

Sada 767479920



Zapalování pro Bultaco 250/350 s maticí klikového hřídele M18 s rotorem 2 kg
- Systém střídavého proudu (12 V, 70 W AC) TWIN SPARK

- vhodný pro modely Bultaco s maticí M18, jako jsou **Alpina, Metralla, Sherpa, Matador a Mercurio**.
Polovodičové zapalování


- Zapalování s vlastním napájením z systému.
Nahrazuje původní magneto i všechny součásti zapalování. Nevyžaduje úpravy na klikové skříni.

- **Důležité:** Systém je určen pro použití v terénních sportech, a proto nepodporuje žádnou baterii.
Pro použití v silničním provozu se řiďte místními předpisy.

Výhoda oproti originálnímu systému:

- všechny díly jsou nové
- elektronické zapalování
- vyšší světelný výkon
- velmi stabilní zapalování s pevnou jiskrou
- lepší startování, lepší spalování paliva



Návod k montáži systémů PD twinspark	5.5.2026
<p>- Pokud umíte namontovat a seřídít sériové zapalování a máte základní mechanické dovednosti, můžete si nainstalovat VAPE! Pokud jste nikdy nepracovali na zapalování, raději to nechte udělat někoho, kdo se v tom vyzná.</p>	
<p>- 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. Vyhrazuje si právo provádět změny na výrobku, v technických údajích nebo v montážních a provozních pokynech bez předchozího upozornění</p>	
<p>DŮLEŽITÉ</p>	
<p>- 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. Neodstříhujte vodiče. To vede ke ztrátě ochrany proti přepólování a často má za následek poškození elektroniky. Vezměte také na vědomí informace uvedené na informační stránce tohoto systému. Zkontrolujte, zda to, co jste zakoupili, 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 (setrvačnick) nedotýká cívek statoru nebo čehokoli jiného, k čemuž může dojít v důsledku různých okolností a vést k vážnému poškození.</p>	
<p>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 blinkrů a klaksonu a ve srovnání se stárnoucími sériovými systémy také vyšší spolehlivosti. 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 v soutěžních akcích. Při použití jiným než určeným způsobem dojde ke zrušení záruky a je možné, že nedosáhnete požadovaných výsledků nebo, v nejhorsím případě, ztratíte zákonnou provozuschopnost.</p>	
<p> - 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.</p>	
<p>- Nabíjecí systém je vhodný pouze pro použití s dobíjecími 12V (6V systémy 6V) olověnými bateriemi s tekutým elektrolytem nebo uzavřenými olověnými bateriemi, AGM, Gel. Není vhodný pro použití s nikl-kadmiovými, nikl-metal-hydridovými, lithium-iontovými nebo jakýmkoli jinými typy dobíjecích nebo nedobíjecích baterií.</p>	
<p>- 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.</p>	
<p>- Při montáži je bezpodmínečně nutné začít s montáží dílů souvisejících s motorem, abyste se ujistili, že skutečně pasují, než přistoupíte k montáži vnějších dílů. V mnoha případech zákazníci montují nejprve tyto díly a často je přitom upravují, čímž porušují záruční podmínky a znemožňují jejich další prodej. 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.</p>	

- 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, svěřte ji odborníkovi nebo odbornému servisu. Nesprávná montáž může poškodit nový systém i váš motocykl a případně dokonce způsobit 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. Na poškození rotoru způsobené použitím jiných nástrojů nebo metod se záruka nevztahuje.

- Rotor je citlivý na nárazy (včetně nárazů během přepravy). Před montáží prosím vždy zkontrolujte, zda není poškozen (u rotoru bez magnetického povlaku zkuste prsty posunout magnety stranou). Po nárazu se mohly přilepené magnety uvolnit a držet se na rotoru pouze magnetickou silou, takže to není na první pohled patrné. Během chodu motoru by mohlo dojít k značnému poškození. Před nasazením rotoru na motor se prosím ujistěte, že se na jeho magnetech nenacházejí žádné kovové předměty, jako jsou malé šroubky, matice a podložky. To by rovněž vedlo k vážnému poškození.

- **Pokud máte přístup k internetu, nejlépe si tyto pokyny prohlédněte online.** Kliknutím na obrázky je zvětšíte a získáte tak lepší přehled, případně i aktuální informace. Seznam systémů najdete na adrese <http://www.powerdynamo.biz>



Měli byste obdržet tyto díly:

- předem smontovanou jednotku statoru
- rotor (setrvačník)
- elektronická dvojitá zapalovací cívka a vysokonapěťový kabel (bez rezistoru)
- regulátor střídavého proudu
- matice klikového hřídele a 2 podložky
- pouzdra svíček

- Ujistěte se, že je váš Bultaco pevně umístěn na stojanu, nejlépe na vyvýšeném pracovním stole, a že máte dobrý přístup ke straně motoru s alternátorem. Mějte na paměti, že budete instalovat 12voltový systém, takže budete muset vyměnit všechny žárovky za 12voltové.



