

2003

	Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) - Norma pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) rádiových zařízení a služeb - Část 11: Specifické podmínky pro zemské vysílače služby rozhlasového vysílání	ČSN ETSI EN 301 489-11 V1.2.1 87 5101
--	---	---

Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM) - ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services - Part 11: Specific conditions for terrestrial sound broadcasting service transmitters

Tato norma je českou verzí evropské normy (Telekomunikační řada) ETSI EN 301 489-11 V1.2.1:2002. Evropská norma (Telekomunikační řada) ETSI EN 301 489-11 V1.2.1:2002 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard (Telecommunications series) ETSI EN 301 489-11 V1.2.1:2002. The European Standard (Telecommunications series) ETSI EN 301 489-11 V1.2.1:2002 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ETSI EN 301 489-11 V1.2.1 (87 5101) z května 2003.

© Český normalizační institut,

2003

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

68701

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí ETSI EN 301 489-11 V1.2.1:2002 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN ETSI EN 301 489-11 V1.2.1 (87 5101) z května 2003 převzala ETSI EN 301 489-11 V1.2.1:2002 schválením k přímému používání jako ČSN vyhlášením ve Věstníku ÚNMZ, 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

EN 55011:1998 zavedena v ČSN EN 55011:1999 (33 4225) Průmyslová, vědecká a lékařská (ISM) vysokofrekvenční zařízení - Charakteristiky rádiového rušení - Meze a metody měření

EN 61000-4-3:1996/A1:1998 zavedena v ČSN EN 61000-4-3:1997/A1:1999 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-3: Zkušební a měřicí technika - Vyzařované vysokofrekvenční elektromagnetické pole - Zkouška odolnosti, nahrazena EN 61000-4-3:2002 zavedenou v ČSN EN 61000-4-3 ed. 2:2003 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-3: Zkušební a měřicí technika - Vyzařované vysokofrekvenční elektromagnetické pole - Zkouška odolnosti

Citované předpisy

Směrnice (Rady) 89/336/EEC (EU) z 3. května 1989, o sblížení právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 169/1997 Sb., kterým se stanoví *technické požadavky na výrobky z hlediska elektromagnetické kompatibility*, ve znění nařízení vlády č. 282/2000 Sb. v platném znění.

Směrnice (Evropského parlamentu a Rady) 1999/5/EC (EU) z 9. března 1999, o rádiových a telekomunikačních koncových zařízeních a vzájemném uznávání jejich shody. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 426/2000 Sb., kterým se stanoví *technické požadavky na rádiová a na telekomunikační koncová zařízení* ve znění nařízení vlády č. 483/2002 Sb. v platném znění.

Upozornění na používání převzaté normy

V této části 11 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) (33 4201).

Použitými překlady výrazů:

- emise EMC (*EMC emission*) se pro účely této normy rozumí emise v oblasti EMC,
- zatížení EMC (*EMC stress*) se pro účely této normy rozumí zatížení jevy 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.

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.

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 listopadu 2002.

Vysvětlivky k překladu této normy

Anglický termín „conducted emissions“ je v souladu s výše uvedenou normou ČSN IEC 50(161) překládán jako „emise šířené vedením“ v této normě se jedná o emise vysílače měřené v přímo připojené zátěži.

Strana 3

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-3: Zkušební a měřicí technika - Vyzařované vysoko-frekvenční elektromagnetická pole - Zkouška odolnosti

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. Stanislav Novák

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

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 11: Specifické podmínky pro zemské vysílače
služby rozhlasového vysílání

Electromagnetic compatibility
and Radio spectrum Matters (ERM);
ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard
for radio equipment and services;
Part 11: Specific conditions for terrestrial sound
broadcasting service transmitters



Evropský ústav pro telekomunikační normy
European Telecommunications Standards Institute

Strana 6

Reference
REN/ERM-EMC-230-11

Klíčová slova
broadcast, EMC, radio, regulation, testing, VHF

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 ve formátu PDF, uchovávané na stanovené síťové jednotce 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://portal.etsi.org/tb/status/status.asp>

Naleznete-li v této normě chyby, zašlete své připomínky na:

editor@etsi.org

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 2002.
Všechna práva vyhrazena.

DECT™, **PLUGTESTS™** a **UMTS™** jsou ochranné známky ETSI zaregistrované ve prospěch svých členů.
TIPHON™ a **TIPHON logo** jsou ochranné známky, jejichž registrování ETSI ve prospěch svých členů probíhá.
3GPP™ je ochranná známka ETSI zaregistrovaná ve prospěch svých členů a organizačních partnerů 3GPP.

Obsah

Strana

Autorská
práva

..... 9

Předmluva

..... 9

1 Rozsah
 platnosti

..... 10

2 Normativní
 odkazy

..... 10

3 Definice a
 zkratky

..... 11

3.1
 Definice

..... 11

3.2
 Značky

..... 11

3.3
 Zkratky

..... 11

4 Zkušební
 podmínky

..... 12

4.1
 Všeobecně

.....	12
4.2 Uspořádání zkušebních signálů	12
4.2.1 Uspořádání zkušebních signálů na vstupu vysílačů	12
4.2.2 Uspořádání zkušebních signálů na vstupu převaděčů, aktivních deflektorů, nebo výkonových zesilovačů RF	12
4.2.3 Uspořádání zkušebních signálů na výstupu vysílačů, převaděčů, aktivních deflektorů, nebo výkonových zesilovačů RF	12
4.3 Vyloučená pásma RF	15
4.3.1 Vyloučené pásmo vysílače a výkonového zesilovače RF	15
4.3.1.1 Vyloučené pásmo vysílače a výkonového zesilovače RF pro FM	15
4.3.1.2 Vyloučené pásmo vysílače pro AM	15
4.3.1.3 Vyloučené pásmo vysílače pro DRM	15
4.3.1.4 Vyloučené pásmo vysílače a výkonového zesilovače RF pro DAB-T	15
4.3.2 Vyloučené pásmo aktivního deflektoru	15
4.3.3 Vyloučená pásma převaděče	15

