

**Systém 720959900****výhody oproti starému systému:**

**Elektronické zapalování pro: (typ 980) do roku 1974, 380 ccm (typ 981), rané motokrosové CZ 125 do roku 1974 a možná (zatím nepotvrzeno) CZ500.**

- Magnetoelektrický zapalovací systém bez alternátoru. Nahrazuje staré magneto zapalování. Není třeba provádět žádné změny na skříní motoru. Se systémem můžete jezdit zcela bez baterie. Nejsou nutné žádné úpravy skříně motoru.


- Hmotnost rotoru: 2,25 kg! Jediným rozdílem mezi systémy 72 09 a 72 10 je hmotnost (a průměr) rotoru. Systém s menším rotorem (1,25 kg) najdete na našem systému 721059900.

- Schváleno pro použití při sportovních soutěžích.

- Kompletní systém s alternátorem naleznete v našem systému 7209799DC.

- všechny díly jsou nové
- Velmi stabilní zapalování s vysokoenergetickými jiskrami
- Lepší startování a lepší spalování



<b>Pokyny pro instalaci systému 720959900 a systému 721059900</b>	<b>3.3.2025</b>
<p>- Pokud umíte nainstalovat a seřadit originální zapalování a máte všeobecné mechanické dovednosti, můžete systém VAPE také nainstalovat. Pokud jste se tím nikdy předtím nezabývali, je lepší nechat systém nainstalovat někým, kdo se v tom vyzná.</p>	
<p>- Společnost VAPE nemůže kontrolovat dodržování těchto pokynů ani podmínek a způsobů instalace, provozu, používání a údržby tohoto systému. Nesprávná instalace může mít za následek poškození majetku nebo dokonce zranění osob. Nepřebíráme žádnou odpovědnost za jakékoli ztráty, škody nebo náklady vzniklé v důsledku nesprávné instalace, provozu, používání nebo údržby nebo s nimi jakkoli související. Vyhraujeme si právo provádět změny výrobku, technických údajů nebo návodu k instalaci a obsluze bez předchozího upozornění.</p>	
<p><b>DŮLEŽITÉ</b></p>	
<p><b><u>Před zahájením instalace si pečlivě přečtěte kompletní pokyny</u></b>          Nezapomeňte, že neautorizované úpravy, včetně pokusů o opravu dílů, mohou vést ke ztrátě záruky. To platí i pro řezání kabelů, které velmi často vede ke ztrátě zástrček chráněných proti přepólování a následně ke zkratům nebo přepólování, které ničí materiál.          Postupujte <b>podle pokynů uvedených na informační stránce systému</b>. Ujistěte se, že uvedená konfigurace systému skutečně odpovídá požadavkům vašeho motoru. Nesprávné hodnoty zapalování mohou například poškodit motor a/nebo způsobit zranění při startování (zpětný ráz startéru). Zvláštní pozornost věnujte prvnímu spuštění motoru po instalaci. Pokud zaznamenáte nesprávné chování, zkontrolujte a změňte nastavení zapalování! Při instalaci velmi pečlivě zkontrolujte, zda se rotor netře o cívku statoru nebo jinde, což se může stát z různých důvodů a může vést k vážnému poškození.</p>	
<p><b><u>Zamýšlené použití</u></b>          - Jedná se o <b>náhradní systém, nikoli o kopii původního materiálu</b>. Díly systému proto budou vypadat jinak než originální díly a zejména zapalovací cívka a regulátor mohou mít jiné upevňovací body, které vyžadují provedení úprav. Tento systém je určen <b>výhradně</b> k náhradě původních systémů osvětlení/zapalování u historických a klasických motocyklů, <b>jejichž vlastnosti motoru nebyly dodatečně ovlivněny konstrukčními změnami</b>. Nejedná se o tuningový systém, nemění původní charakteristiku motoru a nedosahuje se výrazně vyššího výkonu motoru, ale zlepšuje se technická způsobilost a bezpečnost vozidla lepším osvětlením, jasnějším blikáním, trvale silnou houkačkou a větší celkovou spolehlivostí ve srovnání se zastaralými původními systémy. Protože naše systémy výrazně nemění charakteristiku motoru, nezhoršuje se ani chování výfukových plynů a hlučnost. Ve většině případů by se chování výfuku mělo dokonce zlepšit, protože spalování je dokonalejší.</p>	
	<p>- VAPE garantuje homologované výrobky, které jsou označeny symbolem "E" v kroužku (konkrétně pro Českou republiku E8), což zajišťuje důslednou shodu vlastností výrobku s příslušnými homologačními předpisy EHK (zejména ECE R10.05). Kontrolu provádí pravidelně příslušný orgán</p>
<p>- Nabíjecí systém je vhodný pouze pro použití s dobíjecími 12V (6V systémy 6V) olovenými akumulátory s tekutým elektrolytem nebo uzavřenými olovenými akumulátory, AGM, gelovými. Není vhodný pro použití s nikl-kadmiovými, nikl-metal-hydridovými, lithium-iontovými nebo jinými typy dobíjecích nebo nedobíjecích akumulátorů.</p>	

