

2003

	<p>Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) - Základnové stanice (BS) a uživatelská zařízení (UE) buňkových sítí IMT-2000 třetí generace - Část 3: Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky článku 3.2 Směrnice R&TTE na IMT-2000, CDMA s přímým rozprostřením (UTRA FDD) (BS)</p>	<p>ČSN ETSI EN 301 908-3 V1.1.1 87 5111</p>
---	---	--

Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM) - Base Stations (BS) and User Equipment (UE)

for IMT-2000

Third-Generation cellular networks -

Part 3: Harmonized EN for IMT-2000, CDMA Direct Spread (UTRA FDD) (BS) covering essential requirements of article

3.2 of the R&TTE Directive

Tato norma je českou verzí evropské normy (Telekomunikační řada) ETSI EN 301 908-3 V1.1.1:2002. Evropská norma (Telekomunikační řada) ETSI EN 301 908-3 V1.1.1:2002 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard (Telecommunications series) ETSI EN 301 908-3 V1.1.1:2002. The European Standard (Telecommunications series) ETSI EN 301 908-3 V1.1.1:2002 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ETSI EN 301 908-3 V1.1.1 (87 5111) z července 2002.

Národní předmluva

Termín "harmonizovaná norma" uvedený v názvu ČSN je českým překladem termínu uvedeného v názvu 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.

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí ETSI EN 301 908-3 V1.1.1:2002 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN ETSI EN 301 908-3 V1.1.1 (87 5111) z července 2002 převzala ETSI EN 301 908-3 V1.1.1:2002 schválením k přímému používání jako ČSN vyhlášením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Citované normy

ETSI TR 100 028 V1.3.1 soubor nezaveden

ETSI TS 125 141 V3.7.0 nezavedena

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

Doporučení ITU-R SM.329-8:2000

POZNÁMKY

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

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

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.

Upozornění na národní poznámku

V článku 3.2 je vložena národní poznámka upozorňující u použité zkratky na zřejmý překlep v originálu normy.

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 lednu 2002.

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 3

ETSI EN 301 908-3 **V1.1.1** (2002-01)

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

Elektromagnetická kompatibilita
a rádiové spektrum (ERM);
Základnové stanice (BS) a uživatelská zařízení (UE)
buňkových sítí IMT-2000 třetí generace;
Část 3: Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky
článku 3.2 Směrnice R&TTE
na IMT-2000, CDMA s přímým rozprostřením (UTRA FDD) (BS)

Electromagnetic compatibility
and Radio spectrum Matters (ERM);
Base Stations (BS) and User Equipment (UE) for
IMT-2000 Third-Generation cellular networks;
Part 2: Harmonized EN for IMT-2000,
CDMA Direct Spread (UTRA FDD) (BS)
covering essential requirements
of article 3.2 of the R&TTE Directive



Evropský ústav pro telekomunikační normy
European Telecommunications Standards Institute

Strana 4

Reference

DEN/ERM-TFES-001-3

Klíčová slova

3g, 3gpp, cellular, digital, IMT-2000, mobile,
radio, regulation, UMTS, WCDMA

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.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 2002.
Všechna práva vyhrazena

Strana 5

Obsah

Strana

Autorská
práva

.....
..... 8

Předmluva

.....
..... 8

Úvod

.....
..... 10

1 Rozsah platnosti

.....
..... 12

2 Normativní odkazy

.....
..... 12

3 Definice a zkratky

.....
..... 13

3.1 Definice

.....
..... 13

3.2 Zkratky

.....
..... 13

4 Specifikace technických požadavků

.....
..... 14

4.1 Profil prostředí

.....
..... 14

4.2 Požadavky na shodu

.....
..... 14

4.2.1 Úvod

.....

