

2007

| | |
|--|-----------------------------------|
| Krabice a úplné kryty pro elektrická příslušenství pro domovní a podobné pevné elektrické instalace - Část 22: Zvláštní požadavky pro spojovací krabice a úplné kryty | ČSN EN 60670-22 37 0100 |
|--|-----------------------------------|

mod IEC 60670-22:2003

Boxes and enclosures for electrical accessories for household and similar fixed electrical installations -

Part 22: Particular requirements for connecting boxes and enclosures

Boîtes et enveloppes pour appareillages électrique pour installations électriques fixes pour usage domestiques et

analogues - Partie 22: Règles particulières concernant les boîtes et enveloppes de connexion

Dosen und Gehäuse für Installationsgeräte für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen -

Teil 22: Besondere Anforderungen für Verbindungsdosen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60670-22:2006. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60670-22:2006. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.



© Český normalizační institut, 2007

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

78673

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

IEC 60998 soubor zaveden v souboru ČSN EN 60998 (37 0670) Připojovací zařízení nízkého napětí pro domácnost a podobné účely

IEC 60999 soubor zaveden v souboru ČSN EN 60999 (37 0680) Připojovací zařízení - Elektrické měděné vodiče - Bezpečnostní požadavky pro šroubové a bezšroubové upínací jednotky

Porovnání s IEC 60670-22:2003

Ustanovení nebo jejich části odlišné od textu IEC 60670-22:2003 jsou označeny postranní čarou po levé straně textu (jde o společné modifikace CENELEC v EN 60670-22:2006). Původní text IEC je pak uveden v národní příloze NA, která není součástí EN.

Informativní údaje z IEC 60670-22:2003

Mezinárodní normu IEC 60670-22 připravila subkomise 23B: Vidlice, zásuvky a spínače, technické komise IEC 23: Elektrická příslušenství.

Toto vydání ruší a nahrazuje druhé vydání IEC 60670 publikované v roce 1989 a jeho změnu A1:1994. Toto vydání představuje technickou revizi.

Text této normy vychází z druhého vydání IEC 60670, z jeho změny A1 a z těchto dokumentů:

| | |
|--------------|--------------------|
| FDIS | Zpráva o hlasování |
| 23B/700/FDIS | 23B/704/RVD |

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Tato publikace byla vypracována v souladu se Směrnicemi ISO/IEC, Část 2.

Tato norma se musí používat společně s IEC 60670-1. Zahrnuje změny nutné pro přeměnu této normy na specifickou normu pro spojovací krabice a úplné kryty.

V této publikaci

a) jsou použity tyto typy písma:

- vlastní požadavky: kolmé písmo
- *specifikace zkoušek: kurzíva*
- poznámky: menší kolmé písmo

b) Články, obrázky, nebo tabulky, které doplňují články, obrázky, nebo tabulky v Části 1, jsou číslovány od 101.

Příloha AA je pouze informativní.

Komise rozhodla, že obsah této publikace zůstane nezměněn do roku 2008. K tomuto datu bude publikace

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- změněna.

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Text IEC 60670-22:2003 modifikovaný EN 60670-22:2006 je označen na levém okraji svislou čarou.

Původní text IEC 60670-22:2003 je uveden v národní příloze NA, která není součástí EN.

Pokud není označený text uveden v národní příloze NA, jedná se o nový doplněk podle úpravy EN 60670-22:2006.

Strana 3

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA (informativní), která obsahuje původní znění ustanovení

IEC 60670-22:2003 modifikované EN 60670-22:2006.

