

2006

Připojovací zařízení nízkého napětí pro domácnost
a podobné účely -
Část 2-4: Zvláštní požadavky pro nasunovací
připojovací zařízení

ČSN
EN 60998-2-4
ed. 2
37 0670

mod IEC 60998-2-4:2004

Connecting devices for low voltage circuits for household and similar purposes -
Part 2-4: Particular requirements for twist-on connecting devices

Dispositifs de connexion pour circuits basse tension pour usage domestique et analogue -
Partie 2-4: Règles particulières pour dispositifs de connexion par épissure

Verbindungsmaterial für Niederspannung-Stromkreise für Haushalt und ähnliche Zwecke -
Teil 2-4: Besondere Anforderungen an Drehklemmen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60998-2-4:2005. Evropská norma EN 60998-2-4:2005 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60998-2-4:2005. The European Standard EN 60998-2-4:2005 has the status of the Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2008-03-01 se ruší ČSN EN 60998-2-4 (37 0670) z července 1997, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.



© Český normalizační institut, 2006

74957

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

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může do 2008-03-01 používat dosud platná ČSN EN 60998-2-4 (37 0670) Připojovací zařízení nn pro domácnost a podobné účely - Část 2-4: Zvláštní požadavky pro nasunovací připojovací zařízení z července 1997 v souladu s předmluvou k EN 60998-2-4:2005.

Změny proti předchozí normě

Toto nové vydání neobsahuje zásadní technické změny. Byly změněny odvolávky na citované články a obrázky. Nově byla doplněna kapitola 20 - Požadavky na EMC, Příloha A a ZB.

Citované normy

IEC 60998-1:2002 zavedena v ČSN EN 60998-1 ed. 2:2005 (37 0670) Připojovací zařízení nízkého napětí pro domácnost a podobné účely - Část 1: Všeobecné požadavky (idt EN 60998-1:2004, mod IEC 60998-1:2002)

Obdobné mezinárodní normy

IEC 60998-2-4:2004 Connecting devices for low voltage circuits for household and similar purposes - Part 2-4: Particular requirements for twist-on connecting devices

(Připojovací zařízení nízkého napětí pro domácnost a podobné účely - Část 2-4: Zvláštní požadavky pro nasunovací připojovací zařízení)

Porovnání s mezinárodní normou

Ustanovení nebo jejich části odlišné od textu IEC 60998-2-4:2004 jsou označeny postranní čarou po levé straně textu (jde o společné modifikace CENELEC v EN 60998-2-4:2005). Původním text IEC je pak uveden v národní příloze NA, která není součástí EN.

Informativní údaje z IEC 60998-2-4:2004

Mezinárodní normu IEC 60998-2-4 připravila subkomise 23F: Připojovací zařízení, technické komise IEC 23: Elektrická příslušenství.

Toto druhé vydání ruší a nahrazuje první vydání publikované v roce 1993 a představuje jeho technickou revizi. Toto vydání zavádí doplňující vysvětlení pro zkoušku teplotními cykly.

Má status skupinové publikace pro bezpečnost podle Směrnice IEC 104.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
23F/162/FDIS	23F/164/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 Směrnicí ISO/IEC Část 2.

Tato norma tvoří Část 2-4 souboru IEC 60998, vydaného pod společným názvem *Připojovací zařízení nízkého napětí pro domácnost a podobné účely*. Tento soubor sestává z této Části 1, která stanoví všeobecné požadavky, a různých Částí 2, které stanoví zvláštní požadavky.

V době vydání této části byly již vydány tyto části:

Část 1: Všeobecné požadavky

Část 2-1: Zvláštní požadavky pro připojovací zařízení, jako jsou samostatné jednotky se šroubovými upínacími jednotkami

Část 2-2: Zvláštní požadavky pro připojovací zařízení, jako jsou samostatné jednotky s bezšroubovými upínacími jednotkami

Část 2-3: Zvláštní požadavky pro připojovací zařízení, jako jsou samostatné jednotky s upínacími jednotkami prorážejícími izolaci

Strana 3

Část 2-4: Zvláštní požadavky pro nasunovací připojovací zařízení

Část 2-5: Zvláštní požadavky pro připojovací krabice (přípojné a/nebo odbočné) pro svorky nebo připojovací zařízení

Tato Část 2-4 se má používat společně s IEC 60998-1. Byla vypracována na základě druhého vydání z roku 2002 této normy.

