

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 97.120 **Březen 2011**

Všeobecné požadavky na elektronické systémy pro byty a budovy (HBES) a na automatizační a řídicí systémy budov (BACS) -

Část 5-2: Požadavky na EMC HBES/BACS používaných v prostředí obytném, obchodním a v prostředí lehkého průmyslu

**ČSN
EN 50491-5-2**

33 2151

General requirements for Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS) -

Part 5-2: EMC requirements for HBES/BACS used in residential, commercial and light industry environment

Exigences générales relatives aux systemes électroniques pour les foyers domestiques et les bâtiments (HBES)

et aux Systemes de Gestion Technique du Bâtiment (SGTB) -

Partie 5-2: Exigences CEM relatives aux HBES/SGTB destinés a etre utilisés en environnement de locaux résidentiels, commerciaux et de petites industries

Allgemeine Anforderungen an die Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG) und an Systeme

der Gebäudeautomation (GA) -

Teil 5-2: EMV-Anforderungen an ESHG/GA für den Gebrauch in Wohnbereichen, Geschäfts- und Gewerbebereichen sowie in Kleinbetrieben

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50491-5-2:2010. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 50491-5-2:2010. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Tato norma částečně nahrazuje normu ČSN EN 50090-2-2 (33 2150) z října 1999.

Souběžně s touto normou se může do 2013-04-01 používat dosud platná ČSN EN 50090-2-2 (33 2150) z října 1999, v souladu s předmluvou k EN 50491-5-2:2010.

Změny proti předchozím normám

Oproti předchozí normě byla zcela změněna struktura normy tak, aby odrážela charakter nového souboru norem EN 50491. Hlavní změnou je rozšíření rozsahu platnosti normy kromě elektronických

systémů pro byty a budovy (HBES) i na automatizační a řídicí systémy budov (BACS), které se promítá do obsahu kapitoly 1. V kapitole 2 byl zredukován a zároveň aktualizován rozsah citovaných normativních dokumentů. Kapitoly 3, 4, 5 a 6 se v této normě nově odkazují na odpovídající kapitoly v EN 50491-5-1. Původní kapitola 7 byla zcela přepracována a obsahuje konkretizované požadavky na odolnost a emise. Původní kapitola 8 byla vypuštěna, stejně tak i původní příloha A. Tato norma obsahuje dále novou informativní přílohu ZZ.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 50491-5-1 zavedena v ČSN EN 50491-5-1 (33 2151) Všeobecné požadavky na elektronické systémy pro byty a budovy (HBES) a na automatizační a řídicí systémy budov (BACS) – Část 5-1: Požadavky, podmínky a zkušební uspořádání pro EMC

EN 61000-4-2 zavedena v ČSN EN 61000-4-2 ed. 2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-2: Zkušební a měřicí technika – Elektrostatický výboj – Zkouška odolnosti

EN 61000-4-3 zavedena v ČSN EN 61000-4-3 ed. 3 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-3: Zkušební a měřicí technika – Vyzařované vysokofrekvenční elektromagnetické pole – Zkouška odolnosti

EN 61000-4-4 zavedena v ČSN EN 61000-4-4 ed. 2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-4: Zkušební a měřicí technika – Rychlé elektrické přechodné jevy/skupiny impulzů – Zkouška odolnosti

EN 61000-4-5 zavedena v ČSN EN 61000-4-5 ed. 2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-5: Zkušební a měřicí technika – Rázový impulz – Zkouška odolnosti

EN 61000-4-6 zavedena v ČSN EN 61000-4-6 ed. 3 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-6: Zkušební a měřicí technika – Odolnost proti rušením šířeným vedením, indukovaným vysokofrekvenčními poli

EN 61000-4-8 zavedena v ČSN EN 61000-4-8 ed. 2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-8: Zkušební a měřicí technika – Magnetické pole síťového kmitočtu – Zkouška odolnosti

EN 61000-4-11 zavedena v ČSN EN 61000-4-11 ed. 2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-11: Zkušební a měřicí technika – Krátkodobé poklesy napětí, krátká přerušení a pomalé změny napětí – Zkoušky odolnosti

EN 61000-6-1 zavedena v ČSN EN 61000-6-1 ed. 2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-1: Kmenové normy – Odolnost – Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu

EN 61000-6-3 zavedena v ČSN EN 61000-6-3 ed. 2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-3: Kmenové normy – Emise – Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu

Vypracování normy

Zpracovatel: MAREŠKA Praha, IČ 86983555, Ing. Antonín Mareška

Technická normalizační komise: TNK 47 Elektromagnetická kompatibilita

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Milan Dian

EVROPSKÁ NORMA EN 50491-5-2

EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Duben 2010

ICS 97.120 Nahrazuje EN 50090-2-2:1996 (částečně) + opravu březen 1997 (částečně)
+ A1:2002 (částečně) + A2:2007 (částečně)

**Všeobecné požadavky na elektronické systémy pro byty a budovy (HBES)
a na automatizační a řídicí systémy budov (BACS) -**

