

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 33.060.20; 33.100.01

Prosinec

2003

	Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) - Norma pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) rádiových zařízení a služeb - Část 23: Specifické podmínky pro rádiové zařízení, opakovač a přidružené zařízení základnové stanice (BS), pro CDMA s přímým rozptřením, IMT-2000 (UTRA)	ČSN ETSI EN 301 489-23 V1.2.1 87 5101
--	--	---

Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM) - ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services - Part 23: Specific conditions for IMT-2000 CDMA Direct Spread (UTRA) Base Station (BS) radio, repeater and ancillary equipment

Tato norma je českou verzí evropské normy (Telekomunikační řada) ETSI EN 301 489-23 V1.2.1:2002. Evropská norma (Telekomunikační řada) ETSI EN 301 489-23 V1.2.1:2002 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard (Telecommunications series) ETSI EN 301 489-23 V1.2.1:2002. The European Standard (Telecommunications series) ETSI EN 301 489-23 V1.2.1:2002 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ETSI EN 301 489-23 V1.2.1 (87 5101) z května 2003.

Strana 2

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí ETSI EN 301 489-23 V1.2.1:2002 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN ETSI EN 301 489-23 V1.2.1 z května 2003 převzala ETSI EN 301 489-23 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

ETSI TS 125 141 nezavedena

ETSI TS 125 142 nezavedena

ETSI TS 125 101 nezavedena

ETSI TS 125 102 nezavedena

ETSI TS 125 143 nezavedena

POZNÁMKA Pokud jsou v originálu normy citovány nezaváděné dokumenty ETR, TBR, ES, EG, TS, TR a GSM, jsou dostupné v Českém normalizačním institutu, oddělení informací, Praha 1, Biskupský dvůr 5.

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 23 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.

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.

Strana 3

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

Prázdna strana

Strana 5

ETSI EN 301 489-23 **V1.2.1** (2002-11)

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 23: Specifické podmínky pro rádiové zařízení, opakovač
a přidružené zařízení základnové stanice (BS),
pro CDMA s přímým rozptřením, IMT-2000 (UTRA)

Electromagnetic compatibility
and Radio spectrum Matters (ERM);

ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard
for radio equipment and services;

Part 23: Specific conditions for IMT-2000 CDMA
Direct Spread (UTRA) Base Station (BS) radio,
repeater and ancillary equipment



Evropský ústav pro telekomunikační normy

European Telecommunications Standards Institute

Reference
REN/ERM-EMC-230-23

Klíčová slova
base station, EMC, IMT-2000, radio, regulation,
UMTS

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.

Strana 7

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
 Zkratky

.....

.....	11
4 Zkušební podmínky	.....
.....	11
4.1 Všeobecně	.....
.....	11
4.2 Uspořádání zkušebních signálů	..... 12
4.2.1 Uspořádání zkušebních signálů na vstupu vysílačů.....	12
4.2.2 Uspořádání zkušebních signálů na výstupu vysílačů.....	12
4.2.3 Uspořádání zkušebních signálů na vstupu přijímačů.....	12
4.2.4 Uspořádání zkušebních signálů na výstupu přijímačů.....	12
4.2.5 Uspořádání zkušebních signálů u opakováčů.....	12
4.3 Vyloučená pásma	.....
.....	12
4.3.1 Vyloučené pásmo vysílačů	.....
.....	12
4.3.2 Vyloučené pásmo přijímačů	.....
.....	12
4.4 Úzkopásmové odezvy přijímačů	..... 13
4.5 Normální zkušební modulace	..... 13

5	Posuzování funkce	13
5.1	Všeobecně	13
5.2	Zařízení, které může poskytovat trvalý komunikační spoj	13
5.2.1	Posuzování BLER v sestupném spoji	14
5.2.2	Posuzování BLER ve vzestupném spoji	14
5.2.3	Posuzování odchylek zisku RF opakovačů	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	Funkční kritéria pro spojitě jevy aplikované na základnové stanice (BS) a opakovače	14
6.1.1	Základnové stanice (BS)	14
6.1.2	Opakovače	14