Vypracování normy

Zpracovatel: Jan Horský, Elnormservis Brno, IČ 163 16 151

Technická normalizační komise: TNK 130, Elektrické přístroje nn, elektrické příslušenství a pojistky nn

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ivana Kuhnová

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

| | |
|---|--------------------------------------|
| EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM | EN 60670-22 Prosinec 2006 |
|---|--------------------------------------|

ICS 29.120.10

Krabice a úplné kryty pro elektrická příslušenství pro domovní a podobné pevné elektrické instalace

Část 22: Zvláštní požadavky pro spojovací krabice a úplné kryty (IEC 60670-22:2003, modifikována)

Boxes and enclosures for electrical accessories for household and similar fixed electrical installations

Part 22: Particular requirements for connecting boxes and enclosures (IEC 60670-22:2003, modified)

Boîtes et enveloppes pour appareillages électrique pour installations électriques fixes pour usage domestiques et analogues
Partie 22: Règles particulières concernant les boîtes et enveloppes de connexion
(CEI 60670-22:2003, modifiée)

Dosen und Gehäuse für Installationsgeräte für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen
Teil 22: Besondere Anforderungen für Verbindungsdosen
(IEC 60670-22:2003, modifiziert)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2006-07-22. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

© 2006 CENELEC. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 60670-

22:2006 E

komisí CENELEC TC 23B, Spínače pro domácí a podobné pevné elektrické instalace, byl předložen k zvláštnímu přijímacímu postupu CENELEC a byl schválen dne 2005-08-26.

Kvůli určitým opomenutím v textu a se zřetelem na připomínky předložené národními komitétami v průběhu doby hlasování sekretář CLC/TC 23B však požádal BT, aby dokument nebyl ratifikován. Nový návrh byl předložen k formálnímu hlasování a CENELEC jej schválil jako EN 60670-22 dne 2006-07-01.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni
vydáním identické národní normy nebo vydáním
oznámení o schválení EN k přímému používání
jako normy národní (dop) 2007-07-01

- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 2009-07-01

Tato Část 22, v níž jsou stanoveny zvláštní požadavky na spojovací krabice a úplné kryty, se má používat spolu s EN 60670-1:2005. Tato Část 22 doplňuje nebo modifikuje odpovídající kapitoly EN 60670-1. Jestliže určitá kapitola nebo článek Části 1 nejsou v této Části 22 zmíněny, platí tato kapitola nebo článek, pokud je to přijatelné. Kde je v této Části 22 uvedeno „doplňk“, „nahrazení“ nebo „vypouští se“, má být příslušný text Části 1 v souladu s tím upraven.

Přílohy ZA a ZB doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60670-22:2003 byl schválen CENELEC jako evropská norma s dohodnutými společnými modifikacemi.

Strana 7

Obsah

| | Strana |
|--|--------|
| 1 Rozsah platnosti 8 | |
| 2 Citované normativní dokumenty..... | 8 |
| 3 Definice 8 | |
| 4 Všeobecné požadavky | |

| | |
|--|----|
| | 9 |
| 5 Všeobecné poznámky ke zkouškám..... | 9 |
| 6 Jmenovité hodnoty..... | 9 |
| 7 Třídění..... | 9 |
| 8 Značení..... | 10 |
| 9 Rozměry..... | 10 |
| 10 Ochrana před úrazem elektrickým proudem..... | 10 |
| 11 Uzemnění..... | 10 |
| 12 Konstrukce..... | 10 |
| 13 Odolnost proti stárnutí, ochrana proti vnikání pevných předmětů a proti škodlivému vnikání vody..... | 11 |
| 14 Izolační odpor a elektrická pevnost..... | 11 |
| 15 Mechanická pevnost..... | 11 |
| 16 Odolnost proti teplu..... | 11 |
| 17 Povrchové cesty, vzdušné vzdálenosti a vzdálenosti napříč zalévací hmotou..... | 13 |

| | | |
|---------------------------|---|----|
| 18 | Odolnost izolačního materiálu proti nadměrnému teplu a hoření..... | 14 |
| 19 | Odolnost proti plazivým proudům..... | 14 |
| 20 | Odolnost proti korozi | 14 |
| 21 | Elektromagnetická kompatibilita (EMC)..... | 14 |
| Příloha AA | (informativní) Příklady spojovacích krabic/úplných krytů..... | 15 |
| Příloha ZA | (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich odpovídajícími evropskými publikacemi..... | 16 |
| Příloha ZB | (normativní) Zvláštní národní podmínky..... | 17 |
| Národní příloha NA | (informativní) | 18 |
| | Obrázek 101 - Zařízení s jednou svorkou..... | 14 |
| | Obrázek 102 - Vícenásobné svorkové zařízení..... | 14 |
| | Tabulka 101 - Vztah mezi jmenovitou připojovací schopností a zkušebním proudem..... | 13 |
| | Tabulka 102 - Povrchové cesty, vzdušné vzdálenosti a vzdálenosti napříč zalévací hmotou..... | 13 |

