Technická komise AS AČR

TECHNICKÁ INFORMACE č. 03/2022,

ZAPALOVÁNÍ U HISTORICKÉHO AUTOMOBILU

určeno pro: disciplínu Rally **publikováno:** 23.1.2022

Pro historické závodní automobily všeobecně platí, že vůz musí odpovídat:

- homologačnímu listu (v případě homologovaného vozu)
- dobové Příloze J FIA
- aktuální Příloze K FIA
- kapitole K NSŘ AČR (tomuto předpisu)
- ev. dalším platným doplňujícím předpisům

Nedílnou podmínkou však také je, při současném dodržení výše uvedených bodů i tzv. dodržení

- **dobové specifikace provedení, použití dílů a materiálů dílů.** V praxi tzn., že pokud např. dobová Př. J dovoluje použití nějakého dílu mimo homologační list a na vozidle v dané periodě nebyl použit, nelze jej na HA použít. Neoprávněné dobové (tehdejší) použití provedení, použití dílů a materiálů dílů nelze uznat jako splnění dobové specifikace, ale jedná se o tzv. „dobový podvod“.

Přesto se Technická komise při Autoklubu ČR rozhodla ve zcela zvláštních případech povolit výjimky. Tyto výjimky nesmí nikdy vést ke zvýšení výkonu motoru, výkonnosti vozu a nesmí být podmiňovány nedostupností dílů. Důvodem udělení výjimky může být zvýšení životnosti a zpřesnění chodu motoru. O posouzení možnosti udělení výjimek bezvýhradně rozhoduje Technická komise ve spolupráci se sportovní komisí disciplíny. Takovým případem je zapalování HA, přičemž nové povolené řešení musí vycházet z dobově známých systémů a dobově používaných komponentů.

Toto je v souladu se zněním dobové Př. J z roku např. 1990, kde se píše:

Příloha J 1990 – čl. 255 sk. A

„Citace“

5.1.12. Zapalování

Zapalovací cívka (cívky), kondenzátor, rozdělovač, přerušovač a svíčky jsou libovolné pod podmínkou, že systém zapalování (bateriové s cívkou nebo magneto) zůstane stejný jako ten, který montuje výrobce na daný model. Montáž elektronického zapalování, včetně zapalování bez mechanického přerušovače je povolena pod pomínkou, že žádný jiný mechanický díl s výjimkou těch, které jsou uvedeny shora, nebude pozměněn ani vyměněn za jiný. Na klikovém hřídeli, setrvačníku a řemenici klikové hřídele je možno uskutečnit úpravy, omezené na nutnou míru. Za stejných podmínek smí být nahrazeno elektrické zapalování mechanickým. Počet svíček nesmí být změněn.Počet zapalovacích cívek je libovolný.

