

Systém 720159900
Závodní zapalování pro Suzuki T/GT 500/20/200/250/350
VAPE System 7261, 7108 nebo 7201? Model T nebo GT? Breaker nebo PEI?

- Zdá se, že existuje nekonečný zmatek v tom, zda Suzuki 250/350/500 je T nebo GT. model. <http://www.suzukicycles.org> je dobrým zdrojem informací, ale věc je složitá a to, co nás zajímá - zapalování - tam není téměř zmíněno. Zda jsou kotoučové brzdy nebo ne, je pro zapalování irelevantní.

- Proto jsme se rozhodli (dokud neznáme nic lepšího), že se této otázce vyhneme a budeme rozlišovat pouze mezi systémy jističů a systémy PEI (nesmyslné elektronické zapalování). Je to proto, že oba typy mají zcela odlišné klikové hřídele a uložení rotorů.

- Je možné, že všechny modely T měly jističe a všechny modely GT měly PEI, to nevíme a pravděpodobně je nám to jedno. Velký rozdíl je v tom, zda je rotor na hřídeli uchycen maticí nebo šroubem. To lze také zjistit, pokud není původní zapalování nebo není vůbec.

- Původní systém přerušení
Rotor upevněný šroubem

- Původní systém PEI
Rotor upevněný maticí


- Vzhledem k tomu, že jistě existují zákazníci, kteří již nemají zapalování, a proto nevědí, které bylo namontováno, je důležitá i konstrukce klikového hřídele.

Hřídel pro přerušovací zapalování

S vnitřním závitem M8


Hřídel pro zapalování PEI

se závitem pro matici M12


Systémy Powerdynamo pro motory, které byly dříve vybaveny jističi.

Kompletní systém (Licht)
Závodní zapalování (bez světla)
710859900

726179900



- **výhody oproti starému systému:**

Systémy Powerdynamo pro motory, které dříve měly zapalování PEI

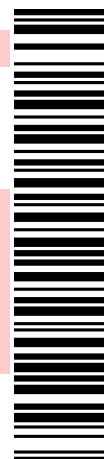
Kompletní systém (Licht)
720179900
Závodní zapalování (bez světla)
720159900

- Systém připravený k instalaci bez úprav!

- Vysokorychlostní (až 22 000 ot./min) magnetoelektrický zapalovací systém pro sportovní účely. Průměr rotoru 59 mm, hmotnost 210 g. Stále při 18 000 ot/min (tj. při 36 000 jiskrách/min) 25kV jiskry (3 000-8 000 ot/min = 40kV) (viz výkonový diagram). Nahrazuje systémy Motoplat, Hitachi, Fensatronic a Kröber.

- Pozor: Žádné zařízení pro světelný tok, pouze zapalování! NELZE řídit otáčkoměr Kröber

- všechny díly jsou nové
- Stabilní zapalování s vysokoenergetickými jiskrami
- Lepší startování a spalování paliva, zvýšení výkonu motoru
- Žádné další problémy s jističem
- velmi lehký: rotor cca 180 g, celková hmotnost cca 850 g



720159900

Pokyny pro instalaci na 720159900	24.6.2025
- 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.	
- 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.	
DŮLEŽITÉ	
Před zahájením instalace si pečlivě přečtěte kompletní pokyny 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 podle pokynů uvedených na informační stránce systému. 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). Při prvním spuštění motoru po instalaci je třeba dbát zvláštní opatrnosti. Pokud zjistíte nesprávné chování, zkontrolujte a změňte nastavení zapalování! Při instalaci velmi pečlivě kontrolujte, zda se rotor netře o cívkou statoru nebo jinde, což se může stát z různých důvodů a může vést k vážnému poškození.	
Zamýšlené použití - Jedná se o náhradní systém, nikoli o kopii původního materiálu. Díly systému proto budou vypadat jinak než originální díly a zejména zapalovací cívka a regulátor mohou mít jiné upevňovací body, které vyžadují vaše nastavení. Tento systém je určen výhradně k náhradě původních systémů osvětlení/zapalování u historických a klasických motocyklů, jejichž vlastnosti motoru nebyly dodatečně ovlivněny konstrukčními změnami. 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.	
 - 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	
- 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.

