


ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 33.160.50; 33.100.01

Leden

2002

	Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) - Norma pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) rádiových zařízení a služeb - Část 9: Specifické podmínky pro bezdrátové mikrofony a podobná zařízení vysokofrekvenčních (RF) zvukových pojítek	ČSN ETSI EN 301 489-9 V1.1.1 87 5101
---	---	---

ElectroMagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM) - ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard
for radio equipment and services -
Part 9: Specific conditions for wireless microphones and similar Radio Frequency (RF) audio link equipment

Tato norma je českou verzí evropské normy (Telekomunikační řada) ETSI EN 301 489-9 V1.1.1:2000. Evropská norma (Telekomunikační řada) ETSI EN 301 489-9 V1.1.1:2000 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard (Telecommunications series) ETSI EN 301 489-9 V1.1.1:2000. The European Standard (Telecommunications series) ETSI EN 301 489-9 V1.1.1:2000 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ETSI EN 301 489-9 V1.1.1 (87 5101) z dubna 2001.

© Český normalizační institut,
2002

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

63015

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí ETSI EN 301 489-9 V1.1.1:2000 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN ETSI EN 301 489-9 V1.1.1 z dubna 2001 převzala ETSI EN 301 489-9 V1.1.1:2000 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Citované normy

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 1: Společné technické požadavky

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 používání převzaté normy

V této části 9 evropské telekomunikační normy ETSI EN 301 489 se používá zkratka EMC též ve významu elektromagnetické interference (EMI), případně elektromagnetického rušení odlišně od definic termínů zavedených v ČSN IEC 50(161):1993+A1:1999+A2:2000 (33 4201).

Použitými překlady výrazů:

- emise EMC (EMC emission) se pro účely této normy rozumí emise v oblasti EMC,
- odolnost EMC (EMC immunity) se pro účely této normy rozumí odolnost vůči zhoršení nebo ztrátě EMC,
- jevy EMC (EMC phenomena) se pro účely této normy rozumí jevy v oblasti EMC.

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 96 Telekomunikace

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jiří Čplíchal

ETSI EN 301 489-9 **V1.1.1** (2000-09)

Norma ucházející se o status harmonizované evropské normy (Telekomunikační řada)

Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM);
Norma pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) rádiových zařízení a služeb;
Část 9: Specifické podmínky pro bezdrátové mikrofony a podobná zařízení
vysokofrekvenčních (RF) zvukových pojítek

Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM);
ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services;
Part 9: Specific conditions for wireless microphones and similar Radio Frequency (RF) audio
link equipment



Evropský ústav pro telekomunikační normy
European Telecommunications Standards Institute

Strana 4

Reference
DEN/ERM-EMC-219-9

Klíčová slova
EMC, radio, radio MIC, 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 je referenčním výtiskem výtisk verze, uchovávaný ve formátu PDF na určeném sířovém disku v sekretariátu ETSI, provedený na tiskárnách 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.

Autorská
práva

.....
..... 7

Předmluva

.....
..... 7

1 Rozsah
platnosti

.....
9

2 Normativní
odkazy

..... 9

3 Definice a
zkratky

.....
10

3.1
Definice

..... 10

3.2
Zkratky

.....
..... 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.....	13
4.2.5	Uspořádání společného zkoušení vysílače a přijímače (jako systému).....	13
4.3	Vyloučená pásma	13
4.3.1	Vyloučené pásmo přijímačů a přijímačů sestav vysílač/přijímač.....	13
4.3.2	Vyloučené pásmo vysílačů.....	13
4.4	Úzkopásmové odezvy přijímačů.....	13
4.5	Normální zkušební modulace.....	13
4.5.1	Vysílače	13
4.5.2	Přijímače	14
5	Posuzování funkce	14
5.1	Všeobecně	14
5.2	Zařízení, které může poskytovat trvalý komunikační spoj.....	14
5.3	Zařízení, které neposkytuje trvalý komunikační spoj.....	14
5.4	Přidružené zařízení	14
5.5	Klasifikace	

