

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 33.060.20; 33.100.01

Srpen

2004

	<p>Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) - Základnové stanice (BS), opakovače a uživatelská zařízení (UE) buňkových sítí IMT-2000 třetí generace - Část 1: Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky článku 3.2 Směrnice R&TTE a IMT-2000, úvod a společné požadavky</p>	<p>ČSN ETSI EN301 908-1 V2.2.1 87 5111</p>
--	---	---

Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM) - Base Stations (BS), Repeaters and User Equipment (UE) for IMT-2000 Third-Generation cellular networks -
Part 1: Harmonized EN for IMT-2000, introduction and common requirements, covering essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive

Tato norma je českou verzí evropské normy (Telekomunikační řada) ETSI EN 301 908-1 V2.2.1:2003. Evropská norma (Telekomunikační řada) ETSI EN 301 908-1 V2.2.1:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard (Telecommunications series) ETSI EN 301 908-1 V2.2.1:2003. The European Standard (Telecommunications series) ETSI EN 301 908-1 V2.2.1:2003 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ETSI EN 301 908-1 V2.2.1 (87 5111) z dubna 2004.

Strana 2

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 301 908-1 V2.2.1:2003 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN ETSI EN 301 908-1 V2.2.1 (87 5111) z dubna 2004 převzala ETSI EN 301 908-1 V2.2.1:2003 schválením k přímému používání jako ČSN vyhlášením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Citované normy

Doporučení ITU-R M.8/BL/18:2003 nezavedeno

ETSI TR 100 028 V1.4.1 soubor nezavedena

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

ETSI EN 301 489 soubor zaveden 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.1539-1:2002

ETSI EN 301 908-10 zavedena v ČSN ETSI EN 301 908-10 (87 5111) Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) - Základnové stanice (BS) a uživatelská zařízení (UE) buňkových sítí IMT-2000 třetí generace - Část 10: Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky článku 3.2 Směrnice R&TTE na IMT-2000, FDMA/TDMA (DECT)

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 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 telekomunikační koncová zařízení* ve znění nařízení vlády č. 483/2003 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 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 navržených pro používání 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.

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.

Strana 3

Další informace

Tato norma ucházející se o status harmonizované evropské normy (Telekomunikační řada) byla vydána technickou komisí Elektromagnetická kompatibility a rádiové spektrum (ERM) Evropského ústavu pro telekomunikační normy (ETSI) v říjnu 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: Ing. Stanislav Novák

Strana 4

ETSI EN 301 908-1 **V2.2.1** (2003-10)

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

Elektromagnetická kompatibilita
a rádiové spektrum (ERM);

Základnové stanice (BS), opakovače a uživatelská zařízení (UE)
buňkových sítí IMT-2000 třetí generace;

Část 1: Harmonizovaná EN

pokrývající základní požadavky

článku 3.2 Směrnice R&TTE

na IMT-2000, úvod a společné požadavky

Electromagnetic compatibility

and Radio spectrum Matters (ERM);

Base Stations (BS), Repeaters and User Equipment (UE) for
IMT-2000 Third-Generation cellular networks;

Part 1: Harmonized EN for IMT-2000,

introduction and common requirements,

covering essential requirements

of article 3.2 of the R&TTE Directive



Evropský ústav pro telekomunikační normy
European Telecommunications Standards Institute

Reference

REN/ERM-TFES-002-1

Klíčová slova

3G, cellular, digital, IMT-2000, mobile, 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 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 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	
.....	
..... 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	
.....	

.....	14
4 Specifikace technických požadavků	15
.....	15
4.1 Profil prostředí	.....
.....	15
4.2 Požadavky na shodu	.....
.....	15
4.2.1 Úvod	.....
.....	15
4.2.2 Vyzařované emise (UE)	.....
.....	15
4.2.2.1 Definice	.....
.....	15
4.2.2.2 Meze	.....
.....	15
4.2.2.3 Shoda	.....
.....	16
4.2.3 Vyzařované emise (BS a opakovač)	16
.....	16
4.2.3.1 Definice	.....
.....	16
4.2.3.2 Meze	.....
.....	16
4.2.3.3 Shoda	.....
.....	17

