


2001

	<p>Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) - Norma pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) rádiových zařízení a služeb - Část 15: Specifické podmínky pro obchodně dostupná radioamatérská zařízení</p>	<p>ČSN ETSI EN 301 489-15 V1.1.1 87 5101</p>
---	---	--

Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM) - Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for

radio equipment and services -

Part 15: Specific conditions for commercially available amateur radio equipment

Tato norma je českou verzí evropské normy (Telekomunikační řada) ETSI EN 301 489-15 V1.1.1:2000. Evropská norma (Telekomunikační řada) ETSI EN 301 489-15 V1.1.1:2000 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard (Telecommunications series) ETSI EN 301 489-15 V1.1.1:2000. The European Standard (Telecommunications series) ETSI EN 301 489-15 V1.1.1:2000 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ETSI EN 301 489-15 V1.1.1 (87 5101) z dubna 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.

62306

Národní předmluva

Citované normy

ČSN ETSI EN 301 489-1 zavedena v ČSN ETSI EN 301 489-1 (87 5101) Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) - Norma pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) rádiových zařízení a služeb - Část 15: Specifické podmínky pro obchodně dostupná amatérská rádiová zařízení

POZNÁMKA 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 norma ucházející se o status harmonizované evropské normy (Telekomunikační řada) byla vydána technickou komisí „Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum“ (ERM) Evropského ústavu pro telekomunikační normy (ETSI) v září 2000.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článku 4.3.2.1 a k tabulce 2 doplněny informativní národní poznámky.

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA (informativní), která obsahuje slovník použitých termínů.

Vypracování normy

Zpracovatel: J. ©míd - NELKO TANVALD, IČO-63136791, Ing. Jaroslav ©míd, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 47 Elektromagnetická kompatibilita a TNK 96 Telekomunikace

Pracovník Českého normalizačního institutu: Tomáš Pech

Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM);
Norma pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) rádiových zařízení a služeb;
Část 15: Specifické podmínky pro obchodně dostupná radioamatérská zařízení

Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM);
ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services;
Part 15: Specific conditions for commercially available amateur radio equipment



Evropský ústav pro telekomunikační normy
European Telecommunications Standards Institute

Strana 4

Reference
DEN/ERM-EMC-219-15

Klíčová slova
amateur, EMC, radio, regulation

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, uchovávané 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

.....	7
Předmluva	
.....	7
1 Rozsah platnosti	9
2 Normativní odkazy	9
3 Definice, zkratky a značky	10
3.1 Definice	10
3.2 Zkratky	10
3.3 Značky	10
4 Zkušební podmínky	10
4.1 Všeobecně	10
4.2 Uspořádání zkušebních signálů	11
4.2.1 Uspořádání zkušebních signálů na vstupu vysílačů	11
4.2.2 Uspořádání zkušebních signálů na výstupu vysílačů	11
4.2.3 Uspořádání zkušebních signálů na vstupu přijímačů	11

4.2.4	Uspořádání zkušebních signálů na výstupu přijímačů.....	12
4.2.5	Uspořádání společného zkoušení vysílače a přijímače (jako systému).....	12
4.3	Vyloučená pásma.....	12
4.3.1	Vyloučené pásmo přijímače a přijímací části přijímačů/vysílačů.....	12
4.3.2	Vyloučené pásmo vysílače.....	12
4.3.2.1	Vyloučené pásmo pro měření emise (EMC).....	12
4.3.2.2	Vyloučené pásmo pro zkoušky odolnosti.....	13
4.4	Úzkopásmové odezvy přijímačů nebo přijímačů, které jsou součástí vysílačů.....	13
4.5	Normální zkušební modulace.....	13
4.5.1	Vysílače	13
4.5.2	Přijímače	14
4.5.3	RF zesilovače a kmitočtové převáděče.....	14
5	Posuzování funkce.....	14
5.1	Všeobecně	14
5.2	Zařízení, které může poskytovat trvalý komunikační spoj.....	15