4.4	Úzkopásmové odezvy přijímačů	15
4.5	Normální zkušební modulace	15
5	Posuzování funkce	16
5.1	Všeobecně	16
5.2	Zařízení, které může poskytovat trvalý komunikační spoj jako přenos vysílání.....	16
5.3	Zařízení, které neposkytuje trvalý komunikační spoj jako přenos vysílání.....	16
5.4	Přidružené zařízení	16
5.5	Klasifikace zařízení	16
6	Funkční kritéria	16
6.1	Funkční kritéria pro spojitě jevy aplikované na vysílače (CT).....	16
6.2	Funkční kritéria pro přechodné jevy aplikované na vysílače (TT).....	17
7	Přehled použitelnosti	18
7.1	Emise	

.....	18
7.1.1	
Všeobecně
.....	18
7.1.2	
Zvláštní podmínky
.....	18
7.2	
Odolnost
.....	18
7.2.1	
Všeobecně
.....	18
7.2.2	
Zvláštní podmínky
.....	19

	Strana
Příloha A (informativní) Typy zařízení rozhlasové služby obsažené v této normě.....	20
A.1 Rozhlasové vysílače AM.....	20
A.2 Rozhlasové vysílače FM.....	20
A.3 Rozhlasové vysílače DRM.....	20
A.4 Rozhlasové vysílače DAB-T.....	20
Příloha B (informativní) Bibliografie
.....	21

Autorská práva

Vůči ETSI mohou být nárokována podstatná, nebo potenciálně podstatná autorská práva (IPR) 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 (IPR); 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://webapp.etsi.org/IPR/home.asp>).

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 (včetně změn), stanovující postup pro poskytování informací v oblasti technických norem a předpisů.

Tato norma 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 sblížení právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility („Směrnice EMC“) (89/336/EEC [2] včetně změn) a Směrnici 1999/5/EC Evropského parlamentu a Rady z 9. března 1999 o rádiových a telekomunikačních koncových zařízeních a vzájemném uznávání jejich shody („Směrnice R&TTE“ [3]).

Tato norma je částí 11 vícedílné EN. Úplné podrobnosti o celém souboru lze nalézt v části 1 [1].

Data zavádění na národní úrovni	
Datum převzetí této EN:	8. listopad 2002
Nejzazší datum pro oznámení existence této EN (doa):	28. únor 2003
Nejzazší datum vydání nové národní normy nebo oznámení o schválení k přímému používání této EN (dop/e):	31. srpen 2003
Datum zrušení všech národních norem, které jsou v rozporu (dow):	28. únor 2006

1 Rozsah platnosti

Tato norma, spolu s EN 301 489-1 [1], obsahuje posuzování elektromagnetické kompatibility (EMC) vysílačů, budičů a jakýchkoli s nimi souvisejících přidružených zařízení určených pro rozhlasové služby.

Technické specifikace vztahující se k emisím z anténního vstupu/výstupu a vyzařování krytem nejsou v této normě obsaženy. Tyto technické specifikace lze nalézt v příslušných normách výrobků ETSI pro efektivní využívání rádiového spektra.

Tato norma specifikuje vhodné zkušební podmínky, posuzování funkce a funkční kritéria pro vysílače zemského rozhlasového vysílání a jejich související přidružená zařízení.

Definice typů rozhlasových vysílačů a budičů obsažené v této normě jsou uvedeny v příloze A.

V případě rozdílů (například 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, za nichž se vysílače rozhlasové služby běžně používají.

Tato norma nemůže obsahovat ty případy, kdy se trvale vyskytuje potenciální zdroj rušení, který vytváří jednotlivě se opakující přechodné jevy nebo trvalé jevy, např. radar v těsné blízkosti. V takovémto případě může být nutná zvláštní ochrana použitá buď na zdroj rušení, nebo na část vystavenou rušení, nebo na obojí.

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.

[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 Rady 89/336/EEC z 3. května 1989 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility (Směrnice EMC)

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

- [3] Směrnice 1999/5/EC Evropského parlamentu a Rady z 9. března 1999 o rádiových a telekomunikačních koncových zařízeních a vzájemném uznávání jejich shody (Směrnice R&TTE)

(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 (R&TTE Directive))

- [4] EN 55011 1998 Průmyslová, vědecká a lékařská (ISM) vysokofrekvenční zařízení - Charakteristiky rádiového rušení - Meze a metody měření

(Industrial, scientific and medical (ISM) radio-frequency equipment - Radio disturbance characteristics - Limits and methods of measurement)

- [5] EN 61000-4-3/A1 1998 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-3: Zkušební a měřicí technika - Zkouška odolnosti proti vyzařovaným vysokofrekvenčním elektromagnetickým polím

(Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test)

-- Vynechaný text --