	Digitální bezšňůrové telekomunikace (DECT) - Harmonizovaná EN pro digitální bezšňůrové telekomunikace (DECT) pokrývající základní požadavky článku 3.2 Směrnice R&TTE - Kmenové rádiové požadavky	ČSN ETSI EN 301 406 V1.4.1 87 5534
---	---	--

Digital Enhanced Cordless Telecommunications (DECT) - Harmonized EN for Digital Enhanced Cordless Telecommunications (DECT) covering essential requirements under article 3.2 of the R&TTE Directive - Generic radio

Tato norma je českou verzí evropské normy (Telekomunikační řada) ETSI EN 301 406 V1.4.1:2001. Evropská norma (Telekomunikační řada) ETSI EN 301 406 V1.4.1:2001 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard (Telecommunications series) ETSI EN 301 406 V1.4.1:2001. The European Standard (Telecommunications series) ETSI EN 301 406 V1.4.1:2001 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ETSI EN 301 406 V1.4.1 (87 5534) 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.

65109

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 301 406 V1.4.1:2001 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN ETSI EN 301 406 V1.4.1 z července 2001 převzala ETSI EN 301 406 V1.4.1:2001 schválením k přímému používání jako ČSN vyhlášením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Citované normy

ETSI EN 300 175-1 V1.5.1:2001 zavedena v ČSN ETSI EN 300 175-1 V1.5.1:2001 (87 5011) Digitální bezšňůrové telekomunikace (DECT) - Společné rozhraní (CI) - Část 1: Přehled

ETSI EN 300 175-2 V1.5.1:2001 zavedena v ČSN ETSI EN 300 175-2 V1.5.1:2001 (87 5011) Digitální bezšňůrové telekomunikace (DECT) - Společné rozhraní (CI) - Část 2: Fyzická vrstva (PHL)

ETSI EN 300 175-3 V1.5.1:2001 zavedena v ČSN ETSI EN 300 175-3 V1.5.1:2001 (87 5011) Digitální bezšňůrové telekomunikace (DECT) - Společné rozhraní (CI) - Část 3: Vrstva řízení přístupu k médiím (MAC)

ETSI EN 300 175-4 V1.5.1:2001 zavedena v ČSN ETSI EN 300 175-4 V1.5.1:2001 (87 5011) Digitální bezšňůrové telekomunikace (DECT) - Společné rozhraní (CI) - Část 4: Vrstva řízení datového spoje (DLC)

ETSI EN 300 175-5 V1.5.1:2001 zavedena v ČSN ETSI EN 300 175-5 V1.5.1:2001 (87 5011) Digitální bezšňůrové telekomunikace (DECT) - Společné rozhraní (CI) - Část 5: Síťová vrstva (NWK)

ETSI EN 300 175-6 V1.5.1:2001 zavedena v ČSN ETSI EN 300 175-6 V1.5.1:2001 (87 5011) Digitální bezšňůrové telekomunikace (DECT) - Společné rozhraní (CI) - Část 6: Identifikace a adresování

ETSI EN 300 175-7 V1.5.1:2001 zavedena v ČSN ETSI EN 300 175-7 V1.5.1:2001 (87 5011) Digitální bezšňůrové telekomunikace (DECT) - Společné rozhraní (CI) - Část 7: Zabezpečení proti zneužití a odposlechu

ETSI EN 300 175-8 V1.5.1:2001 zavedena v ČSN ETSI EN 300 175-8 V1.5.1:2001 (87 5011) Digitální bezšňůrové telekomunikace (DECT) - Společné rozhraní (CI) - Část 8: Kódování a přenos řeči

ISO/IEC 9646-1:1994 zavedena v ČSN EN ISO/IEC 9646-1:1997 (36 9647) Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Metodologie a základní struktura zkoušení shody - Část 1: Obecné pojmy

Doporučení ITU-T V.11:1996 nezavedeno

ETSI EN 300 700 V1.2.1:2000 zavedena v ČSN ETSI 300 700 V1.2.1:2000 (87 5501) Digitální

bezšňůrové telekomunikace (DECT) - Radioreléová stanice (WRS)

Doporučení ITU-T O.153:1988 nezavedeno

EN 55022:1998 zavedena v ČSN EN 55022:1999 (33 4290) Zařízení informační techniky - Charakteristiky rádiového rušení - Meze a metody měření

ETSI ETR 028, edice 2:1994 nezavedena

Doporučení ITU-T G.726:1990 nezavedeno

POZNÁMKY

- 1 Doporučení ITU-T 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 dokumentačních služeb, Praha 1, Biskupský dvůr 5.

