


**2002**

	<p>Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) - Pozemní pohyblivá služba - Rádiová zařízení s anténním konektorem určená pro přenos dat (a hovoru) - Část 2: Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky článek 3.2 Směrnice R&amp;TTE</p>	<p>ČSN ETSI EN 300 113-2 V1.1.1  87 5005</p>
---	--	--

Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM) - Land mobile service - Radio equipment intended for the transmission of data (and speech) and having an antenna connector - 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 300 113-2 V1.1.1:2001. Evropská norma (Telekomunikační řada) ETSI EN 300 113-2 V1.1.1:2001 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard (Telecommunications series) ETSI EN 300 113-2 V1.1.1:2001. The European Standard (Telecommunications series) ETSI EN 300 113-2 V1.1.1:2001 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ETSI EN 300 113-2 V1.1.1 (87 5005) z října 2001.

© Český normalizační institut,  
2002

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

**64738**

---

## 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 300 113-2 V1.1.1:2001 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN ETSI EN 300 113-2 V1.1.1 z října 2001 převzala ETSI EN 300 113-2 V1.1.1:2001 schválením k přímému používání jako ČSN vyhlášením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

## Citované normy

ETSI EN 300 113-1 zavedena v ČSN ETSI EN 300 113-1 (87 5005) Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) - Pozemní pohyblivá služba - Rádiová zařízení s anténním konektorem určená pro přenos dat (a hovoru) - Část 1: Technické vlastnosti a metody měření

ETSI ETR 028 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 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 přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA (informativní), 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

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Stanislav Novák

---

ETSI EN 300 113-2 **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 anténním konektorem určená pro přenos dat (a hovoru);

Část 2: Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky

článku 3.2 Směrnice R&TTE

Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM);

Land mobile service;

Radio equipment intended for the transmission

of data (and speech) and having an antenna connector;

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-RP02-040-2

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

### **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 by měl být 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://www.etsi.org/tb/status/>

Naleznete-li v této normě chyby, zašlete své připomínky na:  
[editor@etsi.fr](mailto: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.

Strana 5

---

### 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	
<b>3.3</b>		
Zkratky		
.....		
.....	12	
<b>4</b>	Technické specifikace	
.....		
.....	12	
<b>4.1</b>	Profil prostředí	
.....		
.....	12	
<b>4.2</b>	Požadavky na vysílač	
.....		
.....	12	
<b>4.2.1</b>	Chyba kmitočtu	
.....		
.....	12	
<b>4.2.1.1</b>	Definice	
.....		
.....	12	
<b>4.2.1.2</b>	Mez	
.....		
.....	12	
<b>4.2.1.3</b>	Metoda měření	
.....		
.....	12	
<b>4.2.2</b>	Výkon nosné (měřený přímým připojením).....	12
<b>4.2.2.1</b>	Definice	
.....		
.....	12	
<b>4.2.2.2</b>	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** Výkon v sousedním  
kanálu

.....  
12

**4.2.4.1**  
Definice

.....  
..... 12

**4.2.4.2**  
Mez

.....  
..... 12

**4.2.4.3** Metoda  
měření

.....  
..... 12

**4.2.5** Rušivé  
emise

.....  
..... 13

**4.2.5.1**

Definice

.....  
..... 13

**4.2.5.2**

Mez

.....  
..... 13

**4.2.5.3** Metoda  
měření

.....  
..... 13

**4.2.6** Intermodulační  
útlum

.....  
..... 13

**4.2.6.1**

Definice

.....  
..... 13

**4.2.6.2**

Mez

.....  
..... 13

**4.2.6.3** Metoda  
měření

.....  
..... 13

**4.2.7** Doba náběhu  
vysílače

.....  
..... 13

**4.2.7.1**

Definice

.....  
..... 13

**4.2.7.2**

Mez

.....  
..... 13

**4.2.7.3** Metoda  
měření

.....



