


**2002**

	<p>Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) - Pozemní pohyblivá služba - Rádiová zařízení vysílající signály pro vyvolání specifické odezvy v přijímači - Část 2: Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky článku 3.2 Směrnice R&amp;TTE</p>	<p>ČSN ETSI EN 300 219-2 V1.1.1  87 5014</p>
---	---	--

Electromagnetic compatibility and Radio Spectrum Matters (ERM) - Land Mobile Service - Radio equipment transmitting signals to initiate a specific response in the receiver -  
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 300 219-2 V1.1.1:2001. Evropská norma (Telekomunikační řada) ETSI EN 300 219-2 V1.1.1:2001 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard (Telecommunications series) ETSI EN 300 219-2 V1.1.1:2001. The European Standard (Telecommunications series) ETSI EN 300 219-2 V1.1.1:2001 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ETSI EN 300 219-2 V1.1.1 (87 5014) ze září 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.

**63624**

---

## 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 300 219-2 V1.1.1:2001 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN ETSI EN 300 219-2 V1.1.1:2001 ze září 2001 převzala ETSI EN 300 219-2 V1.1.1:2001 schválením k přímému používání jako ČSN, vyhlášeném ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

## Citované normy

ETSI EN 300 219-1 V1.2.1 zavedena v ČSN ETSI EN 300 219-1 V1.2.1:2001 (87 5014)  
Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) - Pozemní pohyblivá služba - Rádiová zařízení vysílající signály pro vyvolání specifické odezvy v přijímači - Část 1: Technické vlastnosti a metody měření

ETSI ETR 028:1994 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, která obsahuje seznam anglických termínů a jejich českých ekvivalentů použitých v této normě.

## 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

## ETSI EN 300 219-2 **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 vysílající signály pro vyvolání specifické odezvy v přijímači;

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 transmitting signals to initiate a specific response in the receiver;

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-RP02-039-2

Klíčová slova  
mobile, PMR, radio, receiver, regulation,  
signalling

## **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](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

Obsah

Strana

Autorská  
práva

..... 8

Předmluva

..... 8

Úvod

..... 9

**1**           Rozsah  
              platnosti

..... 11

**2**           Normativní  
              odkazy

..... 11

**3**           Definice, značky a  
              zkratky

.... 12

**3.1**  
              Definice

..... 12

**3.2**  
              Značky

..... 12

**3.3**  
              Zkratky

..... 12

**4**           Technické  
              specifikace

.....

.....	12
<b>4.1</b>	Profil prostředí
.....	.....
.....	12
<b>4.2</b>	Technické požadavky
.....	.....
.....	12
<b>4.2.1</b>	Kmitočtová chyba vysílače
.....	.....
..	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
.....	.....
.....	12
<b>4.2.2.1</b>	Definice
.....	.....
.....	12
<b>4.2.2.2</b>	Mez
.....	.....
.....	12
<b>4.2.2.3</b>	Metoda měření
.....	.....
.....	12
<b>4.2.3</b>	Účinně vyzářený

výkon

.....  
..... 12

**4.2.3.1**

Definice

.....  
..... 12

**4.2.3.2**

Mez

.....  
..... 13

**4.2.3.3** Metoda  
měření

.....  
..... 13

**4.2.4** Výkon v sousedním  
kanálu

.....  
13

**4.2.4.1**

Definice

.....  
..... 13

**4.2.4.2**

Mez

.....  
..... 13

**4.2.4.3** Metoda  
měření

.....  
..... 13

**4.2.5** Vyzařované rušivé emise  
vysílače

..... 13

**4.2.5.1**

Definice

.....  
..... 13

**4.2.5.2**

Mez

.....  
..... 13

<b>4.2.5.3</b>	Metoda měření	.....
		..... 13
<b>4.2.6</b>	Útlum intermodulací u vysílače	..... 13
<b>4.2.6.1</b>	Definice	.....
		..... 13
<b>4.2.6.2</b>	Mez	.....
		..... 13
<b>4.2.6.3</b>	Metoda měření	.....
		..... 13
<b>4.2.7</b>	Doba náběhu vysílače	.....
		..... 13
<b>4.2.7.1</b>	Definice	.....
		..... 13
<b>4.2.7.2</b>	Mez	.....
		..... 13
<b>4.2.7.3</b>	Metoda měření	.....
		..... 13
<b>4.2.8</b>	Doba doběhu vysílače	.....
		..... 14



