

**2023**

Elektromagnetická kompatibilita - Vysokofrekvenční emise - Statistické úvahy v určení shody s požadavky na nežádoucí emise pro hromadně vyráběné výrobky

ČSN  
EN 50715

33 4213

Electromagnetic compatibility - Radio frequency emission - Statistical considerations in the determination of compliance  
for mass-produced products with requirements for unwanted radio frequency emission

Compatibilité électromagnétique - Emissions radiofréquences - Considérations statistiques pour la détermination  
de la conformité des produits de série aux exigences en matière d'émissions radiofréquences indésirables

Elektromagnetische Verträglichkeit - Hochfrequente Störaussendungen - Statistische Betrachtungen bei der Bestimmung der Übereinstimmung von seriengefertigten Produkten mit Anforderungen zur unerwünschten hochfrequenten Störaussendung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50715:2022. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 50715:2022. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

EN 55011 zavedena v ČSN EN 55011 ed. 4 (33 4225) Průmyslová, vědecká a zdravotnická zařízení - Charakteristiky vysokofrekvenčního rušení - Meze a metody měření

EN 55014-1 zavedena v ČSN EN IEC 55014-1 ed. 5 (33 4214) Elektromagnetická kompatibilita - Požadavky na spotřebiče pro domácnost, elektrické nářadí a podobné přístroje - Část 1: Emise

EN 55015 zavedena v ČSN EN IEC 55015 ed. 5 (33 4215) Meze a metody měření charakteristik vysokofrekvenčního rušení způsobeného elektrickými svídky a podobným zařízením

CISPR TR 16-4-3:2004 dosud nezavedena

CISPR TR 16-4-3:2004/AMD1:2006 dosud nezavedena

IEC 60050-161 zavedena v ČSN IEC 50(161) (33 4201) Mezinárodní elektrotechnický slovník - Kapitola 161: Elektromagnetická kompatibilita

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v článku „Informace o citovaných dokumentech“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Vypracování normy

Zpracovatel: Tomáš Pech, IČO 08673268

Technická normalizační komise: TNK 47 Elektromagnetická kompatibilita

Pracovník České agentury pro standardizaci: Alexander Fazekaš

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

EN 50715

Červenec 2022

ICS 33.100.10

Elektromagnetická kompatibilita - Vysokofrekvenční emise - Statistické úvahy v určení shody s požadavky na nežádoucí emise pro hromadně vyráběné výrobky

Electromagnetic compatibility - Radio frequency emission - Statistical considerations in the determination of compliance for mass-produced products with requirements for unwanted radio frequency emission

Compatibilité électromagnétique - Emissions radiofréquences - Considérations statistiques pour la détermination de la conformité des produits de série aux exigences en matière d'émissions radiofréquences indésirables

Elektromagnetische Verträglichkeit - Hochfrequente Störaussendungen - Statistische Betrachtungen bei der Bestimmung der Übereinstimmung von seriengefertigten Produkten mit Anforderungen zur unerwünschten hochfrequenten Störaussendung

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2022-06-06. 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 obdržet na vyžádání

v Řídicím centru CEN-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 Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



**Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice**

**European Committee for Electrotechnical Standardization**

**Comité Européen de Normalisation Electrotechnique**

**Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung**

**Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel**

© 2022 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmkoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 50715:2022 E

Evropská předmluva.....	5
<b>1.....</b> Rozsah platnosti.....	6
<b>2.....</b> Citované dokumenty.....	6
<b>3.....</b> Termíny a definice.....	7
<b>4.....</b> Interpretace mezi vysokofrekvenčního rušení CISPR.....	7
<b>4.1.....</b> Význam meze CISPR.....	7
<b>4.2.....</b> Obecně.....	7
<b>4.2.1...</b> Zařízení vytvářející trvalé rušení.....	7
<b>4.2.2...</b> Zařízení vytvářející nespojité rušení (mžikové poruchy).....	7
<b>4.3.....</b> Shoda s mezemi pro zařízení vyráběné v rozsáhlém měřítku.....	7
<b>4.3.1...</b> Obecně.....	7
<b>4.3.2...</b> Metoda založená na obecném rozpětí k mezi.....	7
<b>4.3.3...</b> Zkouška založená na necentrální $t$ -distribuci.....	8
<b>4.3.4...</b> Zkouška založená na binomické distribuci.....	9
<b>4.3.5...</b> Větší velikost	