..... 13

**4.2.8** Doba doběhu  
vysílače

..... 13

Strana 6

Strana

**4.2.8.1**

Definice

..... 13

**4.2.8.2**

Mez

..... 13

**4.3.1.3** Metoda  
měření

..... 13

**4.2.9** Přechodné chování kmitočtu  
vysílače..... 13

**4.2.9.1**

Definice

..... 13

**4.2.9.2**

Mez

..... 13

**4.2.9.3** Metoda  
měření

..... 13

**4.3** Požadavky na  
přijímač

..... 14

**4.3.1** Citlivost (data nebo  
zprávy)

.....  
. 14

**4.3.1.1**

Definice

.....  
..... 14

**4.3.1.2**

Mez

.....  
..... 14

**4.3.1.3**

Metoda  
měření

.....  
..... 14

**4.3.2**

Potlačení v tomtéž  
kanálu

.....  
... 14

**4.3.2.1**

Definice

.....  
..... 14

**4.3.2.2**

Mez

.....  
..... 14

**4.3.2.3**

Metoda  
měření

.....  
..... 14

**4.3.3**

Selektivita vůči sousednímu  
kanálu.....  
14

**4.3.3.1**

Definice

.....  
..... 14

**4.3.3.2**

Mez

.....  
..... 14

**4.3.3.3**

Metoda

měření

.....  
..... 14

**4.3.4** Potlačení rušivé  
odezvy

.....  
..... 14

**4.3.4.1**  
Definice

.....  
..... 14

**4.3.4.2**  
Mez

.....  
..... 14

**4.3.4.3** Metoda  
měření

.....  
..... 14

**4.3.5** Potlačení intermodulační  
odezvy

..... 14

**4.3.5.1**  
Definice

.....  
..... 14

**4.3.5.2**  
Mez

.....  
..... 14

**4.3.5.3** Metoda  
měření

.....  
..... 15

**4.3.6** Blokování nebo  
znectlivění

.....  
15

**4.3.6.1**  
Definice

.....  
..... 15

<b>4.3.6.2</b>	Mez	.....	
		.....	15
<b>4.3.6.3</b>	Metoda měření	.....	
		.....	15
<b>4.3.7</b>	Rušivé vyzařování	.....	
		.....	15
<b>4.3.7.1</b>	Definice	.....	
		.....	15
<b>4.3.7.2</b>	Mez	.....	
		.....	15
<b>4.3.7.3</b>	Metoda měření	.....	
		.....	15
<b>4.3.8</b>	Znecitlivění a citlivost (duplexní provoz).....		15
<b>4.3.8.1</b>	Definice	.....	
		.....	15
<b>4.3.8.2</b>	Mez	.....	
		.....	15
<b>4.3.8.3</b>	Metoda měření	.....	
		.....	15
<b>4.3.9</b>	Potlačení rušivé odezvy (duplexní provoz).....		15
<b>4.3.9.1</b>	Definice		

.....  
..... 15

<b>4.3.9.2</b>	Mez	.....	..... 15
<b>4.3.9.3</b>	Metoda měření	.....	..... 15
<b>5</b>	Zkoušení shody s technickými požadavky.....		15
<b>5.1</b>	Podmínky prostředí pro zkoušení	.....	15
<b>5.1.1</b>	Normální a mezní zkušební podmínky.....		15
<b>5.1.2</b>	Zkušební napájecí zdroj	.....	..... 16
<b>5.1.3</b>	Výběr vzorků pro zkušební sestavy.....		16
<b>5.2</b>	Vyhodnocení výsledků měření	.....	16
<b>5.3</b>	Základní sestavy rádiových zkoušek.....		16
<b>5.3.1</b>	Chyba kmitočtu	.....	..... 16
<b>5.3.2</b>	Výkon nosné (měřený přímým připojením).....		16

<b>5.3.3</b>	Efektivně vyzařovaný výkon	..... .. 17
<b>5.3.4</b>	Výkon v sousedním kanálu	..... 17
<b>5.3.5</b>	Rušivé emise	..... ..... 17
<b>5.3.6</b>	Intermodulační útlum	..... ..... 17
<b>5.3.7</b>	Doba náběhu vysílače	..... ..... 17
<b>5.3.8</b>	Doba doběhu vysílače	..... ..... 17
<b>5.3.9</b>	Přechodné chování kmitočtu vysílače.....	..... 17
<b>5.4</b>	Další sestavy rádiových zkoušek	..... 17
<b>5.4.1</b>	Citlivost (data nebo zprávy)	..... . 17
<b>5.4.2</b>	Potlačení v tomtéž kanálu	..... ... 17
<b>5.4.3</b>	Selektivita vůči sousednímu kanálu.....	..... 17
<b>5.4.4</b>	Potlačení rušivé odezvy	

.....	17
<b>5.4.5</b> Potlačení intermodulační odezvy	17
<b>5.4.6</b> Blokování nebo znecitlivění	17
<b>5.4.7</b> Rušivá vyzařování	17
<b>5.4.8</b> Znecitlivění a citlivost (duplexní provoz)	17
<b>5.4.9</b> Potlačení rušivé odezvy (duplexní provoz)	17
<b>Příloha A</b> (normativní) Bibliografie	18
Přehled dokumentů	19
<b>Národní příloha NA</b> (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 EN pokrývající pozemní pohyblivou službu, rádiová zařízení s anténním konektorem určená pro přenos dat (a hovoru), identifikované níže:

Část 1: „Technické vlastnosti a metody měření“.