1 Rozsah platnosti

Tato kapitola Části 1 platí s tímto doplňkem:

Za čtvrtý odstavec se doplňuje:

Tato norma platí pro spojovací krabice pro přípojku (přípojky) a/nebo odbočku (odbočky).

POZNÁMKA Není-li stanoveno jinak, v celém dokumentu termín „krabice“ platí také pro „úplné kryty“.

2 Citované normativní dokumenty

Tato kapitola Části 1 platí s tímto doplňkem:

IEC 60998 (soubor) Connecting devices for low-voltage circuits for household and similar purposes

(Připojovací zařízení nízkého napětí pro domácnost a podobné účely)

IEC 60999 (soubor) Connecting devices - Electrical copper conductors - Safety requirements for screw-type and screwless-type clamping units

(Připojovací zařízení - Elektrické měděné vodiče - Bezpečnostní požadavky pro šroubové a bezšroubové upínací jednotky)

3 Definice

Tato kapitola Části 1 platí s těmito doplňky:

3.101

spojovací krabice; přípojná krabice (*connecting box; junction box*)

krabice umožňující připojení vodičů

3.101.1

přípojná spojovací krabice (*junction connecting box*)

spojovací krabice umožňující připojení jedné nebo více přípojek

3.101.2

odbočná spojovací krabice (*tapping connecting box*)

spojovací krabice umožňující připojení jedné nebo více odboček z jednoho nebo více hlavních vodičů

POZNÁMKA Spojovací krabice podle 3.101.1 a 3.101.2 mohou být kombinovány.

3.101.3

spojovací krabice se šňůrovým vývodem (*cord outlet connecting box*)

spojovací krabice umožňující, aby mezi pevnou instalací a pohyblivým přívodem bylo provedeno jedno nebo více spojení

3.102

spojovací krabice s integrálními upínacími jednotkami (*connecting box with integral clamping units*)

spojovací krabice, v níž jsou upínací jednotky trvale upevněny jako nedílná část krabice (viz přílohu AA)

3.103

spojovací krabice s vestavěnými svorkami nebo spojovacími zařízeními (*connecting box with incorporated terminals or connecting devices*)

spojovací krabice s odpojitelnými svorkami nebo spojovacími zařízeními, upevněnými v krabici

mechanickými prostředky (viz přílohu AA)

3.104

spojovací krabice se zařízením pro následné vestavění svorek nebo spojovacích zařízení (*connecting box with provisions for subsequent incorporation of terminals or connecting devices*)
spojovací krabice se zařízením pro vestavění svorek nebo spojovacích zařízení, které mají být upevněny v krabici mechanickými prostředky (viz přílohu AA)

Strana 9

3.105

spojovací krabice pro plovoucí svorky nebo spojovací zařízení (*connecting box for floating terminals or connecting devices*)
spojovací krabice určená pro umístění svorek nebo spojovacích zařízení, avšak bez opatření k jejich upevnění (viz přílohu AA)

3.106

jmenovitá připojovací schopnost (*rated connecting capacity*)
plocha průřezu největších vodičů stanovená výrobcem

3.107

svorka (*terminal*)

vodivá část jednoho pólu zahrnující jednu nebo více upínacích jednotek a izolaci, pokud je to nutné

3.108

upínací jednotka (*clamping unit*)
část (části) svorky, nutná (nutné) pro mechanické upnutí a elektrické připojení vodiče (vodičů) včetně částí, které jsou nutné pro zajištění správného styčného tlaku

3.109

spojovací zařízení (*connecting device*)
zařízení pro elektrické připojení dvou nebo více vodičů zahrnující jednu nebo více svorek, a je-li to nutné, izolaci a/nebo pomocné části

4 Všeobecné požadavky

Tato kapitola Části 1 platí s tímto doplňkem:

Svorky a spojovací zařízení, vestavěné do spojovacích krabic, musí splňovat požadavky souboru EN 60998; integrované upínací jednotky musí splňovat požadavky souboru EN 60999.