- Systém **není vhodný pro použití v rámci sportovních akcí.**

Pokud se systém nepoužívá v souladu s jeho určením, záruka zaniká. Kromě toho je možné, že systém nebude poskytovat požadovaný výkon a my vám nebudeme moci pomoci s naší podporou, protože nejsme obeznámeni s danou situací. V nejhorším případě může nesprávné používání vést i ke zrušení povolení k provozu.

- **Při montáži dílů vždy začněte montáží dílů na straně motoru** (adaptér, stator, rotor), abyste se ujistili, že tento materiál skutečně pasuje, a teprve poté namontujte díly, které mají být namontovány mimo motor. Bohužel se většinou stává, že montáž regulátoru, zapalovací cívky nebo řídicí jednotky je prvním krokem a tyto díly jsou v průběhu montáže velmi často upravovány (aniž by byly sladěny!), což nám znemožňuje jejich pozdější odprodej. Výměna osvětlovacích/zapalovacích systémů starých motocyklů bohužel není jako nákup v supermarketovém exshopu, ale vzhledem k rozmanitosti typů a možným změnám materiálu od doby jejich výroby před mnoha lety se vždy jedná o složitou záležitost, která bohužel může zahrnovat i chyby

- Naše systémy **NEJSOU testovány pro použití s jinými elektronickými součástmi (jako jsou zapalování jiných výrobců, satelitní navigace, mobilní telefony, LED světla atd.)** a za určitých okolností mohou způsobit poškození těchto součástí. Jakékoli stávající otáčkoměry nejsou systémem podporovány. Nabízíme však řešení s otáčkoměrem. Jakékoli jističe nebo ovládání výfukových plynů ovládané zapalováním rovněž nejsou podporovány. Je také možné, že vaše původní zapalování mělo zařízení pro omezení rychlosti z právních důvodů. Nový systém takové zařízení nemá. Měli byste si proto předem ověřit právní situaci.

- Pokud nemáte odborné znalosti potřebné pro instalaci, nechte instalaci provést odborníkem nebo v příslušném specializovaném servisu. Nesprávná instalace může poškodit nový systém i motocykl nebo dokonce způsobit zranění jezdce.

- Před objednáním systému zkontrolujte, zda je námi doporučený **stahovák rotoru** součástí dodávky. Pokud ne, je nejlepší jej objednat současně! Poškození rotoru způsobené použitím jiných nástrojů a pomůcek vede ke ztrátě záruky!

- Rotor je velmi citlivý na nárazy (např. i při přepravě). Před instalací vždy zkontrolujte, zda rotor není poškozen. Pokud se jedná o rotor, ve kterém nejsou magnety zalisovány, zkontrolujte těsné uchycení magnetů tak, že je zkusíte prsty zatlačit do stran. Po nárazu se mohly některé vlepené magnety uvolnit a drží na místě pouze svou magnetickou silou. To by mohlo způsobit vážné poškození systému během provozu. Současně zkontrolujte magnety rotoru, zda na nich nejsou cizí předměty (např. šrouby nebo jiné kovové předměty).

- **Pokud máte přístup k internetu, je lepší si tuto dokumentaci prohlédnout online.** Většinu obrázků si můžete zvětšit kliknutím na ně a získat další a případně aktuálnější informace. Seznam systémů na adrese: <http://www.powerdynamo.biz>



**Tyto díly byste měli obdržet**

- Předmontovaná jednotka statoru
- Rotor (na fotografii je těžký rotor ze systému 720959900)
- Elektronická zapalovací cívka / zapalovací kabel
- Stahovák rotorů
- Drobný materiál



- Na všech obrázcích v tomto návodu k instalaci je zobrazen těžký rotor (2,25 kg) systému 720959900!



- Nový rotor lze vyjmout pouze pomocí dodaného vytahovacího nástroje (obj. č.: 72 09 799 99).

