

**2007**

Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) - Harmonizovaná EN pro základnové stanice CDMA s rozprostřeným spektrem pracující v buňkovém pásmu 450 MHz (CDMA 450) a pásmech PAMR 410, 450 a 870 MHz (CDMA/PAMR), pokrývající základní požadavky článku 3.2 Směrnice R&TTE	ČSN ETSI EN 301 449 V1.1.1  87 5132
--	---

Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM) - Harmonized EN for CDMA spread spectrum base stations operating in the 450 MHz cellular band (CDMA 450) and 410, 450 and 870 MHz PAMR bands (CDMA-PAMR) covering essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive

Tato norma je českou verzí evropské normy (Telekomunikační řada) ETSI EN 301 449 V1.1.1:2006. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard (Telecommunications series) ETSI EN 301 449 V1.1.1:2006. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.



© Český normalizační institut, 2007  
Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

**78069**

evropské normy (Telekomunikační řada). V České republice se stane tato ČSN harmonizovanou ve smyslu § 4a zákona č. 22/1997/Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č. 71/2000 Sb. na základě vyhlášení příslušné evropské normy za harmonizovanou v Úředním Věstníku Evropských společenství. Tuto skutečnost Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví oznámí ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví s uvedením technického předpisu České republiky, ke kterému se tato norma vztahuje.

Informace o citovaných normativních dokumentech

ANSI/TIA-97-F:2005 nezavedena

TIA/EIA/IS-2000.2-B:2002 nezavedena

ETSI EN 301 489 V1.3.1 soubor zaveden v souboru ČSN ETSI EN 301 489 V1.3.1 (87 5101)  
Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) - Norma pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) rádiových zařízení a služeb

TIA-864:2003 nezavedena

TIA/EIA/IS-890:2001 nezavedena

Doporučení ITU-R SM.329-10:2003 nezavedeno

Zpráva 25 ERC, Kodaň, 2004 nezavedena

ECC/DEC/(04)06 nezavedeno

Zpráva 39 ECC, Granada, únor 2004 nezavedena

Zpráva 41 ECC, Granada, únor 2004 nezavedena

ETSI TR 100 028 V1.4.1 nezavedena

CEPT/ERC/REC 74-01E, Hradec Králové, 2005 nezavedena

TIA 1030:2004 nezavedena

## POZNÁMKY

1 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.

2 Doporučení ITU-R jsou dostupná v TESTCOM - Technický a zkušební ústav telekomunikací a pošt Praha,  
Hvoždanská 3, 148 01 Praha 4.

3 Doporučení CEPT jsou volně dostupná na internetové adrese Evropského radiokomunikačního úřadu (ERO)  
<http://www.ero.dk>.

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 ve znění nařízení vlády č. 483/2002 Sb. a nařízení vlády č. 251/2003 Sb. 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. 18/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility, v platném znění.

Směrnice (Rady) 73/23/EEC (EU) z 19. února 1973, o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se elektrických zařízení určených pro užívání v určitých mezích napětí. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 17/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí, v platném znění.

#### Další informace

Tato evropská norma (Telekomunikační řada) byla vydána technickou komisí Elektromagnetická kompatibility a rádiové spektrum (ERM) Evropského ústavu pro telekomunikační normy (ETSI) v červenci 2006.

#### Strana 3

---

#### Upozornění na národní přílohu

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

#### Upozornění na používání převzaté normy

V této ČSN je použito ve shodě s originální normou ETSI zavedené označení logaritmické jednotky dBm. Označení této jednotky podle ČSN IEC 60027-3 má být dB (1 mW).

#### Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 96 Telekomunikace

Pracovník Českého normalizačního institutu: Petr Novák

#### Strana 4

---

Prázdná strana

#### Strana 5

---

## ETSI EN 301 449 **V1.1.1** (2006-07)

Harmonizovaná evropská norma (Telekomunikační řada)

Elektromagnetická kompatibilita

a rádiové spektrum (ERM);

Harmonizovaná EN pro základnové stanice CDMA s rozprostřeným spektrem pracující v  
buňkovém pásmu 450 MHz (CDMA 450)

a pásmech PAMR 410, 450 a 870 MHz (CDMA/PAMR),

pokrývající základní požadavky

článku 3.2 Směrnice R&TTE

Electromagnetic compatibility

and Radio spectrum Matters (ERM);