5 Všeobecné poznámky ke zkouškám

Tato kapitola Části 1 platí s dále uvedeným doplňkem:

5.2 Na konci se doplňuje:

Spojovací krabice se zařízením pro následné vestavění svorek nebo spojovacích zařízení se zkoušejí se svorkami nebo spojovacími zařízeními doporučenými výrobcem.

6 Jmenovité hodnoty

6.1 Přednostní hodnoty jmenovitého napětí integrovaných nebo vestavěných spojovacích zařízení jsou AC 250 V, 300 V, 400 V, 500 V, 600 V, 690 V, 800 V, 1 000 V a DC 1 500 V.

6.2 Vypouštějí se poznámky 1, 2, 3 a 4.

7 Třídění

Tato kapitola Části 1 platí s dále uvedenými doplňkem:

Doplňuje se:

| | | |
|---|--|--|
| 7.101 Způsob upevnění svorek nebo spojovacích zařízení ve spojovací krabici | 7.101.1 S integrovanými upínacími jednotkami | |
| | 7.101.2 S vestavěnými svorkami nebo spojovacími zařízeními | |
| | 7.101.3 Se zařízením pro následné vestavění svorek nebo spojovacích zařízení | |
| | 7.101.4 Bez upevnění (pro plovoucí svorky nebo spojovací zařízení) | |

Strana 10

8 Značení

Tato kapitola Části 1 platí s dále uvedenými doplňky:

8.1 Za bod j) se doplňuje:

- k) jmenovité izolační napětí pro krabice s integrovanými nebo vestavěnými svorkami nebo spojovacími zařízeními (viz poznámku 1),
- l) jmenovitá připojovací schopnost (viz poznámky 1 a 2),
- m) maximální počet vodičů, které mají být umístěny do krabice (viz poznámky 1 a 2).

POZNÁMKA 1 V případě:

- integrovaných upínacích jednotek má být na krabicích vyznačeno k) a l),
- vestavěných svorek nebo spojovacích zařízení má být značení k) a l) viditelné během instalace, pokud je vyznačeno na krabici nebo na vestavěných svorkách nebo spojovacích zařízeních,
- prázdných krabic pro plovoucí svorky nebo spojovací zařízení zařazených podle 7.101.4 má být značení l) a m) viditelné

během instalace, pokud je vyznačeno na krabici.

POZNÁMKA 2 Výrobce může označit nebo stanovit více než jednu kombinaci l) a m). Tyto informace jsou povinné pro krabice zařazené podle 7.101.4 v těchto zemích: DE a SE.

Informace uvedené v l) a m) jsou nepovinné pro krabice zařazené podle 7.101.4.

Doplňuje se tento článek:

8.101 Jsou-li použity značky, musí být tyto:

Volt V

Jmenovitá přípojovací schopnost..... mm² nebo

9 Rozměry

Tato kapitola Části 1 platí.

10 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Tato kapitola Části 1 platí.

11 Uzemnění

Tato kapitola Části 1 platí.

12 Konstrukce

Tato kapitola Části 1 platí s dále uvedenými změnami:

12.1 *Za první odstavec se doplňuje:*

Ve spojovacích krabicích, kde prostředky pro upevnění krytů nebo krycích desek slouží také k upevnění spojovacího zařízení, musí udržovat spojovací zařízení ve správné poloze po odstranění krytu nebo krycí desky.

Kontroluje se prohlídkou.

Doplňují se dále uvedené články:

12.101 Spojovací krabice musí mít dostatečný prostor umožňující správné připojení vodičů, které jsou specifikovány v příslušných oddílech zvláštních požadavků Části 2 IEC 60998, pokud jde o počet a průřez vodičů.

