


1998

	<p>Elektromagnetická kompatibilita - Požadavky na spotřebiče pro domácnost, elektrické nářadí a podobné přístroje - Část 2: Odolnost - Norma skupiny výrobků</p>	<p>ČSN EN 55014-2 33 4214</p>
---	--	--

idt CISPR 14-2:1997

Electromagnetic compatibility - Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus -

Part 2: Immunity -

Product family standard

Compatibilité électromagnétique - Exigences pour les appareils électrodomestiques, outillages électriques et appareils analogues -

Partie 2: Immunité -

Norme de famille de produits

Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 2: Störfestigkeit -

Produktfamilienorm

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 55014-2:1997 včetně opravy z prosince 1997. Evropská norma EN 55014-2:1997 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 55014-2:1997 including its Corrigendum from December 1997. The European Standard EN 55014-2:1997 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 55104 z července 1997.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Norma byla přepracována při zachování základní koncepce normy. Odvolávky na předběžné evropské normy byly nahrazeny odvolávkami na platné mezinárodní a evropské normy. Byla doplněna příloha ZA s odkazy na tyto normy.

Citované normy

IEC 50(161):1990 zavedena v ČSN IEC 50(161) Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 161: Elektromagnetická kompatibilita (33 4201)

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

IEC 1000-4-3:1995 zavedena v ČSN EN 61000-4-3 Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Část 4: Zkušební a měřicí technika. Oddíl 3: Vyzařovaná vysokofrekvenční elektromagnetická pole. Zkouška odolnosti (idt IEC 1000-4-3:1995) (33 3432)

IEC 1000-4-4:1995 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 (idt IEC 1000-4-4:1995) (33 3432)

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

IEC 1000-4-6:1996 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 (idt IEC 1000-4-6:1995) (33 3432)

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

CISPR 11:1990 zaveden v ČSN EN 55011 Meze a metody měření charakteristik elektromagnetického rušení od průmyslových, vědeckých a lékařských (PVL) zařízení (mod CISPR 11:1990) (33 4225), nahrazena CISPR 11:1997 dosud nezavedenou

CISPR 14:1993 zaveden v ČSN EN 55014 Meze a metody měření charakteristik rádiového rušení způsobeného zařízením s elektrickým pohonem, tepelným zařízením pro domácnost a podobné účely, elektrickým nářadím a podobnými elektrickými přístroji (mod CISPR 14:1993) (33 4214)

CISPR 16-1:1993 zaveden v ČSN CISPR 16-1 Specifikace metod a přístrojů na měření rádiového rušení

a odolnosti proti rádiovému rušení. Část 1: Přístroje na měření rádiového rušení a odolnosti proti rádiovému rušení (33 4210)

Informativní údaje z CISPR 14-2:1997

Tato mezinárodní norma byla připravena CISPR subkomisí F: Rušení vztažené na zařízení pro domácí použití, nářadí, osvětlovací zařízení a podobné účely.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
CISPR/F/201/FDIS	CISPR/F/206/RVD

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

Vypracování normy

Zpracovatel: DOMINO Rex, s.r.o., Ing. Zdeněk Rožánek, IČO 45801592

Technická normalizační komise: TNK 47 Elektromagnetická kompatibilita

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jaromír Petřík

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN 55014-2
EUROPEAN STANDARD	Únor 1997
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 33.100

Nahrazuje EN 55104:1995

Deskriptory: electromagnetic compatibility, immunity, household electrical appliances, electric equipment, portable electric tools, specifications, classifications, tests, conformity tests, test conditions

Elektromagnetická kompatibilita

Požadavky na spotřebiče pro domácnost, elektrické nářadí a podobné přístroje

Část 2: Odolnost - Norma skupiny výrobků

(CISPR 14-2:1997)

Electromagnetic compatibility - Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus

Part 2: Immunity - Product family standard

(CISPR 14-2:1997)

Compatibilité électromagnétique
Exigences pour les appareils
électrodomestiques, outillages électriques et
appareils analogues
Partie 2: Immunité. Norme de famille de
produits
(CISPR 14-2:1997)

Elektromagnetische Verträglichkeit
Anforderungen an Haushaltgeräte,
Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte
Teil 2: Störfestigkeit. Produktfamilienorm
(CISPR 14-2:1997)

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 jakýchkoli 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 zodpovídá 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

Strana 4

Předmluva

Text dokumentu CISPR/F/201/FDIS, budoucího 1. vydání CISPR 14-2, vypracovaný CISPR SC F Rušení vztahené na přístroje pro domácí použití, náradí, osvětlovací zařízení a podobné přístroje byl předložen v IEC-CENELEC k paralelnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 55014-2 dne 1996-10-01.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení změny na národní úrovni
vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení
o schválení změny k přímému použití jako normy národní

(dop) 1997-08-01

- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou se změnou v rozporu

(dow) 2001-01-01¹

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy.