<b>4.2.8.1</b>	Definice	
	.....	
	.....	14
<b>4.2.8.2</b>	Mez	
	.....	
	.....	14
<b>4.2.8.3</b>	Metoda měření	
	.....	
	.....	14
<b>4.2.9</b>	Přechodné chování kmitočtu vysílače.....	14
<b>4.2.9.1</b>	Definice	
	.....	
	.....	14
<b>4.2.9.2</b>	Mez	
	.....	
	.....	14
<b>4.2.9.3</b>	Metoda měření	
	.....	
	.....	14
<b>4.2.10</b>	Maximální použitelná citlivost (odezvy, přímé připojení).....	14
<b>4.2.10.1</b>	Definice	
	.....	
	.....	14
<b>4.2.10.2</b>	Mez	
	.....	
	.....	14
<b>4.2.10.3</b>	Metoda měření	
	.....	
	.....	14
<b>4.2.11</b>	Potlačení ve společném kanálu	
	.....	
	.....	14
<b>4.2.11.1</b>	Definice	

.....	14
<b>4.2.11.2</b>	
Mez	
.....	14
<b>4.2.11.3</b> Metoda	
měření	
.....	14
<b>4.2.12</b> Selektivita vůči sousednímu	
kanálu.....	
14	
<b>4.2.12.1</b>	
Definice	
.....	14
<b>4.2.12.2</b>	
Mez	
.....	14
<b>4.2.12.3</b> Metoda	
měření	
.....	15
<b>4.2.13</b> Potlačení rušivé	
odezvy	
.....	15
<b>4.2.13.1</b>	
Definice	
.....	15
<b>4.2.13.2</b>	
Mez	
.....	15
<b>4.2.13.3</b> Metoda	
měření	
.....	15
<b>4.2.14</b> Potlačení intermodulační	
odezvy	
.....	15
<b>4.2.14.1</b>	
Definice	

.....	15
<b>4.2.14.2</b>	
Mez	
.....	15
<b>4.2.14.3</b>	Metoda
měření	
.....	15
<b>4.2.15</b>	Blokování nebo
zncitlivění	
.....	15
<b>4.2.15.1</b>	Definice
.....	15
<b>4.2.15.2</b>	Mez
.....	15
<b>4.2.15.3</b>	Metoda
měření	
.....	15
<b>4.2.16</b>	Rušivá vyzařování
přijímače	
.....	15
<b>4.2.16.1</b>	Definice
.....	15
<b>4.2.16.2</b>	Mez
.....	15
<b>4.2.16.3</b>	Metoda
měření	
.....	15
<b>4.2.17</b>	Zncitlivění a maximální použitelná citlivost přijímače při duplexním
provozu.....	15
<b>4.2.17.1</b>	Definice

.....	15
<b>4.2.17.2</b>	
Mez	
.....	16
<b>4.2.17.3</b>	
Metoda měření	
.....	16
<b>4.2.18</b>	
Potlačení rušivé odezvy při duplexním provozu.....	16
<b>4.2.18.1</b>	
Definice	
.....	16
<b>4.2.18.2</b>	
Mez	
.....	16
<b>4.2.18.3</b>	
Metoda měření	
.....	16

<b>5</b>	Zkoušení shody s technickými požadavky.....	16
<b>5.1</b>	Zkušební podmínky, napájecí zdroj a teploty okolí.....	16
<b>5.2</b>	Vyhodnocení výsledků měření	16
<b>5.3</b>	Základní sestavy rádiových zkoušek.....	17
<b>5.3.1</b>	Kmitočtová chyba vysílače	17
<b>5.3.2</b>	Výkon nosné (přímé	

