně nainstalovaly.

Užijte si jízdu na svém motocyklu s novým elektrickým srdcem!

Schéma zapojení 73-599



Barvy kabelů:
 bl = modrá
 br = hnědá
 ge = žlutá
 gn = zelená
 gr = šedá
 rt = červená
 sw = černá
 ws = bílá