

2002

	Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) - Pozemní pohyblivá služba - Rádiová zařízení s vnitřním nebo vnějším RF konektorem, určená zejména pro analogový přenos řeči - Část 2: Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky článku 3.2 Směrnice R&TTE	ČSN ETSI EN 300 086-2 V1.1.1 87 5004
---	---	--

Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM) - Land Mobile Service - Radio equipment with
an internal or external RF connector intended primarily for analogue speech -
Part 2: Harmonized EN covering essential requirements under article 3.2 of the R&TTE Directive

Tato norma je českou verzí evropské normy (Telekomunikační řada) ETSI EN 300 086-2 V1.1.1:2001. Evropská norma (Telekomunikační řada) ETSI EN 300 086-2 V1.1.1:2001 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard (Telecommunications series) ETSI EN 300 086-2 V1.1.1:2001. The European Standard (Telecommunications series) ETSI EN 300 086-2 V1.1.1:2001 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ETSI EN 300 086-2 V1.1.1 (87 5004) ze září 2001.

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 300 086-2 V1.1.1:2001 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN ETSI EN 300 086-2 V1.1.1 ze září 2001 převzala ETSI EN 300 086-2 V1.1.1:2001 schválením k přímému používání jako ČSN, vyhlášeném ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Citované normy

ETSI EN 300 086-1 zavedena v ČSN ETSI EN 300 086-1 V1.3.1 (87 5004) Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) - Pozemní pohyblivá služba - Rádiová zařízení s vnitřním nebo vnějším RF konektorem, určená zejména pro analogový přenos řeči - Část 1: Technické vlastnosti a metody měření

POZNÁMKA 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.

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 březnu 2001.

Upozornění na národní poznámku

V kapitole Úvod je uvedena národní poznámka upozorňující na nesoulad mezi údajem v této kapitole a údajem v kapitole 3 originálu normy.

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA, která obsahuje seznam anglických termínů a jejich českých ekvivalentů použitých v této normě.

Vypracování normy

Zpracovatel: TENOR, IČO 64924327, Lucie Krausová

Technická normalizační komise: TNK 96 Telekomunikace

ETSI EN 300 086-2 **V1.1.1**(2001-03)

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

Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM);

Pozemní pohyblivá služba;

Rádiová zařízení s vnitřním nebo vnějším RF konektorem,
určená zejména pro analogový přenos řeči;

Část 2: Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky
článek 3.2 Směrnice R&TTE

Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Land Mobile Service; Radio
equipment with an internal or external RF

connector intended primarily for analogue speech;

Part 2: Harmonized EN covering essential requirements
under article 3.2 of the R&TTE Directive



Evropský ústav pro telekomunikační normy

European Telecommunications Standards Institute

Reference
REN/ERM-RP02-041-2

Klíčová slova
analogue, antenna, mobile, PMR, radio,
regulation, speech

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://www.etsi.org/tb/status>

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 2001.
Všechna práva vyhrazena.

Obsah

Strana

Autorská práva	8
Předmluva	8
Úvod	9
1 Rozsah platnosti	11
2 Normativní odkazy	11
3 Definice, značky a zkratky	11
3.1 Definice	11
3.2 Značky	11
3.3 Zkratky	12
4 Technické specifikace	

	.....	12
4.1	Profil prostředí	
		
	.....	12
4.2	Požadavky na vysílač	
		
	.....	12
4.2.1	Chyba kmitočtu	
		
	.....	12
4.2.1.1	Definice	
		
	.....	12
4.2.1.2	Mez	
		
	.....	12
4.2.1.3	Metoda měření	
		
	.....	12
4.2.2	Výkon nosné (přímé připojení)	
	.....	12
4.2.2.1	Definice	
		
	.....	12
4.2.2.2	Mez	
		
	.....	12
4.2.2.3	Metoda měření	
		
	.....	12
4.2.3	Efektivně vyzařovaný výkon	

.....
.. 12

4.2.3.1

Definice

.....
..... 12

4.2.3.2

Mez

.....
..... 12

4.2.3.3 Metoda měření

.....
..... 12

4.2.4 Maximální kmitočtový zdvih

.....
. 12

4.2.4.1

Definice

.....
..... 12

4.2.4.2

Mez

.....
..... 12

4.2.4.3 Metoda měření

.....
..... 13

4.2.5 Výkon v sousedním kanálu

.....
13

4.2.5.1

Definice

.....
..... 13

4.2.5.2

Mez

.....
..... 13

4.2.5.3	Metoda měření	.....
		 13
4.2.6	Rušivé emise	.....
		 13
4.2.6.1	Definice	.....
		 13
4.2.6.2	Mez	.....
		 13
4.2.6.3	Metoda měření	.....
		 13
4.2.7	Intermodulační útlum	.....
		 13
4.2.7.1	Definice	.....
		 13
4.2.7.2	Mez	.....
		 13
4.2.7.3	Metoda měření	.....
		 13

	vysílače.....	13
4.2.8.1	Definice	
		
	.....	13
4.2.8.2	Mez	
		
	.....	13
4.2.8.3	Metoda měření	
		
	.....	13
4.3	Požadavky na přijímač	
		
	.....	14
4.3.1	Maximální použitelná citlivost (hovor, přímé připojení).....	14
4.3.1.1	Definice	
		