### **Část 2: „Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky 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 (včetně změn), stanovující postup pro poskytování informací v oblasti technických norem a předpisů.

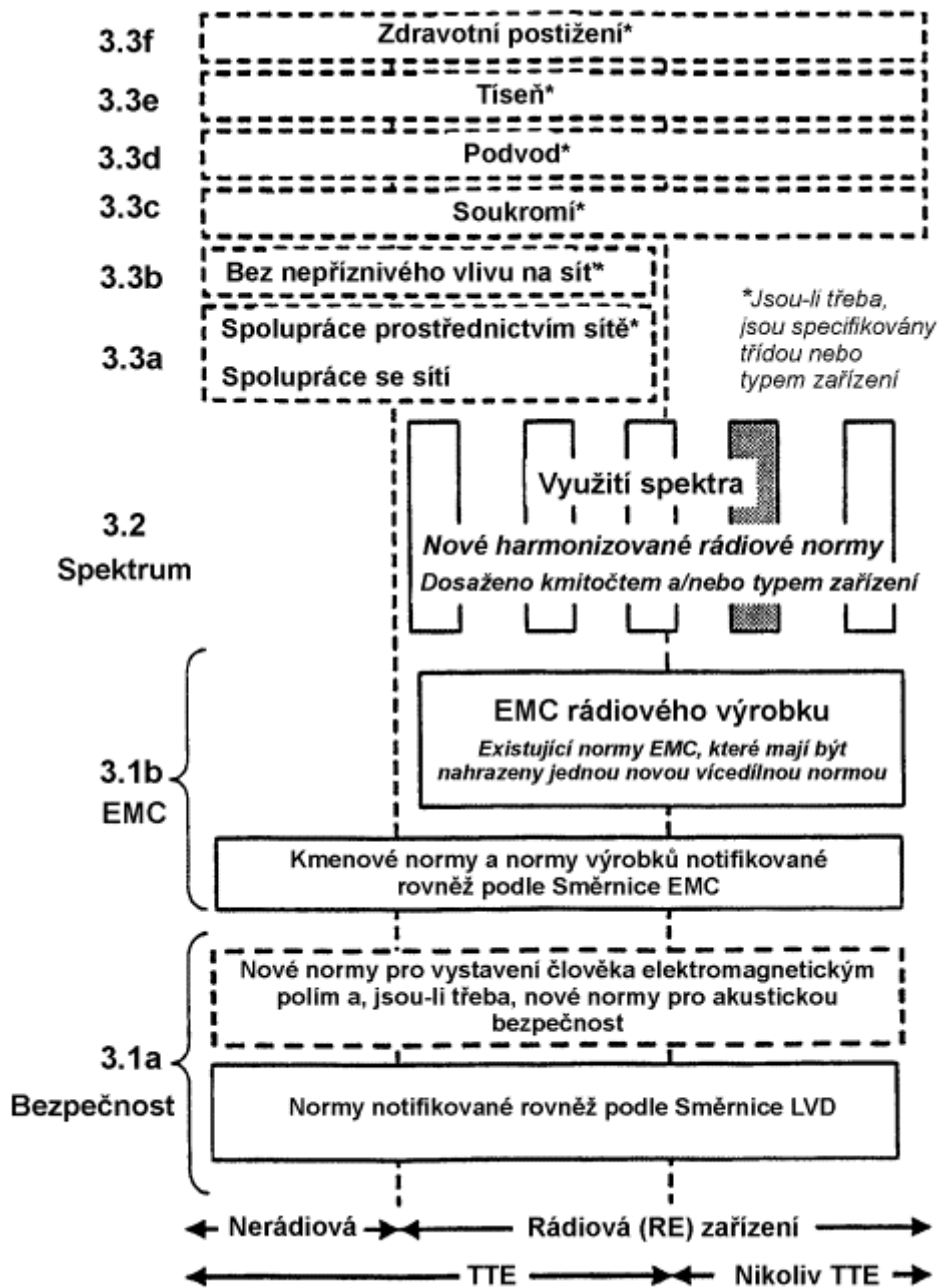
Tato norma je určena k tomu, aby se stala harmonizovanou normou, na niž bude publikován odkaz v Úředním věstníku Evropských společenství odkazující na Směrnici 1999/5/EC Evropského parlamentu a Rady o rádiových a telekomunikačních koncových zařízeních a zařízeních družicových pozemských stanic, včetně vzájemného uznávání jejich shody („Směrnice 1999/5/EC“).

