


2001

	<p>Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) - Bezšňůrové mikrofony pracující v kmitočtovém rozsahu 25 MHz až 3 GHz - Část 1: Technické vlastnosti a zkušební metody</p>	<p>ČSN ETSI EN 300 422-1 V1.2.2 87 5032</p>
---	---	---

Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM) - Wireless microphones in the 25 MHz to 3 GHz frequency range -
Part 1: Technical characteristics and test methods

Tato norma je českou verzí evropské normy (Telekomunikační řada) ETSI EN 300 422-1 V1.2.2:2000. Evropská norma (Telekomunikační řada) ETSI EN 300 422-1 V1.2.2:2000 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard (Telecommunications series) ETSI EN 300 422-1 V1.2.2:2000. The European Standard (Telecommunications series) ETSI EN 300 422-1 V1.2.2:2000 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ETSI EN 300 422-1 V1.2.2 (87 5032) z března 2001.

© Český normalizační institut,
2001
Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

63001

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí ETSI EN 300 422-1 V1.2.2:2000 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN ETSI EN 300 422-1 V1.2.2:2000 z března 2001 převzala ETSI EN 300 422-1

V1.2.2:2000 schválením k přímému používání jako ČSN vyhlášením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Citované normy

Doporučení CEPT T/R 20-06:1977 nezavedeno

Doporučení CEPT/ERC 01-06 nezavedeno

CEPT/ERC/DEC(97) 10 nezavedeno

Doporučení ITU-R BS.559-2 nezavedeno

IEC 60244 soubor zaváděn v souborech ČSN 36 7117 a ČSN EN 60244 (36 7117) Metody měření rádiových vysílačů

ETSI ETR 028 nezavedena

ETSI EN 300 454-1 zavedena v ČSN ETSI EN 300 454-1 V1.1.2 (87 5036) Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) - ©irokopásmová zvuková pojítka - Část 1: Technické vlastnosti a zkušební metody

ETS 300 445 zavedena v ČSN ETS 300 445 ed. 1 (87 5038) Rádiová zařízení a rádiové systémy (RES). Norma pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) bezdrátových mikrofonů a podobných vysokofrekvenčních (RF) zařízení pro přenos zvuku

EN 301 357-1 zavedena v ČSN ETSI EN 301 357-1 V1.1.2 (87 5097) Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) - Analogová bezšňůrová širokopásmová zvuková zařízení s vestavěnou anténou pracující v kmitočtovém rozsahu 863 MHz až 865 MHz doporučeném CEPT - Část 1: Technické vlastnosti a zkušební metody

Doporučení ITU-R BS.468-4 nezavedeno

Doporučení CEPT/ERC 70-03 nezavedeno

ETSI I-ETS 300 422 zavedena v ČSN P I-ETS 300 422 (87 5032) Rádiová zařízení a rádiové systémy (RES). Technické charakteristiky a metody zkoušek pro bezdrátové mikrofony pracující v pásmu 25 MHz až 3 GHz

POZNÁMKY

- 1 Doporučení CEPT a ITU-R jsou dostupná v TESTCOM - Technický a zkušební ústav telekomunikací a pošt Praha, Hvoždanská 3, 148 01 Praha 4.
- 2 Pokud jsou v originálu normy citovány nezaváděné dokumenty ETR, TBR, ES, EG, TS, TR a

GSM, jsou dostupné v Českém normalizačním institutu, oddělení dokumentačních služeb, Praha 1, Biskupský dvůr 5.

Další informace

Tato evropská norma (Telekomunikační řada) byla vydána technickou komisí Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) Evropského ústavu pro telekomunikační normy (ETSI) v srpnu 2000.

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA (informativní), která obsahuje seznam anglických termínů a jejich českých ekvivalentů použitých v této normě.