	.....	14
4.3.1.2	Mez	
		
	.....	14
4.3.1.3	Metoda měření	
		
	.....	14
4.3.2	Maximální použitelná citlivost (hovor, intenzita pole).....	14
4.3.2.1	Definice	
		
	.....	14
4.3.2.2	Mez	
		
	.....	14

4.3.2.3	Metoda měření	.....
	.....	14
4.3.3	Potlačení v tomtéž kanálu	.....
	...	14
4.3.3.1	Definice	.....
	.....	14
4.3.3.2	Mez	.....
	.....	14
4.3.3.3	Metoda měření	.....
	.....	14
4.3.4	Selektivita vůči sousednímu kanálu	.....
	14	
4.3.4.1	Definice	.....
	.....	14
4.3.4.2	Mez	.....
	.....	14
4.3.4.3	Metoda měření	.....
	.....	14
4.3.5	Potlačení rušivé odezvy	.....
	.....	14
4.3.5.1	Definice	.....

.....	14
4.3.5.2	
Mez	
.....	
.....	15
4.3.5.3	Metoda
měření	
.....	
.....	15
4.3.6	Potlačení intermodulační
odezvy	
.....	15
4.3.6.1	
Definice	
.....	
.....	15
4.3.6.2	
Mez	
.....	
.....	15
4.3.6.3	Metoda
měření	
.....	
.....	15
4.3.7	Blokování nebo
znecitlivění	
.....	
15	
4.3.7.1	
Definice	
.....	
.....	15
4.3.7.2	
Mez	
.....	
.....	15
4.3.7.3	Metoda
měření	
.....	
.....	15
4.3.8	Rušivá
vyzařování	

.....	15
4.3.8.1	
Definice	.....
.....	15
4.3.8.2	
Mez	.....
.....	15
4.3.8.3	Metoda
měření	.....
.....	15
4.3.9	Znecitlivění a citlivost (duplexní
provoz).....	15
4.3.9.1	
Definice	.....
.....	15
4.3.9.2	
Mez	.....
.....	15
4.3.9.3	Metoda
měření	.....
.....	15

4.3.10	Potlačení rušivé odezvy (duplexní
provoz).....	16
4.3.10.1	
Definice	.....
.....	16
4.3.10.2	
Mez	

.....	16
4.3.10.3 Metoda měření	16
5 Zkoušení shody s technickými požadavky	16
5.1 Podmínky prostředí pro zkoušení	16
5.1.1 Normální a mezní zkušební podmínky	16
5.1.2 Zkušební napájecí zdroj	16
5.1.3 Výběr vzorků pro zkušební sestavy	16
5.2 Vyhodnocení výsledků měření	16
5.3 Základní sestavy rádiových zkoušek	17
5.3.1 Chyba kmitočtu	17
5.3.2 Výkon nosné (přímé připojení)	17
5.3.3 Efektivně vyzařovaný výkon	17
5.3.4 Maximální kmitočtový zdvih	

5.3.5	Výkon v sousedním kanálu	17
5.3.6	Rušivé emise	17
5.3.7	Intermodulační útlum	17
5.3.8	Přechodné chování kmitočtu vysílače	17
5.4	Další sestavy rádiových zkoušek	18
5.4.1	Maximální použitelná citlivost (hovor, přímé připojení)	18
5.4.2	Maximální použitelná citlivost (hovor, intenzita pole)	18
5.4.3	Potlačení v tomtéž kanálu	18
5.4.4	Selektivita vůči sousednímu kanálu	18
5.4.5	Potlačení rušivé odezvy	18
5.4.6	Potlačení intermodulační odezvy	18
5.4.7	Blokování nebo znecitlivění	18

5.4.8	Rušivá vyzařování	 18
5.4.9	Znecitlivění a citlivost (duplexní provoz).....	18
5.4.10	Potlačení rušivé odezvy (duplexní provoz).....	18
	Přehled dokumentů	 19
	Národní příloha NA (informativní) Seznam anglických termínů a jejich českých ekvivalentů použitých v této normě	 20

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; 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://www.etsi.org/ipr>).