- Ujistěte se, že váš CZ stojí pevně, nejlépe na vyvýšené montážní plošině, a že máte dobrý přístup ke straně alternátoru.



- Odpojte všechny kabely vedoucí ke starému alternátoru a zapalovací cívce a tyto části vyjměte. Pokud jsou na skříni umístěny adaptéry pro alternativní alternátory, odstraňte je také.





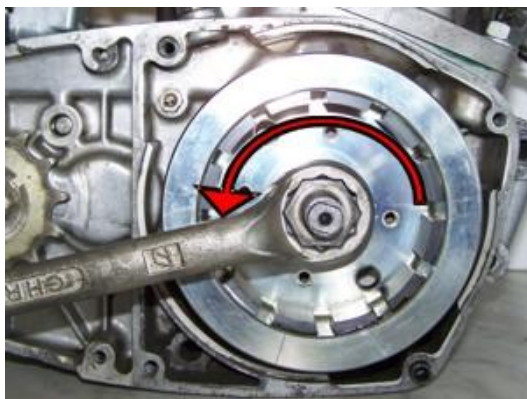
- Vyměňte původní rotor.
- Za tímto účelem nejprve povolte upevňovací matici. **Pozor, levý závit!** Povolujte ve směru hodinových ručiček!
- Matice a pojistná podložka pod ní se stále používají pro montáž nového systému. Proto se o ně dobře starejte.



- Poté stáhněte rotor z klikového hřídele pomocí stahováku (pravděpodobně M36x1,5 - není součástí dodávky!-).



- Věnujte pozornost klíči na klikovém hřídeli. Je stále nutný pro správné nastavení zapalování.



- Nyní nasadte nový rotor na klikový hřídel (jak je znázorněno na obrázku). Nezapomeňte, že pero zůstává na klikovém hřídeli.
- Nyní upevněte rotor původní maticí (a pojistnou podložkou). Znovu pamatujte: levý závit! Utahujte proti směru hodinových ručiček.



- Poté pomocí vhodného nástroje ohněte pojistnou podložku přes všech 6 boků upevňovací matice. Je nezbytné zajistit matici přes všech 6 boků, jinak bude kotouč ve statorové jednotce drhnout.



- Nyní se podívejte na rotor. Na horním okraji jeho otevřené strany najdete červenou značku zapalování. Ta musí být v době zapalování zarovnána se značkou na statoru (viz níže).

- Je dobré otočit rotor (včetně klikového hřídele) tak, aby se tato značka zapalování nacházela v horní části skříně motoru. Za tímto účelem vyšroubujte zapalovací svíčku, aby se píst ve válci mohl snadněji pohybovat.



- Vezměte novou statorovou jednotku a ved'te její kabelový svazek skrz kabelové vedení krytu motoru. Udělejte to velmi opatrně, protože je tam velmi těsný. V případě potřeby naneste na izolaci kabelového svazku trochu maziva

- Poté zajistěte statorovou jednotku v krytu pomocí 3 dodaných šroubů M5x12 (a také podložek a pružných podložek). Šrouby zatím nedotahujte úplně; jednotkou statoru je třeba otáčet, aby bylo možné seřídít zapalování.

- Znovu zkontrolujte trasu kabelového svazku.

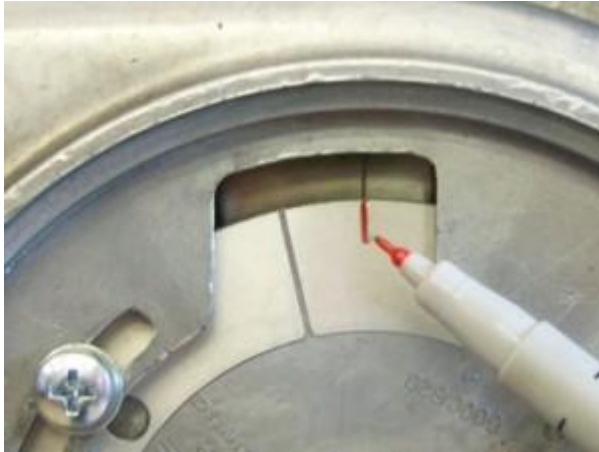


- Nyní opatrně ved'te kabelový svazek kabelovým vývodem motoru. I zde je to velmi těsné!