Kontroluje se upevněním maximálního počtu vodičů o maximálním průřezu, pokud je to nejhorší případ. Není-li tomu tak, musí se zkontrolovat nejneprůzračnější kombinace.

Tato zkouška se musí provádět společně se zkouškou podle 12.102.

U krabic zařazených podle 7.101.4 se zkouška provádí pouze v případě vyznačení nebo stanovení l) a m) z 8.1.

Strana 11

12.102 Prostředky pro uchycení svorek nebo spojovacích zařízení musí vydržet mechanická namáhání vyskytující se během instalace a obvyklého používání.

Kontroluje se připojením vodičů podle příslušné části (příslušných částí) 2 IEC 60998 pro typ použitého spojovacího zařízení.

Po zkoušce nesmí být patrná žádná škodlivá deformace, trhliny nebo podobné poškození, které by vedlo k nesplnění požadavků této části.

12.103 Spojovací krabice zařazené podle 7.101.1, 7.101.2 a 7.101.3 musí odpovídat požadavkům na oteplení uvedeným v 16.102.

13 Odolnost proti stárnutí, ochrana proti vnikání pevných předmětů a proti škodlivému vnikání vody

Tato kapitola Části 1 platí s tímto doplňkem:

13.3.3 Poslední odstavec se nahrazuje takto:

Vzorky, s výjimkou spojovacích krabic zařazených podle 7.101.4, vydržet zkoušku elektrické pevnosti stanovenou v 14.2, která musí být zahájena do 5 min po ukončení zkoušky podle tohoto článku.

14 Izolační odpor a elektrická pevnost

Tato kapitola Části 1 platí s tímto doplňkem:

Doplňek:

14.2.101 U krabic s integrovanými nebo vestavěnými svorkami nebo spojovacími zařízeními se měření provádějí postupně, jak je uvedeno níže.

Každá upínací jednotka spojovacího zařízení musí být spojena alternativně s vodiči nejmenšího a největšího průřezu.

Izolační odpor se potom měří s přiloženým stejnosměrným napětím o hodnotě asi 500 V a měření se provádí 1 min po přiložení napětí:

mezi všechny vzájemně spojené upínací jednotky a těleso u spojovacích zařízení bez upevňovacích prostředků, nebo mezi všechny vzájemně spojené upínací jednotky a montážní základnu u spojovacích zařízení s upevňovacími prostředky;

mezi každou upínací jednotku a všechny ostatní jednotky připojené k tělesu u spojovacích zařízení bez upevňovacích prostředků, nebo mezi každou upínací jednotku a všechny ostatní jednotky připojené k montážní základně u spojovacích zařízení s upevňovacími prostředky.

Kovová fólie je přiložena tak, aby byla účinně zkoušena zalévací hmota, pokud je použita.

15 Mechanická pevnost

Tato kapitola Části 1 platí s touto změnou:

15.1 Poznámka se nahrazuje takto:

POZNÁMKA Na poškození povrchové úpravy, malé zářezy, které nezmenšují povrchové cesty nebo vzdušné vzdálenosti pod hodnotu stanovenou v tabulce 102, a malé úlomky, které nemají nepříznivý vliv na ochranu před úrazem elektrickým proudem nebo škodlivým vniknutím vody, se nebere zřetel.

16 Odolnost proti teple

Tato kapitola Části 1 platí s tímto doplňkem:

Doplňují se tyto články:

16.101 Spojovací zařízení s částmi z izolačního materiálu musí být dostatečně odolná proti teple.

Kontroluje se zkouškami podle 16.101.1 až 16.101.3.

Strana 12

16.101.1 Vzorky nebo části vzorků jsou uloženy po dobu 1 h v ohřívací komoře při teplotě (85 ± 2) °C.

Během zkoušky u nich nesmí dojít k žádné změně zhoršující jejich další používání, a zalévací hmota, pokud je použita, nesmí vytéct do takové míry, aby byly obnaženy živé části.

