

Automobilová pojistka 19. část

Pojistky pro proudové přetížení MEGA a MIDI 32 V

Rychlý vývoj elektroinstalací v dopravní technice všeho druhu ovlivnil nejen oblast kabeláže (vodičů) s vyšší izolační schopností, odolností proti mazivům a rozpouštědlům s nižším proudovým odporem, delší životností, odolnosti proti zlomu, oblast konektorových spojů se zavedením nových typů konektorů pro konkrétní účely spojení kabeláže a stavby kabelových svazků pro rychlou montáž na montážních linkách, ale především i konstrukci nových typů autobaterií.

Zejména u vznětových motorů se zvýšily nároky na výkon v ampérhodinách (Ah), kdy baterie musí zajistit spolehlivý výkon zejména při studeném startu dopravní techniky tak, aby byly následně zajištěny ostatní funkce motoru s ohledem na dodržení emisních limitů. V praxi to znamená, že baterie musí dát ihned při studeném startu takový výkon, aby byl spuštěn startér vozidla, současně s předžhavením žhavicích svíček, předehřev nasávaného vzduchu pro usnadnění startu motoru, aktivaci činnosti ventilů AGR, spuštění elektricky nahříváných termostátů, ventilátorů, viskospojok apod. Baterie včetně alternátoru se v tomto momentu stávají nejvíce zatěžovanými součástkami při studeném startu vozidla, při kterém může dojít k proudovému přetížení celého systému včetně silových kabelů, které by měly za následek zkratování vlastní baterie a vyhoření usměrňovacích diod alternátorů s následkem dalších škod na systému.

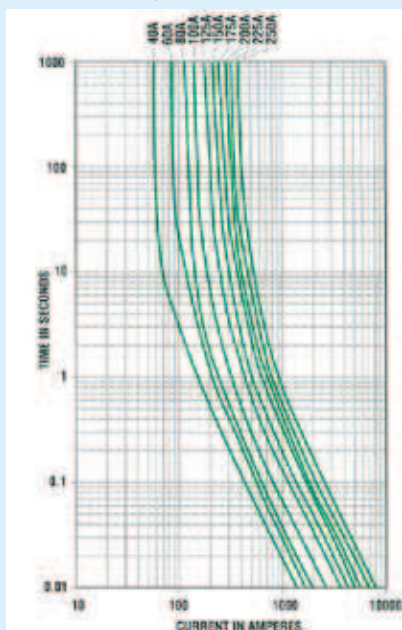
Pro ochranu těchto zařízení a elektrických okruhů vyvinula a patentovala firma Littelfuse nový typ pojistek MEGA a MIDI. Oba typy jsou schopné ochránit baterie a alternátory i kabely s velkým průřezem vodiče proti proudovému přetížení. U pojistek MEGA je proudová ochrana od 40 A do 500 A, pojistky MIDI chrání přetížení v rozpětí od 30 A do 200 A. Použití jednotlivých typů pojistek vychází z celkové charakteristiky stavby elektrických okruhů v dopravní technice. Obecně lze konstatovat, že pojistky MEGA jsou užívány pro stavbu nákladních vozidel, těžké techniky a autobusů, zatímco MIDI jsou užívány spíše pro stavbu osobních a menších užitkových vozidel. S ohledem na stále zvyšování výkonu některých typů osobních vozidel se však můžeme setkat i v této kategorii s aplikací pojistek MEGA.



Oba typy lze zařadit do kategorie pomalutavných pojistek, tzn. že je tato chytrá pojistka schopná rozeznat náběhové zatížení, aniž by prohořela. Teprve při trvalém zatížení a zahřátí pojistky dochází k její destrukci (propálení).

Konstrukce pojistky je založena na základním přesně kalibrovaném tavném pásku, který s ohledem na teplotu a proudové přetížení prohoří v požadovaném čase. Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o silové pojistky, jsou konce tavných pásků pevně přišroubovány do pojistkové skříně (pojistikovým skříním budeme věnovat pozornost v dalších částech seriálu). Protože v případě