zařízení	14
.....
6 Funkční kritéria	.....
.....
. 14	.....
6.1 Všeobecná funkční kritéria	..... 15
.....
6.2 Funkční kritéria zařízení, které poskytuje trvalý komunikační spoj	..... 15
.....
6.2.1 Funkční kritéria pro spojitě jevy aplikované na vysílače (CT) a přijímače (CR)	..... 15
.....
6.2.2 Funkční kritéria pro přechodné jevy aplikované na vysílače (TT) a přijímače (TR)	..... 16
.....
6.3 Funkční kritéria zařízení, které neposkytuje trvalý komunikační spoj	..... 16
.....
6.4 Funkční kritéria pro přidružené zařízení zkoušené samostatně	..... 16
.....
7 Přehled použitelnosti	..... 17
.....
7.1 Emise	.....
.....
..... 17	.....
7.1.1 Všeobecně	.....
.....
..... 17	.....
7.1.2 Zvláštní podmínky	.....
.....
17	.....
7.2 Odolnost	.....
.....
..... 17	.....
7.2.1 Všeobecně	.....
.....

..... 17

7.2.2 Zvláštní podmínky

.....
17

Strana 6

Strana

Příloha A (informativní) Příklady bezdrátových mikrofonů a podobných zařízení zvukových pojítek RF v rozsahu platnosti této normy..... 18

A.1

Úvod

.....
..... 18

A.2 Bezšňůrová širokopásmová zvuková

zařízení..... 18

A.3 Bezšňůrové radiomikrofony, podobná zařízení zvukových pojítek RF a širokopásmová bezšňůrová

zvuková zařízení zahrnutá v rozsahu platnosti této normy..... 18

Příloha B (normativní) Akustické buzení bezdrátových radiomikrofonů a podobných zařízení radiokomunikačních pojítek, podmínky pro zkušební uspořádání a konfiguraci..... 19

B.1

Všeobecně

.....
..... 19

B.2 Zvukové

buzení

.....
. 19

Bibliografie

.....
..... 20

Přehled dokumentů

.....
..... 21

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, 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 ETSI SR 000 314 (nebo v aktualizacích na síťovém serveru ETSI), která jsou, nebo mohou být, nebo se mohou stát podstatnými pro tuto normu.

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, spolu s EN 301 489-1 [1], je určena k tomu, aby se stala harmonizovanou normou EMC, na niž bude publikován odkaz v Úředním věstníku Evropských společenství odkazující na Směrnici Rady o sblížování právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility („Směrnice EMC“ 89/336/EEC [3] včetně změn) a Směrnici Rady o sblížování 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 9 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 podmínky pro základnové stanice GSM“

Část 9: „Specifické podmínky pro bezdrátové mikrofony 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 nehovorová) občanského pásma (CB)“

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

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

Část 17: „Specifické podmínky pro širokopásmová datová zařízení a zařízení HIPERLAN“

Strana 8

Část 18: „Specifické podmínky pro 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 podmínky pro 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 bezdrátových mikrofónů a podobných

zařízení zvukových pojítek RF, určených pro přenos hudby a řeči, a souvisejících přidružených zařízení, pokud jde o elektromagnetickou kompatibilitu (EMC).

Technické specifikace vztahující se na anténní vstup/výstup a emise ze vstupu/výstupu krytu bezdrátových mikrofónů a podobných zařízení zvukových pojítek RF nejsou v této normě zahrnuty. Tyto technické specifikace lze nalézt v příslušných normách výrobků pro efektivní využívání rádiového spektra.

Tato norma specifikuje použitelné zkoušky EMC, zkušební metody, meze a funkční kritéria pro bezdrátové mikrofony, podobná zařízení zvukových pojítek RF, širokopásmová bezšňůrová zvuková zařízení a související přidružená zařízení.

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

Jiné typy vysílačů nebo přijímačů, které jsou určeny pro kombinované použití buď s bezdrátovými radiomikrofony, zařízeními zvukových pojítek RF nebo širokopásmovými bezšňůrovými zvukovými zařízeními se zkouší podle jejich příslušné normy pro EMC.

V případě rozdílů (například ohledně zvláštních podmínek, definic, zkratk) mezi touto normou a EN 301 489-1 [1] mají přednost ustanovení této normy.

Klasifikace prostředí a požadavky na emise a odolnost použité v této normě jsou v souladu s EN 301 489-1 [1] s výjimkou jakýchkoliv zvláštních podmínek obsažených 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 z 9. března 1999 o rádiových zařízeních a telekomunikačních zařízeních a vzájemném uznávání jejich shody

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

[3] Směrnice Rady 89/336/EEC z 3.května 1989 o sblížování 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 z 22. června 1998 stanovující postup pro poskytování 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)

-- Vynechaný text --