

1999

| | | |
|--|---|------------------------------------|
| | Elektronické systémy pro byty a budovy (HBES) - Část 2-2: Přehled systému - Všeobecné technické požadavky | ČSN EN 50090-2-2 33 2150 |
|--|---|------------------------------------|

Home and building electronic systems (HBES) -
Part 2-2: System overview - General technical requirements

Systèmes électroniques pour les foyers domestiques et les bâtiments (HBES) -
Partie 2-2: Vue d'ensemble du système - Exigences techniques générales

Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG) -
Teil 2-2: Systemübersicht - Allgemeine technische Anforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50090-2-2:1996 včetně opravy z března 1997. Evropská norma EN 50090-2-2:1996 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 50090-2-2:1996 including Corrigendum from March 1997. The European Standard EN 50090-2-2:1996 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
1999

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

56800

Citované normy a doporučení

EN 29646-1 nezavedena, nahrazena EN ISO/IEC 9646-1:1996 zavedenou v ČSN EN ISO/IEC 9646-1 Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Metodologie a základní struktura zkoušení shody - Část 1: Obecné pojmy (36 9647)

EN 45001 zavedena v ČSN EN 45001 Všeobecná kritéria pro činnost zkušebních laboratoří (01 5253)

EN 45011 zavedena v ČSN EN 45011 Všeobecné požadavky na orgány provozující systémy certifikace výrobků (01 5256)

EN 50081-1 zavedena v ČSN EN 50081-1 Elektromagnetická kompatibilita - Všeobecná norma týkající se vyzářování. Část první: Prostory obytné, obchodní a lehkého průmyslu (33 3433)

EN 50082-1 zavedena v ČSN EN 50082-1 Elektromagnetická kompatibilita - Všeobecná norma týkající se odolnosti. Část první: Prostory obytné, obchodní a lehkého průmyslu (33 3434)

EN 50090-2-1 zavedena v ČSN EN 50090-2-1 Elektronické systémy pro byty a budovy (HBES). Část 2-1: Přehled systému - stavba (33 2150)

EN 55022 zavedena v ČSN EN 55022 Meze a metody měření charakteristik rádiového rušení zařízením informační techniky (33 4290) (idt CISPR 22:1993)

EN 60068-2-1 zavedena v ČSN EN 60068-2-1+A1 Zkoušky vlivu prostředí. Část 2: Zkoušky. Zkouška A: Chlad (obsahuje změnu A1:1993) (34 5791) (idt IEC 68-2-1:1990+A1:1993)

EN 60068-2-2 zavedena v ČSN EN 60068-2-2+A1 Základní zkoušky vlivu prostředí. Část 2: Zkoušky. Zkouška B: Suché teplo (obsahuje změnu A1:1993) (34 5791) (idt IEC 68-2-2:1974+A:1976+A1:1993)

EN 60068-2-6 zavedena v ČSN EN 60068-2-6 Zkoušení vlivů prostředí. Část 2: Zkoušky. Zkouška Fc: Vibrace (sinusové) (34 5791) (idt IEC 68-2-6:1995)

EN 60068-2-27 zavedena v ČSN EN 60068-2-27 Základní zkoušky vlivu prostředí. Část 2: Zkoušky. Zkouška Ea a návod: Údery (34 5791) (idt IEC 68-2-27:1987)

EN 60721-3-3 zavedena v ČSN EN 60721-3-3 Klasifikace podmínek prostředí - Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti - Oddíl 3: Stacionární použití na místech chráněných proti povětrnostním vlivům (03 8900) (idt IEC 721-3-3:1994+A2:1996)

ENV 61000-2-2 dosud nezavedena

EN 61000-3-2 zavedena v ČSN EN 61000-3-2+A12 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 3: Meze - Oddíl 2: Meze pro emise harmonického proudu (zařízení se vstupním fázovým proudem ≤ 16 A) (33 3432) (idt IEC 1000-3-2:1995+A1:1997+A2:1998)

EN 61000-3-3 zavedena v ČSN EN 61000-3-3 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 3: Meze - Oddíl 3: Omezování kolísání napětí a blikání v rozvodných sítích nízkého napětí pro zařízení se jmenovitým proudem ≤ 16 A (33 3432) (idt IEC 1000-3-3:1994+A1:1998)

EN 61000-4-2 zavedena v ČSN EN 61000-4-2 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4: Zkušební a měřicí technika - Oddíl 2: Elektrický náboj - Zkouška odolnosti - Základní norma EMC (33 3432) (idt IEC 1000--2:1995)

