

2002

	Signalizace v instalacích nízkého napětí v kmitočtovém rozsahu 3 kHz až 148,5 kHz - Část 4-2: Oddělovací filtry nízkého napětí - Bezpečnostní požadavky	ČSN EN 50065-4-2 33 3435
--	--	------------------------------------

Signalling on low voltage electrical installations in the frequency range 3 kHz to 148,5 kHz -
Part 4-2: Low voltage decoupling filters - Safety requirements

Transmission de signaux sur les réseaux électriques basse tension dans la bande de fréquences de 3 kHz à 148,5 kHz -
Partie 4-2: Filtres basse tension de découplage - Exigences de sécurité

Signalübertragung auf elektrischen Niederspannungsnetzen im Frequenzbereich 3 kHz bis 148,5 kHz -
Teil 4-2: Entkopplungsfilter - Sicherheitsanforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50065-4-2:2001. Evropská norma EN 50065-4-2:2001 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 50065-4-2:2001. The European Standard EN 50065-4-2:2001 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
2002

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

64085

Citované normy

EN 60065 zavedena v ČSN EN 60065 (36 7000) Zvukové, obrazové a podobné elektronické přístroje - Požadavky na bezpečnost

EN 60068-2-75:1997 zavedena v ČSN EN 60068-2-75:1999 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Eh: Zkoušky kladivem (paličkou, pružinovým přístrojem a svislým kladivem)

EN 60127 soubor zaveden v souboru ČSN EN 60127 (35 4730) Miniaturní pojistky

EN 60417 soubor zaveden v souboru ČSN EN 60417 (01 3760) Grafické značky pro použití na předmětech

EN 60529 zavedena v ČSN EN 60529 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

EN 60669-1:1999 dosud nezavedena

EN 60695-2-1/X:1996 zavedena v souboru norem ČSN EN 60695-2-1/0 až 3 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí - Část 2: Zkušební metody - Oddíl 1/list 0 až 3

EN 60721-3-3:1995 zavedena v ČSN EN 60721-3-3:1997 (03 8900) Klasifikace podmínek prostředí - Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti - Oddíl 3: Stacionární použití na místech chráněných proti povětrnostním vlivům

EN 60999-1:2000 zavedena 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)

EN 132400:1994 zavedena v ČSN 132400:1997 (35 8282) Dílčí specifikace. Neproměnné kondenzátory pro elektromagnetické odrušení a pro připojení k napájecí síti (Úroveň hodnocení D)

HD 214 S2:1980 zavedena v ČSN 34 6468:1990 Skúšky tuhých elektroizolačných materiálů. Metóda určovania porovnávacích indexov a indexov odolnosti tuhých izolačných materiálů proti plazivým prúdom za vlhka (idt IEC 112:1979; eqv HD 214 S2:1980)

HD 384.4.442 S1:1997 zavedena v ČSN 33 2000-4-442:1999 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 44: Ochrana proti přepětí - Oddíl 442: Ochrana zařízení nn při zemních poruchách v síti vysokého napětí

HD 625.1 S1:1996 zavedena v ČSN 33 0420-1:1998 Elektrotechnické předpisy - Koordinace izolace elektrických zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky (eqv HD 625.1 S1:1996; mod IEC 664-1:1992)

IEC 60695-10-2:1995 dosud nezavedena

IEC 60999-2:1995 dosud nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: Technický a zkušební ústav telekomunikací a pošt Praha - TESTCOM, IČO 00003468, Ing. Marcel Kraus

Technická normalizační komise: TNK 47 Elektromagnetická kompatibilita

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 50065-4-2 Srpen 2001
---	----------------------------

ICS 31.160; 33.040.30

Signalizace v instalacích nízkého napětí v kmitočtovém rozsahu

3 kHz až 148,5 kHz

Část 4-2: Oddělovací filtry nízkého napětí - Bezpečnostní požadavky

Signalling on low voltage electrical installations in the frequency range

3 kHz to 148,5 kHz

Part 4-2: Low voltage decoupling filters - Safety requirements

Transmission de signaux sur les réseaux
électriques basse-tension dans la bande de
fréquences de 3 kHz à 148,5 kHz

Partie 4-2: Filtres basse tension de
découplage -

Exigences de sécurité

Signalübertragung auf elektrischen
Niederspannungsnetzen im Frequenzbereich
3 kHz bis 148,5 kHz

Teil 4-2: Entkopplungsfilter -
Sicherheitsanforderungen

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2000-11-01. 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, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, 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

© 2001 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoli

Ref.

č. EN 50065-4-2:2001 E

množství jsou vyhrazena národním členům CENELEC.

Předmluva

Tato evropská norma byla připravena subkomisí SC 205A Komunikační systémy elektrické sítě technické komise CENELEC TC 205 Bytové a domovní elektrické systémy (HBES).