.....	14
4.2.2 Spektrální maska emisí	
.....	
.....	15
4.2.2.1 Definice	
.....	
.....	15
4.2.2.2 Meze	
.....	
.....	15
4.2.2.3 Shoda	
.....	
.....	16
4.2.3 Poměrný výkon pronikající do sousedního kanálu (ACLR).....	16
4.2.3.1 Definice	
.....	
.....	16
4.2.3.2 Meze	
.....	
.....	17
4.2.3.3 Shoda	
.....	
.....	17
4.2.4 Rušivé emise vysílače	
.....	
.....	17
4.2.4.1 Definice	
.....	
.....	17
4.2.4.2 Meze	
.....	

.....	17
4.2.4.2.1 Rušivé emise (kategorie B)	
.....	17
4.2.4.2.2 Koexistence s GSM 900	
.....	18
4.2.4.2.3 Koexistence s DCS 1800	
.....	18
4.2.4.2.4 Koexistence se službami v sousedních kmitočtových pásmech.....	19
4.2.4.2.5 Koexistence s UTRA-TDD	
.....	19
4.2.4.3 Shoda	
.....	19
4.2.5 Maximální výstupní výkon základnové stanice.....	19
4.2.5.1 Definice	
.....	19
4.2.5.2 Mez	
.....	19
4.2.5.3 Shoda	
.....	19
4.2.6 Intermodulace při vysílání	
.....	20

4.2.6.1

Definice

.....
..... 20

4.2.6.2

Mez

.....
..... 20

4.2.6.3

Shoda

.....
..... 20

4.2.7 Rušivé emise
příjímače

.....
..... 20

4.2.7.1

Definice

.....
..... 20

4.2.7.2

Mez

.....
..... 20

4.2.7.3

Shoda

.....
..... 20

4.2.8 Blokovací
vlastnosti

.....
..... 20

4.2.8.1

Definice

.....
..... 20

4.2.8.2

Mez	21
4.2.8.3	
Shoda	21
4.2.9	Intermodulační vlastnosti přijímače..... 21
4.2.9.1	Definice 21
4.2.9.2	Mez 21
4.2.9.3	Shoda 21
4.2.10	Selektivita vůči sousednímu kanálu přijímače..... 21
4.2.10.1	Definice 21
4.2.10.2	Meze 22
4.2.10.3	Shoda 22
5	Zkoušení shody s technickými požadavky..... 22
5.1	Podmínky pro zkoušení 22

5.2	Vyhodnocení výsledků měření	22
5.3	Základní sestavy rádiových zkoušek	24
5.3.1	Spektrální maska emisí	24
5.3.1.1	Výchozí podmínky	24
5.3.1.2	Postupy	24
5.3.2	Poměrný výkon pronikající do sousedního kanálu (ACLR)	24
5.3.2.1	Výchozí podmínky	24
5.3.2.2	Postup	24
5.3.3	Rušivé emise vysílače	24
5.3.3.1	Výchozí podmínky	24
5.3.3.2	Postup	25
5.3.4	Maximální výstupní výkon základnové stanice	25

5.3.4.1	Výchozí podmínky	.....
		..... 25
5.3.4.2	Postup	.....
		..... 25
5.3.5	Intermodulace při vysílání	.....
		... 25
5.3.5.1	Výchozí podmínky	.....
		..... 25
5.3.5.2	Postup	.....
		..... 25
5.3.6	Rušivé emise přijímače	.....
		..... 26
5.3.6.1	Výchozí podmínky	.....
		..... 26
5.3.6.2	Postup	.....
		..... 26
5.3.7	Blokovací vlastnosti	.....
		..... 26
5.3.7.1	Výchozí podmínky	.....
		..... 26
5.3.7.2	Postup	

.....	26
5.3.8 Intermodulační vlastnost přijímače	27
5.3.8.1 Výchozí podmínky	27
5.3.8.2 Postup	27
5.3.9 Selektivita vůči sousednímu kanálu (ACS)	27
5.3.9.1 Výchozí podmínky	27

5.3.9.2 Postup	27
Příloha A (normativní) Tabulka požadavků EN (EN-RT)	28
Příloha B (informativní) Specifikace profilu prostředí	29
Příloha C (informativní) Název EN v úředních jazycích	30
Příloha D (informativní) Bibliografie	31
Přehled dokumentů	

Národní příloha NA (informativní) Seznam anglických termínů a jejich českých ekvivalentů použitých v této normě

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 (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 tento dokument.