Harmonized EN for CDMA spread spectrum base stations

operating in the 450 MHz cellular band (CDMA 450) and

410, 450 and 870 MHz PAMR bands (CDMA-PAMR)

covering essential requirements

of article 3.2 of the R&TTE Directive



***Evropský ústav pro telekomunikační normy***

***European Telecommunications Standards Institute***

Reference  
DEN/ERM-TG39-001

Klíčová slova  
base station, CDMA, cellular, 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 ETSI 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 jednu z těchto služeb:  
[http://portal.etsi.org/chaicor/ETSI\\_support.asp](http://portal.etsi.org/chaicor/ETSI_support.asp)

## 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 2006.  
Všechna práva vyhrazena.

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

Strana 7

---

### Obsah

Strana

#### Autorská práva

..... 9

#### Předmluva

..... 9

#### Úvod

..... 10

#### **1** Rozsah platnosti

..... 12

#### **2** Citované dokumenty

..... 12

#### **3** Definice, značky a zkratky

..... 13

##### **3.1** Definice

..... 13

##### **3.2** Značky

..... 16

<b>3.3</b>	Zkratky	
	.....	
	.....	17
<b>4</b>	Specifikace technických požadavků	
	.....	18
<b>4.1</b>	Profil prostředí	
	.....	
	.....	18
<b>4.2</b>	Požadavky na shodu	
	.....	
	.....	18
<b>4.2.1</b>	Úvod	
	.....	
	.....	18
<b>4.2.2</b>	Nežádoucí emise vysílače šířené vedením.....	18
<b>4.2.2.1</b>	Definice	
	.....	
	.....	18
<b>4.2.2.2</b>	Meze	
	.....	
	.....	19
<b>4.2.2.2.1</b>	Meze pro zařízení třídy pásma 5.....	
		19
<b>4.2.2.2.2</b>	Meze pro zařízení třídy pásma 11.....	
		19
<b>4.2.2.2.3</b>	Meze pro zařízení třídy pásma 12.....	
		20
<b>4.2.2.3</b>	Shoda	
	.....	
	.....	20
<b>4.2.3</b>	Přesnost maximálního výstupního výkonu.....	20
<b>4.2.3.1</b>	Definice	
	.....	

.....	20
<b>4.2.3.2</b>	
Meze	
.....	
.....	21
<b>4.2.3.3</b>	
Shoda	
.....	
.....	21
<b>4.2.4</b>	Vyzařované rušivé
	emise
.....	
.....	21
<b>4.2.4.1</b>	
Definice	
.....	
.....	21
<b>4.2.4.2</b>	
Meze	
.....	
.....	21
<b>4.2.4.3</b>	
Shoda	
.....	
.....	22
<b>4.2.5</b>	Mezizákladnová intermodulace
	vysílače.....
	22
<b>4.2.5.1</b>	
Definice	
.....	
.....	22
<b>4.2.5.2</b>	
Meze	
.....	
.....	22
<b>4.2.5.3</b>	
Shoda	
.....	
.....	22
<b>4.2.6</b>	Rušivé emise přijímače šířené
	vedením.....
	22
<b>4.2.6.1</b>	
Definice	
.....	
.....	22
<b>4.2.6.2</b>	
Meze	



	.....	
	.....	23
<b>4.2.6.3</b>	Shoda	
	.....	
	.....	23
<b>4.2.7</b>	Znecitlivění na jednom kmitočtu	
	.....	23
<b>4.2.7.1</b>	Definice	
	.....	
	.....	23
<b>4.2.7.2</b>	Meze	
	.....	
	.....	23
<b>4.2.7.3</b>	Shoda	
	.....	
	.....	23
<b>5</b>	Zkoušení shody s technickými požadavky.....	23
<b>5.1</b>	Podmínky pro zkoušení	
	.....	
	.....	23
<b>5.1.1</b>	Úvod	
	.....	
	.....	23
<b>5.1.2</b>	Standardní zkoušené zařízení	
	.....	
	.....	23
<b>5.1.2.1</b>	Základní zařízení	
	.....	
	.....	23
<b>5.1.2.2</b>	Přidružené zařízení	
	.....	
	.....	24