Tato evropská norma byla připravena pod mandátem evropské komise CENELEC a pokrývá základní požadavky Směrnice pro nízké napětí 73/23/EEC.

Text návrhu byl předložen k Jednotnému schvalovacímu postupu a byl schválen CENELEC jako EN 50065-4-2 dne 2000-11-01.

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) 2002-02-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 2003-11-01

EN 50065 obsahuje následující části pod společným názvem: Signalizace v instalacích nízkého napětí v kmitočtovém rozsahu 3 kHz až 148,5 kHz:

- | | |
|----------|---|
| Část 1 | Všeobecné požadavky, kmitočtová pásma a elektromagnetické rušení |
| Část 2-1 | Požadavky na odolnost napájení komunikačních zařízení a systémů pracujících v kmitočtových rozsazích od 95 kHz do 148,5 kHz a určených pro použití v prostorách obytných, obchodních a lehkého průmyslu |
| Část 2-2 | Požadavky na odolnost napájení komunikačních zařízení a systémů pracujících v kmitočtových rozsazích od 95 kHz do 148,5 kHz a určených pro použití v průmyslovém prostředí |
| Část 2-3 | Požadavky na odolnost napájení komunikačních zařízení a systémů pracujících v kmitočtových rozsazích od 95 kHz do 148,5 kHz a určených pro použití u dodavatelů a distributorů elektřiny |
| Část 4-1 | Oddělovací filtry nízkého napětí - Kmenová specifikace |
| Část 4-2 | Oddělovací filtry nízkého napětí - Bezpečnostní požadavky |
| Část 4-3 | Oddělovací filtry nízkého napětí - Vstupní filtr |
| Část 4-4 | Oddělovací filtry nízkého napětí - Impedanční filtr |
| Část 4-5 | Oddělovací filtry nízkého napětí - Segmentační filtr |
| Část 4-6 | Oddělovací filtry nízkého napětí - Fázový vazební člen |
| Část 7 | Impedance zařízení |

Obsah

Strana

1	Rozsah platnosti	
		
	 6	
2	Normativní odkazy	
		
	 6	
3	Definice	
		
	 7	
4	Všeobecné požadavky	
		
	 8	
5	Všeobecné poznámky ke zkouškám	
		8
6	Hodnocení	
		
	 8	
7	Klasifikace	
		
	 9	
8	Značení	
		
	 9	
9	Rozměry	
		
	 11	
10	Ochrana před úrazem elektrickým proudem.....	11

11	Opatření pro ochranné zemnění	12
12	Svorky	12
13	Konstrukce	13
14	Odolnost proti stárnutí, poškození vniknutím vody a vlhkosti	14
15	Izolační rezistance a elektrická pevnost	16
16	Zvýšení teploty	17
17	Mechanická pevnost	19
18	Odolnost proti teplu	19
19	©rouby, části vedoucí proud a spoje	20
20	Povrchové cesty, vzdušné vzdálenosti a izolační vzdálenosti	22
21	Odolnost proti nadměrnému teplu, žáru a přeskoku	24
22	Odolnost proti korozi	24
23	Součástky	25

24	Mimořádné podmínky	
		25
25	Ochrana proti zkratu	
		27
26	Odolnost proti přechodovým jevům.....	
	27	

Tabulky

Tabulka 1 - Značky pro identifikaci zakončení.....	10
Tabulka 2 - Průřezy připojitelných měděných vodičů.....	13
Tabulka 3 - Zkušební proud	 18
Tabulka 4 - Přípustné zvýšení teploty.....	18
Tabulka 5 - Příslušný krouticí moment.....	19
Tabulka 6 - Povrchové cesty a vzdušné vzdálenosti.....	22
Tabulka 7 - Povrchové cesty pro desky s plošnými spoji.....	22
Tabulka 8 - Minimální vzdušné vzdálenosti pro desky s plošnými spoji	 23

1 Rozsah platnosti

Tato norma pro bezpečnost výrobků platí pro elektrická zařízení, jako jsou oddělovací filtry a fázové vazební členy v síťovém komunikačním systému při napětí mezi fází a zemí střídavé sítě, nepřesahující 250 V AC a jmenovitém proudu nepřesahujícím 125 A, určená pro domácnosti, a podobné pevné elektrické instalace včetně budov obytných, obchodních a lehkého průmyslu.

2 Normativní odkazy

Do této evropské normy jsou začleněna formou datovaných nebo nedatovaných odkazů ustanovení z jiných publikací. Tyto normativní odkazy jsou uvedeny na vhodných místech textu a seznam těchto publikací je uveden níže. U datovaných odkazů se pozdější změny nebo revize kterékoliv z těchto publikací vztahují na tuto evropskou normu jen tehdy, pokud do ní byly začleněny změnou nebo revizí. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání příslušné publikace.