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 96 Telekomunikace

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Pavel Kulhánek

Strana 3

ETSI EN 300 422-1 **V1.2.2(2000-08)**

Evropská norma (Telekomunikační řada)

Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM);
Bezšňůrové mikrofony pracující v kmitočtovém rozsahu 25 MHz až 3 GHz;
Část 1: Technické vlastnosti a zkušební metody

Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM);
Wireless microphones in the 25 MHz to 3 GHz frequency range;
Part 1: Technical characteristics and test methods



Evropský ústav pro telekomunikační normy
European Telecommunications Standards Institute

Strana 4

Reference

REN/ERM-RP08-0310-1

Klíčová slova

radio, radio mic, testing

ETSI

650 Route des Lucioles
F-06921 Sophia Antipolis Cedex - FRANCIE

Tel.: +33 4 92 94 42 00 Fax: +33 4 93 65 47 16

Siret N° 348 623 562 00017 - NAF 742 C
Nezisková asociace registrovaná
u podprefektury de Grasse (06) N° 7803/88

Důležitá poznámka

Jednotlivé kopie této normy mohou být staženy z:
<http://www.etsi.org>

Tato norma může být dostupná ve více než jedné elektronické verzi nebo tištěné formě. V případě existujícího nebo znatelného rozdílu v obsahu těchto verzí je referenční verzí Přenosný Formát Dokumentu (*Portable Document Format*) (PDF). V případě sporu by měl být referenční verzí výtisk PDF na tiskárnách ETSI, uchovávaný na stanovené síťové jednotce v sekretariátu ETSI.

Uživatelé této normy by si měli být vědomi, že norma může podléhat revizi nebo změně statusu. Informace o stávajícím statusu této normy a jiných norem ETSI jsou dostupné na <http://www.etsi.org/tb/status>

Naleznete-li v této normě chyby, zašlete své připomínky na:
editor @etsi.fr

Oznámení copyrightu

Bez písemného svolení nesmí být žádná část reprodukována.
Copyright i výše uvedené omezení se rozšiřuje i na reprodukování na všech médiích.

© Evropský ústav pro telekomunikační normy 2000.
Všechna práva vyhrazena.

Strana 5

Obsah

Strana

Autorská

práva	8
Předmluva	8
Úvod	9
1 Rozsah platnosti	10
2 Normativní odkazy	10
3 Definice, značky a zkratky	11
3.1 Definice	11
3.2 Značky	12
3.3 Zkratky	12
4 Funkční vlastnosti	13
4.1 Popisy radiomikrofonů	13
4.2 Příposlechová zařízení	13
5 Všeobecně	13

5.1	Předložení zařízení pro účely zkoušení.....	13
5.1.1	Výběr vzorku pro typové zkoušení.....	14
5.1.2	Definice rozsahu přeladění a rozsahu pracovních kmitočtů.....	14
5.1.3	Definice kategorií rozsahu přeladění (AR1 a AR2).....	14
5.1.4	Výběr kmitočtů 15	
5.1.5	Zkoušení jednokanálového zařízení kategorie AR1.....	15
5.1.6	Zkoušení jednokanálového zařízení kategorie AR2.....	15
5.1.7	Zkoušení dvoukanálového zařízení kategorie AR1.....	15
5.1.8	Zkoušení dvoukanálového zařízení kategorie AR2.....	15
5.1.9	Zkoušení vícekanálového zařízení (více než dva kanály) kategorie AR1.....	15
5.1.10	Zkoušení vícekanálového zařízení (více než dva kanály) kategorie AR2 (rozsah pracovních kmitočtů je nižší než rozsah přeladění).....	15
5.1.11	Zkoušení vícekanálového zařízení (více než dva kanály) kategorie AR2 (rozsah pracovních kmitočtů se rovná rozsahu přeladění).....	16
5.1.12	Zkoušení zařízení bez stálého vnějšího vstupu/výstupu RF.....	16
5.1.12.1	Zařízení se stálým vnitřním vstupem/výstupem RF.....	16
5.1.12.2	Zařízení s prozatímním vstupem/výstupem RF.....	16
5.2	Mechanický a elektrický návrh.....	16