- Odpojte vodiče od starého magnetu. Vytáhněte všechny vodiče z krytu motoru.

- Vyměňte z klikového hřídele klínovou podložku. Už ji nebudete potřebovat. Nezapomeňte na to, jinak budete mít později při montáži potíže. (Poznámka: Tato klínová podložka ve skutečnosti nedrží rotor na hřídeli – to zajišťuje kužel. Slouží pouze k navedení do správné polohy, které nyní bude dosaženo jiným způsobem.)



- Umístěte předem smontovanou jednotku statoru na úchyt magnetu motoru a přišroubujte ji tam pomocí 3 šroubů M5. Vedejte vodič z nového generátoru otvorem pro vodiče v motoru nahoru podél rámu (nebo dolů).

- Podívejte se na nový stator. Trochu nalevo od dvou menších černých cívek najdete značku zapalování.



- Podívejte se na nový rotor. Na jeho obvodu najdete rovněž značku (vytlačenou nebo vygravírovanou čáru).

- Obě značky se musí v okamžiku zapálení zarovnat. Vyjměte zapalovací svíčku. Nasadte rotor volně na klikovou hřídel a zkontrolujte, zda se může volně pohybovat nad základnou statoru.

- Nastavte píst do polohy zapalování. Hodnotu pro tuto polohu najdete v příručce. Pokud v příručce nenajdete žádné pokyny k této hodnotě, zkuste 2–2,5 mm před horní úvratí (BTDC). V případě potřeby tuto hodnotu upravte po prvních zkušenostech s chodem motoru.

- Rotor opatrně sejměte, aniž byste změnil polohu kliky, a znovu jej nasuňte na kliku tak, aby se značka na rotoru shodovala se značkou na statoru. V této poloze rotor opatrně upevněte pomocí dodané nové upevňovací matice a 2 dodaných podložek.

- Dbejte na to, abyste během této operace nezměnili polohu kliky, jinak budete muset postup opakovat.

- Poznámka: Pro zajištění maximální flexibility nebyla do rotoru vyfrézována žádná drážka. Nemusíte se obávat ztráty klínového spojovacího prvku. Ten neměl žádnou zajišťovací funkci, sloužil pouze k nastavení správného úhlu předstihu. Nyní máte k dispozici značky a mnohem větší flexibilitu.

- Nyní jste nastavili zapalování na standardní hodnotu. Teoreticky jej můžete nastavit do jakékoli požadované polohy, stačí pouze otočit rotor (bez změny polohy klikového hřídele).



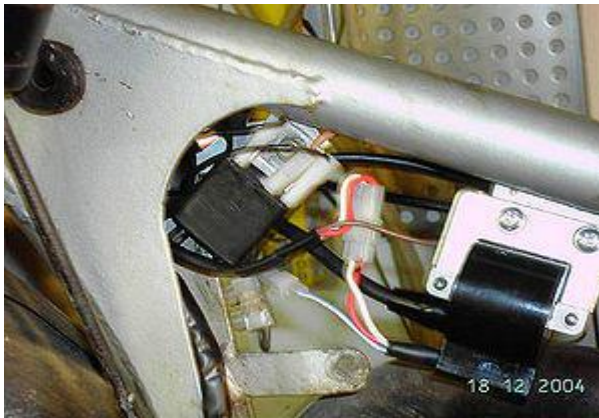
- K opětovnému demontování nového rotoru použijte pouze stahovák M27x1,25 (díl 99 99 799 00).

- **Poznámka:** Nikdy nepoužívejte stahovák s drápy, kladivo ani žádné jiné nástroje, které by mohly magnety uvolnit.



- Upevněte zapalovací cívku na rám motocyklu, nejlépe na místo, kde byla původní cívka.

- Jelikož poloha upevňovacích otvorů nemusí přesně odpovídat, může být nutné provést určité úpravy.



- Upevněte regulátor na vhodné místo na rámu.

Propojte součásti podle schématu zapojení 72ik ac:

- Aby se usnadnil průchod kabelu často malými otvory ve skříni motoru, nebyla na kabelovou svorku generátoru, která vede k zapalovací cívce, nasazena plastová krytka. Tuto krytku nasadíte až poté, co bude vše na straně motoru správně namontováno.



