

©irokopásmové rádiové přístupové sítě (BRAN) - Vysokovýkonná RLAN 5 GHz - Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky článku 3.2 Směrnice R&TTE	ČSN ETSI EN 301 893 V1.3.1  87 4604
--	---

Broadband Radio Access Networks (BRAN) - 5 GHz high performance RLAN - Harmonised EN covering essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive

Tato norma je českou verzí evropské normy (Telekomunikační řada) ETSI EN 301 893 V1.3.1:2005. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard (Telecommunications series)

ETSI EN 301 893 V1.3.1:2005. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

	© Český normalizační institut, 2006 <b>75544</b> Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.
--	--

## 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 předchozím normám

Proti předchozí verzi ČSN ETSI EN 301 893 V1.2.3:2004 byly vypuštěny články 4.6.3 až 4.6.5 a tabulka 7, byly provedeny technické změny v člancích 3.1, 4.6, 5.1, 5.3, příloze D a obrázku 3 a byla přidána tabulka 8 a obrázky 9 a 10. Menší úpravy byly provedeny ve většině článků.

Informace o citovaných normativních dokumentech

ETSI TR 100 028-1 nezavedena

ETSI TR 100 028-2 nezavedena

CISPR 16-1 nezavedena<sup>1</sup>

ECC/DEC(04)08 nezavedena

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

POZNÁMKY

1 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.

2 Pokud jsou v originálu normy citována doporučení ITU, jsou dostupná v TESTOM - Technický a zkušební ústav telekomunikací a pošt Praha, Hvoždanská 3, 148 01 Praha 4.

3 Pokud jsou v originálu normy citována doporučení a rozhodnutí CEPT, jsou dostupná na internetové adrese Evropského radiokomunikačního úřadu <http://www.ero.dk>.

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. 483/2002 Sb. a nařízení vlády č. 251/2003 Sb.

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

republike je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 17/2003 Sb., kterým se stanoví *technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí*, v platném znění.

Další informace

Tato norma ucházející se o status harmonizované evropské normy (Telekomunikační řada) byla vydána v projektu ©irokopásmové rádiové přístupové sítě (BRAN) Evropského ústavu pro telekomunikační normy (ETSI) v červnu 2005.

- 
- <sup>1</sup> ČSN CISPR 16-1, která přejímala CISPR 16-1, byla zrušena z důvodu nahrazení mezinárodní normy souborem CISPR 16-1-1 až CISPR 16-1-5 a je dostupná ve studovně ČNI, Biskupský dvůr 5, 110 02 Praha 1.

Strana 3

---

Upozornění na používání převzaté normy

V této ČSN je použito ve shodě s originální normou ETSI zavedené označení logaritmické jednotky dBm. Označení této jednotky podle ČSN IEC 60027-3 by mělo být dB (1 mW).

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA, která obsahuje slovník použitých termínů.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Vladimír Crha, IČ 67394353

Technická normalizační komise: TNK 96 Telekomunikace

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Stanislav Novák

Strana 4

---

Prázdná strana

Strana 5

---

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

© irokopásmové rádiové přístupové sítě (BRAN);  
Vysokovýkonná RLAN 5 GHz;  
Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky  
článku 3.2 Směrnice R&TTE

Broadband Radio Access Networks (BRAN);  
5 GHz high performance RLAN;  
Harmonised EN covering essential requirements  
of article 3.2 of the R&TTE Directive



***Evropský ústav pro telekomunikační normy***  
***European Telecommunications Standards Institute***

Strana 6

---

Reference  
DEN/BRAN-0020002-2R1

Klíčová slova  
access, broadband, HIPERLAN, LAN, layer 1,  
radio, testing

## **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 ETSI 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 jednu z následujících služeb: [http://portal.etsi.org/chaicor/ETSI\\_support.asp](http://portal.etsi.org/chaicor/ETSI_support.asp)

### **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 2005.  
Všechna práva vyhrazena.

**DECT™**, **PLUGTESTS™** a **UMTS™** jsou ochranné známky ETSI registrované ve prospěch svých členů.  
**TIPHON™** a **TIPHON logo** jsou ochranné známky, jejichž registrování ETSI ve prospěch svých členů probíhá.  
**3GPP™** je ochranná známka ETSI registrovaná ve prospěch svých členů a organizačních partnerů 3GPP.