5.2.1

Všeobecně

.....
16

5.2.2 Omezující prahová úroveň..... 16

5.2.3 Ovládací prvky

.....
17

5.2.4 Typové schválení zařízení s vestavěnou anténou..... 17

5.2.5 Označení (identifikace zařízení)..... 17

5.2.5.1 Předpisové označení.....
17

5.3 Vyhodnocení výsledků měření..... 18

6 Zkušební podmínky, napájecí zdroje a podmínky okolí..... 18

6.1 Normální a mezní zkušební podmínky..... 18

6.2 Zkušební napájecí zdroj..... 18

6.3 Normální zkušební podmínky..... 18

Strana 6

Strana

6.3.1 Normální teplota a vlhkost..... 18

6.3.2 Normální napětí zkušebního napájecího zdroje..... 18

6.3.2.1 Síťové napětí

.....
18

6.3.2.2	Niklkadmiové články.....	19
6.3.2.3	Jiné napájecí zdroje.....	19
6.4	Mezní zkušební podmínky.....	19
6.4.1	Mezní teploty.....	19
6.4.1.1	Postupy zkoušek při mezních teplotách.....	19
6.4.2	Mezní napětí zkušebních napájecích zdrojů.....	19
6.4.2.1	Sí»ové napětí.....	19
6.4.2.2	Akumulátorové napájecí zdroje.....	19
6.4.2.3	Napájecí zdroje používající jiné typy baterií.....	19
6.4.2.4	Jiné napájecí zdroje.....	19
7	Všeobecné podmínky.....	20
7.1	Normální zkušební modulace.....	20
7.2	Umělá anténa.....	21
7.3	Zkušební přípravek.....	21

7.4	Zkušební stanoviště a všeobecná uspořádání pro měření vyzařovaných emisí.....	21
7.5	Režimy provozu vysílače.....	21
7.6	Uspořádání zkušebních signálů na vstupu vysílače.....	21
8	Metody měření a meze parametrů vysílače.....	21
8.1	Kmitočtová chyba.....	21
8.1.1	Definice.....	21
8.1.2	Metoda měření.....	22
8.1.3	Mez.....	22
8.2	Výkon nosné.....	22
8.2.1	Definice.....	22
8.2.2	Metoda měření pro zařízení bez vestavěné antény.....	22
8.2.3	Metoda měření pro zařízení s vestavěnou anténou.....	22
8.2.3.1	Metoda měření za normálních zkušebních podmínek.....	22
8.2.3.2	Metoda měření za mezních zkušebních podmínek.....	23
8.2.4		

Mez

..... 23

8.3 ©ířka pásma

kanálu.....

23

8.3.1

Definice

..... 23

8.3.2 Měření potřebné šířky pásma

(BN)..... 23

8.3.3

Meze

..... 24

8.4 Rušivé

emise

..... 25

8.4.1

Definice

..... 25

8.4.2 Metoda měření účinně vyzářeného

výkonu..... 25

8.4.3

Meze

..... 25

8.4.4 Měřicí

přijímač

..... 25

Strana 7

Strana

9

Přijímač

..... 25

9.1 Rušivé
emise

.....
25

9.1.1
Definice

..... 25

9.1.2 Metoda měření úrovně výkonu ve specifikované
zátěži..... 26

9.1.3 Metoda měření účinně vyzařeného výkonu z
krytu..... 26

9.1.4 Metoda měření účinně vyzařeného
výkonu..... 26

9.1.5
Meze

..... 27

10 Nejistota
měření

..... 27

Příloha A (normativní) Měření vyzařovaných
signálů..... 28

A.1 Zkušební stanoviště a všeobecná uspořádání pro měření vyzařovaných
polí..... 28

A.1.1 Otevřené zkušební
stanoviště..... 28

A.1.1.1 Zkušební podstavec pro zařízení nošená
osobou..... 28

A.1.1.2 Standardní
poloha.....
29

A.1.2 Zkušební
anténa..... 29

A.1.3 Substituční
anténa.....
29

A.1.4	Další volitelné vnitřní stanoviště.....	30
A.2	Návod na použití zkušebních stanovišť» pro měření vyzářování.....	30
A.2.1	Měřicí vzdálenost.....	30
A.2.2	Zkušební anténa.....	31
A.2.3	Substituční anténa.....	31
A.2.4	Umělá anténa.....	31
A.2.5	Pomocné kabely.....	31
A.3	Další volitelné alternativní vnitřní zkušební stanoviště používající bezodrazovou komoru.....	31
A.3.1	Příklad konstrukce stíněné bezodrazové komory.....	31
A.3.2	Vliv parazitních odrazů v bezodrazových komorách.....	32
A.3.3	Kalibrace stíněné bezodrazové komory.....	32
Příloha B	(normativní) Měření potřebné šířky pásma (BN).....	34
Příloha C	(informativní) Grafické znázornění výběru zařízení a kmitočtů pro zkoušení jednokmitočtového a vícekmitočtového zařízení.....	35
	Přehled dokumentů.....	37
Národní příloha NA	(informativní) Seznam anglických termínů a jejich českých ekvivalentů	

