

2005

Spínače pro domovní a podobné pevné elektrické instalace - Část 2-4: Zvláštní požadavky - Izolační spínače	ČSN EN 60669-2-4 35 4106
---	------------------------------------

mod IEC 60669-2-4:2004


Switches for household and similar fixed electrical installations -
Part 2-4: Particular requirements - Isolating switches

Interrupteurs pour installations électriques fixes domestiques et analogues -
Partie 2-4: Prescriptions particulières - Interrupteurs-sectionneurs

Schalter für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen -
Teil 2-4: Besondere Anforderungen - Trennschalter

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60669-2-4:2005. Evropská norma EN 60669-2-4:2005 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60669-2-4:2005. The European Standard EN 60669-2-4:2005 has the status of the Czech Standard.

	© Český normalizační institut, 2005 73952 Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.
---	--

Citované normy

IEC 60669-1:1998 zavedena v ČSN EN 60669-1 ed. 2:2003 (35 4106) Spínače pro domovní a podobné pevné elektrické instalace - Část 1: Všeobecné požadavky (idt EN 60669-1:1999, idt EN 60669-1:1999/A1:2002, mod IEC 60669-1:1998, mod IEC 60669-1:1998/A1:1999)

IEC 61180-1:1992 zavedena v ČSN EN 61180-1:1997 (34 5650) Technika zkoušek vysokým napětím pro zařízení nízkého napětí - Část 1: Definice, požadavky na zkoušky a zkušební postupy (idt EN 61180-1:1994, idt IEC 61180-1:1992)

Obdobné mezinárodní normy

IEC 60669-2-4:2004 Switches for household and similar fixed electrical installations - Part 2-4: Particular requirements - Isolating switches

(Spínače pro domovní a podobné pevné elektrické instalace - Část 2-4: Zvláštní požadavky - Izolační spínače)

Porovnání s IEC 60669-2-4:2004

Konkrétní porovnání jednotlivých článků IEC 60669-2-4 lze provést srovnáním modifikovaného textu podle EN 60669-2-4:2005, kterou ČSN identicky přebírá, označeného postranní svíslou čarou. Původní text IEC je uveden v národní příloze NA, která není součástí EN.

Ve společných modifikacích jde pouze o úpravy týkající se poznámek v textu.

Informativní údaje z IEC 60669-2-4:2004

Mezinárodní normu IEC 60669-2-4 připravila subkomise 23B: Vidlice, zásuvky a spínače, technické komise IEC 23: Elektrická příslušenství.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
23B/737/FDIS	23B/744/RVD

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

Tato publikace byla vypracována podle Směrnice ISO/IEC Část 2.

Tato část IEC 60669 se musí používat společně s IEC 60669-1. Zahrnuje změny nutné pro přeměnu této normy na specifickou normu pro izolační spínače.

Pokud není v této části zmíněn určitý článek Části 1, tento článek platí, pokud to přichází v úvahu.

V této publikaci

- jsou použity tyto typy písma:
 - vlastní požadavky: kolmé písmo;
 - *specifikace zkoušek: kurzíva;*

- poznámky: malé kolmé písmo.
- články, obrázky, tabulky nebo poznámky, které doplňují články, obrázky, tabulky nebo poznámky v Části 1, jsou číslovány od 101. Přílohy, které doplňují přílohy v Části 1, jsou označeny AA, BB atd.

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

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

Strana 3

Související ČSN

ČSN EN 60664-1:2004 (33 0420) Koordinace izolace zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky (idt IEC 60664-1:1992, idt IEC 60664-1:1992/A1:2000, idt IEC 60664-1:1992/A2:2002, idt IEC 60664-1:1992/Cor.:2002, idt 60664-1:2003)

ČSN EN 60999 (soubor) (37 0680) Připojovací zařízení - Elektrické měděné vodiče - Bezpečnostní požadavky na šroubové a bezšroubové upínací jednotky

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Text IEC 60669-2-4:2004 upravený EN 60669-2-4:2005 je označen na levém okraji svislou čarou.