- **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:



- Předinstalovaná jednotka statoru s upevňovacími šrouby
- Rotor / distanční pouzdro
- Dvojitá zapalovací cívka / zapalovací kabel
- Montážní/demontážní nástroj



- Ujistěte se, že Suzuki stojí pevně na stojanu, nejlépe na vyvýšené montážní plošině, a že máte dobrý přístup k alternátoru na straně motoru.

- Vyměňte staré zapalování (lze použít různé typy, na obrázku výše je zobrazeno zapalování Femsu), případné adaptéry a zapalovací cívku.

- Stáhněte rotor, budete k tomu potřebovat stahovací šroub. Pomocí kleští vyjměte pérový klíč z čepu klikového hřídele. Již není potřeba! Nezapomeňte na to, jinak budete muset později limuzínu znovu demontovat. Nebojte se, účelem odstranění pérového klíče nebylo zajištění rotoru, ale pouze zabránění jeho nesprávné montáži.



- Umístěte adaptérovou desku na klikovou skříň tak, aby otvor pro kabel na desce směřoval přibližně na 2 hodiny, tj. ve směru výstupu kabelu.

- Přišroubujte desku pomocí 3 šroubů se zápustnou hlavou M5x25.



- Upevněte šrouby uprostřed otvorů s drážkami, abyste měli lepší možnosti nastavení zapalování.

- Vyjměte zapalovací svíčky. Nasadte rotor volně na klikový hřídel a zkontrolujte, zda se může volně otáčet nad statorovou deskou. Pomocí rotoru otočte klikovým hřídelem a uveďte píst do polohy pro zapalování. Nyní rotor opět opatrně stáhněte z klikového hřídele, aniž byste změnili polohu klikového hřídele (pístu) pro zapalování.



- Nasadte rotor zpět na klikový hřídel tak, aby červená značka zapalování na rotoru byla přesně v jedné linii s červenou značkou zapalování na statoru. Pokud se během této práce změní poloha klikového hřídele, musíte seřízení provést znovu.



- Rotor v této poloze upevněte původní maticí. Nezapomeňte na distanční podložku.



- Pro posunutí rotoru a jeho stabilizaci při utahování použijte přiložený nástroj podle obrázku.



- Druhá strana téhož nástroje se používá také jako stahovák rotoru.

- Pokud čep klikového hřídele nevyčnívá z rotoru a neposkytuje tak přítlačnou plochu pro stahovák, umístěte pod něj meziprodukt, např. kouli.

- Připojte novou dvojitou zapalovací cívku k vozidlu. Našroubujte oba vysokonapěťové kabely na místo a zapojte oba konektory kabelu vycházejícího ze statoru do kontaktních ok zapalovací cívky. Tyto kontakty mají různé rozměry, aby se zabránilo přepólování. Tato zapalovací cívka není pouze transformátorem, ale obsahuje také zapalovací kondenzátor.



- Širší 6,3 mm kontakt na červenobílém kabelu přivádí zapalovací napětí (několik set voltů střídavého proudu), užší 4,2 mm kontakt na černém kabelu přivádí impuls.
Z červenobílého kabelu vede odbočka. Zkratový spínač pro vypnutí zapalování je zde připojen k zemi.
Připojte ocelové jádro zapalovací cívky k pevnému uzemnění. Pouhé přišroubování k části rámu zpravidla nestačí.

Připojte kabely, jak je znázorněno zde: Schéma zapojení 52sport

- Je to velmi jednoduché:

Kabel statorové cívky má 2 zástrčky různých velikostí. Zapalovací cívka má také 2 kontakty zástrček různých velikostí. Zástrčky statoru se zapojují do odpovídajících kontaktů cívky. Jejich záměna způsobí zničení cívky!