EN 61000-4-3 zavedena v ČSN EN 61000-4-3 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4: Zkušební

a měřicí technika - Oddíl 3: Vyzařované vysokofrekvenční elektromagnetické pole - Zkouška odolnosti (33 3432) (mod IEC 1000-4-3:1995, idt IEC 61000-4-3/A1:1998)

EN 61000-4-4 zavedena v ČSN EN 61000-4-4 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4: Zkušební a měřicí technika - Oddíl 4: Rychlé elektrické přechodové jevy/skupiny impulsů - Zkouška odolnosti - Základní norma EMC (33 3432) (idt IEC 1000-4-4:1995)

EN 61000-4-5 zavedena v ČSN EN 61000-4-5 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4: Zkušební a měřicí technika - Oddíl 5: Rázový impuls - Zkouška odolnosti (33 3432) (idt IEC 1000-4-5:1995)

EN 61000-4-6 zavedena v ČSN EN 61000-4-6 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4: Zkušební a měřicí technika - Oddíl 6: Odolnost proti rušením šířeným vedením indukovaným vysokofrekvenčními poli (33 3432) (idt IEC 1000-4-6:1996)

Strana 3

EN 61000-4-11 zavedena v ČSN EN 61000-4-11 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4: Zkušební a měřicí technika - Oddíl 11: Krátkodobé poklesy napětí, krátká přerušení a pomalé změny napětí. Zkouška odolnosti (33 3432) (idt IEC 1000-4-11:1994)

HD 21.1 S2 nahrazen HD 21.1 S3:1997 zavedeným v ČSN 34 7410-1 Kabely a vodiče izolované PVC pro jmenovité napětí do 450/750 V včetně. Část 1: Všeobecné požadavky (idt HD 21.1 S3:1997)

HD 21.2 S2 nahrazen HD 21.2 S3:1997 zavedeným v ČSN 34 7410-2 Kabely a vodiče izolované PVC pro jmenovité napětí do 450/750 V včetně. Část 2: Zkušební metody (idt HD 21.2 S3:1997)

HD 323.2.3 S2 zaveden v ČSN 34 5791-2-3 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-3: Zkouška Ca: Zkouška vlhkým teplem konstantním (idt IEC 68--3:1969, idt HD 323.2.3 S2:1987)

HD 323.2.14 S2 zaveden v ČSN 34 5791-2-14 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-14: Zkouška N: Změna teploty (idt HD 323.2.14 S2:1987, eqv IEC 68-2-14:1984)

HD 323.2.30 S3 zaveden v ČSN 34 5791-2-30 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-30: Zkouška Db a návod: Zkoušky vlhkým teplem cyklickým (12 + 12 h cyklus) (idt HD 323.2.30 S3:1988, eqv IEC 68-2-30:1980)

HD 384.4.41 S2 zaveden v ČSN 33 2000-4-41 Elektrotechnické předpisy - Elektrotechnická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem (idt HD 384.4.41 S2:1980, mod IEC 364-4-41:1992)

HD 384.4.43 S1 zaveden v ČSN 33 2000-4-43 Elektrotechnické předpisy - Elektrotechnická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 43: Ochrana proti nadproudům (idt HD 384.4.43 S1:1980, mod IEC 364--43:1977, mod IEC 60364-4-43/A1:1977)

HD 384.5.523 S1 dosud nezaveden

R205-002 nezaveden

IEC 50(191) zavedena v ČSN IEC 50(191) Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 191:

Spol'ahlivost' a akost' sluzieb (01 0102)

IEC 189-2 zavedena v ČSN IEC 189-2 Nízkofrekvenční kabely a vodiče s izolací z PVC a pláštěm z PVC. Část 2: Kabely v párech, trojkách, čtyřkách a pětkách pro vnitřní instalace (34 7821) (idt IEC 189-2:1981)

IEC 536-2 zavedena v ČSN 33 0600 Elektrotechnické předpisy - Klasifikace elektrických a elektronických zařízení z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem a zásady ochran (idt HD 366 S1:1986, mod IEC 536-1:1976, mod IEC 536-2:1992)

IEC 664-1 zavedena v ČSN 33 0420-1 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 1140 dosud nezavedena

IEC 1196-1 dosud nezavedena

CCITT K.20 nezavedeno

Doporučení CCITT jsou dostupná v TESTCOM - Technickém a zkušebním ústavu pošt a telekomunikací Praha, Hvoždánská 3, 148 01 Praha 4.