- Najděte zapalovací cívku s její zásuvkou a dvěma vodiči (červeným a bílým).

- Nasadte na tuto zástrčku dodanou 2pólovou zástrčku a zapojte do ní dva vodiče (červený a bílý) z generátoru. Ujistěte se, že svorky pevně zapadly do zástrčky a že jste připojili:

- bílý k bílému
- červený k červenému

- Zaměnění červeného a bílého vodiče, i když jen na krátkou dobu, zničí cívku!

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

- Hnědý vodič z nového generátoru s kulatou oční svorkou musí být přišroubován k rámu držáku zapalovací cívky (zem). Toto připojení je velmi důležité. Nespolehejte se prosím na rám jako na zemní spojení. Lak, olej a nečistoty často brání dobrému kontaktu!

	<p>- Dva černé kabely vedoucí z nového generátoru ...</p> <p>... se připojují k vnějším vývodům nového regulátoru. Nezáleží na tom, který vodič se připojí ke kterému ze dvou vývodů, protože vedou střídavý proud.</p>
<p>Navíc je třeba připojit zemnicí vodič ...</p>	<p>... k kovovému držáku regulátoru. V opačném případě světlo nebude fungovat.</p>
<p>Střední svorka regulátoru ...</p>	<p>... bude připojen k vodičům osvětlovacího systému motocyklu.</p>

<p>- Zbývá modrý (někdy modro-bílý) vodič u zapalovací cívy. Jedná se o vodič pro odpojení napájení.</p> <p>Poznámka:</p> <p>- Pokud dojde k poruchám zapalování, odpojte jako první opatření tento modrý vodič. V mnoha případech vám to umožní znovu vyjet</p>	<p>- Je-li připojen k zemi, zastaví to zapalování!</p> <p>- Tento typ zapojení se používá u motocyklů, které původně měly magnetické zapalování a proto se vypínaly zkratem na zem.</p> <p>- Tato vozidla jsou z konstrukčního hlediska vybavena hlavním zámkem (nebo v některých případech nouzovým vypínačem), který v poloze OFF spojuje kolík se zemí (německé motocykly: kolík 2). Sem se připojí modrý (nebo bílý) vodič zapalovací cívy. Tímto způsobem bude vypínání fungovat stejně jako dříve.</p>
<p>Přišroubujte vysokonapěťový (zapalovací) kabel ...</p> <p>- Nepoužívejte prosím žádné kabely zesilující jiskru, jako jsou „Nology supercables“ nebo „hot wire“. To by narušilo systém a mohlo by dojít k jeho poškození.</p>	<p>... do zapalovací cívy a před montáží cívy natáhněte gumové těsnění (bude to snazší).</p> <p>- Použijte prosím kabel dodaný v balení a ne jakýkoli starý kabel.</p>
<p>- Uděláte si laskavost, když svému motocyklu pořídíte nové zapalovací svíčky a svíčkové koncovky (nejlépe s odporem mezi 0–2 kΩ). Mnoho problémů lze vysledovat až k „zdánlivě dobrým“ (dokonce i zcela „zbrusu novým“) zapalovacím svíčkám, koncovkám a kabelům.</p> <p>- Nepoužívejte zapalovací svíčky s vestavěným potlačovacím odporem. Společnost NGK (např.) nabízí také zapalovací svíčky označené písmenem „R“ (pro odpor).</p>	
<p>- Nakonec – ještě před vložením baterie a prvním nastartováním – prosím pečlivě zkontrolujte všechna připojení a montáž podle schématu zapojení. Zkontrolujte také, zda baterie a žárovky mají správné napětí (12 V).</p> <p>- Pokud něco nefunguje, podívejte se prosím do našeho průvodce řešením problémů na naší domovské stránce. Jako první krok odpojte modrý vodič od cívy a proveďte nový test.</p>	
<p>- DŮLEŽITÉ: Při opravě klikového hřídele se často obrátí hřídel dynamu, čímž se zkracuje. V důsledku toho se rotor posune níže a může se nyní svými nýty dotýkat cívy statoru. Výsledkem je poškození statoru a porucha zapalování.</p>	

Důležité bezpečnostní a provozní informace pro systémy pouze se střídavým proudem (AC)

- Z praktického hlediska je regulátor stejnosměrného proudu (usměrňovač/regulátor) lepším řešením. Zvládá vyšší zatížení a je univerzálnější.

Výhodou regulátoru střídavého proudu je jeho malá velikost. To se hodí v následujících případech:

- retro motocykly, u nichž je problém „skrýt“ poměrně velký regulátor stejnosměrného proudu. Regulátor střídavého proudu by se dal případně namontovat dokonce i dovnitř krytu světlometu.
- „čistě terénní“ motocykly, kde potřebujete pouze základní elektrický systém a máte jen málo možností, jak upevnit (relativně) těžký regulátor stejnosměrného proudu.