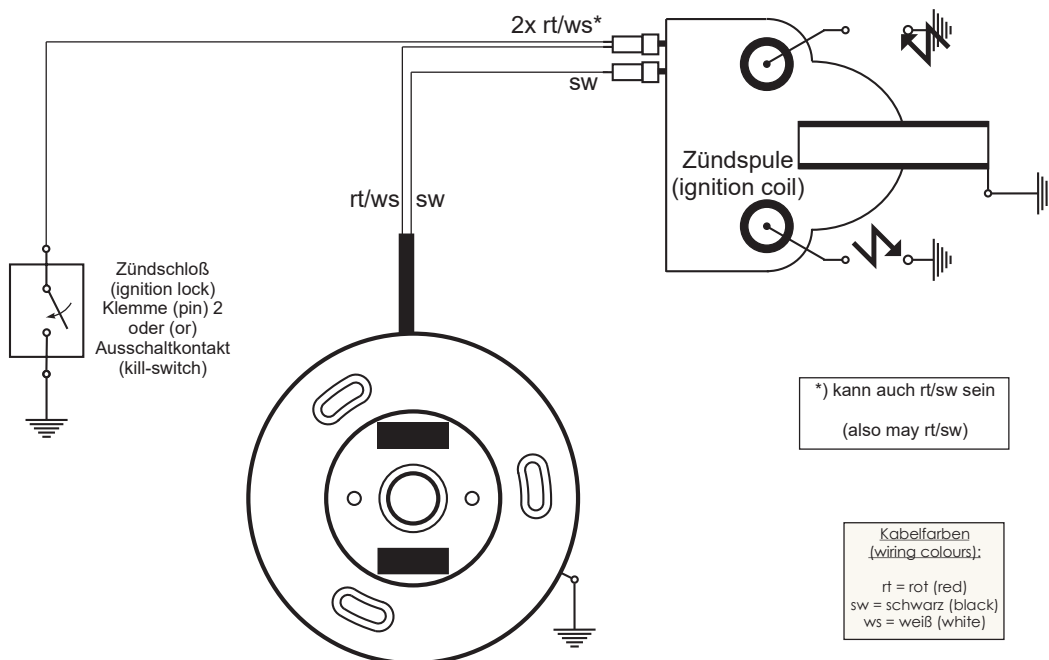
Kabel připojený na straně s volným koncem je vypínací kabel. Pokud je připojen k zemi, zapalování se vypne. Zde je připojen vypínač, který vypíná proti zemi.

- Je **velmi důležité** položit zemnicí kabel přímo od držáku zapalovací cívky k **bloku motoru**, nikoli k rámu. Mezi motorem a rámem nikdy není dobré elektrické spojení!

- Pokud na řídítka připevníte vypínač, ujistěte se, že jsou řídítka dobře uzemněna (práškové lakované rámy často nejsou!). V opačném případě jste zem a po stisknutí vypínače se na vás dostane napětí z kondenzátoru (přes 300 V)! Otvor motoru byl veden. Kromě toho se v motoru objevily ...



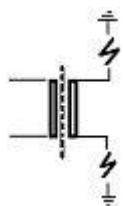
Schaltplan 52sport (wiring diagram)



- Našroubujte kabely zapalování do zapalovací cívky a nasadte na ně gumové krytky. To je samozřejmě snazší, pokud to provedete před montáží cívky do vozidla. Použijte také dodaný kabel zapalování, nikoli starý, nedefinovaný kabel.

- 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)!

- **Nepoužívejte** zapalovací svíčky s vnitřním tlumicím odporem **společně** s tlumenými konektory zapalovacích svíček (výsledkem je dvojnásobný odpor). Vždy používejte pouze jednu metodu potlačení rušení. Nepoužívejte také žádné kabely pro zesílení zapalování, jako jsou "superkabely Nology" ("horký drát"). Ty způsobují rušení v systémech VAPE a mohou poškodit elektroniku.



- Typický odpor mezi oběma výstupy je 6,2 kOhm. Oba kanály vždy hoří současně (což je mimochodem případ velmi mnoha zapalovacích systémů a je to bezproblémové). Jiskry však mají na obou stranách posunutou fázi o 180 stupňů, což je třeba při měření stroboskopem zohlednit. Kromě toho je bohužel na svíčke s kladnou jiskrou silnější (silnější než na druhé straně) nános zbytků karbonu. To je obvykle nepodstatné a bohužel to nelze změnit.

- Zapalování funguje správně pouze tehdy, když jsou k cívce připojeny obě svíčky. Takže nemůžete odpojit ani jednu svíčku, abyste ji otestovali. Je to proto, že každý výstup čerpá zem ze zapalovací svíčky druhého výstupu. Pokud chcete opravdu testovat pouze jednu stranu, musí být druhý výstup cívky připojen k zemi. Obvod je pak jako zapalovací cívka s jedním výstupem (viz výše). Pokud je průtok proudu na jedné straně přerušen, buď nefunguje nic, nebo systém odebírá zem z nejbližšího bodu. To má často za následek ohňostroj v okolí zapalovací cívky. Bohužel s tímto systémem nelze použít dvě samostatné cívky.

