

Automobilová pojistka - 11. část

Další technický vývoj nožové pojistky ATO

Pravděpodobně pouze autoopraváři – pamětníci včetně mě si vzpomenou na situace, kdy bylo velmi obtížné orientovat se při výměně pojistek typu Torpedo a skleněných pojistek. Nesprávná výměna pojistky v jiné ampérové hodnotě mohla zapříčinit poškození jednotlivých agregátů na vozidle.

Jistě mi dáte za pravdu, že orientace v ampérových hodnotách pojistek torpedo s keramickým tělesem byla velmi složitá, stejně tak i orientace v hodnotách skleněných pojistek. Často pak docházelo k omylům, kdy automobilista pojistku při jejím vypálení nahradil pojistkou s jinou hodnotou a následně došlo k poškození části elektroinstalace. Stejně na tom byly i autoservisy.

Dalším technickým přínosem nových nožových pojistek ATO byla i nová mnemotechnická pomůcka. Plastový kryt tělesa pojistky umožňoval barevné rozlišení pojistek včetně jejich výrazného označení

Mezinárodní barevné označení pojistek

Hodnota	Barva
1 A	černá
2 A	šedá
3 A	fialová
4 A	růžová
5 A	světle hnědá
6 A	zelená
7,5 A	hnědá
10 A	červená
15 A	modrá
20 A	žlutá
25 A	bílá
30 A	zelená
35 A	modrozelená
40 A	okrová

Barevné značení pojistek vyšších ampérových hodnot je variabilní a u různých výrobců se liší. Kromě toho začali značkoví výrobci pojistek uvádět své logo na krytu pojistky.

Zdroj: IHR Autodily

ampérové hodnoty. Toto značení tak bylo následně celosvětově použito také u dalších typů pojistek.

Mezinárodní normy ISO, stejně tak i mezinárodní dohody o jednotném označení výrobku, vedly k zásadnímu zpřehlednění a označení jak nových pojistek ATO, tak i jejich pozdějších následníků, stejně tak i v označení starších typů pojistek torpedo. Pro úplnost uvádíme barevné rozlišení jednotlivých hodnot pojistek.

První plastové patentované kryty tělesa pojistek Littelfuse byly vyráběny z neprůhledného materiálu – rylonu, který spolehlivě umožňoval zachycení vystřeleného taveného kovu tělesa pojistky do prostoru. Kryt tělesa současně splňoval protipožární ochranu ve vozidle a nepodporoval hoření (také v případě požáru ve vozidle má materiál samouhasinací vlastnost, nepodporuje tedy vlastní hoření).

Materiál rylon odolává teplotám v rozpětí



– 35 až 120 °C. Při nižších teplotách křehne, při vyšší teplotě zachovává svůj vnější tvar, ale měkne. Aby byly uvedené vlastnosti materiálu částečně eliminovány, bylo nutné vyrábět robustnější kryt tělesa pojistky, čímž se její váha zvyšovala.

Neúprosné požadavky automobilového průmyslu na zvýšení výkonu, spolehlivosti, miniaturizaci dílů a rozsahu použití vedly



firmu Littelfuse k dalšímu vývoji a zkouškám nových materiálů. Novým druhem byly polyamidy, konkrétně směsi nylonu zaručující zvýšení tepelné odolnosti od - 40 až do + 125 °C, což plně vyhovuje teplotním požadavkům na pojistkové skříně a pojistky umístěné v kabině vozidla. Současně ani tento materiál nepodporuje hoření (zhasíná). Další výhodou je skutečnost, že je částečně průhledný, tzn. lze zajistit i lepší optickou kontrolu prohoření

tělesa pojistky, a významně snižuje vlastní měrnou váhu pojistky. Při zachování všech požadavků na účinnost a vlastnosti pojistky bylo možné zachovat, či naopak snížit váhu pojistky při zvýšení výkonu napětí z mezního napětí 24 až 32 na 42 a více voltů.

Nové metody průběžného tlakového vstříkávání při výrobě krytu pojistky umožnily současně i změnu tvaru krytu, který odpovídá novým zvýšeným požadavkům na chlazení pojistek ve skříně při zvýšeném výkonu.

Automobilový průmysl uvítal rovněž skutečnost, že nové technologie výroby a použití nových materiálů při zvýšeném výkonu pojistky ATO garantují zhruba původní cenovou úroveň i přes prudký nárůst ceny základní suroviny – rylonu. Přes možnost optické kontroly stavu po-

jistek si jejich nové typy ponechávají velkou patentovanou výhodou možnosti rychlé kontroly rychlouzkuškou přes dva horní spojovací konektory.

Přes uvedené zásadní konstrukční změny v použitém materiálu pro výrobu pokračoval vývoj pojistky ATO dále směrem k pojistkovým automatům a ATO pojistkám s LED kontrolkou.

text a foto khi



KOMPLETNÍ VYBAVENÍ AUTO/PNEU SERVISŮ

ad **TECHNIK**
diagnostika - technologie - servis