Původní text IEC 60669-2-4:1998 je uveden v národní příloze NA, která není součástí EN.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k článku 18.101.1 d) doplněna informativní národní poznámka.

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA, která obsahuje původní texty IEC 60669-2-4:2004, které byly upraveny EN 60669-2-4:2005.

Vypracování normy

Zpracovatel: Jan Horský, Elnormservis, IČ 163 16 151

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

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ivana Kuhnová

Prázdná strana

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 60669-2-4 Březen 2005
---	-----------------------------

ICS 29.120.40

Spínače pro domovní a podobné pevné elektrické instalace

Část 2-4: Zvláštní požadavky - Izolační spínače

(IEC 60669-2-4:2004, modifikována)

Switches for household and similar fixed electrical installations

Part 2-4: Particular requirements - Isolating switches

(IEC 60669-2-4:2004, modified)

Interrupteurs pour installations électriques
fixes domestiques et analogues

Partie 2-4: Prescriptions particulières -

Interrupteurs-sectionneurs

(CEI 60669-2-4:2004, modifiée)

Schalter für Haushalt und ähnliche
ortsfeste elektrische Installationen

Teil 2-4: Besondere Anforderungen -

Trennschalter

(IEC 60669-2-4:2004, modifiziert)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2004-10-01. 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, 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

© 2005 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 60669-2-

4:2005 E

Strana 6

Předmluva

Text mezinárodní normy IEC 60669-2-4:2004, připravený SC 23B, Vidlice, zásuvky a spínače, IEC TC 23, Elektrická příslušenství, spolu se společnými modifikacemi připravenými technickou komisí CENELEC TC 23B, Spínače pro domovní a podobné pevné elektrické instalace, byl předložen k Jednotnému schvalovacímu postupu a CENELEC jej schválil jako EN 60669-2-4 dne 2004-10-01.

Tato evropská norma se má používat společně s EN 60669-1:1999. Zahrnuje změny nutné pro přeměnu této normy na specifickou normu pro izolační spínače.

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) 2005-10-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 2007-10-01

Přílohy ZA a ZB doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60669-2-4:2004 byl schválen CENELEC jako evropská norma s dohodnutými společnými modifikacemi.

Strana 7

Obsah

Strana

1 Rozsah
platnosti

.....

9	
2	Normativní odkazy
.....	9
3	Definice
.....	9
4	Všeobecné požadavky
.....	9
5	Všeobecné poznámky o zkouškách.....
	9
6	Jmenovité hodnoty
.....	10
7	Třídění
.....	10
8	Značení
.....	10
9	Kontrola rozměrů
.....	11
10	Ochrana před úrazem elektrickým proudem.....
	11
11	Uzemnění
.....	11
12	Svorky
.....	11
13	Konstrukční požadavky
.....	14

14	Mechanismus	
	
	..	15
15	Odolnost proti stárnutí, ochrana poskytovaná kryty spínačů a odolnost proti vlhkosti	
	.....	16
16	Izolační odpor a elektrická	
	pevnost.....	16
17	Oteplení	
	
	.....	17
18	Zapínací a vypínací	
	schopnost.....	17
19	Normální	
	činnost	
	
		21
20	Mechanická	
	pevnost	
	.....	21
21	Odolnost proti	
	teplu	
	.....	21
22	©rouby, proudovodné části a	
	spoje.....	21
23	Povrchové cesty, vzdušné vzdálenosti a vzdálenosti napříč zalévací	
	hmotou.....	21
24	Odolnost izolačního materiálu proti nadměrnému teplu, hoření a plazivým	
	proudům.....	22
25	Odolnost proti	
	korozí	
	.....	22
26	Požadavky na	
	EMC	
	.....	22
Příloha A	(normativní) Přehled vzorků potřebných pro	
	zkoušky.....	30
Příloha B	(normativní) Další požadavky na spínače, které mají zařízení pro odlehčení ohebných	

kabelů a vývod pro ohebné šňůry.....	31
--	----

Příloha AA (informativní) Určení účinku nakrátko.....	32
---	----

Příloha BB (informativní) SCPD pro zkratové zkoušky.....	33
--	----

Bibliografie	34
-----------------------	----

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace.....	35
---	----

Příloha ZB (normativní) Zvláštní národní podmínky.....	36
--	----

Obrázek 101 - Zkušební obvod pro ověření odolnosti proti zkratu s SCPD u jednopólového izolačního spínače.....	24
--	----