Doplňuje nebo upravuje příslušné kapitoly v IEC 60998-1, aby tato publikace byla změněna na normu IEC: *Zvláštní požadavky pro nasunovací připojovací zařízení*.

Kde není určitý článek Části 1 v této Části 2-4 uveden, platí tento článek, pokud je použitelný. Kde je v této Části 2-4 uvedeno „doplňek“, „úprava“ nebo „nahrazení“, mají být příslušné požadavky, specifikace zkoušek nebo vysvětlující texty v Části 1 podle toho upraveny.

V této normě

a) jsou použity tyto typy písma:

- vlastní požadavky: kolmé písmo,
- *specifikace zkoušek: kurzíva,*
- vysvětlující texty: malé kolmé písmo.

b) články a obrázky, které doplňují články a obrázky v Části 1, jsou číslovány od 101; doplňující

přílohy jsou označeny AA, BB atd.

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do konečného data vyznačeného na internetové adrese IEC <http://webstore.iec.ch> v termínu příslušejícímu dané publikaci. K tomuto datu bude publikace

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

Souvisící ČSN

ČSN EN 60999-1 ed. 2:2001 (37 0680) Připojovací zařízení - Elektrické měděné vodiče - Bezpečnostní požadavky na šroubové a bezšroubové upínací jednotky - Část 1: Všeobecné požadavky a zvláštní požadavky na upínací jednotky pro vodiče od 0,2 mm² do 35 mm² (včetně) (idt EN 60999-1:2000, idt IEC 60999-1:1999)

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Text IEC 60998-2-4:2004 modifikovaný EN 60998-2-4:2005 je označen na levém okraji svislou čarou.

Původní text IEC 60998-2-4:2004 je uveden v národní příloze NA, která není součástí EN.

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA, která obsahuje původní texty IEC 60998-2-4:2004, které byly upraveny EN 60998-2-4:2005.

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

ICS 29.120.20

Nahrazuje EN 60998-2-4:1993

Připojovací zařízení nízkého napětí pro domácnost a podobné účely

Část 2-4: Zvláštní požadavky pro nasunovací připojovací zařízení

(IEC 60998-2-4:2004, modifikována)

Connecting devices for low voltage circuits for household and similar purposes

Part 2-4: Particular requirements for twist-on connecting devices

(IEC 60998-2-4:2004, modified)

Dispositifs de connexion pour circuits basse
tension pour usage domestique et analogue

Partie 2-4: Règles particulières pour

dispositifs de connexion par épissure

(CEI 60998-2-4:2004, modifiée)

Verbindungsmaterial für Niederspannung-

Stromkreise für Haushalt und ähnliche

Zwecke

Teil 2-4: Besondere Anforderungen an

Drehklemmen

(IEC 60998-2-4:2004, modifiziert)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2005-03-01. 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, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska 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

© 2005 CENELEC. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 60998--

-4:2005 E

Předmluva

Text mezinárodní normy IEC 60998-2-4:2004, připravený SC 23F, Připojovací zařízení, IEC TC 23, Elektrická příslušenství, spolu se společnými modifikacemi připravenými Zpravodajským sekretariátem SR 23F byl předložen k formálnímu hlasování a schválen CENELEC jako EN 60998-2-4 dne 2005-03-01.

Tato evropská norma nahrazuje EN 60998-2-4:1993.

Zavádí doplňující vysvětlení pro zkoušku teplotními cykly.

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) 2006-03-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 2008-03-01

Tato Část 2-4 se má používat společně s EN 60998-1:2004.