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 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“).

Tato norma je částí 3 vícedílné normy pokrývající základnové stanice (BS) a uživatelská zařízení (UE) pro buňkové sítě IMT-2000 třetí generace, identifikované níže:

Část 1: „Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky článku 3.2 Směrnice R&TTE na IMT-2000, úvod a společné požadavky“

Část 2: „Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky článku 3.2 Směrnice R&TTE na IMT-2000, CDMA s přímým rozprostřením (UTRA FDD) (UE)“

Část 3: „Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky článku 3.2 Směrnice R&TTE na IMT-2000, CDMA s přímým rozptřením (UTRA FDD) (BS)“

Část 4: „Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky článku 3.2 Směrnice R&TTE na IMT-2000, CDMA s více nosnými (cdma2000) (UE)“

Část 5: „Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky článku 3.2 Směrnice R&TTE na IMT-2000, CDMA s více nosnými (cdma2000) (BS);

Část 6: „Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky článku 3.2 Směrnice R&TTE na IMT-2000, CDMA TDD (UTRA TDD) (UE)“

Část 7: „Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky článku 3.2 Směrnice R&TTE na IMT-2000, CDMA TDD (UTRA TDD) (BS)“

Část 8: „Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky článku 3.2 Směrnice R&TTE na IMT-2000, TDMA s jednou nosnou (UWC 136) (UE)“

Část 9: „Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky článku 3.2 Směrnice R&TTE na IMT-2000, TDMA s jednou nosnou (UWC 136) (BS)“

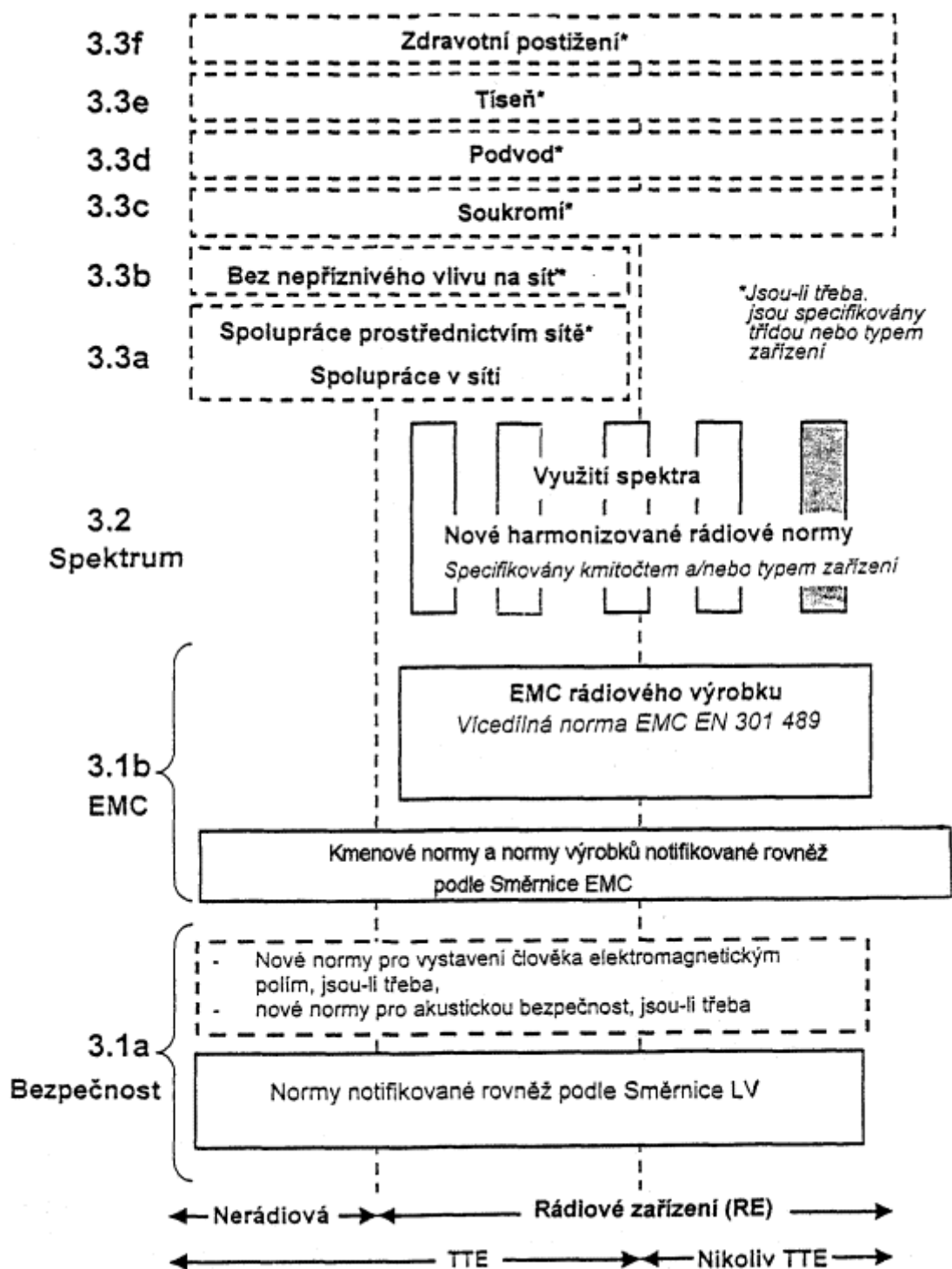
Část 10: „Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky článku 3.2 Směrnice R&TTE na IMT-2000, FDMA/TDMA (DECT)“.