Strana 3

Další informace

Tato norma ucházející se o status harmonizované evropské normy (Telekomunikační řada) byla vydána podle návrhu ETSI „Digitální bezšňůrové telekomunikace“ (DECT) 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.

Vysvětlivky k překladu převzaté normy

Anglický termín „test“ je v této normě překládán podle ČSN IEC 50(191) a ČSN EN 45020 jako „zkouška“ (včetně termínů odvozených), protože je takto zaveden ve většině norem ČSN přejímajících normy ETSI. Nebyl proto použit alternativní český termín „test“, který je zaveden v citované normě ČSN EN ISO/IEC 9646-1.

Anglický termín „conducted spurious emissions“ je přeložen v souladu se základní terminologickou normou pro oblast kompatibility ČSN IEC 50(161)+A1+A2 jako „rušivé emise šířené vedním“. Podle definice uvedené v příloze C této normy se jedná o rušivé emise vysílače měřené v připojené zátěži.

Vypracování normy

Zpracovatel: TENOR, IČO 64924327, Lucie Krausová

Technická normalizační komise: TNK 96 Telekomunikace

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Stanislav Novák

Strana 4

Prázdna strana

Strana 5

ETSI EN 301 406 **V1.4.1** (2001-03)

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

Digitální bezšňůrové telekomunikace (DECT);
Harmonizovaná EN pro digitální
bezšňůrové telekomunikace (DECT)
pokrývající základní požadavky článku 3.2 Směrnice R&TTE;
Kmenové rádiové požadavky

Digital Enhanced Cordless Telecommunications (DECT);
Harmonized EN for Digital Enhanced
Cordless Telecommunications (DECT)
covering essential requirements under article 3.2 of the R&TTE Directive;
Generic radio



Evropský ústav pro telekomunikační normy
European Telecommunications Standards Institute

Strana 6

Reference
DEN/DECT-000168

Klíčová slova
DECT, digital, generic, radio, regulation, 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 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

..... 17

Předmluva

..... 17

Úvod

..... 18

1 Rozsah
platnosti

..... 20

2 Normativní
odkazy

..... 20

3 Definice a
zkratky

..... 22

3.1 Definice

..... 22

3.2 Zkratky

..... 24

4 Specifikace technických
požadavků

..... 25

4.1 Profil
prostředí

..... 25

4.2	Záměr normy	25
4.2.1	Zkušební sestavy	25
4.2.2	Zkušební skupiny	26
4.2.3	Zkušební případy	26
4.3	Prohlášení žadatele	27
4.4	Použitelnost typových zkoušek	27
4.4.1	Zařízení, které obsahuje pouze přijímač DECT RF	27
4.4.2	Zařízení, které obsahuje rádiový vysílač	28
4.4.3	CTA	28
4.4.4	Zařízení se synchronizačním vstupem/výstupem	28
4.4.5	Zařízení obsahující IPEI (pouze PP)	28
4.4.6	Všechna zařízení FP	28
4.4.7	Zařízení s kombinovanými funkcemi FT a	