4.2.4	Řídicí a sledovací funkce (UE)	17
4.2.4.1	Definice	17
4.2.4.2	Meze	17
4.2.4.3	Shoda	17
5	Zkoušení shody s technickými požadavky	17
5.1	Podmínky prostředí pro zkoušení	17
5.2	Vyhodnocení výsledků měření	17
5.3	Základní sestavy rádiových zkoušek	18
5.3.1	Vyzařované emise (UE)	18
5.3.1.1	Zkušební metoda	18
5.3.1.2	Zkušební konfigurace	18
5.3.2	Vyzařované emise (BS a opakovač)	19
5.3.2.1	Zkušební metoda	19
5.3.2.2	Zkušební	

konfigurace	.....	19
5.3.3 Řídící a sledovací funkce (UE)	.....	20
5.3.3.1 Zkušební metoda	.....	20
Příloha A (normativní) Tabulka požadavků EN (EN-RT)	.....	21
Příloha B (informativní) Citlivost přijímače a správný provoz zařízení	.....	22
B.1 Citlivost přijímače	.....	22
B.2 Správná funkce zařízení	.....	22
Příloha C (informativní) Bibliografie	.....	23
Příloha D (informativní) Název EN v úředních jazycích	.....	24
Přehled dokumentů	.....	25

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),

kteřá 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 zařizováních a vzájemném uznávání jejich shody („Směrnice R&TTE“).

Tato norma je částí 1 vícedílné normy pokrývající základnové stanice (BS), opakovače a uživatelská zařizování (UE) buňkových sítí IMT-2000 třetí generace, členěné 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 rozprostřením (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 a opakovače);

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)“.

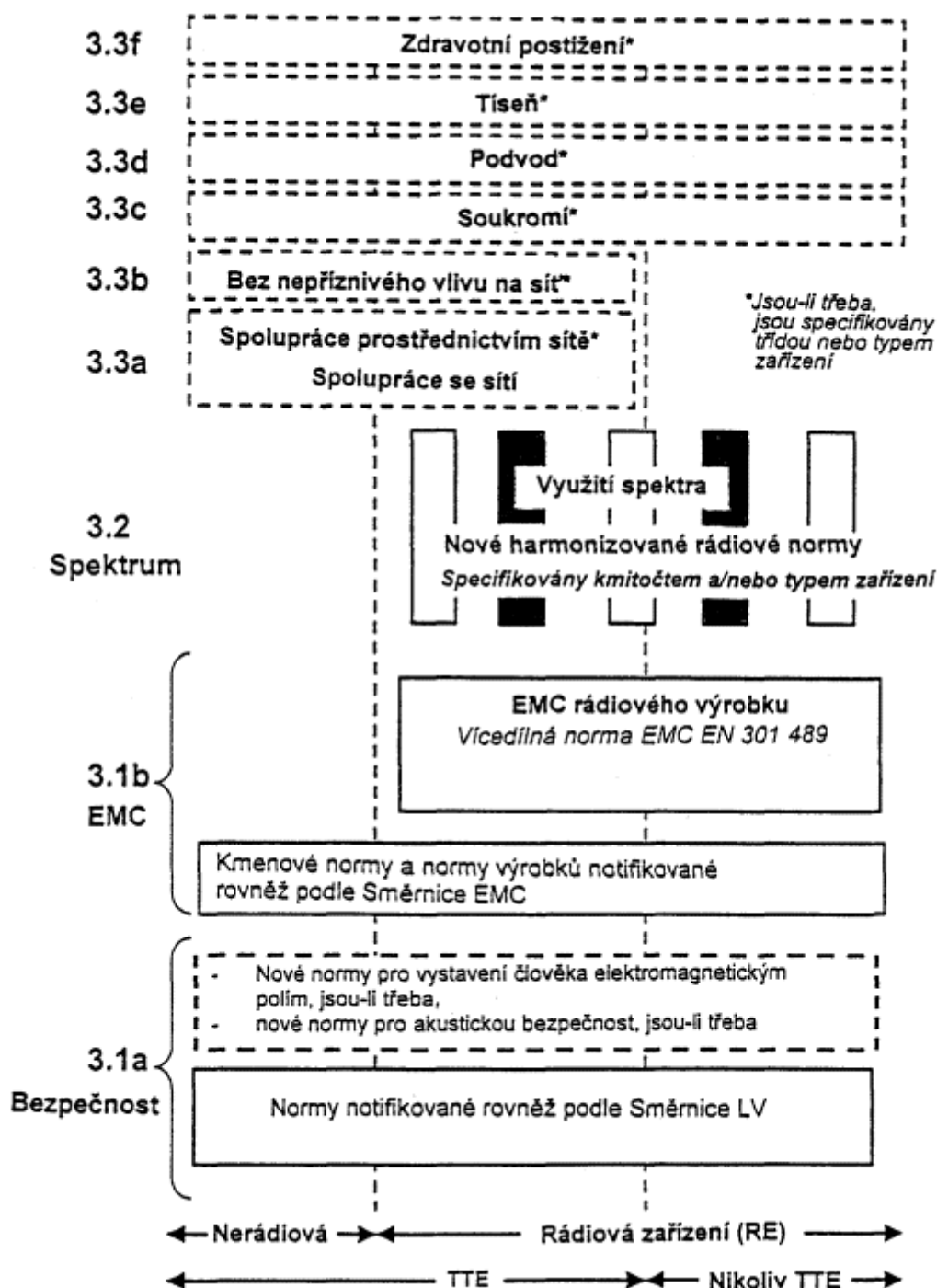
Část 11: „Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky článku 3.2 Směrnice R&TTE na IMT-2000, CDMA s přímým rozprostřením (UTRA FDD) (opakovače)“.