Upozornění na národní poznámky

Tato norma obsahuje v kapitole 2, článku 7.5.3.1 a příloze A národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: JANATA electronics, IČO 48571580, Ing. Milan Janata

Technická normalizační komise: TNK 86 Radiokomunikace

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Stanislav Novák

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

| | |
|-------------------|---------------|
| EVROPSKÁ NORMA | EN 50090-2-2 |
| EUROPEAN STANDARD | Listopad 1996 |
| NORME EUROPÉENNE | |
| EUROPÄISCHE NORM | |

ICS 97.120

Deskriptory: home and building electronic systems (HBES), home electronic systems, open system interconnection

Elektronické systémy pro byty a budovy (HBES)

Část 2-2: Přehled systému

Všeobecné technické požadavky

Home and building electronic systems (HBES)

Part 2-2: System overview

General technical requirements

Systèmes électroniques pour les foyers
domestiques et les bâtiments (HBES)

Partie 2-2: Vue d'ensemble du système

Exigences techniques générales

Elektrische Systemtechnik für Heim und
Gebäude

(ESHG)

Teil 2-2: Systemübersicht

Allgemeine technische Anforderungen

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 1996-10-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze vyžádat v Ústředním sekretariátu CENELEC 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 odpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC

Evropská komise 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 Brussels

elektronické systémy (HBES).

Tato evropská norma byla připravena na základě mandátu uděleného CENELEC Evropskou komisí a pokrývá hlavní požadavky následujících směrnic IEC.

- Směrnice pro nízké napětí 73/23/EEC;
- Směrnice pro EMC 89/336/EEC a jejich změn 92/31/EEC a 93/68/EEC.

Tato evropská norma může být použita rovněž jako rodová norma; je též adresována komisím pro výrobky, které ji mohou volně upravit pro své potřeby.

Text návrhu evropské normy byl předložen k formálnímu hlasování a byl dne 1996-10-01 schválen CENELEC jako EN 50090-2-2.

Byla stanovena následující data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni (dop) 1997-06-01
vydáním identické národní normy nebo vydáním
oznámení o schválení této EN k přímému používání
jako normy národní
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) -

Norma EN 50090-2-2 je jednou z částí evropských norem řady EN 50090, která obsahuje následující části:

Část 1: Struktura norem

Část 2: Přehled systému

Část 3: Aspekty použití

Část 4: Přenosová vrstva a síťová vrstva

Část 5: Média a vrstvy závislé na médiu

Část 6: Rozhraní

Část 7: Správa systému

Strana 7

Obsah

Strana

1 Předmět
normy

| | |
|--|----|
| | 8 |
| 2 Normativní odkazy | 8 |
| | |
| 3 Definice a zkratky | |
| | |
| 10 | |
| 3.1 Definice | |
| | |
| 10 | |
| 3.2 Zkratky | |
| | |
| 10 | |
| 4 Topologie, kabeláž a napájení | 11 |
| | |
| 4.1 Topologie | |
| | |
| 11 | |
| 4.2 Kabeláž | |
| | |
| 12 | |
| 4.3 Napájení | |
| | |
| 12 | |
| 5 Bezpečnost | |
| | |
| 12 | |
| 5.1 Všeobecně | |
| | |
| 12 | |
| 5.2 Požadavky na elektrickou bezpečnost | 13 |

| | | |
|------------------------------------|---|----|
| 5.3 | Funkční bezpečnost | 16 |
| 6 | Podmínky prostředí | 16 |
| 6.1 | Všeobecně | 16 |
| 6.2 | Klasifikace klimatických podmínek prostředí | 17 |
| 6.3 | Základní požadavky a zkoušky podle IEC 68 | 17 |
| 7 | Požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu | 18 |
| 7.1 | Aplikační rozsah | 18 |
| 7.2 | Provozní kritéria | 19 |
| 7.3 | Požadavky na zkoušku odolnosti | 20 |
| 7.4 | Zkušební konfigurace | 21 |
| 7.5 | Meze šumu elektromagnetického rušení (EMI) | 30 |
| 7.6 | Poklesy napětí a krátká přerušení | 35 |
| 8 | Spolehlivost | 36 |
| Příloha A (informativní) | | |

1 Předmět normy

Tato evropská norma definuje všeobecné technické požadavky na bytové a domovní elektronické systémy (HBES) založené na SELV nebo PELV. Zaměřuje se na kabeláž a topologii, elektrickou a funkční bezpečnost, podmínky prostředí a chování v případě poruchy a rovněž na specifická pravidla pro instalaci HBES.

HBES rovněž zahrnuje rozhraní přístrojů a zařízení zajišťující připojení k HBES. Nezahrnuje části přístrojů a zařízení, které nesouvisejí s funkčností HBES. Pro takové části se použijí příslušné předmětové normy.

POZNÁMKA - Odkazuje se též na Technickou zprávu CENELEC R205-002.

-- Vynechaný text --