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

Data zavádění na národní úrovni	
Datum převzetí této EN:	4. leden 2002
Nejzazší datum pro oznámení existence této EN (doa):	30. duben 2002
Nejzazší datum vydání nové národní normy nebo oznámení o schválení k přímému používání této EN (dop/e):	31. říjen 2002
Datum zrušení všech národních norem, které jsou v rozporu (dow):	31. říjen 2003

Úvod

Tato norma je částí souboru norem navržených v souladu s modulární strukturou zahrnující všechna rádiová a telekomunikační koncová zařízení podle Směrnice R&TTE [1]. Každá norma je modulem v této struktuře. Modulární struktura je znázorněna na obrázku 1.



Obrázek 1 - Modulární struktura různých norem používaných podle Směrnice R&TTE

Na levém okraji obrázku 1 jsou uvedeny různé dílčí články obsažené v článku 3 Směrnice R&TTE [1].

K článku 3.3 se vztahují různé vodorovné rámečky s vytečkovanými obrysy, které vyjadřují, že v

těchto oblastech v době vydání této normy Komise dosud nestanovila žádné základní požadavky. Pokud budou takovéto požadavky stanoveny a pokud budou použitelné, budou opravňovat existenci jednotlivých norem, jejichž rozsah platnosti bude pravděpodobně určen funkcí nebo typem rozhraní.

Svislé rámečky vztahující se k článku 3.2 obsahují normy týkající se využití rádiového spektra rádiovými zařízeními. Rozsahy platnosti těchto norem jsou určovány buď kmitočtem (obvykle jsou-li harmonizována kmitočtová pásma) nebo typem rádiového zařízení.

U článku 3.1b je znázorněna EN 301 489 [6], vícedílná norma pro EMC rádiových výrobků, používaná podle Směrnice EMC [2].

U článku 3.1a jsou znázorněny platné normy pro bezpečnost, používané v současné době podle Směrnice LV [3], a nové normy pokrývající vystavení člověka elektromagnetickým polím. Mohou se rovněž požadovat nové normy pokrývající akustickou bezpečnost.

Na spodní části obrázku je znázorněn vztah norem k rádiovým zařízením a telekomunikačním koncovým zařízením. Konkrétní zařízení může být rádiovým zařízením, telekomunikačním koncovým zařízením, nebo obojím. Norma pro rádiové spektrum bude platit, pokud se jedná o rádiové zařízení. Norma podle článku 3.3 bude platit také, ale jen tehdy, pokud Komise přijala příslušné základní požadavky podle Směrnice R&TTE [1] a pokud je předmětné zařízení pokryto rozsahem platnosti odpovídající normy. V závislosti na charakteru zařízení mohou být tedy základní požadavky podle Směrnice R&TTE [1] pokryty řadou norem.