- Nasad'te kryt motoru se statorem na motor. Dbejte na to, aby se pojistná podložka matice rotoru netřela o stator nebo základní desku statoru (jak je popsáno výše). Pokračujte v protahování kabelového svazku kabelovým vývodem a ujistěte se, že není nic zachyceno.  
- Nyní přišroubujte kryt motoru pomocí původních upevňovacích šroubů.





- **Seřízení zapalování:** Pokud jste ještě neodšroubovali zapalovací svíčku, učiňte tak nyní. Poté uveďte píst do polohy pro zapalování. Hodnotu pro tento úkon naleznete v návodu k obsluze (pokud nejsou hodnoty k dispozici, zkuste 2 mm před TDC). K otáčení klikovým hřídelem je nejlépe použít otevřený klíč o průměru 10 mm.

- Podržte klikový hřídel a píst v poloze pro zapalování. Nyní otáčejte jednotkou statoru, dokud nebude značka zapalování na zadní straně jednotky statoru zarovnána se značkou rotoru (viz výše). Nyní konečně přišroubujte jednotku statoru ke krytu motoru.

- Nakonec nasadte a upevněte kryt motoru. Tím je práce na motoru dokončena.



- Nyní na vhodné místo připevněte novou zapalovací cívku. Jeden z upevňovacích šroubů zapalovací cívky nechte volný a připojte k němu zemnicí kabel. Položte nový kabelový svazek na rám pomocí přiložených kabelových stahovacích pásek tak, aby kabely končily na úrovni zapalovací cívky. Dbejte na to, aby se nic neodřelo.

### Kabely připojte podle schématu zapojení 71-599, tj:

- Aby kabel mohl snáze procházet úzkými otvory nebo aby to bylo vůbec možné, není zástrčka kabelu vedoucího k nové zapalovací cívce z nového alternátoru ještě zasunuta do kontaktních ok na konci kabelu. Zástrčku byste měli připojit až poté, co je kabel konečně veden otvorem v motoru. Za tímto účelem je třeba ...



... Vezměte zástrčku zapalovací cívky s červenou a bílou barvou kabelu.

- Na tento konektor nasadte dodanou volnou dvoukolíkovou objímku a do zadní části konektoru zasuňte volné kabely alternátoru (červený a bílý) s kontaktními očky. Ujistěte se, že výstupky konektoru zapadly do pouzdra konektoru. Dbejte přísně na správnou polohu těchto kabelů v konektoru:

- bílá na
- červená na červené

- Pokud chcete (nebo potřebujete) kabely vyjmout z pouzdra konektoru, je nejlepší použít ohnutou kancelářskou sponku a stisknout výstupky kontaktních ok do strany, aby bylo možné konektory uvolnit.



<p>- Hnědý kabel od alternátoru s kroužkovou svorkou je přišroubován k zapalovací cívce na její uzemnění (držák). Bez tohoto spojení nebude systém fungovat! Nespoléhejte se na uzemnění rámu. Barva, nečistoty a zbytky oleje často brání dobrému zemnímu kontaktu cívky.</p>	
<p>Zbývá modrý (někdy také modrobílý) kabel zapalovací cívky - vypínací kabel.</p> <p><b>Poznámka:</b> - V případě poruchy zapalování nejprve odpojte tento kabel (vytáhněte zástrčku). Cesta pak obvykle pokračuje</p>	<p><b>Pokud je spojen se zemí, zapalování zhasne</b></p> <p>Tato varianta zapojení se u nás používá u vozidel, která již původně měla magneto zapalování (pólové kolo), a proto se také vypínala zkratem na zem.</p> <p>Tato vozidla mají svorku na zámku zapalování (svorka 2 u německých vozidel), která je v poloze "OFF" připojena k zemi. K této svorce je připojen modrý (/bílý) kabel. Tím se zapalování vypne jako dříve.</p>
<p>- Vysokonapěťový kabel (zapalovací kabel) ...</p> <p><b>- Nepoužívejte</b> kabely "Nology super cables" ("hot wire"). Ty způsobují poruchy v systémech VAPE a mohou poškodit elektroniku.</p>	<p>... šroub do zapalovací cívky a nasadte na ni gumovou krytku. To je samozřejmě jednodušší, pokud to provedete před montáží cívky do vozidla. Použijte také dodaný kabel zapalování, a ne starý, nedefinovaný kabel.</p>
<p>- Prokážete si službu, pokud v tomto okamžiku namontujete na motocykl nové zapalovací svíčky a nové konektory zapalovacích svíček (nejlépe 1-2, ale ne více než 5 kiloohmů). Více než dost závad lze vysledovat na "zdánlivě dobrých" kabelech, zapalovacích svíčkách a svíčkách (včetně zcela nových)!</p> <p><b>- Nepoužívejte</b> zapalovací svíčky s vnitřním tlumicím odporem <b>společně</b> s tlumenými konektory zapalovacích svíček (výsledkem je dvojnásobný odpor). Vždy používejte pouze jednu metodu potlačení rušení.</p>	
<p>- Nakonec - <b>před instalací baterie a před prvním spuštěním</b> - věnujte čas kontrole všech upevňovacích prvků a kabeláže. Nezapomeňte vyměnit všechny žárovky z 6 na 12 V. Nezapomeňte také, že nyní budete potřebovat 12V baterii. Klakson může zůstat na 6 V.</p> <p>- Pokud systém nefunguje ihned, podívejte se na naši stránku s řešením problémů. Jako první krok odpojte modrý kabel mezi relé a zapalovací cívkou (stáhněte kontakt), většina závad se skrývá v oblasti vypnutí.</p>	
<p><b>- DŮLEŽITÉ:</b> Upozorňujeme, že při případné (dřívější) <b>regeneraci klikového hřídele</b> byly jeho čepy alternátoru přetěsněny, a tím zkráceny. Tím došlo ke snížení rotoru a může dojít ke kontaktu mezi rotorem (nýty jsou nejnižším bodem) a statorovou cívkou. Výsledkem je zničený stator, a tedy porucha zapalování.</p>	