6.2	Funkční kritéria pro přechodné jevy u základnových stanic (BS) a opakovačů.....	14
6.2.1	Základnové stanice (BS)	14
6.2.2	Opakovače	14
6.2.2.1	Opakovače, funkční kritéria pro krátkodobé poklesy (> 60 %) a přerušení napětí.....	15
6.3	Funkční kritéria pro přidružená zařízení zkoušená samostatně.....	15
6.3.1	Funkční kritéria pro spojité jevy u přidružených zařízení.....	15
6.3.2	Funkční kritéria pro přechodné jevy u přidružených zařízení.....	15
7	Tabulky přehledu použitelnosti	15

7.1	Emise	15
7.1.1	Všeobecně	15
7.1.2	Zvláštní podmínky	15
7.2	Odolnost	

.....	15
7.2.1	
Všeobecně	.....
.....	15
7.2.2	
Zvláštní podmínky	.....
.....	15
Příloha A (informativní) Příklady rádiových zařízení základnových stanic pro digitální buňkové rádiové telekomunikační systémy v rozsahu platnosti této normy.....	17
A.1	
Zařízení základnových stanic pro CDMA s přímým rozprostřením, IMT-2000 (UTRA).....	17
Příloha B (informativní) Bibliografie	.....
.....	18
Přehled dokumentů	.....
.....	19

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 sblížování právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility („Směrnice EMC“) (89/336/EEC [3] 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“ [2]).

Tato norma je částí 23 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

Strana 10

1 Rozsah platnosti

Tato norma, spolu s EN 301 489-1 [1], pokrývá posuzování digitálních buňkových (pro CDMA s přímým rozptřením, IMT-2000) (UTRA) zařízení základnových stanic, opakovačů a souvisejících přidružených zařízení „3. generace“, pokud jde o elektromagnetickou kompatibilitu (EMC).

Technické specifikace vztahující se na anténní vstup/výstup a emise ze vstupu/výstupu krytem rádiového zařízení (základnová stanice (BS) a opakovače) nejsou v této normě zahrnuty. Tyto technické specifikace lze nalézt v příslušných normách výrobků pro efektivní využívání rádiového spektra.

Tato norma specifikuje vhodné zkušební podmínky, posuzování funkce a funkční kritéria digitálních buňkových (pro CDMA s přímým rozptřením, IMT-2000) (UTRA) rádiových zařízení základnových stanic a souvisejících přidružených zařízení „3. generace“.

Příklady zařízení základnových stanic pokrytých touto normou jsou uvedeny v příloze A.

V případě rozdílu (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 Částí 1 této normy, s výjimkou všech 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.

- [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)
- [5] ETSI TS 125 141 Univerzální systém mobilních telekomunikací (UMTS); Zkoušení shody základnových stanic (FDD) (3GPP TS 25.141 vydání 1999)
(Universal Mobile Telecommunications System (UMTS); Base station conformance testing (FDD) (3GPP TS 25.141 Release 1999))
- [6] ETSI TS 125 142 Univerzální systém mobilních telekomunikací (UMTS); Zkoušení shody základnových stanic (TDD) (3GPP TS 25.142 vydání 1999)
(Universal Mobile Telecommunications System (UMTS); Base station conformance testing (TDD) (3GPP TS 25.142 Release 1999))
- [7] ETSI TS 125 101 Univerzální systém mobilních telekomunikací (UMTS); Rádiové vysílání a příjem UE (FDD) (3GPP TS 25.101.0 vydání 1999)
(Universal Mobile Telecommunications System (UMTS); UE Radio Transmission and Reception

- [8] ETSI TS 125 102 Univerzální systém mobilních telekomunikací (UMTS); TDD (UE) UTRA; Rádiové vysílání a příjem (3GPP TS 25.102.0 vydání 1999)

(Universal Mobile Telecommunications System (UMTS); UTRA (UE) TDD; Radio Transmission and Reception (3GPP TS 25.102.0 Release 1999))

- [9] ETSI TS 125 143 Univerzální systém mobilních telekomunikací (UMTS); Zkoušení shody opakovačů UTRA (3GPP TS 25.143 verze 4.2.0 vydání 4)

(Universal Mobile Telecommunications System (UMTS); UTRA Repeater Conformance testing (3GPP TS 25.143 version 4.2.0 Release 4))

-- Vynechaný text --