<b>Data zavádění na národní úrovni</b>	
Datum převzetí této EN:	9. březen 2001
Nejzazší datum pro oznámení existence této EN (doa):	30. červen 2001
Nejzazší datum vydání nové národní normy nebo oznámení o schválení k přímému používání této EN (dop/e):	31. prosinec 2001
Datum zrušení všech národních norem, které jsou v rozporu (dow):	31. prosinec 2002

## 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

Levý okraj obrázku uvádí různé dílčí články článku 3 Směrnice.

Strana 10

Vysvětlivky k obrázku 1:

Levý okraj obrázku 1 uvádí různé dílčí články článku 3 Směrnice R&TTE [1] .

Pro článek 3.3 jsou uvedeny různé vodorovné rámečky. Vytečkované obrysy znamenají, že v době vydání této normy musí Komise ještě přijmout základní požadavky v těchto oblastech. Pokud se takovéto základní požadavky přijmou a pokud budou použitelné, pak odůvodní jednotlivé normy, jejichž rozsah platnosti bude pravděpodobně specifikován funkcí nebo typem rozhraní.

Svislé rámečky uvádějí normy podle článku 3.2 pro využívání rádiového spektra rádiovými zařízeními.

Pro článek 3.1b uvádí obrázek jednu novou vícedílnou normu EMC pro rádiové výrobky a existující souhrn kmenových norem a norem výrobků v současné době používaných podle Směrnice EMC. Části této nové normy budou dostupné v druhé polovině roku 2000 a do doby její dostupnosti se budou používat existující samostatné normy EMC výrobků (v době vydání této normy je část vztahující se na zařízení zahrnuté do této normy kapitolou 5).

Pro článek 3.1a uvádí obrázek existující normy bezpečnosti v současné době používané podle Směrnice LV a nové normy pokrývající vystavení člověka elektromagnetickým polím. Mohou se rovněž požadovat nové normy pokrývající akustickou bezpečnost.

Spodní část obrázku uvádí 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.

Zásada modularity byla přijata proto, že:

- minimalizuje počet potřebných norem; poněvadž zařízení může ve skutečnosti mít více rozhraní a funkcí, není možné vypracovat samostatnou normu pro každou možnou kombinaci funkcí, která může v zařízení nastat;
- poskytuje prostor pro doplnění norem podle článku 3.3, pokud Komise přijme nutná rozhodnutí, aniž by se vyžadovala změna norem, které jsou již vydány;
- objasňuje, zjednodušuje a podporuje používání harmonizovaných norem jako důležitého prostředku posuzování shody.

## Strana 11

---

### 1 Rozsah platnosti

Tato norma platí pro systémy s úhlovou modulací s konstantní obálkou pro použití v pozemní pohyblivé službě při použití dosažitelné šířky pásma, pracující na rádiových kmitočtech mezi 30 MHz a 1 GHz, s odstupem kanálů 12,5 kHz, 20 kHz a 25 kHz, určených pro přenos dat. Vztahuje se na digitální a kombinovaná analogová a digitální rádiová zařízení s vnitřním nebo vnějším anténním konektorem určená pro přenos dat a/nebo hovorů.

Touto normou jsou pokryty následující typy zařízení:

- základnová stanice (zařízení vybavené anténní zásuvkou, určené k použití na pevném stanovišti);
- pohyblivá stanice (zařízení vybavené anténní zásuvkou, obvykle určené k použití ve vozidle nebo jako přepravitelné);
- tyto přenosné stanice:
  - a) vybavené anténní zásuvkou; nebo
  - b) bez zásuvky pro vnější anténu (zařízení s vestavěnou anténou), ale vybavené stálým vnitřním nebo provizorním vnitřním RF konektorem 50 W, umožňujícím přístup k výstupu z vysílače a ke vstupu přijímače.

Přenosná zařízení bez vnějšího nebo vnitřního RF konektoru a bez možnosti dovybavení provizorním vnitřním RF konektorem 50 W nejsou touto normou pokryta.

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 mohou k této normě 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 (*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] ETSI EN 300 113-1 Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) - Pozemní pohyblivá služba - Rádiová zařízení s anténním konektorem určená pro přenos dat (a hovoru) - Část 1: Technické vlastnosti a metody měření (*„Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Land mobile service; Radio equipment intended for the transmission of data (and speech) and having an antenna connector; Part 1: Technical characteristics and methods of measurement“*)

[3] ETSI ETR 028 Rádiová zařízení a systémy (RES); Nejistoty při měření vlastností pohyblivých rádiových zařízení (*„Radio Equipment and Systems (RES); Uncertainties in the measurement of mobile radio equipment characteristics“*)

---

**-- Vynechaný text --**