<b>5.2</b>	Vyhodnocení výsledků měření	24
<b>5.3</b>	Základní soubory rádiových zkoušek	25
<b>5.3.1</b>	Nežádoucí emise vysílače šířené vedením	25
<b>5.3.1.1</b>	Zkušební postup	25
<b>5.3.2</b>	Přesnost maximálního výstupního výkonu	26
<b>5.3.2.1</b>	Zkušební postup pro základnové stanice podporující provoz v systémech 1X	26
<b>5.3.2.2</b>	Zkušební postup pro základnové stanice podporující provoz v systémech HRPD	26
<b>5.3.3</b>	Vyzařované rušivé emise	26
<b>5.3.3.1</b>	Zkušební metoda	26
<b>5.3.3.2</b>	Zkušební konfigurace	27
<b>5.3.4</b>	Mezizákladnová intermodulace vysílače	27
<b>5.3.4.1</b>	Zkušební postup pro základnové stanice podporující provoz v systémech 1X	27
<b>5.3.4.2</b>	Zkušební postup pro základnové stanice podporující provoz v systémech HRPD 2	28
<b>5.3.5</b>	Rušivé emise přijímače šířené vedením	29
<b>5.3.5.1</b>	Zkušební postup pro základnové stanice podporující provoz v systémech 1X nebo HRPD	29
<b>5.3.6</b>	Znecitlivění na jednom kmitočtu	29
<b>5.3.6.1</b>	Zkušební postup	

.....	29
<b>Příloha A</b> (normativní) Tabulka požadavků a specifikací zkoušek shody s HS (HS-RTT).....	30
<b>Příloha B</b> (normativní) Konfigurace základnové stanice.....	32
<b>B.1</b> Výběrový příjem přijímače	
.....	32
<b>B.2</b> Anténní výhybka	
.....	32
<b>B.3</b> Možnosti napájecích zdrojů	
.....	32
<b>B.4</b> Přidružené zesilovače RF	
.....	32
<b>B.5</b> BS používající anténní soustavy	
.....	33
<b>B.5.1</b> Zkoušky přijímače	
.....	34
<b>B.5.2</b> Zkoušky vysílače	
.....	34
<b>Příloha C</b> (normativní) Specifikace profilu prostředí.....	35
<b>C.1</b> Zkušební podmínky, napájení a teploty okolí.....	35
<b>C.1.1</b> Normální a mezní zkušební podmínky.....	35
<b>C.1.2</b> Napájecí zdroje	
.....	35
<b>C.1.2.1</b> Napájecí zdroje pro samostatná zařízení.....	35
<b>C.1.3</b> Normální zkušební	

	podmínky	.....	35
<b>C.1.3.1</b>	Normální teplota a vlhkost	.....	35
<b>C.1.3.2</b>	Normální napájecí zdroj	.....	35
<b>C.1.3.2.1</b>	Síťové napětí	.....	35
<b>C.1.3.2.2</b>	Napájecí zdroje s olověným akumulátorem používané ve vozidlech.....		35
<b>C.1.3.2.3</b>	Jiné napájecí zdroje	.....	36
<b>C.1.4</b>	Mezní zkušební podmínky	.....	36
<b>C.1.4.1</b>	Mezní teploty	.....	36
<b>C.1.4.2</b>	Mezní napětí napájecího zdroje	.....	36
<b>C.1.4.2.1</b>	Síťové napětí	.....	36
<b>C.1.4.2.2</b>	Napájecí zdroje používající jiné typy baterií.....		36
<b>C.1.4.2.3</b>	Jiné napájecí zdroje	.....	36
<b>C.1.4.3</b>	Postup zkoušek při mezních teplotách.....		36
<b>C.2</b>	Stanovené provozní podmínky prostředí pro zařízení.....		37

**Příloha D** (informativní)

Bibliografie

..... 38

**Příloha E** (informativní) Název EN v úředních

jazycích..... 39

Historie

..... 41

Strana 9

## 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; 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 tento dokument.

## Předmluva

Tato harmonizovaná evropská norma (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, na niž bude publikován odkaz v Úředním věstníku Evropských společenství odkazující na Směrnici 1999/5/EC [1] Evropského parlamentu a Rady z 9. března 1999 o rádiových a telekomunikačních koncových zařízeních a vzájemném uznávání jejich shody („Směrnice R&TTE“) [1].

Technické specifikace příslušející Směrnici 1999/5/EC [1] jsou uvedeny v příloze A.

<b>Data zavádění na národní úrovni</b>	
Datum převzetí této EN:	14. červenec 2006
Nejzazší datum pro oznámení existence této EN (doa):	31. říjen 2006
Nejzazší datum vydání nové národní normy nebo oznámení o schválení k přímému používání této EN (dop/e):	30. duben 2007
Datum zrušení všech národních norem, které jsou v rozporu (dow):	30. duben 2008

-- Vynechaný text --