	PT.....	28
4.4.7.1	Radioreléová stanice 28	
4.4.7.2	Přímá komunikace PP k PP 28	
4.4.7.3	Distribuované komunikace 28	
4.4.8	Poskytování služeb 2 Mbit/s. Zařízení, které je schopno používat čtyřstavovou a/nebo osmistavovou modulaci 29	
4.4.9	Zařízení podporující další nosné	29
4.5	Požadavky shody 29	
4.5.1	Přesnost a stabilita RF nosných	29
4.5.1.1	Definice 29	
4.5.1.2	Meze 29	
4.5.1.3	Shoda 29	
4.5.2	Přesnost a stabilita časovacích	

	parametrů.....	29
4.5.2.1	Definice	..... ..... 29
4.5.2.1.1	Struktura intervalu	..... ..... 29
4.5.2.1.2	Definice umístění p_0	..... ..... 30
4.5.2.2	Meze	..... ..... 30
4.5.2.3	Shoda	..... ..... 30
4.5.3	Skupina přenosových impulzů	..... 31

4.5.3.1	Definice	..... ..... 31
4.5.3.1.1	Fyzické pakety	..... ..... 31
4.5.3.1.2	Vysílaný výkon	.....

.....	31
4.5.3.1.3	Obvyklý vysílaný výkon (NTP) 31
4.5.3.1.4	Doba náběhu vysílače 31
4.5.3.1.5	Doba doběhu vysílače 31
4.5.3.1.6	Minimální výkon 31
4.5.3.1.7	Maximální výkon 31
4.5.3.1.8	Udržení vysílání po konci paketu 31
4.5.3.1.9	Klidový výstupní výkon vysílače 31
4.5.3.2	Meze 31
4.5.3.3	Shoda 31
4.5.4	Vysílaný výkon 31
4.5.4.1	Definice

.....	31
4.5.4.1.1 PP a RFP s vestavěnou anténou	31
4.5.4.1.2 PP a RFP s vnějšími konektory pro všechny antény	32
4.5.4.1.3 PP a RFP s vestavěnými i vnějšími anténami	32
4.5.4.2 Meze	32
4.5.4.3 Shoda	32
4.5.5 Modulace RF nosné	32
4.5.5.1 Definice	32
4.5.5.2 Meze	32
4.5.5.3 Shoda	32
4.5.6 Nežádoucí vyzařování RF výkonu	32
4.5.6.1 Všeobecně	32
4.5.6.2 Emise způsobené	

modulací	32
4.5.6.2.1	
Definice	32
4.5.6.2.2	
Meze	32
4.5.6.2.3	
Shoda	32
4.5.6.3	
Emise způsobené přechodovými jevy vysílače	33
4.5.6.3.1	
Definice	33
4.5.6.3.2	
Meze	33
4.5.6.3.3	
Shoda	33
4.5.6.4	
Emise způsobené intermodulací	33
4.5.6.4.1	
Definice	33
4.5.6.4.2	
Meze	33
4.5.6.4.3	
Shoda	

.....	33
4.5.6.5 Rušivé emise při přiřazení vysílacího kanálu.....	33
4.5.6.5.1 Definice	.....
.....	33
4.5.6.5.2 Meze	.....
.....	33
4.5.6.5.3 Shoda	.....
.....	33
4.5.7 Zkoušení rádiového přijímače	.....
.....	33

4.5.7.1 Citlivost rádiového přijímače	.....
.....	33
4.5.7.1.1 Definice	.....
.....	33
4.5.7.1.2 Meze	.....
.....	33
4.5.7.1.3 Shoda	.....
.....	33

4.5.7.2	Referenční BER a FER rádiového přijímače.....	34
4.5.7.2.1	Definice	34
4.5.7.2.2	Meze	34
4.5.7.2.3	Shoda	34
4.5.7.3	Interferenční chování rádiového přijímače.....	34
4.5.7.3.1	Definice	34
4.5.7.3.2	Meze	34
4.5.7.3.3	Shoda	34
4.5.7.4	Blokování rádiového přijímače - případ 1: způsobené signály vyskytujícími se ve shodnou dobu, avšak na rozdílných kmitočtech	34
4.5.7.4.1	Definice	34
4.5.7.4.2	Meze	34

4.5.7.4.3	Shoda	.....
		.....	34
4.5.7.5	Blokování rádiového přijímače - případ 2: způsobené signály vyskytujícími se v různou dobu.....		34
4.5.7.5.1	Definice	.....
		.....	34
4.5.7.5.2	Meze	.....
		.....	34
4.5.7.5.3	Shoda	.....
		.....	34
4.5.7.6	Intermodulační chování přijímače	.....	34
4.5.7.6.1	Definice	.....
		.....	34
4.5.7.6.2	Meze	.....
		.....	35
4.5.7.6.3	Shoda	.....
		.....	35
4.5.7.7	Rušivé emise bez přiděleného přenosového kanálu PP.....		35
4.5.7.7.1	Definice	.....
		.....	35
4.5.7.7.2	Meze	.....