V této normě je příloha ZA normativní.

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy CISPR 14-2:1997 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

¹ Oprava z prosince 1997 podle originálu opravenky.

Strana 5

Obsah

Kapitola
Strana

Úvod

6

1 Předmět normy a rozsah
použití..... 6

2 Normativní
odkazy

.....
.. 7

3
Definice

.....
..... 7

4 Klasifikace
přístrojů

.....
8

5
Zkoušky

.....
..... 8

6 Kritéria funkční způsobilosti	12
7 Aplikovatelnost zkoušek odolnosti.....	13
8 Podmínky v průběhu zkoušky.....	14
9 Zjišťování shody	15
10 Dokumentace výrobku	16
Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými evropskými publikacemi	17

Strana 6

Úvod

Účelem této normy je stanovit jednotná doporučení pro elektromagnetickou odolnost zařízení uvedených v předmětu normy, stanovit zkušební specifikace odolnosti s odkazy na základní normy, týkající se zkušebních metod a normalizovat provozní podmínky, kritéria funkční způsobilosti a uvádění výsledků.

Klíčová slova: odolnost, zařízení pro domácí použití, elektrický přístroj, elektromagnetická kompatibilita.

1 Předmět normy a rozsah použití

1.1 Tato norma se zabývá elektromagnetickou odolností spotřebičů a podobných přístrojů pro domácnost a podobné účely používajících elektrickou energii, stejně jako elektrickými hračkami a elektrickým nářadím, přičemž jmenovité napětí přístrojů není vyšší než 250 V u přístrojů s jednou fází, které mají být připojeny k fázi a k nulovému vodiči, a 480 V u ostatních přístrojů.

Přístroje mohou zahrnovat motory, topné články nebo jejich kombinace, mohou obsahovat elektrické nebo elektronické obvody a mohou být napájeny ze sítě, z baterií nebo jakéhokoliv jiného zdroje elektrické energie.

Přístroje, které nejsou určeny pro použití v domácnosti, ale které nicméně vyžadují mez odolnosti, jako jsou přístroje určené pro laické použití v dílnách, v lehkém průmyslu a na farmách, leží v rozsahu použití této normy, pokud jsou obsaženy v CISPR 14, a dále:

- mikrovlnné trouby pro domácí použití a pro veřejné stravování;
- varné skříně a varné trouby, vyhřívané pomocí vysokofrekvenční energie, (jedno- a více-

zónová) indukční varná zařízení;

- ultrafialové a infračervené zářiče pro osobní péči.

1.2 Tato norma se nevztahuje na:

- zařízení pro osvětlovací účely;
- přístroje určené výhradně pro účely těžkého průmyslu;
- přístroje uvažované jako součást pevné elektrické instalace budov (jako jsou pojistky, jističe, kabely a přepínače);
- přístroje, které jsou určeny pro použití na místech, kde jsou zvláštní elektromagnetické podmínky, jako je přítomnost silných elektromagnetických polí (například v těsné blízkosti zpravodajské vysílací stanice), nebo kde se vyskytují vysoké impulsy na napájecí síti (jako ve stanici generátoru energie);
- rádiové a televizní přijímače, zvukové a vizuální zařízení a elektronické hudební nástroje;
- lékařská elektrická zařízení;
- osobní počítače a podobná zařízení;
- rádiové vysílače;
- přístroje určené výhradně pro použití v dopravních prostředcích.

1.3 Jsou zahrnuty požadavky na odolnost v kmitočtovém rozsahu 0 Hz až 400 GHz.

1.4 Vlivy elektromagnetických jevů vztažených k ochraně přístroje jsou z této normy vyjmuty a jsou zahrnuty v jiných normách, například IEC 335.