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 je částí 2 vícedílné normy, zabývající se pozemní pohyblivou službou; rádiovými zařízeními s vnitřním nebo vnějším RF konektorem, určenými především pro analogový hovor, identifikované níže:

Část 1: Technické vlastnosti a metody měření;

Část 2: Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky podle článku 3.2 Směrnice R&TTE.

Tato norma byla vypracována ETSI v odezvě na mandát od Evropské komise vydaný podle Směrnice Rady 98/34/EC (a jejích pozdějších dodatků) stanovující postup pro poskytování informací v oblasti technických norem a předpisů.

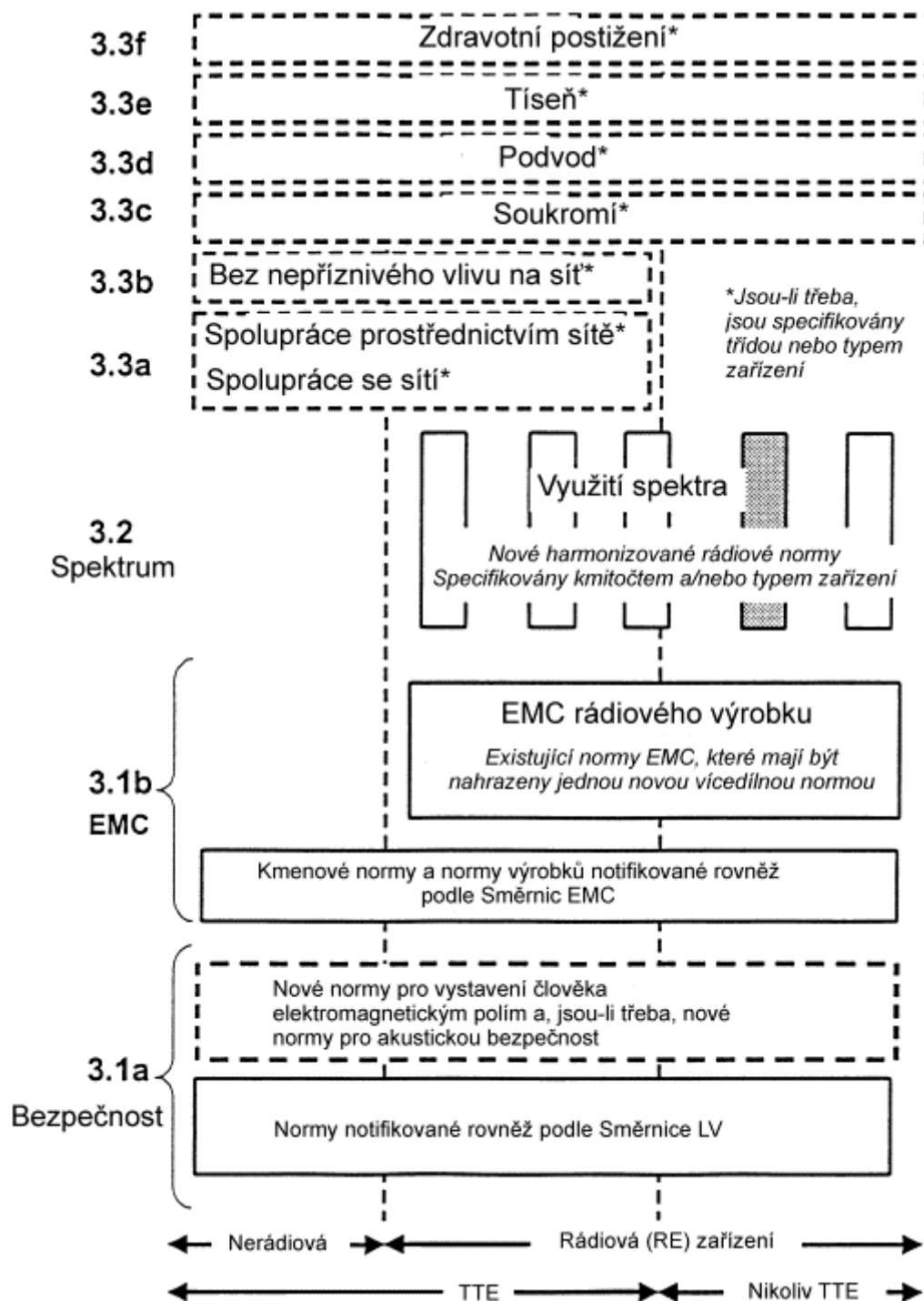
Tato norma je určena k tomu, aby se stala harmonizovanou normou, na niž bude publikován odkaz v Úředním věstníku Evropských společenství odkazující na Směrnici 1999/5/EC [1] Evropského parlamentu a Rady z 9. března 1999 o rádiových a telekomunikačních koncových zařízeních a vzájemném uznávání jejich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

