

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 33.060.20; 33.100.01

Duben

2004

	Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) - Norma pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) rádiových zařízení a služeb - Část 12: Specifické podmínky pro koncová zařízení s velmi malou aperturou, družicové interaktivní pozemské stanice pracující v kmitočtových rozsazích mezi 4 GHz a 30 GHz v pevné družicové službě (FSS)	ČSN ETSI EN 301 489-12 V1.2.1 87 5101
--	--	--

Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM) - ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services - Part 12: Specific conditions for Very Small Aperture Terminal, Satellite Interactive Earth Stations operated in the frequency ranges between 4 GHz and 30 GHz in the Fixed Satellite Service (FSS)

Tato norma je českou verzí evropské normy (Telekomunikační řada) ETSI EN 301 489-12 V1.2.1:2003. Evropská norma (Telekomunikační řada) ETSI EN 301 489-12 V1.2.1:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard (Telecommunications series) ETSI EN 301 489-12 V1.2.1:2003. The European Standard (Telecommunications series) ETSI EN 301 489-12 V1.2.1:2003 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ETSI EN 301 489-12 V1.2.1 (87 5101) z října 2003.

© Český normalizační institut,
2004

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

69904

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí ETSI EN 301 489-12 V1.2.1:2003 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN ETSI EN 301 489-12 V1.2.1 (87 5101) z října 2003 převzala ETSI EN 301 489-12 V1.2.1:2003 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

Citované předpisy

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 v platném znění.*

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) 98/34/EC (EU) z 22. června 1998, stanovující postup pro poskytování informací v oblasti technických norem a předpisů. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 339/2002 Sb. o *postupech při poskytování informací v oblasti technických předpisů, technických dokumentů a technických norem v platném znění.*

Upozornění na používání převzaté normy

V této části 12 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,
- 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 květnu 2003.

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 96 Telekomunikace

Pracovník Českého normalizačního institutu: Petr Novák

Strana 3

ETSI EN 301 489-12 **V1.2.1** (2003-05)

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 12: Specifické podmínky pro koncová zařízení s velmi malou aperturou, družicové interaktivní pozemské stanice pracující
v kmitočtových rozsazích mezi 4 GHz a 30 GHz
v pevné družicové službě (FSS)

Electromagnetic compatibility
and Radio spectrum Matters (ERM);
ElectroMagnetic Compatibility (EMC)
standard for radio equipment and services;
Part 12: Specific conditions for Very Small Aperture
Terminal, Satellite Interactive Earth Stations operated
in the frequency ranges between 4 GHz and 30 GHz
in the Fixed Satellite Service (FSS)



Evropský ústav pro telekomunikační normy
European Telecommunications Standards Institute

Strana 4

Reference
REN/ERM-EMC-230-12

Klíčová slova
earth station, EMC, FSS, radio, regulation,
satellite, SNG, testing, VSAT

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, uchovávané ve formátu PDF na určeném síťovém 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://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 2003.
Všechna práva vyhrazena.

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

Autorská
práva

..... 6

Předmluva

..... 6

1 Rozsah
platnosti

..... 7

2 Normativní
odkazy

..... 7

3 Definice a
zkratky

..... 8

3.1
Definice

..... 8

3.2
Zkratky

..... 8

4 Zkušební
podmínky

..... 8

4.1
Všeobecně

..... 8

4.2 Uspořádání zkušebních
signálů

..... 9

4.2.1 Uspořádání zkušebních signálů na vstupu
vysílačů

..... 9

4.2.2	Uspořádání zkušebních signálů na výstupu vysílačů.....	9
4.2.3	Uspořádání zkušebních signálů na vstupu přijímačů.....	9
4.2.4	Uspořádání zkušebních signálů na výstupu přijímačů.....	9
4.2.5	Uspořádání společného zkoušení vysílače a přijímače (jako systému).....	9
4.3	Vyloučená pásma	9
4.4	Úzkopásmové odezvy přijímačů.....	9
5	Posuzování funkce	9
5.1	Všeobecně	9
5.2	Sestava (sestavy) zařízení.....	10
5.3	Klasifikace zařízení	10
6	Funkční kritéria 11	
6.1	Funkční kritéria (C) pro spojitě jevy aplikované na EUT.....	11
6.2	Funkční kritéria (TA) pro přechodné jevy aplikované na EUT jakosti A.....	11
6.3	Funkční kritéria (TB) pro přechodné jevy aplikované na EUT jakosti B.....	11
7	Přehled použitelnosti	12