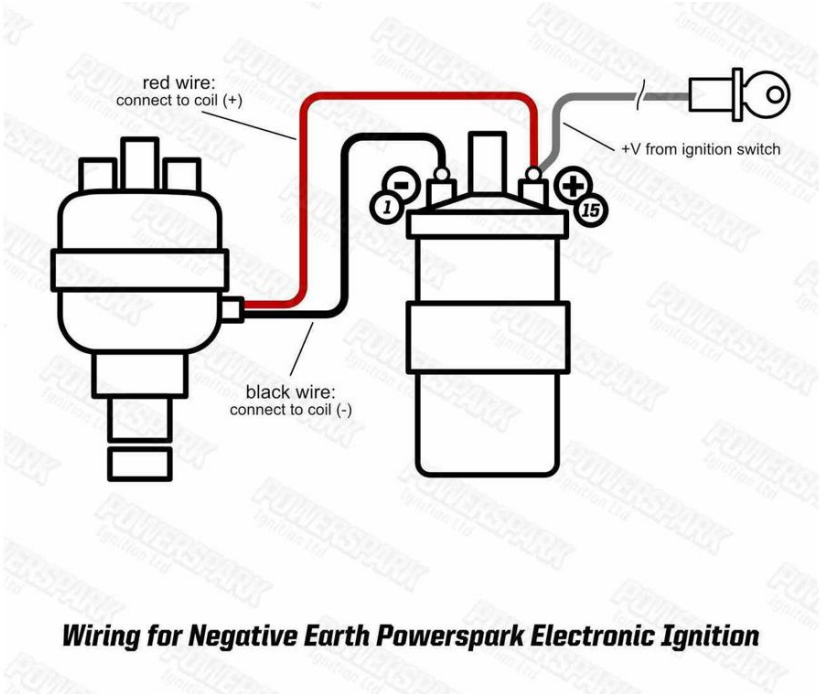
Je třeba si také uvědomit, že pokud je v dobovém předpisu (Př. J FIA) uvedeno, že komponent, nebo systém je libovolný, neznamená to, že lze použít moderní náhradu, ale mohu použít libovolnou náhradu **poplatnou** době. Samozřejmě je dobovou Př. J dle výše uvedené citace de facto povolena možnost použití bezkontaktního zapalování, ale jak bylo napsáno výše pod podmínkou využití dobových systémů, dílů a celků v dané periodě známých a používaných, pod podmínkou zachování principů činnosti celků. Nikdy si dobový (historický) předpis nelze vykládat tak, že je pod pojmem „**libovolný“** nebo **„náhrada“** povoleno využít moderních programovatelných systémů, moderních snímačů, čidel a akčních členů.
Dokazovací povinnost o použitém systému a o použití dílů je vždy na straně soutěžícího.
Pro celý systém zapalování je tedy u HA povoleno použít pouze systémy (principy činnosti, funkce) a komponenty dobové a v souladu se zněním příslušné Přílohy J k dané periodě. V praxi to znamená, že nelze využít jakýchkoli systémů a komponentů, které v dané periodě nebyly známy, nebyly používány ve sportovním a ani v civilním prostředí.
Z těchto podmínek vychází udělení výjimky pro zapalování vozů ŠKODA FAVORIT a VAZ resp. pro úpravu rozdělovače. Výjimkou není povolen **jakýkoli** programovatelný systém a to ani systém s pevnou změnou parametrů nebo dokonce se změnou plovoucí (Bluetooth apod.)

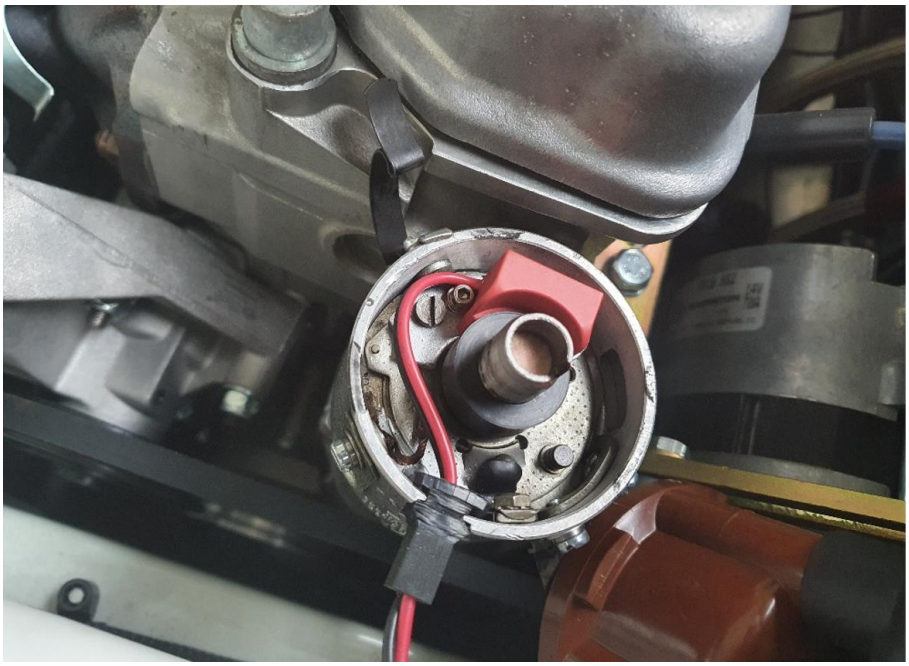
Varianta 1 : bez zapalovacího modulu (Powerspark – Škoda Favorit)