Autorská  
práva

..... 10

Předmluva

..... 10

Úvod

..... 11

**1**           Rozsah  
          platnosti

..... 13

**2**           Citované  
          dokumenty

..... 14

**3**           Definice, značky a  
          zkratky

.... 15

**3.1**  
          Definice

..... 15

**3.2**  
          Značky

..... 16

**3.3**  
          Zkratky

..... 17

**4**           Specifikace technických  
          požadavků

..... 17

**4.1**        Profil  
          prostředí

..... 17

**4.2**        Kmitočty

nosných

.....  
..... 17

**4.2.1**

Definice

.....  
..... 17

**4.2.2**

Meze

.....  
..... 17

**4.2.3**

Shoda

.....  
..... 17

**4.3**

Výstupní RF výkon, řízení výstupního výkonu (TPC) a výkonová hustota..... 17

**4.3.1**

Definice

.....  
..... 17

**4.3.1.1**

Výstupní RF výkon

.....  
..... 17

**4.3.1.2**

Řízení výstupního výkonu (TPC)

..... 18

**4.3.1.3**

Výkonová hustota

.....  
..... 18

**4.3.2**

Meze

.....  
..... 18

**4.3.2.1**

Výstupní RF výkon a výkonová hustota na nejvyšší výkonové úrovni..... 18

**4.3.2.2**

Výstupní RF výkon na nejnižší výkonové úrovni rozsahu TPC..... 18

**4.3.3**

	Shoda	18
<b>4.4</b>	Nežádoucí emise vysílače	18
<b>4.4.1</b>	Nežádoucí emise vysílače vně pásem RLAN 5 GHz	18
<b>4.4.1.1</b>	Definice	18
<b>4.4.1.2</b>	Meze	18
<b>4.4.1.3</b>	Shoda	19
<b>4.4.2</b>	Nežádoucí emise vysílače uvnitř pásem RLAN 5 GHz	19
<b>4.4.2.1</b>	Definice	19
<b>4.4.2.2</b>	Meze	19
<b>4.4.2.3</b>	Shoda	19
<b>4.5</b>	Rušivé emise přijímače	20
<b>4.5.1</b>	Definice	



.....	20
<b>4.5.2</b>	
Meze	
.....	
.....	20
<b>4.5.3</b>	
Shoda	
.....	
.....	20
<b>4.6</b>	
Dynamická volba kmitočtu	
(DFS).....	
20	
<b>4.6.1</b>	
Úvod	
.....	
.....	20
<b>4.6.1.1</b>	
Provozní	
režimy	
.....	
.....	20
<b>4.6.1.2</b>	
Provoz	
DFS	
.....	
.....	20

<b>4.6.2</b>	
Specifikace technických požadavků na	
DFS.....	21
<b>4.6.2.1</b>	
Kontrola dostupnosti	
kanálu	
.....	
21	
<b>4.6.2.1.1</b>	
Definice	
.....	
.....	21
<b>4.6.2.1.2</b>	
Meze	
.....	

..... 21

**4.6.2.1.3**

Shoda

.....  
..... 22

**4.6.2.2** Sledování za

provozu

.....  
..... 22

**4.6.2.2.1**

Definice

.....  
..... 22

**4.6.2.2.2**

Meze

.....  
..... 22

**4.6.2.2.3**

Shoda

.....  
..... 22

**4.6.2.3** Uzavření

kanálu

.....  
..... 22

**4.6.2.3.1**

Definice

.....  
..... 22

**4.6.2.3.2**

Meze

.....  
..... 22

**4.6.2.3.3**

Shoda

.....  
..... 22

**4.6.2.4** Interval

neobsazení

.....  
..... 22

**4.6.2.4.1**

Definice	22
<b>4.6.2.4.2</b>	
Meze	22
<b>4.6.2.4.3</b>	
Shoda	23
<b>4.6.2.5</b>	
Rovnoměrné rozprostření	23
<b>4.6.2.5.1</b>	
Definice	23
<b>4.6.2.5.2</b>	
Meze	23
<b>5</b>	
Zkoušky splnění technických požadavků	23
<b>5.1</b>	
Zkušební podmínky	23
<b>5.1.1</b>	
Normální a mezní zkušební podmínky	23
<b>5.1.2</b>	
Zkušební signály a provozní zatížení	23
<b>5.1.2.1</b>	
Všeobecné zkušební přenosové signály	23
<b>5.1.2.2</b>	
Zkušební přenosové signály pro zkoušky DFS	23
<b>5.1.3</b>	
Zkušební kmitočty	

.....	23
<b>5.1.4</b> Návrh zařízení	.....
.....	24
<b>5.1.4.1</b> Vestavěné a přiřazené antény	.....
.....	24
<b>5.1.4.2</b> Zkoušení připojených hostitelských zařízení a zásuvných zařízení.....	24
<b>5.1.4.2.1</b> Použití hostitelských zařízení nebo zkušebních přípravků pro zkoušení zásuvných rádiových zařízení.....	24
<b>5.1.4.2.2</b> Zkoušení kombinací	.....
.....	25
<b>5.2</b> Uvádění výsledků měření	.....
.....	25
<b>5.3</b> Základní sestavy rádiových zkoušek.....	26
<b>5.3.1</b> Informace o výrobku	.....
.....	26
<b>5.3.2</b> Kmitočty nosných	.....
.....	27
<b>5.3.2.1</b> Zkušební podmínky	.....
.....	27
<b>5.3.2.2</b> Zkušební metody	.....
.....	27