5.3	Zařízení, které neposkytuje trvalý komunikační spoj.....	15
5.4	Přidružené zařízení.....	15
5.5	Klasifikace zařízení.....	15
6	Funkční kritéria.....	15
6.1	Funkční kritéria pro primární uživatelské funkce.....	16
6.1.1	Všeobecná funkční kritéria (primární uživatelské funkce).....	16
6.1.2	Funkční kritéria A pro spojitě jevy (primární uživatelské funkce).....	16
6.1.3	Funkční kritéria B pro přechodné jevy a krátkodobé poklesy napětí (primární uživatelské funkce).....	17
6.1.4	Funkční kritéria C pro dlouhodobé poklesy napětí a přerušení napětí (primární uživatelské funkce).....	17
6.2	Funkční kritéria pro sekundární uživatelské funkce.....	18
6.3	Funkční kritéria pro zařízení, které neposkytuje trvalý komunikační spoj.....	18
6.4	Funkční kritéria pro přidružené zařízení zkoušené samostatně.....	18

Strana 6

7	Tabulky přehledu použitelnosti.....	18
7.1	Emise.....	18
7.1.1	Všeobecně	

.....	
. 18	
7.1.2	Zvláštní podmínky
.....	18
7.2	Odolnost
.....	
..... 19	
7.2.1	Všeobecně
.....	
. 19	
7.2.2	Zvláštní podmínky
.....	19
Příloha A (informativní)	Příklady radioamatérských zařízení v rozsahu platnosti této normy..... 20
A.1	Radioamatérská zařízení, která jsou obchodně dostupná..... 20
Přehled dokumentů	
.....	
.... 21	
Národní příloha NA (informativní)	Slovník použitých termínů..... 22

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 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, nebylo prováděno ze strany ETSI žádné šetření ani průzkum autorských práv. Nemůže být poskytnuta žádná záruka pokud jde o existenci jiných autorských práv, nezmíněných v 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 norma ucházející se o status harmonizované evropské normy (Telekomunikační řada) byla vypracována technickou komisí ETSI Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM).

Tato norma byla vypracována ETSI v odezvě na mandát od Evropské komise vydaný podle Směrnice Rady 98/34/EC [4] (včetně změn) stanovující postup pro poskytování informací v oblasti technických norem a předpisů.

Tato norma je, zároveň s EN 301 489-1 [1], určena k tomu, aby se stala harmonizovanou normou EMC, na niž bude publikován odkaz v Úředním věstníku Evropských společenství odkazující na Směrnici Rady o sblížení právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility („Směrnice EMC“ 89/336/EEC [3] včetně změn) a Směrnici Rady o sblížení právních předpisů členských států týkajících se rádiových zařízení a telekomunikačních koncových zařízení a vzájemného uznávání jejich shody („Směrnice R&TTE“ 1999/5/EC [2]).

Tato norma je Částí 15 vícedílné EN pokrývající normu pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) rádiových zařízení a služeb, identifikované níže:

Část 1: „Společné technické požadavky“

Část 2: „Specifické podmínky pro zařízení rádiového pagingu“

Část 3: „Specifické podmínky pro zařízení krátkého dosahu (SRD) pracující na kmitočtech mezi 9 kHz a 40 GHz“

Část 4: „Specifické podmínky pro pevné rádiové spoje a přidružená zařízení a služby“

Část 5: „Specifické podmínky pro soukromá pozemní pohyblivá rádiová (PMR) a přidružená zařízení (hovorová a nehovorová);

Část 6: „Specifické podmínky pro zařízení digitálních bezšňůrových telekomunikací (DECT)“

Část 7: „Specifické podmínky pro pohyblivá a přenosná rádiová a přidružená zařízení digitálních buňkových radiokomunikačních systémů (GSM a DCS)“

Část 8: „Specifické požadavky na základnové stanice GSM“

Část 9: „Specifické podmínky pro bezdrátové mikrotelefony a podobná zařízení vysokofrekvenčních (RF) zvukových pojítek“

Část 10: „Specifické podmínky pro zařízení bezšňůrových telefonů první (CT1 a CT1+) a druhé generace (CT2)“

Část 11: „Specifické podmínky pro rozhlasové vysílače FM“

Část 12: „Specifické podmínky pro pozemské stanice provozované v kmitočtových rozsazích mezi

4 GHz a 30 GHz v pevné družicové službě (FSS)“

Část 13: „Specifické podmínky pro rádiová a přidružená zařízení (hovorová a neovorová) občanského pásma (CB)“