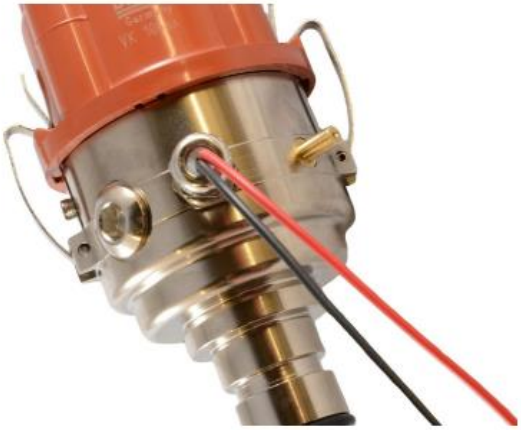
- úprava rozdělovače spočívá v nahrazení kontaktů rozdělovače Hallovým snímačem a přidání nákružku na osu rozdělovače, kterým je řízeno zapalování válců. Systém je zbaven kondenzátoru a podtlakové regulace – odstředivá regulace zůstává v činnosti.
K cívce vedou pouze dva vodiče na pozice 1 a 15. Podmínkou je funkční odstředivá regulace a zákaz jakéhokoli programování nebo dálkového přenosu dat.

Schéma zapojení a fotografie viz níže.

Schéma zapojení:







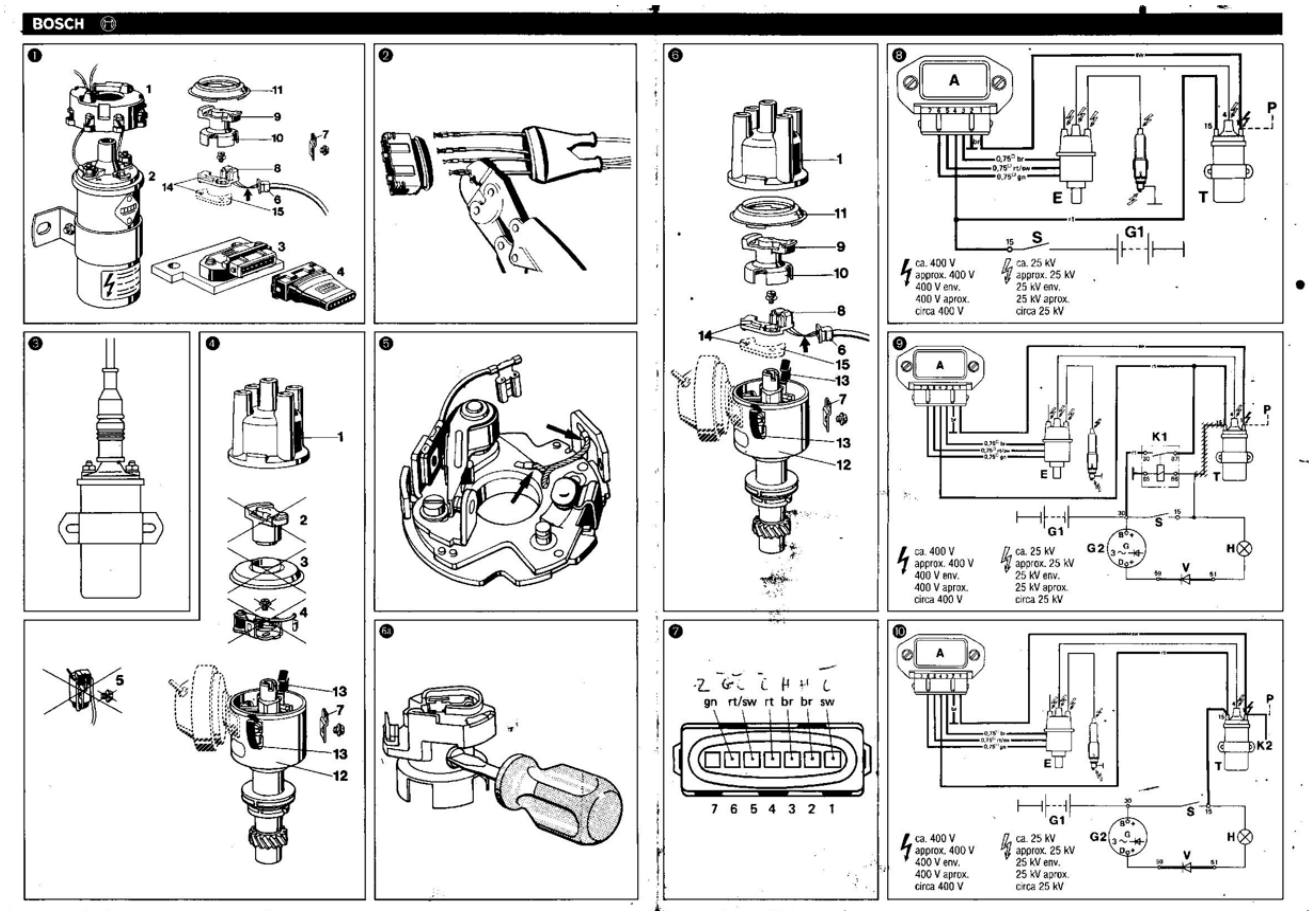
Platí, že:
- rozdělovač zachovává princip zapalování jako rozdělovač sériový
- rozdělovač využívá vysokonapěťovou cívku a systém buzení úplně stejně jako původní
- rozdělovač je doplněn o dobově dávno známý komponent tzn. Hallův snímač pro přesné určení polohy klikového mechanismu. Signál ze snímače je zpracováván jednočipem, který řídí přesný čas jiskry. Výstup je pak veden na standardní cívku jako u klasického kladívkového rozdělovače