Technické specifikace příslušející Směrnici 1999/5/EC [1], které jsou společné, jsou uvedeny v příloze A této normy.

Data zavádění na národní úrovni	
Datum převzetí této EN:	3. říjen 2003
Nejzazší datum pro oznámení existence této EN (doa):	31. leden 2004
Nejzazší datum vydání nové národní normy nebo oznámení o schválení k přímému používání této EN (dop/e):	31. červenec 2004
Datum zrušení všech národních norem, které jsou v rozporu (dow):	31. leden 2006

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 [7], 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 a pokud je předmětné zařízení pokryto rozsahem platnosti odpovídající normy. V závislosti na charakteru zařízení mohou být tedy základní požadavky podle Směrnice R&TTE 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.

Strana 12

1 Rozsah platnosti

Tato norma platí pro následující typy rádiových zařízení:

- Uživatelská zařízení, opakovače a základnové stanice pro IMT-2000, s výjimkou FDMA/TDMA (DECT) IMT-2000, spadající do rozsahu platnosti jedné z následujících částí EN 301 908, a přidružená zařízení, která jsou určena k používání spolu s nimi.

POZNÁMKA 1 EN 301 908-10 [9] obsahuje požadavky na vyzařované rušivé emise a řídicí a sledovací funkce použitelné pro zařízení FDMA/TDMA (DECT) IMT-2000.

Tato norma obsahuje technické požadavky, které jsou společné pro zařízení spadající do rozsahu platnosti několika z následujících částí.

POZNÁMKA 2 Další části EN 301 908, které jsou uvedeny v předmluvě této normy, specifikují technické požadavky, pokud jde o konkrétní třídu zařízení IMT-2000.

POZNÁMKA 3 Doporučení ITU-R M.8/BL/18 [4] definuje vlastnosti členů skupiny IMT-2000 pomocí odkazů na technické specifikace vypracované organizacemi pro tvorbu norem. Tato norma platí pro zařízení navržená tak, aby splňovala jakoukoliv verzi specifikací zemských zařízení uvedených v Doporučení ITU-R M.8/BL/18 [4].

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 4 Seznam takovýchto EN je umístěn 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.

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

[1] 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))

[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 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 (Směrnice LV)

(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 (LV))

Directive))

- [4] Doporučení ITU-R M.8/BL/18 (2003) Návrh revize Doporučení ITU-R M.1457-1 - Podrobné specifikace rádiových rozhraní Mezinárodních mobilních telekomunikací-2000 (IMT-2000)

(Draft revision of Recommendation ITU-R M.1457-1 - Detailed specifications of the radio interfaces of International Mobile Telecommunications-2000 (IMT-2000))

- [5] ETSI TR 100 028 (všechny části) (V1.4.1) 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)*

Strana 13

- [6] Doporučení ITU-R SM.329-10 (2003) Nežádoucí emise v rušivé oblasti

(Unwanted emissions in the spurious domain)

- [7] 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)

- [8] Doporučení ITU-R SM.1539-1 (2002) Kolísání hranice mezi oblastí mimo pásmo a rušivou oblastí vyžadovaná pro použití Doporučení ITU-R SM.1541 a ITU-R SM.329

(Variation of the boundary between the out-of-band and spurious domains required for the application of Recommendations ITU-R SM.1541 and ITU-R SM.329)

- [9] ETSI EN 301 908-10 Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM); Základnové stanice (BS) a uživatelská zařízení (UE) buňkových sítí IMT-2000 třetí generace; Část 10: Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky článku 3.2 Směrnice R&TTE na IMT-2000, FDMA/TDMA (DECT)

(Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Base Stations (BS) and User Equipment (UE) for IMT-2000 Third-Generation cellular networks; Part 10: Harmonized EN for IMT-2000 FDMA/TDMA (DECT) covering essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive)

-- Vynechaný text --