	připojení)	17
<b>5.3.3</b>	Účinně vyzářený výkon	17
<b>5.3.4</b>	Výkon v sousedním kanálu	17
<b>5.3.5</b>	Vyzařované rušivé emise vysílače	17
<b>5.3.6</b>	Útlum intermodulací	17
<b>5.3.7</b>	Doba náběhu vysílače	18
<b>5.3.8</b>	Doba doběhu vysílače	18
<b>5.3.9</b>	Přechodné chování kmitočtu vysílače	18
<b>5.4</b>	Další sestavy rádiových zkoušek	18
<b>5.4.1</b>	Maximální použitelná citlivost (přímé připojení, odezvy)	18
<b>5.4.2</b>	Průměrná použitelná citlivost (intenzita pole, odezvy)	18
<b>5.4.3</b>	Potlačení ve společném kanálu	18
<b>5.4.4</b>	Selektivita vůči sousednímu kanálu	18

<b>5.4.5</b>	Potlačení rušivé odezvy	..... 18
<b>5.4.6</b>	Potlačení intermodulační odezvy	..... 18
<b>5.4.7</b>	Blokování nebo znecitlivění	..... 18
<b>5.4.8</b>	Rušivá vyzařování přijímače	..... 18
<b>5.4.9</b>	Znecitlivění a maximální použitelná citlivost přijímače při duplexním provozu.....	18
<b>5.4.10</b>	Potlačení rušivé odezvy při duplexním provozu.....	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 IPR, nebylo prováděno ze strany ETSI žádné šetření ani průzkum autorských práv IPR. Nemůže být poskytnuta žádná záruka pokud jde o existenci jiných autorských práv IPR, 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.

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 předložena k veřejnému projednání jako EN 300 219. V rozhodovací fázi veřejného projednání byla rozdělena na dvě části.

Tato norma je částí 2 vícedílné normy, zabývající se pozemní pohyblivou službou; rádiovými zařízeními vysílajícími signály vyvolávajícími specifickou odezvu v přijímači, 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 [6] 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“).

<b>Data zavádění na národní úrovni</b>	
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 2002