Po zkoušce a poté, co se vzorky nechaly ochladnout přibližně na teplotu okolí, nesmí být žádný přístup k živým částem, které normálně nejsou přístupné, když jsou vzorky namontovány jako při obvyklém používání, i když je přiložena zkušební sonda B z IEC 61032 silou nepřesahující 5 N.

Po zkoušce musí být značení stále čitelné.

16.101.2 Části z izolačního materiálu, které nejsou nutné k udržení proudovodných částí a částí ochranného obvodu v jejich poloze, i když jsou s nimi v kontaktu, jsou podrobeny zkoušce tlakem kuličky popsané v 16.1 Části 1, avšak při teplotě (70 ± 2) °C nebo (40 ± 2) °C, plus nejvyšší oteplení stanovené pro příslušnou část během zkoušky podle 16.102.4, podle toho, která hodnota je vyšší.

16.101.3 Části z izolačního materiálu, které jsou nutné k udržení proudovodných částí a částí

ochranného obvodu v jejich poloze, jsou podrobeny zkoušce tlakem kuličky v ohřívací komoře při teplotě $(125 \pm 2) \text{ }^\circ\text{C}$.

16.102 Spojovací zařízení integrovaná nebo vestavěná do spojovacích krabic musí být provedena tak, aby oteplení při obvyklém používání nepřesáhlo hodnotu stanovenou v 16.102.4.

Kontroluje se zkouškami podle 16.102.1 až 16.102.3.

16.102.1 Spojovací zařízení s jednou svorkou (viz obrázek 101), která mají jednu nebo více upínacích jednotek, musí být připojena k vodičům stanoveným způsobem a v nejnejpříznivějších podmínkách.

16.102.2 U vícenásobných svorkových zařízení jsou maximálně 3 sousední svorky spojeny do série. Pokud jsou jednopólová spojovací zařízení navržena tak, aby byla namontována vedle sebe, jsou 3 zařízení umístěna stanoveným způsobem a vzájemně spojena (viz obrázek 102).

16.102.3 Spoje jsou provedeny novými, tuhými nebo ohebnými vodiči s největším průřezem vhodným pro upínací jednotky, přičemž upínací jednotky jsou zapojeny podle specifikací v příslušné části IEC 60998.

Délka vodičů musí být 1 m pro průřez do 10 mm^2 včetně a 2 m pro průřez nad 10 mm^2 . Délka vodiče může být zkrácena po dohodě s výrobcem.

16.102.4 Měření oteplení se provádějí, jakmile zkoušené zařízení dosáhne tepelné rovnováhy. Obecně platí, že teplota je stabilní, jestliže se teplota zkoušené části nezvyšuje o více než 1 K/h. Během zkoušky jsou zařízení zatěžována střídavým proudem o hodnotě uvedené v tabulce 101 pro odpovídající jmenovitou připojovací schopnost.

Teplota se určuje pomocí indikátorů měnících barvu nebo termočlánků, zvolených a umístěných tak, aby měly zanedbatelný vliv na určovanou teplotu (např. na kovovou část v kontaktu s vodičem).

Strana 13

Tabulka 101 - Vztah mezi jmenovitou připojovací schopností a zkušebním proudem

| Jmenovitá připojovací schopnost mm^2 | Zkušební proud A |
|--|---------------------|
| 0,2 | 4 |
| 0,34 | 5 |
| 0,5 | 6 |
| 0,75 | 9 |
| 1 | 13,5 |
| 1,5 | 17,5 |
| 2,5 | 24 |
| 4 | 32 |
| 6 | 41 |
| 10 | 57 |
| 16 | 76 |
| 25 | 101 |
| 35 | 125 |

Oteplení proudovodných částí upínací jednotky nesmí překročit 45 K, přičemž je jasné, že v případě izolovaného zařízení se oteplení vodiče musí měřit co nejbližší upínací jednotce.

POZNÁMKA Pro účely zkoušky podle 16.101.2 se také určuje oteplení vnějších částí z izolačního materiálu, které nejsou nutné k udržení proudovodných částí a částí ochranného obvodu v jejich poloze, i když jsou s nimi v kontaktu.