**Důležité bezpečnostní a provozní pokyny - MUSÍ být přečteny a dodržovány v plném rozsahu!**

- Dodržujte bezpečnostní pokyny a požadavky výrobce vozidla a obchodu s motorovými vozidly. Montáž vyžaduje odborné znalosti.

Značky zapalování na materiálu slouží pouze k orientaci při instalaci. Po instalaci zkontrolujte vhodnými metodami (stroboskopem) správnost nastavení, aby nedošlo k poškození motoru nebo ohrožení vašeho zdraví. Za instalaci a správné nastavení jste zodpovědní pouze vy sami.

- Pozor Zapalovací systémy generují vysoké napětí, nebezpečí ohrožení života! U našich zapalovacích cívek až 40 000 voltů! Při neopatrném zacházení může způsobit nejen silnou bolest, ale může poškodit zejména srdce! Osoby s kardiostimulátorem by neměly provádět žádné práce na zapalovacích systémech. Vždy dodržujte bezpečnou vzdálenost od elektrody a otevřených vysokonapěťových kabelů a během zkoušky pevně přitlačte konektor zapalovací svíčky izolačním předmětem k zemi, abyste bezpečně vybíjeli napětí.

K synchronizaci karburátoru nikdy nevytáhněte konektor zapalovací svíčky! Nikdy neodpojujte kabel zapalování ani se ho nedotýkejte, pokud motor běží nebo je v klidovém stavu. Vozidlo myjte pouze tehdy, když motor neběží.

- Pokud byl váš zapalovací kabel VAPE dodán s připojenými gumovými zapalovacími svíčkami (které nemají vestavěný odpor pro potlačení rušení), použijte svíčky s vestavěným odporem (abyste vyhověli místním zákonům týkajícím se požadavků na elektromagnetickou kompatibilitu). Nebo vyměňte kabel(y) za normální a použijte stíněné konektory svíček (v žádném případě byste neměli používat potlačené svíčky A zároveň potlačené konektory svíček. Vedlo by to k poruchám, zejména k obtížnému startování motoru). Celkový odpor kombinace zástrčka/zástrčkový konektor by neměl překročit 5 kOhm.

- Nezapomeňte, že konektory zapalovacích svíček stárnou a zvyšují svůj odpor. Pokud motor startuje pouze za studena, je téměř jistě příčinou vadný konektor zapalovací svíčky nebo vadná zapalovací svíčka. Nepoužívejte žádné tzv. kabely pro posílení zapalování (např. Nology).

- Po instalaci zkontrolujte, zda jsou všechny upevňovací šrouby pevně utaženy. Pokud se uvolní, dojde k jejich zničení. Šrouby dotahujeme volně pouze při předběžné montáži!

- Než začnete vše měřit a zkoušet, dejte nově instalovanému systému šanci, aby se rozhořel.

Věnujte prosím pozornost také našim pokynům, jak zkontrolovat existenci jiskry. Všechny naše díly jsou před dodáním testovány. Stejně na nich těžko něco změříte. Elektronické díly (včetně zapalovací cívký s výjimkou jejího vysokonapěťového výstupu) v žádném případě neměříte.