použitých
v této
normě

.....
38

Strana 8

Autorská práva

Vůči ETSI mohou být nárokována podstatná, nebo potenciálně podstatná autorská práva (IPR) (*Intellectual Property Rights*) k tomuto dokumentu. Informace, týkající se těchto podstatných autorských práv, pokud existují, jsou veřejně dostupné **členům i nečlenům ETSI** a lze je nalézt v ETSI SR 000 314: „*Autorská práva; podstatná, nebo potenciálně podstatná autorská práva notifikovaná ETSI vzhledem k normám ETSI*“, která je dostupná v sekretariátu ETSI. Poslední aktualizace jsou dostupné na síťovém serveru ETSI (<http://www.etsi.org/ipr>).

Ve shodě s politikou ETSI, týkající se autorských práv (IPR), nebylo prováděno ze strany ETSI žádné šetření ani průzkum autorských práv (IPR). Nemůže být poskytnuta žádná záruka pokud jde o existenci jiných autorských práv (IPR), nezmíněných v ETSI SR 000 314 (nebo v aktualizacích na síťovém serveru ETSI), která jsou, nebo mohou být, nebo se mohou stát podstatnými pro tento dokument.

Předmluva

Tato evropská norma (Telekomunikační řada) byla vypracována technickou komisí ETSI Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM).

Tato norma je částí 1 vícedílné EN pokrývající elektromagnetickou kompatibilitu a rádiové spektrum (ERM); bezšňůrové mikrofony pracující v kmitočtovém rozsahu 25 MHz až 3 GHz, identifikované níže:

Část 1: „Technické vlastnosti a zkušební metody“

Část 2: „Harmonizovaná EN podle článku 3.2 Směrnice R&TTE“.

Každá EN vypracovaná v ETSI je normou nezávaznou. Tato norma může obsahovat text týkající se zkoušení shody zařízení, na něž se vztahuje. Tento text se má považovat pouze za návod a nečiní tuto normu závaznou.

Příloha A poskytuje normativní specifikace týkající se měření vyzařovaných emisí.

Příloha B popisuje zkušební uspořádání pro měření potřebné šířky pásma (BN).

Příloha C uvádí grafické znázornění zařízení a kmitočtů pro zkoušení jednokmitočtového a vícekmitočtového zařízení.

Data zavádění na národní úrovni	
Nejzazší datum pro oznámení existence této EN (doa):	31. říjen 2000
Nejzazší datum vydání nové národní normy nebo oznámení o schválení k přímému používání této EN (dop/e):	30. duben 2001
Datum zrušení všech národních norem, které jsou v rozporu (dow):	30. duben 2001

Úvod

Tato norma vychází z Doporučení CEPT T/R 20-06 [1].

Toto doporučení CEPT bylo rámcem, který vedl k mnoha národním předpisům, které se odlišovaly, někdy zásadně, mezi evropskými zeměmi. Rychle rostoucí množství zákonně i nezákonně provozovaných bezšňůrových mikrofónů (dále uváděných jako radiomikrofony), spolu s vyšší mobilitou uživatelů buď profesionálních nebo soukromých, vedlo k vážné situaci s mnoha výskyty interference a protiprávního provozu. Zákonné radiomikrofony jakožto zásadně nízkovýkonová zařízení, jsou postiženy interferencí více než zařízení působící jako zdroj rušení a touto situací trpí v první řadě.

Při vypracování této normy byla věnována značná pozornost zajištění nízké pravděpodobnosti interference při současném umožnění maximální pružnosti a služby pro koncového uživatele.

Tato norma poskytuje nutné parametry zařízení za účelem dosažení společného schvalování v celé Evropě. Rovněž má usnadnit orgánům správy kmitočtů nalezení harmonizovaných kmitočtových přidělů. Předpokládá se, že společné technické specifikace a harmonizované kmitočtové přiděly značně omezí stávající problémy interference a nezákonného používání.