17 Povrchové cesty, vzdušné vzdálenosti a vzdálenosti napříč zalévací hmotou

Povrchové cesty, vzdušné vzdálenosti a vzdálenosti napříč zalévací hmotou nesmí být menší než hodnota uvedená v tabulce 102.

Tato zkouška neplatí pro krabice pro plovoucí svorky nebo spojovací zařízení zařazená podle 7.101.4.

Tabulka 102 - Povrchové cesty, vzdušné vzdálenosti a vzdálenosti napříč zalévací hmotou

| Jmenovité napětí V | Povrchová cesta, vzdušná vzdálenost a vzdálenost napříč zalévací hmotou mm |
|-----------------------|--|
| £ 130 | 1,5 |
| >130 a £ 250 | 3,0 |
| >250 a £ 450 | 4,0 |
| >450 a £ 750 | 6,0 |
| > 750 | 8,0 |

Kontroluje se měřením mezi dále uvedenými částmi:

Povrchové cesty a vzdušné vzdálenosti:

- mezi živými částmi odlišné polarity;
- mezi živými částmi a
 - kovovými kryty a krabicemi bez izolačního vyložení;
 - povrchem, na němž je krabice namontována.

Strana 14

Vzdálenosti napříč zalévací hmotou:

- mezi živými částmi pokrytými zalévací hmotou a povrchem, na němž je krabice namontována.

U vícenásobných svorkových zařízení a svorek bez upevňovacích prostředků, ale s ochranou, se vzdálenosti měří mezi živými částmi a jakýmkoliv otvorem, který představuje nejbližší bod, který by se mohl dotknout jakékoliv jiné části, když jsou do svorky upevněny vodiče s největším průřezem.

V případech, kdy mohou být do krabice namontovány různé svorky nebo spojovací zařízení, musí být zkoušeny nejnepříznivější kombinace.

18 Odolnost izolačního materiálu proti nadměrnému teplu a hoření

Tato kapitola Části 1 platí.

19 Odolnost proti plazivým proudům

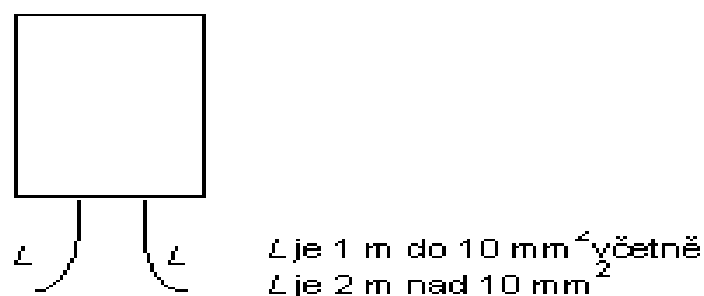
Tato kapitola Části 1 platí.

20 Odolnost proti korozi

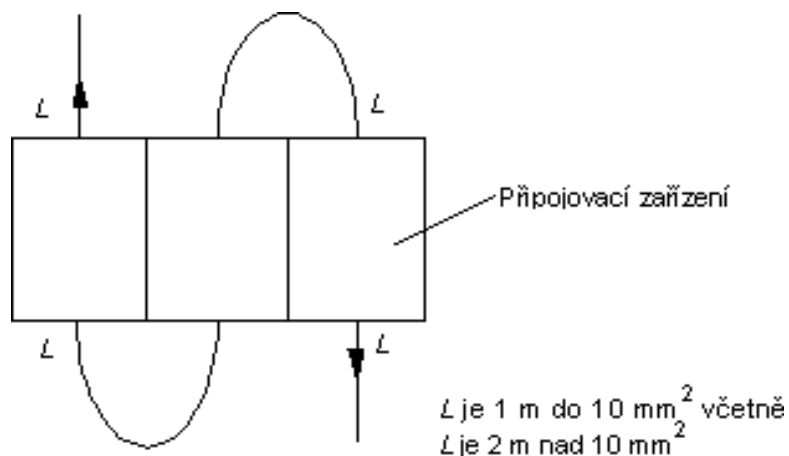
Tato kapitola Části 1 platí.

21 Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Tato kapitola Části 1 platí.