<b>5.3.2.2.1</b>	Měření přímým připojením	.....
		. 27
<b>5.3.2.2.2</b>	Měření vyzařování	.....
		..... 27
<b>5.3.3</b>	Výstupní RF výkon, řízení výstupního výkonu (TPC) a výkonová hustota.....	27
<b>5.3.3.1</b>	Zkušební podmínky	.....
		..... 27

<b>5.3.3.2</b>	Zkušební metoda	.....
		..... 28
<b>5.3.3.2.1</b>	Měření přímým připojením	.....
		. 28
<b>5.3.3.2.2</b>	Měření vyzařování	.....
		..... 30
<b>5.3.4</b>	Nežádoucí emise vysílače vně pásem RLAN 5 GHz.....	30
<b>5.3.4.1</b>	Zkušební podmínky	.....
		..... 30
<b>5.3.4.2</b>	Zkušební metoda	.....
		..... 30
<b>5.3.4.2.1</b>	Měření přímým připojením	.....
		. 30

<b>5.3.4.2.2</b>	Měření vyzařování	.....
		..... 31
<b>5.3.5</b>	Nežádoucí emise vysílače uvnitř pásma RLAN 5 GHz.....	32
<b>5.3.5.1</b>	Zkušební podmínky	.....
		..... 32
<b>5.3.5.2</b>	Zkušební metoda	.....
		..... 32
<b>5.3.5.2.1</b>	Měření přímým připojením	.....
		. 32
<b>5.3.5.2.2</b>	Měření vyzařování	.....
		..... 32
<b>5.3.6</b>	Rušivé emise přijímače	.....
		..... 33
<b>5.3.6.1</b>	Zkušební podmínky	.....
		..... 33
<b>5.3.6.2</b>	Zkušební metoda	.....
		..... 33
<b>5.3.6.2.1</b>	Měření přímým připojením	.....
		. 33
<b>5.3.6.2.2</b>	Měření vyzařování	.....
		..... 33
<b>5.3.7</b>	Dynamická volba kmitočtu (DFS).....	33
<b>5.3.7.1</b>	Zkušební podmínky	

.....	33
<b>5.3.7.1.1</b> Výběr radarových zkušebních signálů.....	34
<b>5.3.7.1.2</b> Zkušební sestavy	
.....	34
<b>5.3.7.2</b> Zkušební metoda	
.....	35
<b>5.3.7.2.1</b> Měření přímým připojením	
.....	35
<b>5.3.7.2.2</b> Měření vyzařování	
.....	39
<b>Příloha A</b> (normativní) Tabulka požadavků EN (EN-RT).....	40
<b>Příloha B</b> (normativní) Zkušební stanoviště a uspořádání pro měření vyzařování.....	41
<b>B.1</b> Zkušební stanoviště	
.....	41
<b>B.1.1</b> Otevřená zkušební stanoviště	
.....	41
<b>B.1.2</b> Bezodrazová komora	
.....	41
<b>B.1.2.1</b> Všeobecně	
.....	41
<b>B.1.2.2</b> Popis	
.....	42
<b>B.1.2.3</b> Vliv parazitních odrazů	

.....	42
<b>B.1.2.4</b> Kalibrace a způsob použití	.....
	. 42
<b>B.2</b> Zkušební anténa	.....
	..... 43
<b>B.3</b> Substituční anténa	.....
	..... 44
<b>Příloha C</b> (normativní) Všeobecný popis měření.....	45
<b>C.1</b> Měření přímým připojením	.....
	. 45
<b>C.2</b> Měření vyzařování	.....
	..... 45
<b>C.3</b> Substituční měření	.....
	..... 46
<b>Příloha D</b> (normativní) Parametry DFS	.....
	47
<b>Příloha E</b> (informativní) Název EN v úředních jazycích.....	49
<b>Příloha F</b> . (informativní) Bibliografie	.....
	.... 50
Historie	.....
	..... 51



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; 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, nezmiňovaných 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 v projektu ETSI ©irokopásmové rádiové přístupové sítě (BRAN).

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 níž bude publikován odkaz v Úředním věstníku Evropských společenství odkazující na Směrnici 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“) [1].

Technické specifikace související se Směrnicí 1999/5/EC jsou uvedeny v příloze A.

<b>Data zavádění na národní úrovni</b>	
Datum převzetí této EN:	29. červenec 2005
Nejzazší datum pro oznámení existence této EN (doa):	31. říjen 2005
Nejzazší datum vydání nové národní normy nebo oznámení o schválení k přímému používání této EN (dop/e):	30. duben 2006
Datum zrušení všech národních norem, které jsou v rozporu (dow):	30. duben 2007

-- Vynechaný text --