- Tato výhoda však jde ruku v ruce s řadou **nevýhod (s možnými dokonce i právními důsledky) střídavého regulátoru!**

- Nelze použít baterii (tedy žádné parkovací světlo)!
- Boční směrovky nelze používat, pokud si nenainstalujete blikáč na střídavý proud, což s sebou nese některé (možná i právní) aspekty, které je třeba zvážit!
- Nelze použít běžnou klakson na stejnosměrný proud (ten by při napájení střídavým proudem zůstal zcela tichý). Lze použít klakson na střídavý proud, ale i zde je třeba dodržet několik bodů!
- Regulátor střídavého proudu zvládne maximálně zatížení 70 W, i kdyby dynamo generovalo více!

- **Vzhledem k vysokému proudu (a s ním spojenému zahřívání) je u systémů s tímto regulátorem bezpodmínečně nutné jezdit vždy se zapnutými světly. Energie vyrobená alternátorem musí být spotřebována, jinak se regulátor při pokusu o její spotřebu značně zahřeje, což vede nejen k riziku zničení regulátoru, ale také k riziku požáru.** (Alternativně můžete jezdit zcela bez regulátoru, pokud nepotřebujete světla. V takovém případě nechte 2 černé vodiče z generátoru izolované (!) v klidu.

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 instalaci. Po montáži prosím vhodnými prostředky (stroboskopem) zkontrolujte, zda jsou nastavení správná, abyste předešli poškození motoru nebo dokonce ohrožení svého zdraví. Za instalaci a správnost nastavení nesete odpovědnost výhradně vy.

- Zapalovací systémy vytvářejí 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 části motorového bloku.

Nikdy netahat za krytky zapalovacích svíček, když motor běží. Umyjte vozidlo pouze při stojícím motoru a vypnutém zapalování.

- Součástí sady by měl být kabel HT s pevnou gumovou krytkou (*kteřá neobsahuje odpor*); v souladu s místními předpisy (*požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu*) byste měli používat zapalovací svíčku s vestavěným odporem (*nebo vyměnit krytku za takovou, která odpor obsahuje*).

- Nepoužívejte současně zapalovací svíčky s odporem a krytky zapalovacích svíček obsahující odpor. Mohlo by to způsobit potíže, zejména obtížné startování motoru. Celkový odpor krytky a zapalovací svíčky dohromady by neměl překročit 5 kΩ.

- 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, i těch předem namontovaných. Pokud se během provozu uvolní některé díly, dojde nevyhnutelně k poškození materiálu. Šrouby předem montujeme pouze volně.

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

Naše díly byly před dodáním zkontrolovány. Stejně toho moc zkontrolovat nebudete moci. **V žádném případě nemějte elektronické součástky (jako zapalovací cívku, regulátor a jednotku 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 svíčkové objímky (i když jsou zcela nové). Obecná zkušenost s našimi systémy je taková, že karburátor bude nutné znovu nastavit na nižší hodnoty. Pokud systém po montáži nenastartuje, nejprve odpojte modrý (nebo modro-bílý) odpojovací vodič přímo u zapalovací cívky (nebo v některých případech u jednotky předstihu), abyste vyloučili jakoukoli poruchu u odpojovacím obvodu. Pečlivě zkontrolujte uzemnění a ujistěte se, že je mezi rámem a blokem motoru dobré elektrické spojení.

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

- Jiskra klasických kontaktních zapalovacích systémů má s napětím kolem 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 tenké jehly a modrou barvu, což ji činí méně viditelnou. Navíc jiskru získáte pouze při otáčkách při startu pomocí kickstartu, a nikoli pomalým stlačením páčky kickstartu rukou (jak by tomu mohlo být u zapalování na baterii).

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

- Nikdy neprovádějte obloukové svařování na motocyklu, aniž byste zcela odpojili všechny součásti obsahující polovodiče (zapalovací cívku, 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. Zásadně platí, že vodiče se vždy připojují podle barev. Případy, kdy se barvy vodičů liší, jsou v našem návodu výslovně uvedeny.

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

- Nepoužívejte svíčkové koncovky s odporem vyšším než 5 kΩ. Lepší je použít koncovky 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 velmi pravděpodobnou příčinou vadná svíčková zástrčka a/nebo zapalovací svíčka. V případě problémů zkontrolujte také vysokonapěťové kabely. Nikdy nepoužívejte vysokonapěťové kabely z uhlíkových vláken, nikdy nepoužívejte takzvané „horké dráty“, které slibují zvýšení jiskry.