EN 60065 Zvukové, obrazové a podobné elektronické přístroje - Požadavky na bezpečnost (IEC 60065)

(Audio, video and similar electronic apparatus - safety requirements (IEC 60065))

EN 60068-2-75:1997 Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Eh: Zkoušky kladivem (IEC 60068-2-75:1977)

(Environmental testing - Part 2-75: Tests - Test Eh Hammer tests (IEC 60068-2-75:1977))

EN 60127 soubor Miniaturní pojistky (IEC 60127 soubor)

(Miniature fuses (IEC 60127 series))

EN 60417 soubor Grafické značky pro použití na předmětech (IEC 60417 soubor)

(Graphical symbols for use on equipment (IEC 60417 series))

EN 60529 Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód) (IEC 60529)

(Degrees of protection provided by enclosures (IP code) (IEC 60529))

EN 60669-1:1999 Spínače pro domovní a podobné pevné elektrické instalace - Část 1: Všeobecné požadavky (IEC 60669-1:1998, mod)

(Switches for household and similar fixed electrical installations - Part 1: General requirements (IEC 60669-1:1998, mod))

EN 60695-2-1/X:1996 Zkoušení požárního nebezpečí - Část 2: Zkušební metody (IEC 60695-2-1/X:1994)

(Fire hazard testing - Part 2: Test methods (IEC 60695-2-1/X:1994))

EN 60721-3-3:1995 Klasifikace podmínek prostředí - Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti - Oddíl 3: Stacionární použití na místech chráněných proti povětrnostním vlivům (IEC 60721-3-3:1994)

(Classification of environmental conditions - Part 3: Classification of groups of environmental parameters and their severities - Section 3: Stationary use at weather protected locations (IEC 60721-3-3:1994))

EN 60999-1:2000 Připojovací zařízení - Bezpečnostní požadavky na šroubové a bezšroubové svorky pro měděné vodiče - Část 1: Všeobecné požadavky a konkrétní požadavky na vodiče od 0,5 mm² do 35 mm² (včetně) (IEC 60999-1:1999)

(Connecting devices - Safety requirements for screw-type and screwless-type clamping units for electrical copper conductors - Part 1: General requirements and particular requirements for

conductors from 0,5 mm² up to 35 mm² (included) (IEC 60999-1:1999))

EN 132400:1994 Dílčí specifikace. Neproměnné kondenzátory pro elektromagnetické odrušení a pro připojení k napájecí síti (Úroveň hodnocení D)

(Sectional Specification: Fixed capacitors for electromagnetic interference suppression and connection to the supply mains (Assessment level D))

HD 214 S2:1980 Metoda určování porovnávacích indexů a indexů odolnosti tuhých izolačních materiálů proti vlhkosti (IEC 60112:1979)

(Method of determining the comparative and the proof tracking indices of solid insulating materials under moist conditions (IEC 60112:1979))

Strana 7

HD 384.4.442 S1:1997 Elektrická instalace v budovách - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 44: Ochrana proti přepětí - Oddíl 442: Ochrana instalací nízkého napětí proti poruchám mezi vysokonapěťovými systémy (souvisící s IEC 60364-4-442:1993 + A1:1995)

(Electrical installations of buildings - Part 4: Protection for safety - Chapter 44: Protection against overvoltages - Section 442: Protection of low-voltage installations against faults between high-voltage systems and earth (related to IEC 60364-4-442:1993 + A1:1995))

HD 625.1 S1:1996 Koordinace izolace pro zařízení v systémech nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky (mod IEC 60664-1:1992)

(Insulation coordination for equipment within low-voltage systems - Part 1: Principles, requirements and tests (IEC 60664-1:1992, mod.))

IEC 60695-10-2 :1995 Zkoušení požárního nebezpečí - Část 10: Návod a zkušební metody pro minimalizaci účinků mimořádného tepla na elektrotechnické výrobky při požárech - Oddíl 2: Metoda pro zkoušení výrobků zhotovených z nekovových materiálů na odolnost proti teplu pomocí zkoušky vtlačování kuličky

(Fire hazard testing - Part 10: Guidance and test methods for the minimization of the effects of abnormal heat on electrotechnical products involved in fires - Section 2 Method for testing products made from non-metallic materials for resistance to heat using ball pressure test)

IEC 60999-2:1995 Připojovací zařízení - Bezpečnostní požadavky na šroubové a bezšroubové svorky pro měděné vodiče - Část 2: Konkrétní požadavky na vodiče od 35 mm² do 300 mm²

(Connecting devices - Safety requirements for screw-type and screwless-type clamping units for electrical copper conductors - Part 2: Particular requirements for conductors from 35 mm² up to 300 mm²)

-- Vynechaný text --