Modulární přístup byl přijat proto, že:

- minimalizuje počet potřebných norem. Protože zařízení může mít ve skutečnosti více rozhraní a funkcí, není možné vypracovat samostatnou normu pro každou možnou kombinaci funkcí, která se může v zařízení vyskytnout;
- poskytuje prostor pro doplnění norem:
 - podle článku 3.2, pokud se dohodnou nová kmitočtová pásma; nebo
 - podle článku 3.3, pokud Komise vydá nezbytná rozhodnutí, aniž by se vyžadovala změna norem, které jsou již publikovány;
- objasňuje, zjednodušuje a podporuje používání harmonizovaných norem jako důležitého prostředku posuzování shody.

V této normě je vzata v úvahu odlišnost zpracování specifikací výrobků, z nichž vycházejí všechny části EN 301 908.

1 Rozsah platnosti

Tato norma platí pro následující typ rádiových zařízení:

- Základnové stanice pro CDMA s přímým rozprostřením, IMT-2000 (UTRA FDD).

Tento typ rádiových zařízení je schopen provozu ve všech nebo v jakékoliv části kmitočtových pásem

uvedených v tabulce 1.

Tabulka 1 - Kmitočtová pásma základnových stanic pro CDMA s přímým rozprostřením

Směr přenosu	Kmitočtová pásma základnových stanic pro CDMA s přímým rozprostřením
Vysílací	2 110 MHz až 2 170 MHz
Přijímací	1 920 MHz až 1 980 MHz

Tato norma je určena k pokrytí ustanovení článku 3.2 Směrnice 1999/5/EC [1] (Směrnice R&TTE), který stanoví, že „rádiová zařízení musí být konstruována tak, aby efektivně využívala spektrum přidělené zemským/kosmickým radiokomunikacím a technickým prostředkům umístěným na oběžné dráze, aby se zabránilo vzájemnému rušení“.

Navíc k této normě budou pro zařízení v rozsahu platnosti této normy platit i jiné EN, které specifikují technické požadavky v souvislosti se základními požadavky podle jiných částí článku 3 Směrnice R&TTE [1].

POZNÁMKA Seznam takovýchto EN je uveden na internetové stránce <http://www.newapproach.org/>.

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] Směrnice 1999/5/EC Evropského parlamentu a Rady z 9. března 1999 o rádiových a telekomuni-kačních koncových 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 terminal equipment and the mutual recognition of their conformity)

[2] Směrnice Rady 89/336/EEC z 3. května 1989 o sblížení 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)

[3] Směrnice Rady 73/23/EEC z 19. února 1973 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se elektrických zařízení navržených pro používání v určitých mezích napětí

(Council Directive 73/23/EEC of 19 February 1973 on the harmonization of the laws of Member

States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits)

- [4] ETSI TR 100 028 (všechny části) (V1.3.1) Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM); Nejistoty při měření vlastností pohyblivých rádiových zařízení

(Electromagnetic Compatibility and Radio Spectrum Matters (ERM); Uncertainties in the measurement of mobile radio equipment characteristics)

- [5] ETSI TS 125 141(V3.7.0) Univerzální systém mobilních telekomunikací (UMTS); Zkoušení shody základnových stanic (FDD) (3GPP TS 25.141 verze 3.7.0 vydání 1999)

(Universal Mobile Telecommunications System (UMTS); Base station conformance testing (FDD) (3GPP TS 25.141 version 3.7.0 Release 1999))

Strana 13

- [6] ETSI EN 301 489 (všechny části) Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM); Norma pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) rádiových zařízení a služeb

(Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services)

- [7] Doporučení ITU-R SM.329-8:2000 Rušivé emise

(Spurious emissions)

-- Vynechaný text --