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

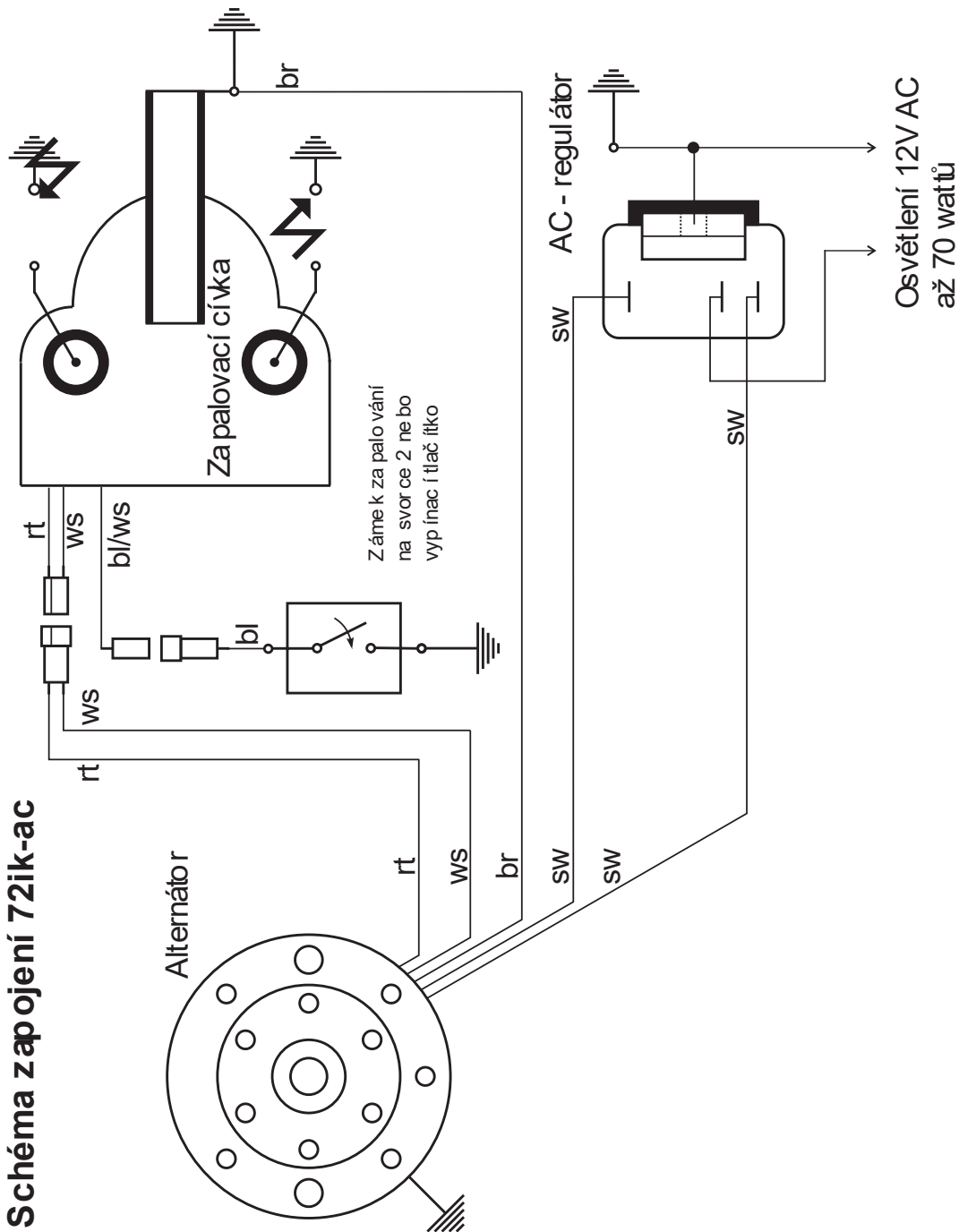
- K demontáži rotoru nikdy nepoužívejte stahovák s drápy ani kladivo. Mohlo by dojít k uvolnění magnetů. K demontáži nového rotoru nabízíme speciální stahovák (viz montážní návod)!

- Pokud motocykl nebude delší dobu používán, odpojte prosím baterii (pokud je nainstalována), aby se zabránilo úniku proudu přes diody regulátoru. I odpojená baterie se však po určité době vybije.

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

Užijte si jízdu na svém motocyklu s novým elektrickým srdcem!

Schéma zapojení 72ik-ac



Barvy kabelů:

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