Mezní charakteristiky prohoření pojistek MEGA



prohoření pojistky by rozžhavený kov mohl vylétnout do otevřeného prostoru a způsobit tak požár dopravní techniky, je zúžená část tavného pásku kryta plastovým výliskem, který nejen zachytí tavený materiál vystřelený do prostoru, ale vzhledem ke své schopnosti nepodporovat hoření zajistí i protipožární bezpečnost. Značení hodnot pojistek je jednoznačně rozlišeno nejen barvou krytu pojistky, ale i označením hodnoty pojistky v ampérech. Protože se jedná o silové pojistky, v žádném případě nelze tuto pojistku měnit za jinou vyšší či nižší hodnotu pojistky, protože je tím ohrožena základní bezpečnost pasažérů vozidla.

khi, foto IHR Autodíly

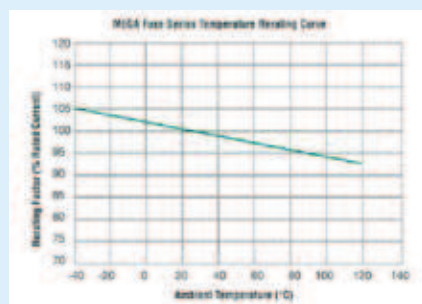
Přehled používaných hodnot pojistek MEGA

Typové označení	Průřezový průřez	Barva	Maximální proud (A)	Maximální napětí (V)	Maximální výkon (W)
648000 T1N	1.5	červená	30	250	7500
648040 T1N	2.0	zelená	40	250	10000
648060 T1N	2.5	modrá	50	250	12500
648080 T1N	3.0	žlutá	60	250	15000
648100 T1N	3.5	oranžová	75	250	18750
648120 T1N	4.0	černá	90	250	22500
648150 T1N	5.0	šedá	120	250	30000
648180 T1N	6.0	světle modrá	150	250	37500
648200 T1N	7.0	světle zelená	180	250	45000

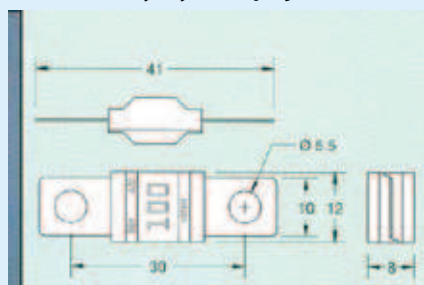
Přehled používaných hodnot pojistek MIDI

Part Number	Current Rating	Color
648000 T1N	30 A	Orange
648040 T1N	40 A	Green
648060 T1N	50 A	Blue
648080 T1N	60 A	Yellow
648100 T1N	75 A	Brown
648120 T1N	90 A	Black
648150 T1N	120 A	Grey
648180 T1N	150 A	Light Blue
648200 T1N	180 A	Light Green

Teplotní odolnost pojistek MEGA při procentním zatížení v závislosti na teplotě



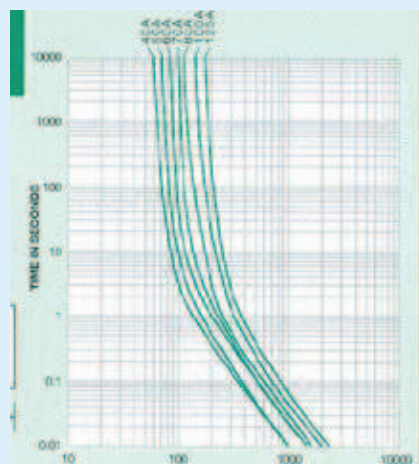
Rozměrový výkres pojistek MIDI



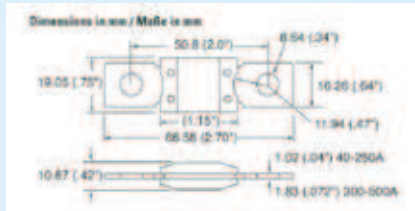
Vývoj prohoření pojistky MEGA v milisekundách v závislosti na ampérovém přetížení

% of Rating % des Nennstromes	Opening Time Min / Max (s) Schmelzcharakteristik Min / Max (s)
25	— / —
100	4 ms / 20 ms
135	10 s / 180 s
200	1 s / 10 s
300	30 ms / 1 s
500	100 ms / 1 s

Teplotní odolnost pojistek MIDI v závislosti na ampérovém přetížení



Rozměrový výkres pojistek MEGA



**TURBO
TEC**
S.p.A.

Chceme obchodovat jenom s Vámi!!!

Zaregistrujte se právě Ted'

a získáte až **22% SLEUVU**

tel: 543 214 658

záruka 24 měsíců

dodávka do 24 hodin

www.turbo-tec.eu