

Elektrické instalace budov

Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech

Oddíl 754: Elektrická instalace v karavanech a obytných automobilech

Tato norma obsahuje identické znění harmonizačního dokumentu HD 384.7.754 S1:2005, který je převzetím mezinárodní normy IEC 60364-7-708:1988 a její změny IEC 60364-7-708:1988/A1:1993 s modifikacemi.

S účinností od 2007-07-01 se touto normou spolu s ČSN 33 2000-7-708 ed. 2 z ledna 2006 ruší ČSN 33 2000-7-708 z ledna 1998, která do uvedeného data platí souběžně s těmito normami.

754 Elektrická instalace v karavanech a obytných automobilech

754.1 Rozsah platnosti a základní principy

754.11 Rozsah platnosti

Zvláštní požadavky uvedené v této normě se užijí pro elektrickou instalaci v karavanech a obytných automobilech pro jmenovité napětí maximálně 440 V.

Tato norma neplatí pro elektrické rozvody mobilních domů, trvale stacionovaných rekreačních vozidel, transportovatelných buněk a obdobných zařízení.

754.2 Definice

V normě jsou popsány 4 definice, jako např.:

obytné vozidlo pro volný čas - jednotka, která slouží přechodně nebo po část roku jako ubytovací prostor a která má splňovat požadavky pro konstrukci a užívání silničních vozidel;

motorový karavan - obytné vozidlo s vlastním pohonem, které splňuje požadavky pro konstrukci a užívání silničních vozidel;

mobilní domov - přepravitelné obytné vozidlo, které nesplňuje požadavky pro konstrukci a užívání silničních vozidel.

754.3 Stanovení všeobecných charakteristik

754.314 Rozdělení instalace

Systém elektrické instalace může být upraven pro jeden či více nezávislých rozvodů.

Každý z nezávislých rozvodů se musí napájet pomocí samostatného připojovacího zařízení.

754.47 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti

Ochrana zábranou a polohou se nepovoluje.

Elektrické rozvody musí obsahovat ochranný vodič, který je připojen k ochrannému kontaktu připojovacího zařízení karavanu. K tomuto vodiči se musí připojit všechny přístupné vodivé části elektrických zařízení a všechny ochranné kontakty zásuvek v karavanu.

Vodivé části karavanu se musí připojit k ochrannému vodiči elektrické instalace (prostřednictvím kterého jsou vlastně uzemněny). V případě, že je to potřeba z důvodu spolehlivosti, provede se spojení na více místech. Jmenovitý průřez vodiče, který se pro toto připojení použije, musí být **minimálně 4 mm² Cu** a nebo obdobné vodivosti a mechanické pevnosti, pokud je z jiného materiálu.

V případě, že je karavan vyroben z nevodivého materiálu, neužijí se tyto požadavky u kovových částí, u kterých není pravděpodobné, že se stanou v případě poruchy živými.

Ochrana neuzemněným místním pospojováním se nepovoluje.

754.5 Výběr a stavba elektrického zařízení

Vnější vlivy

Jestliže je zásuvka umístěna v prostředí, kde na ní může působit vlhko, musí být provedena alespoň se stupněm ochrany krytem IP55.

754.52 Výběr soustavy vedení

K provedení elektrických rozvodů se užívá těchto typů vodičů:

- ohebných jednožilových vodičů (H07 HV-K), které jsou uloženy v instalačních trubkách (kromě polyethylenových), lištách a podobně, z nekovových hmot;
- pevně slané vodiče s minimálním počtem žil 7 (H07 V-R), které jsou uloženy v instalačních trubkách (kromě polyethylenových), lištách a podobně, z nekovových hmot;
- ohebné vodiče s pláštěm z polychloroprenu (H05 RN-F) nebo obdobných.

(pokračuje na straně 2/2)

UPOZORNĚNÍ: Tento výtah je určen pro rychlé seznámení se změnami, příslušnou normu však nenahrazuje!

(pokračování ze strany 1/2)

V případě, že vodiče nejsou uloženy v trubkách, lištách a podobně, **musí se všechny vodiče upevnit** pomocí příchytů z nevodivých hmot. Rozteče mezi těmito úchytkami mohou být maximálně ve vertikálním směru **0,4 m** a v horizontálním směru **0,25 m**.