Data zavádění na národní úrovni	
Datum přijetí této EN:	23. únor 2001
Nejzazší datum pro oznámení existence této EN (doa):	31. květen 2001
Nejzazší datum vydání nové národní normy nebo oznámení o schválení k přímému používání této EN (dop/e):	30. listopad 2001
Datum zrušení všech národních norem, které jsou v rozporu (dow):	30. listopad 2001

Strana 9

Úvod

Tato norma je částí souboru norem navržených v souladu s modulární strukturou zahrnující všechna rádiová a telekomunikační koncová zařízení podle Směrnice R&TTE. 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

Vysvětlení obrázku 1

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. Vytečkované obrysy vyjadřují, že v době vydání této normy musí Komise v těchto oblastech přijmout základní požadavky. Pokud budou takovéto požadavky stanoveny a pokud bude možno je použít, pak odůvodní jednotlivé normy, 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.

U článku 3.1b je znázorněna jedna nová vícedílná norma pro EMC rádiových výrobků a stávající soustava kmenových norem a norem výrobků, používaných v současné době podle Směrnice EMC [2]. Části této nové normy budou dostupné v druhé polovině roku 2000 a do této doby se budou používat platné samostatné normy EMC pro výrobky (v době vydání této normy je částí týkající se zařízení zahrnutých v této normě část 5).

U článku 3.1a jsou znázorněny platné normy pro bezpečnost, používané v současné době podle Směrnice LV [3]¹ a nové normy zahrnující vystavení člověka elektromagnetickým polím. Mohou se rovněž požadovat nové normy pokrývající akustickou bezpečnost.

Na spodní části obrázku je znázorněn vztah norem k rádiovým 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 zahrnuto v rozsahu platnosti odpovídající normy. V závislosti na charakteru zařízení mohou být tedy základní požadavky podle Směrnice R&TTE [1] zahrnuty v řadě norem.

Modulární přístup byl přijat proto, že se předpokládá, 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 může v zařízení nastat);
- poskytne rozsah platnosti pro doplnění norem podle článku 3.3, pokud Komise vydá nutná rozhodnutí, aniž by se vyžadovala změna norem, které jsou již publikovány;
- objasňuje a zjednodušuje používání harmonizovaných norem jako příslušného prostředku posuzování shody.

¹ NÁRODNÍ POZNÁMKA V kapitole 2 originálu normy není citovaná směrnice pod pořadovým číslem [3] uvedena.

Jedná se o Směrnici Rady 73/23/EEC z 19. února 1973 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících

se elektrických zařízení navržených pro používání v určitých napěťových mezích (Směrnice LV).

1 Rozsah platnosti

Tato norma platí pro systémy s úhlovou modulací pro použití v pozemní pohyblivé službě pracující na rádiových kmitočtech mezi 30 MHz a 1 000 MHz, s odstupy kanálů 12,5 kHz, 20 kHz a 25 kHz, které jsou určeny převážně pro analogové hovorové vysílání.

V této normě jsou podle vhodnosti použití uvedeny různé požadavky pro jednotlivá kmitočtová pásma, odstupy kanálů, podmínky prostředí a typy zařízení.

Tato norma platí pro následující typy zařízení:

- základnové stanice: zařízení s anténním konektorem;
- pohyblivé stanice: zařízení s anténním konektorem;
- přenosné stanice:
 - a) s anténním konektorem; nebo
 - b) bez vnějšího anténního konektoru (zařízení s vestavěnou anténou), ale se stálým nebo dočasným vnitřním RF konektorem 50 W, který umožňuje přístup k výstupu vysílače a vstupu přijímače.

Tato norma neplatí pro přenosná zařízení bez vnějšího nebo vnitřního RF konektoru a bez možnosti použití dočasného vnitřního RF konektoru 50 W.

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 technické prostředky umístěné na oběžné dráze, aby se zabránilo škodlivé interferenci“.

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

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 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] ETSI EN 300 086-1 Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) - Pozemní pohyblivá služba - Rádiová zařízení s vnitřním nebo vnějším RF konektorem, určená zejména pro analogový přenos řeči - Část 1: Technické vlastnosti a metody měření

(Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Land Mobile service; Radio equipment with an internal or external RF connector intended primarily for analogue speech; Part 1: Technical characteristics and methods of measurement)

-- Vynechaný text --