7.1

Emise

..... 12

7.1.1

Všeobecně

..... 12

7.1.2 Zvláštní

podmínky

..... 12

7.2

Odolnost

..... 12

7.2.1

Všeobecně

..... 12

7.2.2 Zvláštní

podmínky

..... 12

Příloha A (normativní) Definice družicových pozemských stanic (ES) v rozsahu platnosti této normy..... 14

A.1 VSAT pouze pro vysílání a pro vysílání a příjem v pásmu

Ku..... 14

A.2 VSAT pouze pro příjem v pásmu

Ku..... 14

A.3 VSAT pouze pro vysílání a pro vysílání a příjem v pásmu

C..... 15

A.4 VSAT pouze pro příjem v pásmu

C..... 15

A.5 Převratitelné pozemské stanice (TES) pro družicové zpravodajství (SNG) pracující v pásmu

Ku..... 15

A.6 Družicová interaktivní koncová zařízení

(SIT)..... 16

A.7 Družicová uživatelská koncová zařízení (SUT) vysílající v kmitočtovém rozsahu 29,5 GHz až 30,0 GHz..... 17

A.8 Družicová uživatelská koncová zařízení (SUT) vysílající v kmitočtovém rozsahu 27,5 GHz až 29,5 GHz..... 17

Příloha B (informativní)

Bibliografie.....
19

Příloha C (informativní) Název EN v úředních

jazycích..... 20

Přehled
dokumentů

..... 21

Strana 6

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>).

Všechny vydané dokumenty ETSI musí obsahovat informace, které směřují uživatele na výše uvedený zdroj informací.

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, na niž bude publikován odkaz v Úředním věstníku Evropských společenství odkazující na Směrnici Rady o sbližování právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility („Směrnice EMC“) (89/336/EEC [3] včetně změn) a Směrnici 1999/5/EC [2] Evropského parlamentu a Rady z 9. března 1999 o rádiových a telekomunikačních koncových zařízeních a vzájemném uznávání jejich shody („Směrnice R&TTE“).

Tato norma je částí 12 vícedílné EN. Úplné podrobnosti o celém souboru lze nalézt v části 1 [1].

Data zavádění na národní úrovni	
Datum převzetí této EN:	25. duben 2003
Nejzazší datum pro oznámení existence této EN (doa):	31. červenec 2003

Nejzazší datum vydání nové národní normy nebo oznámení o schválení k přímému používání této EN (dop/e):	31. leden 2004
Datum zrušení všech národních norem, které jsou v rozporu (dow):	31. červenec 2006

1 Rozsah platnosti

Tato norma, spolu s EN 301 489-1 [1] pokrývá posuzování elektromagnetické kompatibility (EMC) pozemských stanic (ES) pracujících v kmitočtových rozsazích mezi 4 GHz a 30 GHz v pevné družicové službě (FSS) a souvisejících přidružených zařízení.

Technické specifikace vztahující se na anténní vstup/výstup a emise krytem pozemských stanic (ES) nejsou v této normě zahrnuty. Tyto technické specifikace lze nalézt v příslušných normách výrobků pro efektivní využívání rádiového spektra.

Tato norma specifikuje použitelné zkušební podmínky, posuzování funkce a funkční kritéria ES a souvisejících přidružených zařízení.

Definice typů pozemských stanic (ES) pracujících v kmitočtových rozsazích mezi 4 GHz a 30 GHz v pevné družicové službě (FSS), pokrytých touto normou, jsou uvedeny v příloze A.

V případě rozdílu (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. Vhodná prostředí uvedená v EN 301 489-1 [1], v nichž lze používat zařízení v rozsahu platnosti této normy, stanoví výrobce.

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.

Odkazy, které nejsou veřejně dostupné v předpokládaném místě, lze nalézt na <http://docbox.etsi.org/Reference>.

- [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 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))

- [3] 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))

- [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 --