Tato norma je normou pro typové zkoušení založenou na parametrech využívání spektra a nezahrnuje funkční vlastnosti, které může požadovat uživatel, nebo požadavky na propojování zařízení.

Tato norma je určena pro specifikování minimální funkce a metod měření radiomikrofónů a příposlechových systémů specifikovaných v kapitole Rozsah platnosti. Příposlechové systémy lze zkoušet buď podle této normy (maximální zabraná šířka pásma < 200 kHz) nebo podle EN 301 357-1 [9] (maximální zabraná šířka pásma < 300 kHz) při náležitém uvážení výkonu a provozního kmitočtu.

Od počátečního přijetí I-ETS 300 422 [12] došlo k zavedení dalších typů zařízení - bezšňůrových sluchátek/reproduktorů a uživatelských příposlechových zařízení. To jsou nízkovýkonové širokopásmové systémy, jež mají určité vlastnosti společné s radiomikrofony, ale nejsou kompatibilní s vícekanálovými radiomikrofony. Těmito zařízeními se zabývá EN 301 357-1 [9].

Tato norma rovněž zahrnuje radiomikrofony používané v pásmu 863 MHz až 865 MHz s maximálním výkonem 10 mW.

Měření pro typové zkoušky se mají provádět v jedné z akreditovaných zkušebních laboratoří, přijatých různými národními řídicími orgány pro udělování typového schválení za předpokladu, že jsou splněny národní regulační požadavky. To je v souladu s Doporučením CEPT/ERC 01-06 [2] a s Rozhodnutím ERC DEC(97) 10 [3].

Mimoto mohou národní správy přijmout „prohlášení o shodě“ založené na protokolu o typové zkoušce. Pokud se požaduje kontrola zařízení dostupného na trhu, má se toto zkoušet v souladu s metodami měření specifikovanými v této normě.

1 Rozsah platnosti

Tato norma zahrnuje minimální vlastnosti považované za nezbytné pro optimální využívání dostupných kmitočtů. Neobsahuje nutně všechny vlastnosti, které může požadovat uživatel, ani nutně nepředstavuje optimální dosažitelnou funkci.

Tato norma platí pro zařízení s modulačními systémy pracující na rádiových kmitočtech mezi 25 MHz a 3 GHz. I když se v současné době pro většinu radiomikrofonů a jiných zařízení zahrnutých v této normě používá analogová kmitočtová modulace (FM), nevylučuje tato specifikace jakoukoliv jinou modulační techniku s konstantní nosnou, např. Gaussovo klíčování minimálním posuvem (GMSK) nebo univerzální regulovanou kmitočtovou modulaci (GTFM) za předpokladu, že modulační spektrum leží v normalizované spektrální masce.

Tato norma neplatí pro radiomikrofony nebo příposlechová zařízení používající mnohonásobný přístup s časovým dělením (TDMA), kmitočtové skoky a rozprostřené spektrum nebo podobné formy modulace.

Požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) jsou obsaženy v ETS 300 445 [8].

Pro zařízení určená pro připojení k veřejné komutované telefonní síti (PSTN) se mohou požadovat další normy nebo specifikace. Toto připojení může podléhat podmínkám předpisů.

Tuto normu mohou používat akreditované zkušební laboratoře pro typové zkoušení zařízení. Funkce zařízení předloženého k typovému zkoušení má být reprezentativní pro funkci odpovídajících výrobních vzorků.

Tato norma obsahuje instrukce pro předkládání zařízení k účelům typového zkoušení.

Meze výkonu doporučené v této normě byly zvoleny tak, aby umožnily maximální současné opakované využívání kmitočtových přidělů. Národní předpisy pro výstupní výkon mohou platit až po meze uvedené níže.

POZNÁMKA Pro zařízení s vyšším výkonem platí odkaz na EN 300 454-1 [7] ©irokopásmová zvuková pojítka.

Zařízení	Účinně vyzářený výkon (erp) nebo výkon šířený vedením	
	Třída 1	Třída 2
Radiomikrofony	50 mW	2 mW
Příposlechová zařízení	10 mW	2 mW
Průvodcovské systémy	10 mW	2 mW
Pomůcky pro postižené	10 mW	2 mW

Typy zařízení zahrnutých v této normě jsou následující:

- profesionální ruční radiomikrofony;
- profesionální radiomikrofony nošené na těle;
- příposlechové systémy;
- spotřebitelské radiomikrofony;

- průvodcovské systémy;
- pomůcky pro postižené.