vzorku.....	9
<b>5.....</b> Definice podrozsahů pro zkoušku založenou na necentrální <i>t</i> -distribuci.....	9
<b>5.1.....</b> Obecně.....	9
<b>5.2.....</b> Definice podrozsahů pro výrobky v rozsahu platnosti EN 55011.....	9
<b>5.3.....</b> Definice podrozsahů pro výrobky v rozsahu platnosti EN 55014-1.....	10
<b>5.4.....</b> Definice podrozsahů pro výrobky v rozsahu platnosti EN 55015.....	10
Obrázek	
Obrázek 1 – Variace maxima v podrozsahu od jednotky k jednotce.....	9
Tabulky	
Tabulka 1 – Obecné rozpětí <i>k</i> mezi pro statistické hodnocení.....	8
Tabulka 2 – Činitel <i>k</i> pro použití necentrální <i>t</i> -distribuce.....	8
Tabulka 3 – Použití binomické distribuce.....	9

# Evropská předmluva

Tento dokument (EN 50715:2022) vypracovala technická komise CLC/TC 210 *Elektromagnetická kompatibilita*.

Jsou stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení dokumentu na národní úrovni  
vydáním identické národní normy nebo vydáním  
oznámení o schválení k přímému používání  
jako normy národní (dop) 2023-06-06
- nejzazší datum zrušení národních norem,  
které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2025-06-06

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CENELEC nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CENELEC.

# 1 Rozsah platnosti

Tento dokument specifikuje statistické úvahy pro vyhodnocení nežádoucích vysokofrekvenčních emisí hromadně vyráběných výrobků.

POZNÁMKA 1 Je založen na CISPR TR 16-4-3.

Důvody pro takové statistické úvahy jsou:

- a) potlačení rušení je zaměřeno na to, aby většina schválených výrobků nezpůsobovala rušení;
- b) meze CISPR by měly být vhodné pro účel typového schválení hromadně vyráběných výrobků, stejně jako schválení jednotlivě vyráběných výrobků;
- c) pro zajištění shody hromadně vyráběných výrobků s mezemi CISPR se použijí statistické techniky;
- d) je důležité pro mezinárodní obchod, že meze musí být interpretovány stejným způsobem v každé zemi.

A tak tento dokument určuje požadavky a poskytuje vodítka založená na statistických technikách. Shoda EMC hromadně vyráběných výrobků s požadavky tohoto dokumentu je založena na použití statistických technik, které ujistí spotřebitele se spolehlivostí 80 %, že 80 % výrobků zkoumaného typu splňuje meze pro nežádoucí vysokofrekvenční emise.

Tento dokument nedefinuje meze nebo metody měření. Může být použit pouze po měření nežádoucích vysokofrekvenčních emisí, které je provedeno podle použitelné normy pro nežádoucí vysokofrekvenční emise.

POZNÁMKA 2 Kapitola 4 uvádí některé obecné požadavky interpretace mezí vysokofrekvenčního rušení CISPR a určuje různé metody, které mohou být alternativně použity. Kapitola 5 uvádí některé specifické požadavky pro určité skupiny výrobků.

POZNÁMKA 3 Tento dokument neuvádí metodu výpočtu rizika výrobce, jestli typ výrobků bude přijat během druhého statistického vyhodnocení. Více informací o pravděpodobnosti přijetí při opakovaném měření je uvedeno v příloze D CISPR TR 16-4-3 vydání 2.1.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**