- Nakonec - před **prvním spuštěním** - věnujte čas kontrole všech upevňovacích prvků a kabeláže. Zejména uzemnění zapalovací cívky. Nespoléhejte se na uzemnění rámu. Barva, nečistoty a zbytky oleje často brání dobrému zemnímu kontaktu cívky.

Poznámka: Počáteční otáčky tohoto systému jsou velmi vysoké, necelých 500 ot/min. Pouhé roztočení zvednutého zadního kola **ke** kontrole zapalování **nestačí, nedochází k jiskření. Je zapotřebí rychlých startovacích pohybů nebo ještě lépe tlačení.**

Důležité bezpečnostní a provozní pokyny pro závodní zapalování typu 71 00
- Materiál je určen výhradně pro sportovní odvětví a NENÍ určen k použití v rámci předpisů pro vydávání řidičských průkazů pro silniční dopravu! - 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, ohrožení života! U našich zapalovacích cívek až 40 000 voltů! Při neopatrném zacházení může způsobit nejen silnou bolest, <u>ale může poškodit zejména srdce!</u> 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 nevytahujte 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. - Než začnete vše měřit a zkoušet, <u>nechte nově instalovaný systém nejprve zahořet</u>. Věnujte také pozornost našim pokynům, jak zkontrolovat výskyt jisker. - Všechny naše díly jsou před dodáním testovány. Stejně na nich nelze téměř nic změnit. <u>Elektronické díly (včetně zapalovací cívky s výjimkou jejího vysokonapěťového výstupu) v žádném případě neměříme. Riskujete, že je zničíte a stejně nezískáte použitelné výsledky!</u> - Nezapomeňte, že příčinou toho, že motor hned nenaběhne, může být často <u>karburátor, sací pryž a především konektory zapalovacích svíček a svíčky (bohužel i zcela nové)</u> (zpravidla se po instalaci klimatizace musí změnit i její nastavení). Pokud systém hned nenaběhne, zkontrolujte zejména uzemnění, zejména mezi uzemněním zapalovací cívky a blokem motoru. - Než díly vyjmete a pošlete nám je ke kontrole, podívejte se do naší databáze znalostí, zda již neexistuje odpověď na váš problém. Pokud ne, použijte náš systém servisních lístků a požádejte o konkrétní pomoc. - Rozběhové otáčky tohoto systému jsou velmi vysoké, necelých 500 ot/min. Pouhé roztočení zvednutého zadního kola pro kontrolu zapalování nestačí, není zde žádná jiskra. Je zapotřebí rychlých startovacích pohybů nebo ještě lépe tlačení. Jiskra z klasických přerušovacích systémů má při napětí přibližně 10 000 V pouze nízkou úroveň energie, a proto vypadá žlutě a silně. Jiskra z našich systémů má <u>vysokou energii až 40 000 voltů</u>, a proto je velmi ostře ohraničená a modrá, což ji činí méně viditelnou. - Existují systémy pro otáčení proti směru hodinových ručiček a systémy pro otáčení ve směru hodinových ručiček. Pokud jsou zaměněny, systém nebude fungovat; musí běžet ve správném směru. Směr otáčení poznáte podle barvy kabelu. # jeden černý/červený kabel: otáčení ve směru hodinových ručiček # jeden bílý/červený kabel: link run - Pokud máte systém s dvojitou zapalovací cívkou, věnujte pozornost některým zvláštnostem této cívky. 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 cívky připojen k zemi. - Nikdy neprovádějte elektrické svařování na vozidle, aniž byste předtím zcela odpojili všechny elektronické části obsahující polovodiče (regulátor, zapalovací cívku a řídicí jednotku). Stator a rotor není nutné demontovat. Pájejte pouze pájecími zařízeními, která jsou provozována přes předradníkové transformátory, nebo před pájením odpojte síťovou zástrčku páječky, aby nedošlo k poškození dílů přepětím. Nikdy nepoužívejte měděnou pastu na konektory nebo zapalovací svíčky.

- Většina našich systémů je generátorem zapalovacího a světelného 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 demontovat; 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 zásazích do systému vždy zkontrolujte správné připojení baterie a správné zapojení. Opačná polarita a zkrat zničí regulátor a zapalovací cívku.

- 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!

VAPE Schaltplan 52sport (wiring diagram)