Obrázek 102 - Zkušební obvod pro ověření odolnosti proti zkratu s SCPD u dvoupólového izolačního spínače.....	25
---	----

Obrázek 103 - Zkušební obvod pro ověření odolnosti proti zkratu s SCPD u trojpólového izolačního spínače.....	26
---	----

Obrázek 104 - Zkušební obvod pro ověření odolnosti proti zkratu s SCPD u čtyřpólového izolačního spínače.....	27
---	----

Obrázek 105 - Zkušební přístroj pro ověření minimálních hodnot I^2t a I_p , které má izolační spínač vydržet.....	28
---	----

Strana 8

Strana

Tabulka 2 - Vztah mezi jmenovitými proudy a přípojitelnými průřezy měděných vodičů pro šroubové svorky.....	11
---	----

Tabulka 3 - Utahovací krouticí moment pro ověření mechanické pevnosti šroubových svorek.....	12
--	----

Tabulka 4 - Zkušební hodnoty pro ohyb a vysmeknutí pro měděné vodiče.....	12
---	----

Tabulka 5 - Zkušební hodnoty pro zkoušku vysmeknutím.....	13
---	----

Tabulka 6 - Složení	
---------------------	--

vodičů	13
.....	13
Tabulka 7 - Vztah mezi jmenovitými proudy a přípojitelnými průřezy měděných vodičů pro bezšroubové svorky.....	13
Tabulka 8 - Zkušební proud pro ověření elektrického a tepelného namáhání při obvyklém užití bezšroubových svorek.....	14
Tabulka 9 - Průřezy tuhých měděných vodičů pro zkoušku ohybem bezšroubových svorek.....	14
Tabulka 10 - Síly pro zkoušku ohybem.....	14
Tabulka 12 - Meze vnějšího průměru kabelů pro nástěnné spínače.....	15
Tabulka 101 - Zkušební napětí na vypnutých kontaktech pro ověření vhodnosti pro bezpečné odpojení, vztažené ke jmenovitému napětí izolačního spínače a k nadmořské výšce, ve které se zkouška provádí.....	16
Tabulka 15 - Proudů při zkoušce oteplením a průřezy měděných vodičů.....	17
Tabulka 102 - Minimální hodnoty I^2t a I_p	18
Tabulka 103 - Účinníky pro zkratové zkoušky.....	19
Tabulka 17 - Počet změn poloh pro zkoušku normální činnosti.....	21
Tabulka BB.1 - Průměry stříbrného drátu v závislosti na jmenovitých prouděch a zkratových prouděch.....	33

Strana 9

1 Rozsah platnosti

Tato kapitola Části 1 platí s touto změnou.

Nahrazení prvního odstavce:

Tato část IEC 60669 platí pro ručně ovládané izolační spínače pro všeobecné účely se jmenovitým napětím nepřesahujícím 440 V a jmenovitým proudem nepřesahujícím 125 A, určené pro domovní a podobné pevné elektrické instalace, vnitřní nebo vnější.

POZNÁMKA Izolační spínače jsou navrženy pro kategorii přepětí III a používají se v prostředí se stupněm znečištění 2 podle IEC 60664-1.

2 Normativní odkazy

Tato kapitola Části 1 platí s touto změnou.

POZNÁMKA Normativní odkazy mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace jsou uvedeny v příloze ZA.

-- Vynechaný text --