Výhody systému:
- v případě potřeby lze vyměnit za klasický kontaktní kladívkový rozdělovač
- dostupnost
- minimalizace změny předstihu (opotřebením kladívek, peckou, atd.) a tím zničení motoru.
- celkové zklidnění průběhu chodu motoru (přesnější předstih bez kmitů)

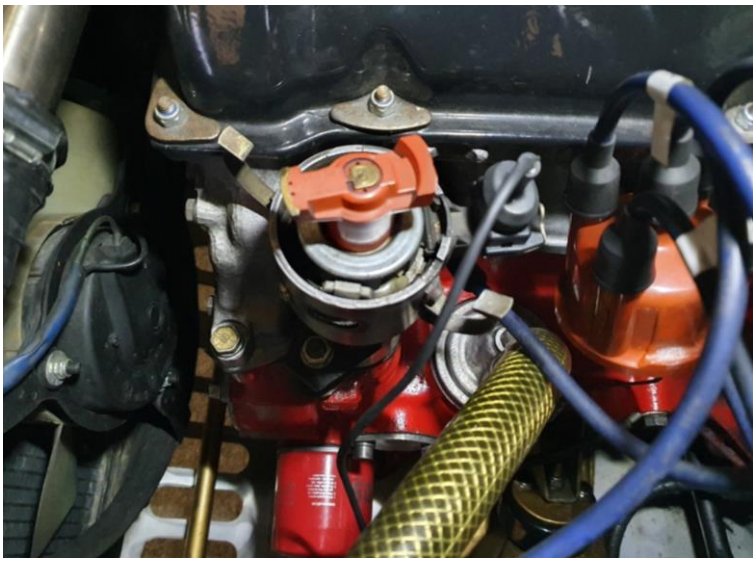
Varianta 2 : se zapalovacím modulem

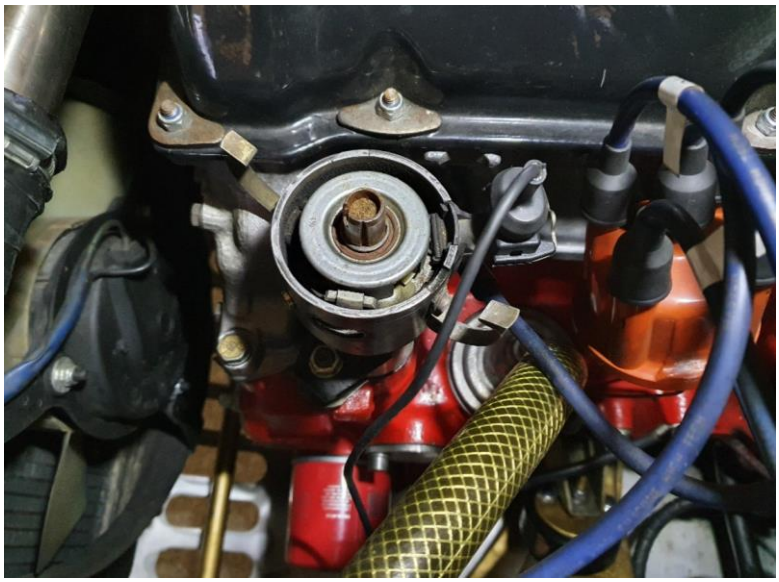
- opět se jedná o nahrazení kontaktů Hallovým snímačem. Na osu rozdělovače je přidán tzv. "triger", rozdělující pořadí zapalování. Systém je propojen kabeláží s cívkou a rozdělovačem a je zbaven kondenzátoru a podtlakové regulace. Podmínkou je funkční odstředivá regulace a zákaz jakéhokoli programování nebo dálkového přenosu dat.