Riskujete, že je zničíte a stejně nezískáte použitelné výsledky!

Nezapomeňte, že karburátor, sací gumy a především zapalovací svíčky a svíčky (bohužel i zcela nové) mohou být často příčinou toho, že motor hned nenaběhne (zpravidla se po montáži klimatizace musí změnit i její nastavení). Pokud systém nenaběhne hned, zkontrolujte zejména uzemnění, zejména mezi uzemněním podvozku a blokem motoru.

Než díly znovu vyjmete a pošlete nám je k otestování, podívejte se do naší znalostní databáze, zda již neexistuje odpověď na váš problém. Pokud ne, použijte náš systém servisních lístků a požádejte o konkrétní pomoc.

- Pokud máte systém s dvojitou zapalovací cívkou, věnujte pozornost některým zvláštnostem této cívký. Zapalování funguje správně pouze v případě, že jsou k cívce připojeny obě svíčky. To znamená, že pro testování nemůžete odpojit ani jednu zapalovací svíčku. Je to proto, že každý výstup je uzemněn prostřednictvím svíčky druhé. Pokud chcete testovat opravdu jen jednu stranu, musí být druhý výstup cívký připojen k zemi.

- Jiskra z klasických přerušovacích systémů má při napětí kolem 10 000 V pouze nízkou energii, a proto vypadá žlutě a silně. Jiskra z našich systémů má vysokou energii až 40 000 voltů, a proto je velmi ostře ohraničená a modrá, což ji činí méně viditelnou. Kromě toho se jiskra vytváří pouze při rychlosti rozběhu. Pouhým ručním stisknutím páky kickstarteru jiskra nevzniká.

- Většina našich systémů je generátorem zapalovacího a osvětlovacího proudu v jednom. To poznáte podle přítomnosti regulátoru. Na regulátoru se kromě napětí, které vydává, nedá téměř nic změřit. Pokud nedostáváte žádný proud, zkontrolujte uzemnění a zejména vedení od regulátoru ke spínači zapalování. Tento důležitý spoj bývá při instalaci často přerušen a přehlédnut! Většina systémů PD má stejnosměrné regulátory/usměrňovače. Existují však také regulátory střídavého proudu, u kterých je třeba dodržovat zvláštní vlastnosti.

- Nikdy nesvářejte vozidlo elektricky, aniž byste předtím zcela odpojili všechny elektronické části obsahující polovodiče (regulátor, zapalovací cívku a řídicí jednotku). Stator a rotor není nutné ; pájejte pouze pájecím zařízením, které je provozováno přes předřadné transformátory, nebo před pájením odpojte síťovou zástrčku páječky, aby nedošlo k poškození dílů přepětím. Nikdy nepoužívejte měděnou pastu na konektory nebo zapalovací svíčky.

- Elektronika je citlivá na přepólování. Po zásahu do systému vždy zkontrolujte správné připojení baterie a správné zapojení. Opačná polarita a zkrat okamžitě zničí regulátor a zapalovací cívku! Zásadně platí, že zapojení je vždy barevné na barvu. Výjimky jsou výslovně uvedeny v návodu. Na poškození způsobené opačnou polaritou se nevztahuje záruka.

- Při instalaci rotoru dbejte na to, abyste nepoškodili magnety. Vyvarujte se přímého mechanického nárazu na rotor. **Při přepravě zařízení Lima nikdy nevkládejte stator do rotoru; dodržujte naše přepravní pokyny (obal).**

- Vnější stranu rotoru lehce naolejujte, jinak v agresivním prostředí rychle zrezne (což není škodlivé, ale vypadá to nevábně).

- K demontáži rotoru nikdy nepoužívejte kleště ani kladivo. Mohlo by dojít k uvolnění magnetů. Vždy používejte pouze šroubovací stahovák M27x1,25 (viz montážní návod).

- Pokud vozidlo nebudete delší dobu používat, měli byste odpojit akumulátor (pokud je přítomen), abyste zabránili pomalému vybíjení přes usměrňovací diody. Nicméně i v případě odpojení akumulátoru zaznamenáte jeho vybíjení až po delší době - to je normální.

- Postupujte podle těchto pokynů, ale zároveň se nenechte vyvést z míry. Naše systémy před vámi úspěšně nainstalovaly již tisíce zákazníků.

***Hodně štěstí a zábavy při řízení!***



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