Třídy zařízení uvedených v této normě jsou následující:

- zařízení třídy 1 se obvykle považuje za kategorii vyžadující licenci k provozování;
- zařízení třídy 2 se v některých zemích považuje za zařízení nevyžadující licenci k provozování.

2 Normativní odkazy

Následující dokumenty obsahují ustanovení, která formou odkazů v tomto textu tvoří ustanovení této normy.

- Odkazy jsou buď datované (identifikované datem vydání, číslem vydání, číslem verze atd.) nebo nedatované.
- Pro datovaný odkaz neplatí následné revize.

Strana 11

- Pro nedatovaný odkaz platí poslední verze.
- Nedatovaný odkaz na ETS je nutno brát i jako odkaz na pozdější verze vydané jako EN se stejným číslem.

[1] Doporučení CEPT T/R 20-06:1977 Vysílače a přijímače pro systémy nízkovýkonových bezšňůrových mikrofonů

(Transmitters and Receivers for low-power Cordless Microphone systems)

[2] Doporučení CEPT/ERC 01-06 Postup pro vzájemné uznávání typového zkoušení a typového schvalování rádiových zařízení

(Procedure for mutual recognition of type testing and type approval for radio equipment)

[3] CEPT/ERC/DEC(97) 10 Vzájemné uznávání postupů posuzování shody včetně označování rádiových zařízení a rádiových koncových zařízení

(The mutual recognition of conformity assessment procedures including marking of radio equipment and radio terminal equipment)

[4] Doporučení ITU-R BS.559-2 Objektivní měření poměrů vysokofrekvenční ochrany v rozhlasovém vysílání LF, MF a HF

(Objective measurement of radio-frequency protection ratios in LF, MF and HF broadcasting)

[5] IEC 60244 Metody měření rádiových vysílačů

(Methods of measurement for radio transmitters)

- [6] ETSI ETR 028 Rádiová zařízení a systémy (RES); Nejistoty měření vlastností pohyblivých rádiových zařízení
(Radio Equipment and Systems (RES); Uncertainties in the measurement of mobile radio equipment characteristics)
- [7] ETSI EN 300 454-1 Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM);
©irokopásmová zvuková pojítka; Část 1: Technické vlastnosti a zkušební metody
(Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Wide band audio links;
Part 1: Technical characteristics and test methods)
- [8] ETSI ETS 300 445 Rádiová zařízení a rádiové systémy (RES); Norma pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) bezdrátových mikrofonů a podobných vysokofrekvenčních (RF) zařízení pro přenos zvuku (včetně A1)
(Radio Equipment and Systems (RES); ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for wireless microphones and similar Radio Frequency (RF) audio link equipment (including A1))
- [9] ETSI EN 301 357-1 Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM); Analogová bezšňůrová širokopásmová zvuková zařízení s vestavěnou anténou pracující v kmitočtovém rozsahu 863 MHz až 865 MHz doporučeném CEPT; Část 1: Technické vlastnosti a zkušební metody
(Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Analogue cordless wideband audio devices using integral antennas operating in the CEPT recommended 863 MHz to 865 MHz frequency range; Part 1: Technical characteristics and test methods)
- [10] Doporučení ITU-R BS.468-4 Měření úrovně napětí nízkofrekvenčního šumu v rozhlasovém vysílání zvuku
(*Measurement of audio-frequency noise Voltage level in sound broadcasting*)
- [11] Doporučení CEPT/ERC 70-03 Používání zařízení krátkého dosahu (SRD)
(relating to the use of short range devices (SRD))
- [12] ETSI I-ETS 300 422 Rádiová zařízení a systémy (RES); Technické vlastnosti a zkušební metody bezdrátových mikrofonů v kmitočtovém rozsahu 25 MHz až 3 GHz
(Radio Equipment and Systems (RES); Technical characteristics and test methods for wireless microphones in the 25 MHz to 3 GHz frequency range)

-- Vynechaný text --