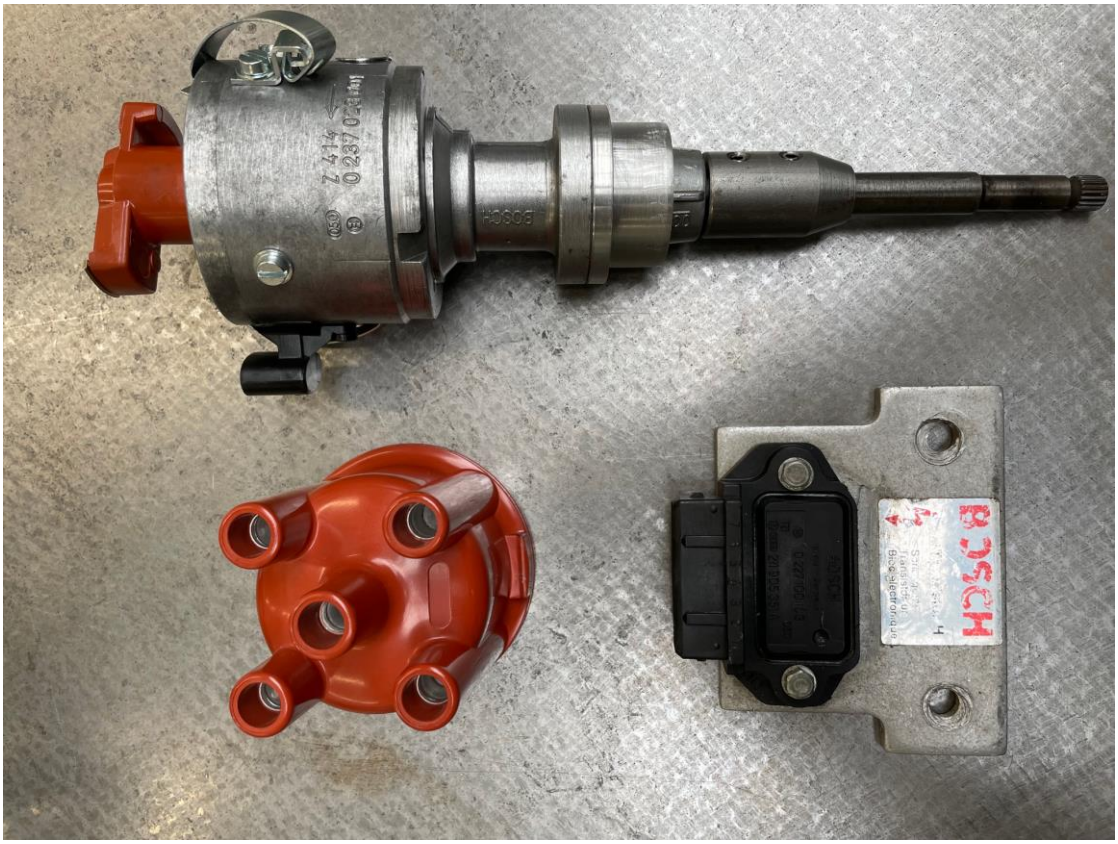
<u>Schéma zapojení a fotografie níže:</u>



TELEFUNKEN







Výhody jsou podobné systému Powerspark

Použití:
při dodržení těchto dvou systémů je možné tato zapalování použít pro HA v periodách J1 a J2 (1982 -1990) v rámci podniků v gesci Autoklubu ČR. Na podnicích FIA tyto systémy nejsou uznány.

TI 16/2021 nabývá okamžité platnosti s datem vydání

Ing. Josef Stránský
Technická komise