Mimořádná činnost přístroje (například předstíraná selhání v elektrických obvodech za účelem zkoušení) se nebere v potaz.

POZNÁMKA - Dbá se toho, že mohou být nutné další požadavky pro přístroje uvažované pro použití na palubách lodí a letadel.

1.5 Předmětem této normy je specifikovat požadavky odolnosti pro přístroje definované v rozsahu použití ve vztahu ke spojitým a přechodným, přiváděným a vyzařovaným elektrickým rušením, včetně elektrostatických výbojů.

Tyto požadavky reprezentují základní požadavky elektromagnetické kompatibility na odolnost.

POZNÁMKA - Ve zvláštních případech se objevují situace, kde úroveň rušení může přesahovat zkušební hodnoty specifikované v této normě. V těchto případech může být nutné použít zvláštních zmírňujících opatření.

2 Normativní odkazy

Součástí této normy jsou i ustanovení dále uvedených norem, na něž jsou odkazy v textu této mezinárodní normy. V době uveřejnění této mezinárodní normy byla platná uvedená vydání. Všechny normy podléhají revizím a účastníci, kteří uzavírají dohody na podkladě této mezinárodní normy, by měli

využít nejnovějšího vydání dále uvedených norem. Členové IEC a ISO udržují seznamy platných mezinárodních norem.

IEC 50(161):1990 Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 161: Elektromagnetická kompatibilita (*International Electrotechnical Vocabulary (IEV). Chapter 161: Electromagnetic compatibility*)

IEC 1000-4-2:1995 Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Část 4: Zkušební a měřicí technika. Oddíl 2: Elektrostatický výboj - zkouška odolnosti. Základní norma EMC (*Electromagnetic compatibility (EMC). Part 4: Testing and measurement techniques. Section 2: Electrostatic discharge immunity test. Basic EMC publication*)

IEC 1000-4-3:1995 Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Část 4: Zkušební a měřicí technika. Oddíl 3: Vyzařovaná vysokofrekvenční elektromagnetická pole. Zkouška odolnosti (*Electromagnetic compatibility (EMC). Part 4: Testing and measurement techniques. Section 3: Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test*)

IEC 1000-4-4:1995 Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Část 4: Zkušební a měřicí technika. Oddíl 4: Rychlé elektrické přechodové jevy/skupiny impulsů - zkouška odolnosti. Základní norma EMC (*Electromagnetic compatibility (EMC). Part 4: Testing and measurement techniques. Section 4: Electrical fast transient/immunity test. Basic EMC publication*)

IEC 1000-4-5:1995 Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Část 4: Zkušební a měřicí technika. Oddíl 5: Rázový impuls - zkouška odolnosti (*Electromagnetic compatibility (EMC). Part 4: Testing and measurement techniques. Section 5: Surge immunity test*)

IEC 1000-4-6:1996 Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Část 4: Zkušební a měřicí technika. Oddíl 6: Odolnost proti rušením šířeným vedením, indukovaným vysokofrekvenčními poli (*Electromagnetic compatibility (EMC). Part 4: Testing and measurement techniques. Section 6: Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields*)

IEC 1000-4-11:1994 Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Část 4: Zkušební a měřicí technika. Oddíl 11: Krátkodobé poklesy napětí, krátká přerušení a pomalé změny napětí. Zkoušky odolnosti (*Electromagnetic compatibility (EMC). Part 4: Testing and measurement techniques. Section 11: Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests. Basic EMC publication*)

CISPR 11:1990 Meze a metody měření charakteristik elektromagnetického rušení od průmyslových, vědeckých a lékařských (PVL) zařízení (*Limits and methods of measurement of electromagnetic disturbance characteristics of industrial, scientific and medical (ISM) radio-frequency equipment*)

CISPR 14:1993 Meze a metody měření charakteristik rádiového rušení způsobeného zařízením s elektrickým pohonem, tepelným zařízením pro domácnost a podobné účely, elektrickým nářadím a podobnými elektrickými přístroji (*Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical motor-operated and thermal appliances for household and similar purposes, electric tools and similar electric apparatus*)

CISPR 16-1:1993 Specifikace metod a přístrojů na měření rádiového rušení a odolnosti proti rádiovému rušení. Část 1: Přístroje na měření rádiového rušení a odolnosti proti rádiovému rušení (*Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods. Part 1: Radio disturbance and immunity measuring apparatus*)