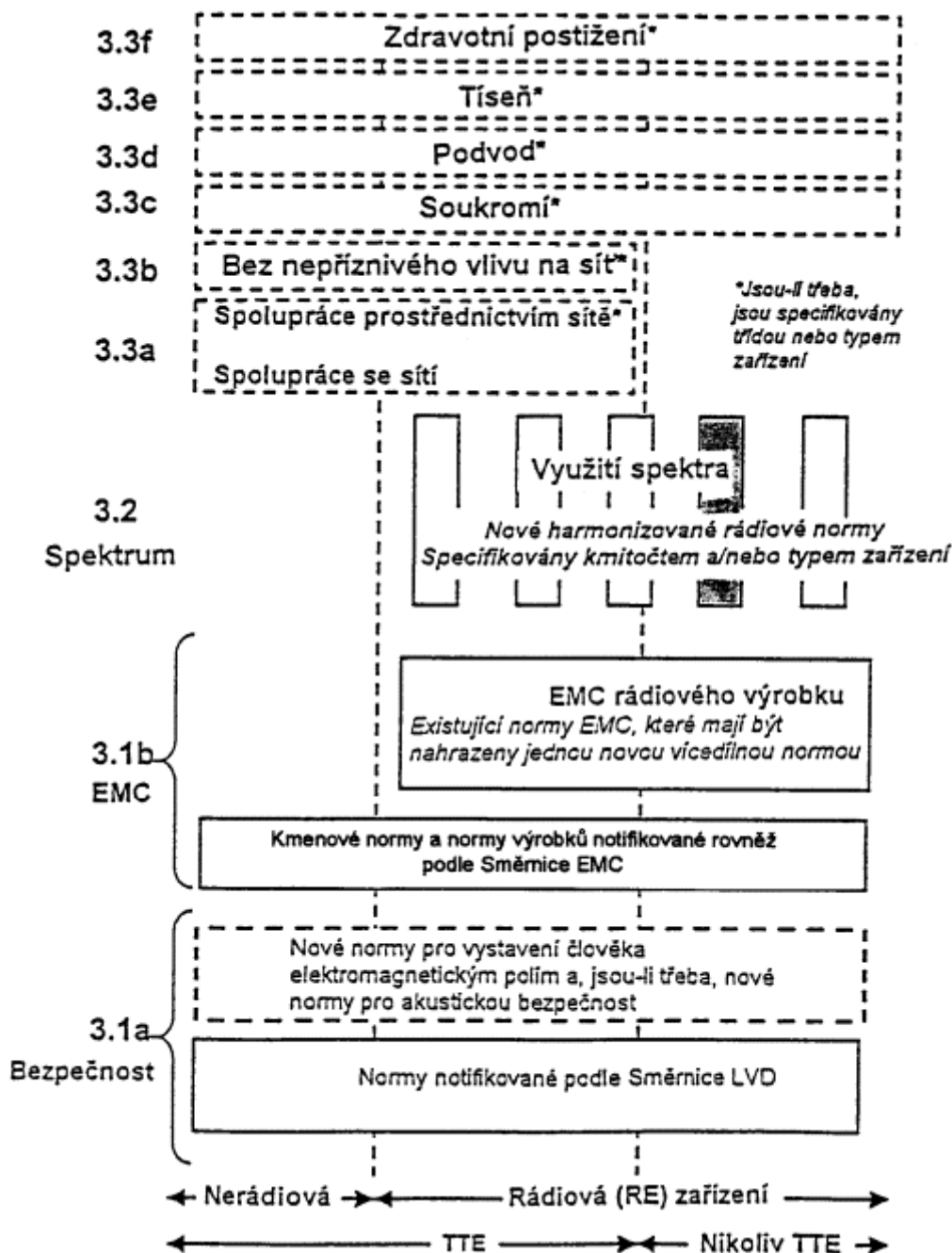
Strana 9

---

## Úvod

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

#### Vysvětlení obrázku 1

Na levém okraji obrázku 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 době vydání této normy Komise v těchto oblastech dosud nestanovila žádné základní požadavky. Pokud budou takovéto požadavky stanoveny a pokud bude možno je použít, zapracují se do 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.



U článku 3.1b je znázorněna jedna nová vícedílná norma pro EMC rádiových výrobků a platná soustava kmenových norem a norem pro výrobky, 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 pro EMC výrobků (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] 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 prostor 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 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, používající dostupnou šířku pásma, pracující na rádiových kmitočtech mezi 30 MHz a 1 000 MHz, s odstupy kanálů 12,5 kHz, 20 kHz a 25 kHz, určené pro nevhovorová vysílání (přesněji řečeno, vysílání signálů používaných pro vyvolání specifické odezvy v přijímači). Platí pro nevhovorová zařízení a pro nevhovorovou část kombinovaných hovorových/nevhovorových zařízení s anténním konektorem.

V této normě je nevhovorové rádiové zařízení definováno jako rádiové zařízení vysílající signály pro vyvolání specifické odezvy v přijímači. Zařízení obsahuje vysílač a přidružený kodér a/nebo přijímač a přidružený dekodér. Kodér a/nebo dekodér může být samostatným zařízením a v tomto případě shoda s touto normou zahrnuje kombinaci zařízení kodér a/nebo dekodér a vysílač a/nebo přijímač.

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 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].

POZNÁMKA 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.

[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 napěťových mezích (Směrnice LV)

*(Council Directive 72/23/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] ETSI EN 300 219-1 (V1.2.1) Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM); Pozemní pohyblivá služba; Rádiová zařízení vysílající signály pro vyvolání specifické odezvy v přijímači; Část 1: Technické vlastnosti a metody měření

*(Electromagnetic compatibility and Radio Spectrum Matters (ERM); Land Mobile Service; Radio equipment transmitting signals to initiate a specific response in the receiver; Part 1: Technical characteristics and methods of measurement)*

[5] ETSI ETR 028 (1994) Rádiová zařízení a systémy (RES); Nejistoty měření vlastností pohyblivých rádiových zařízení

*(Radio Equipment and Systems (RES); Uncertainties in the measurement of mobile radio equipment characteristics)*

[6] Směrnice 98/34/EC Evropského parlamentu a Rady z 22. června 1998 stanovující postup pro poskytování informací v oblasti technických norem a předpisů

*(Directive 98/34/EC of the European Parliament and of the Council of 22 June 1998 laying down a procedure for the provision of information in the field of technical standards and regulations)*

---

**-- Vynechaný text --**