Strana 8

Část 15: „Specifické podmínky pro obchodně dostupná radioamatérská zařízení“

Část 16: „Specifické podmínky pro analogová pohyblivá a přenosná zařízení buňkových radiokomunikací“

Část 17: „Specifické požadavky na širokopásmová datová zařízení a zařízení HIPERLAN“

Část 18: „Specifické požadavky na zemské svazkové rádiové sítě (TETRA)“

Část 19: „Specifické podmínky pro pohyblivé pozemské stanice určené pouze pro příjem (ROMES) pracující v pásmu 1,5 GHz a zajišťující datové komunikace“

Část 20: „Specifické podmínky pro pohyblivé pozemské stanice (MES) používané v pohyblivých družicových službách (MSS)“

Část 22: „Specifické požadavky na letecká pohyblivá a pevná rádiová zařízení VHF“.

Data zavádění na národní úrovni	
Datum převzetí této EN:	22. září 2000
Nejzazší datum pro oznámení existence této EN (doa):	31. prosinec 2000
Nejzazší datum vydání nové národní normy nebo oznámení o schválení k přímému používání této EN (dop/e):	30. červen 2001
Datum zrušení všech národních norem, které jsou v rozporu (dow):	31. prosinec 2003

Strana 9

1 Rozsah platnosti

Tato norma, spolu s EN 301 489-1 [1], pokrývá posuzování obchodně dostupného radioamatérského zařízení a přidruženého zařízení s ohledem na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC).

Technické specifikace vztahující se na anténní vstup/výstup a emise vstupující/vystupující krytem obchodně dostupného radioamatérského zařízení nejsou v této normě zahrnuty. Takovéto technické specifikace lze obvykle nalézt v příslušné normě výrobku pro efektivní využívání rádiového spektra.

Tato norma specifikuje použitelné zkoušky EMC, metody měření, meze a funkční kritéria pro rádiové zařízení určené pro použití radioamatéry ve smyslu článku 1, definice 53 Rádiových předpisů v Mezinárodní telekomunikační konvenci (Radio Regulations in the International Telecommunications Convention) [5] a pro přidružené zařízení, které je obchodně dostupné.

Příklady radioamatérských zařízení pokrytých touto normou jsou uvedeny v příloze A.

Ustanovení této normy platí pro radioamatérské zařízení vyrobené pro obchodní účely buď jako samostatně používané zařízení, moduly nebo součásti, které mají pro zákazníka podstatnou funkčnost.

Výraz „radioamatérské zařízení“ v kontextu této normy znamená jenom „obchodně dostupné radioamatérské zařízení“.

V případě rozdíků (například týkajících se zvláštních podmínek, definicí, zkratk) mezi touto normou a EN 301 489-1 [1], mají ustanovení této normy přednost.

Třídění prostředí a požadavky na emisi a na odolnost použité v této normě je stanoveno v EN 301 489-1 [1] s výjimkou zvláštních podmínek zahrnutých v této normě.

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.
- 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] ETSI EN 301 489-1 Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) - Norma pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) rádiových zařízení a služeb - Část 1: Společné technické požadavky

(Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements)

[2] Směrnice 1999/5/EC evropského parlamentu a Rady ze dne 9. března 1999 týkající se rádiových zařízení a telekomunikačních koncových zařízení a vzájemného uznávání jejich shody

(Directive 1999/5/EC of the European Parliament and of the Council of 9 March 1999 on radio equipment and telecommunications terminal equipment and the mutual recognition of their conformity)

[3] Směrnice Rady 89/336/EEC ze dne 3. května 1989 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility

(Council Directive 89/336/EEC of 3 May 1989 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility)

[4] Směrnice 98/34/EC evropského parlamentu a Rady ze dne 22. června 1998 stanovující postup pro pořizování informací v oblasti technických norem a předpisů

(Directive 98/34/EC of the European Parliament and of the Council of 22 June 1998

laying down a procedure for the provision of information in the field of technical standards and regulations)

- [5] Rádiové předpisy ITU 1 - 18
(*ITU Radio Regulations 1 - 18*)
-

-- Vynechaný text --