Vodiče, které jsou uloženy nepřístupně, musí být celistvé.

754.522 Výběr a stavba vedení podle vnějších vlivů

Z důvodů působení mechanických vlivů na elektrická vedení, musí se zvolit vhodné umístění takového vedení, popřípadě ještě dodatečná ochrana. Elektrické vedení, které prochází přes kovové části, musí být chráněno pomocí spolehlivě upevněných průchodek či podložek. **Žádné elektrické vedení nesmí procházet ani křížit schránku pro tlakové plynové láhve.**

754.523 Průřezy vodičů

Elektrická instalace v karavanech musí být vedena vodiči s **minimálním průřezem jádra 1,5 mm² Cu**.

754.526 Elektrické spoje

Odbočování a spojování vodičů se musí provádět jen v krabicích, které jsou pro tyto účely vhodné.

754.528.1.1 Oddělení vodičů různých napěťových úrovní

Vodiče nn a mn se musí vést odděleně a musí se zabránit vzniku nebezpečí z kontaktu obou sítí.

754.53 Spínací a řídicí zařízení

Přívodka karavanu musí obsahovat ochranný kontakt a musí být umístěna:

- v dosažitelné výšce, maximálně 1,8 m nad zemí;
- ve snadno dosažitelném místě;
- v nice kryté víčkem, přístupné z vnějšku karavanu.

V blízkosti niky pro přívodku obsahující přívodku pro připojení karavanu musí být umístěn štítek s následujícími informacemi: jmenovité napětí, jmenovitý proud, jmenovitá frekvence.

Na vnější straně karavanu, na snadno dostupném místě, musí být umístěn hlavní spínač pro jakoukoliv vnitřní elektroinstalaci karavanu. Tento spínač musí odpojovat všechny živé vodiče (včetně středního, pokud je užit). Vedle tohoto spínače, musí být umístěn výstražný štítek, na kterém musí být uvedeny alespoň následující informace v jazyce země, kde byl karavan uveden na trh a prodán:

- spínací/vypínací postup s označením polohy sepnutí či vypnutí;
- postup v případě poruchy;
- postup při výměně pojistek, pokud jsou použity;
- požadavek na periodickou revizi.

Každý koncový obvod v karavanu se musí chránit proti nadproudům pomocí vlastního ochranného přístroje, který odpojí všechny fázové vodiče obvodu. Jestliže je v karavanu použit pouze jeden koncový obvod, může přístroj na ochranu proti nadproudům sloužit zároveň jako hlavní spínač.

754.55.1 Ostatní elektrické zařízení

Zásuvky, které jsou určeny pro napájení nízkým napětím, musí mít svorku pro připojení ochranného vodiče. Tento požadavek neplatí pro zásuvky, které jsou napájeny samostatným oddělovacím transformátorem.

Jestliže jsou v karavanu použity zásuvky pro napájení malým napětím (ELV), potom všechny tyto zásuvky musí být takového typu, který neumožňuje zasunutí jiné vidlice určené pro použití s ELV zásuvkami.

Každý spotřebič, který je pevně připojen k elektrickým rozvodům, musí být vybaven ke kontrole a ovládání spínačem, jenž je součástí spotřebiče. Pokud tomu tak není, musí se spínač předřadit před spotřebič.

Standardní napětí pro stejnosměrné zdroje jsou 12V, 24V, (42V), 48V.

754.559.102 Svítidla pro kombinované dvojí napájení

Taková svítidla musí splňovat následující:

- být vybavena samostatnými objímkami pro každé napětí;
- musí mít trvanlivé označení příkonu a napájecího napětí světelného zdroje u každé objímky;
- musí být provedena tak, aby nebezpečí žádné nebezpečí při souběžné funkci obou světelných systémů;
- musí být provedena tak, aby nebezpečí dotyk mezi obvody ELV a LV;
- svorkovnice pro připojení ELV a LV musí být umístěny tak, aby bylo zajištěno bezpečné oddělení obvodu ELV a LV;
- musí být provedena tak, že nelze světelné zdroje vzájemně zaměnit.

UPOZORNĚNÍ: Tento výtah je určen pro rychlé seznámení se změnami, příslušnou normu však nenahrazuje!