Nahrazuje nebo upravuje příslušné kapitoly EN 60998-1 tak, aby byla tato norma přeměněna na evropskou normu: Zvláštní požadavky pro nasunovací připojovací zařízení.

Kde není určitý článek Části 1 v této Části 2-4 uveden, platí tento článek, pokud je použitelný. Kde je v této normě uvedeno „doplňk“, „úprava“ nebo „nahrazení“, má být příslušný text Části 1 podle toho upraven.

V této normě

- a) jsou použity následující typy písma:
 - vlastní požadavky: kolmé písmo,
 - *specifikace zkoušek: kurzíva,*
 - vysvětlující texty: malé kolmé písmo;
- b) je použit tento systém číslování:
 - články a obrázky, které doplňují články a obrázky v Části 1, jsou číslovány od 101,
 - doplňující přílohy jsou označeny AA, BB atd.,
 - přílohy a poznámky, které doplňují přílohy a poznámky v IEC 60998-2-4, jsou předznačeny písmenem „Z“.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60998-2-4:2004 byl schválen CENELEC jako evropská norma s dohodnutými společnými modifikacemi.

Obsah

Strana

1	Rozsah platnosti	8
2	Normativní odkazy	8
3	Termíny a definice	8
4	Všeobecně	8
5	Všeobecné poznámky ke zkouškám	8
6	Hlavní charakteristiky	9
7	Třídění	9
8	Značení	9
9	Ochrana před úrazem elektrickým proudem	10
10	Připojování vodičů	10
11	Konstrukce	11

12	Odolnost proti stárnutí, vlhkosti, vnikání pevných cizích předmětů a škodlivému vnikání vody.....	11
13	Izolační odpor a elektrická pevnost.....	12
14	Mechanická odolnost	13
15	Oteplení	15
16	Odolnost proti teple	17
17	Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty.....	17
18	Odolnost izolačního materiálu proti nadměrnému teple a ohni.....	17
19	Odolnost izolačního materiálu proti plazivým proudům.....	17
20	Požadavky na EMC	17
Příloha A (informativní) Příklad pro zkoušku teplotními cykly podle 15.102.1.....		
		20
Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace.....		
		22
Příloha ZB (normativní) Zvláštní národní podmínky.....		
		23
Obrázek 101 - Upínací rozměr.....		
		18
Obrázek 102 - Příklad výpočtů kroutících momentů z 14.103.....		
		18
Obrázek 103 - Příklad aplikace tahové síly v ose TOCD.....		
		19
Obrázek 104 - Zkušební přístroj podle		

14.101.....	19
Obrázek AA.1 - Příklad pro zkoušku teplotními cykly podle 15.102.1 pro TOCD navržená pro všechny typy vodičů.....	20
Tabulka 101 - Počet nových vzorků a sled zkoušek.....	9
Tabulka 102 - Vztah mezi závažím, výškou a průřezem vodičů.....	14
Tabulka 103 - Počet vodičů, které mají být vyjmuty.....	14
Tabulka 104 - Vztah mezi tahovou silou a průřezem vodičů.....	15

Strana 8

1 Rozsah platnosti

Nahrazení:

Tato mezinárodní norma platí pro nasunovací připojovací zařízení pro spojování dvou nebo více neupravených tuhých a/nebo ohebných měděných vodičů o průřezu 0,5 mm² až 16 mm² včetně, které odpovídají IEC 60228, přičemž celkový průřez připojených vodičů je maximálně 35 mm².

Zahrnuje obvody nízkého napětí do AC 1 000 V a DC 1 500 V, kde se elektrická energie používá pro domácnost a podobné účely.

Tato norma se vztahuje na TOCD navržená především pro ruční aplikace. Určitá TOCD, např. pro velké průřezy, mohou však vyžadovat použití nástroje navrženého pro toto určité TOCD.

POZNÁMKA Z1 Zvláštní národní podmínky jsou uvedeny v příloze ZB.

2 Normativní odkazy

Tato kapitola Části 1 platí.

-- Vynechaný text --