Obrázek 101 - Zařízení s jednou svorkou

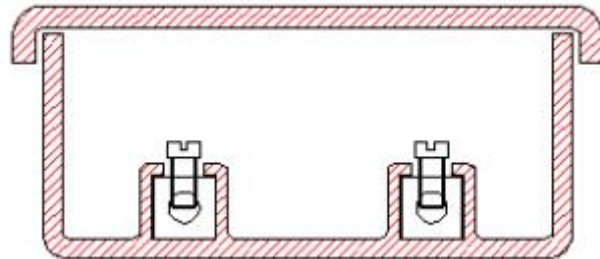


Obrázek 102 - Vícenásobné svorkové zařízení

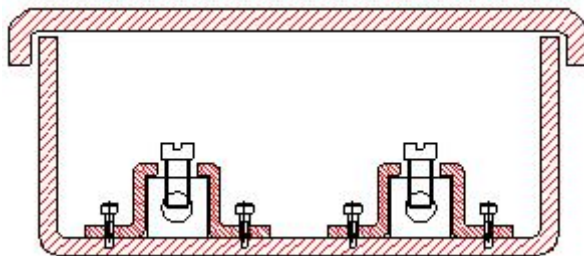
Příloha AA (informativní)

Příklady spojovacích krabic/úplných krytů

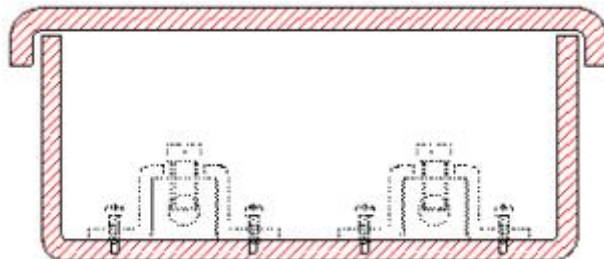
Obrázek AA.1a - S integrálními upínacími jednotkami



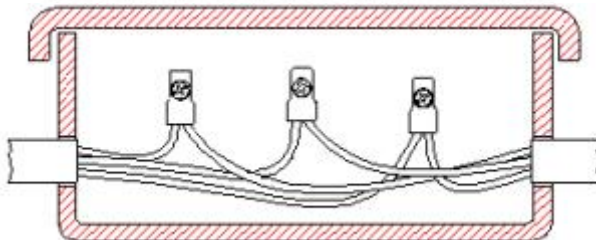
Obrázek AA.1b - S vestavěnými svorkami nebo spojovacími zařízeními



Obrázek AA.1c - Se zařízením pro následné vestavění svorek nebo spojovacích zařízení



Obrázek AA.1d - S plovoucími svorkami nebo spojovacími zařízeními



Obrázek AA.1 - Čtyři příklady spojovacích krabic/úplných krytů

Příloha ZA (normativní)

Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich odpovídajícími evropskými publikacemi

Pro používání tohoto dokumentu jsou nezbytné dále uvedené referenční dokumenty. U datovaných odkazů platí pouze citovaná vydání. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání referenčního dokumentu (včetně změn).

POZNÁMKA Pokud byla mezinárodní publikace modifikována společnými modifikacemi, což je vyznačeno pomocí (mod), používá se příslušná EN/HD.

| <u>Publikace</u> | <u>Rok</u> | <u>Název</u> | <u>EN/HD</u> | <u>Rok</u> |
|--------------------|------------|---|--------------|------------|
| <i>Doplňěk:</i> | | | | |
| IEC 60998 (mod) | soubor | Připojovací zařízení nízkého napětí pro domácnost a podobné účely <i>(Connecting devices for low-voltage circuits for household and similar purposes)</i> | EN 60998 | soubor |
| IEC 60999 | soubor | Připojovací zařízení - Elektrické měděné vodiče - Bezpečnostní požadavky pro šroubové a bezšroubové upínací jednotky <i>(Connecting devices - Electrical copper conductors - Safety requirements for screw-type and screwless-type clamping units)</i> | EN 60999 | soubor |

-- Vynechaný text --