**Část 5-2: Požadavky na EMC HBES/BACS používaných v prostředí obytném, obchodním a v prostředí
lehkého průmyslu**

General requirements for Home and Building Electronic Systems (HBES)
and Building Automation and Control Systems (BACS) -
Part 5-2: EMC requirements for HBES/BACS used in residential, commercial and light industry environment

Exigences générales relatives aux systèmes électroniques pour les
foyers domestiques
et les bâtiments (HBES) et aux Systèmes de Gestion Technique du
Bâtiment (SGTB) -
Partie 5-2: Exigences CEM relatives aux HBES/SGTB destinés à être
utilisés en environnement de locaux résidentiels, commerciaux et
de petites industries

Allgemeine Anforderungen an die Elektrische Systemtechnik für
Heim und Gebäude (ESHG)
und an Systeme der Gebäudeautomation (GA) -
Teil 5-2: EMV-Anforderungen an ESHG/GA
für den Gebrauch in Wohnbereichen, Geschäfts-
und Gewerbebereichen sowie in Kleinbetrieben

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2010-04-01. 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, Bulharska, České republiky, Dánska,
Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska,
Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, 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
Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2010 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky
jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 50491-5-2:2010 E

Předmluva

Tato evropská norma byla připravena společnou pracovní skupinou CLC/TC 205 Elektronické systémy
pro byty a budovy (HBES) a CEN/TC 247 Automatizace budov, ovládací prvky a management budov

(BACS). Byla předložena k formálnímu hlasování a byla schválena CENELEC jako EN 50491-5-2 dne 2010-04-01.

Tato norma nahrazuje příslušné části EN 50090-2-2:1996 ¹⁾; je uváděna CEN/TC 247 a CLC/TC 205.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN a CENELEC nelze činit odpovědnými za identifikaci libovolného patentového práva nebo všech takových patentových práv.

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) 2011-04-01

- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu

(dow) 2013-04-01

Jako výsledek diskusí na zasedání CLC/TC 205 ve 2004-10-5/6 ohledně strukturování jeho norem ve všeobecných částech a částech otevřených systémů (viz CLC/TC 205/Sec0413/INF) se navrhuje následující nové části EN 50491 s kmenovým názvem „Všeobecné požadavky na elektronické systémy pro byty a budovy (HBES) a na automatizační a řídicí systémy budov (BACS)“ zpracovávané JWG CEN/TC 247-CLC/TC 205:

Část 2 Podmínky prostředí;

Část 3 Požadavky na elektrickou bezpečnost;

Část 4-1 ²⁾ Požadavky na funkční bezpečnost (pro systémy nesouvisející s bezpečností);

Část 4-2 ²⁾ Požadavky na funkční bezpečnost (pro systémy související s bezpečností);

Část 5-1 Požadavky, podmínky a zkušební uspořádání pro EMC;

Část 5-2 Požadavky na EMC pro HBES/BACS používané v prostředí obytném, obchodním a v prostředí lehkého průmyslu;

Část 5-3 Požadavky na EMC pro HBES/BACS používané v průmyslovém prostředí.

Tato evropská norma byla připravena podle mandátu, který CENELEC udělily Evropská komise a Evropské sdružení volného obchodu, a pokrývá základní požadavky Směrnice EMC 2004/108/ES. Viz příloha ZZ.

Obsah

Strana

Úvod 6

1 Rozsah platnosti 7

2 Citované normativní dokumenty 7

3 Termíny, definice a zkratky 8

4 Všeobecné požadavky 8

5 Funkční kritéria 8

6 Standardní zkušební podmínky 8

7 Požadavky na EMC 8

7.1 Požadavky na odolnost 8

7.2 Požadavky na emise 12

Příloha ZZ (informativní) Pokrytí základních požadavků směrnic ES 13

Bibliografie 14

Tabulky

Tabulka 1 – Požadavky na odolnost EMC pro kryt 8

Tabulka 2 – Požadavky na odolnost EMC pro vstup/výstup sítě HBES/BACS 9

Tabulka 3 – Požadavky na odolnost EMC pro vstup/výstup signálu 10

Tabulka 4 – Požadavky na odolnost EMC pro vstupy/výstupy napájení DC 11

Tabulka 5 – Požadavky na odolnost EMC pro vstupy/výstupy napájení AC 12

Úvod

Soubor EN 50491 se zabývá vývojem a zkoušením elektronických systémů pro byty a budovy (HBES) a automatizačních a řídicích systémů budov (BACS).

Výraz HBES/BACS pokrývá jakoukoli kombinaci výrobků HBES a/nebo BACS, včetně jejich samostatných připojených/odnímatelných zařízení navzájem spojených prostřednictvím jedné nebo více sítí.

Část 5 tohoto souboru platí pro zařízení HBES/BACS kvůli zajištění společné úrovně požadavků na EMC.

1 Rozsah platnosti

Platí rozsah platnosti EN 50491-5-1:2010 s následující úpravou:

Nahrazuje se 3. odstavec následujícími odstavci:

Toto je specifická část EN 50491-5 pro HBES/BACS používané v prostředí obytném, obchodním a lehkého průmyslu.

Prostředí pokrytá touto normou jsou místa obytná, obchodní a lehkého průmyslu podle definice v EN 61000-6-1.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.