.....	35
4.5.7.7.3	
Shoda	
.....	
.....	35
4.5.8	Synchronizace mezi systémy (pouze
FP).....	35
4.5.8.1	
Popis	
.....	
.....	35
4.5.8.2	
Meze	
.....	
.....	35
4.5.8.3	
Shoda	
.....	
.....	35
4.5.9	Zkoušení identity
zařízení	
.....	
.....	35
4.5.9.1	
PP	
.....	
.....	35
4.5.9.2	
FP	
.....	
.....	36
4.5.10	Účinné využití rádiového
spektra	
.....	
.....	36
4.5.10.1	Volba
kanálu	
.....	
.....	36
4.5.10.2	Potvrzení
kanálu	
.....	
.....	36

4.5.10.2.1	Pro PT	..... ..... 36
4.5.10.2.2	Pro FT	..... ..... 36
4.5.10.3	Uvolnění kanálu	..... ..... 36
4.5.10.4	Všeobecně	..... ..... 36

4.5.11	Zkoušky WRS	..... ..... 37
4.5.11.1	Zkoušení jako PP	..... ..... 37
4.5.11.2	Zkoušení jako RFP	..... ..... 37
4.5.11.3	Další požadavky	..... ..... 38
4.5.11.4	Shoda	..... ..... 38

4.5.12	Požadavky na PP s režimem přímé komunikace od PP k PP.....	38
4.5.12.1	Nastavení EUT do režimu přímé komunikace.....	38
4.5.12.2	Pokud EUT nezapočalo volání	38
4.5.12.3	Pokud EUT začíná volání	38
4.5.12.4	Shoda	39
4.5.13	Distribuované komunikace .....	... 39
4.5.13.1	Zkoušení jako PP	39
4.5.13.2	Zkoušení jako RFP	39
4.5.13.3	Shoda	40
4.5.14	Možnosti vícestavové modulace	40
4.5.14.1	Shoda	40
5	Zkoušení shody s technickými požadavky.....	41

5.1	Všeobecné zkušební požadavky	41
5.1.1	Filozofie zkoušek	41
5.1.2	Zkušební stanoviště	42
5.1.2.1	Otevřené zkušební stanoviště	42
5.1.2.1.1	Popis	42
5.1.2.1.2	Kalibrace	42
5.1.2.2	Bezodrazová komora	43
5.1.2.2.1	Všeobecně	43
5.1.2.2.2	Popis	43
5.1.2.2.3	Vliv parazitních odrazů	45
5.1.2.2.4	Kalibrace a režim použití	

.....	45
5.1.2.3	Sestava s vazbou na páskové vedení..... 45
5.1.2.3.1	Popis 45
5.1.2.3.2	Kalibrace 45
5.1.2.3.3	Režim použití 45
5.1.3	Standardní poloha 45
5.1.4	Zkušební anténa LT 46
5.1.5	Substituční anténa 46
5.1.6	Zkušební přípravek 46
5.1.6.1	Popis 46
5.1.6.2	Kalibrace zkušebního přípravku pro měření vlastností vysílače..... 47
5.1.6.3	Kalibrace zkušebního přípravku pro měření vlastností přijímače..... 47
5.1.6.4	Režim

použití
.....
..... 48

5.1.7 Zařízení s dočasným nebo vnitřním stálým anténním
konektorem..... 48

5.1.7.1
Všeobecně
.....
..... 48

Strana 11

Stran
a

5.1.7.2 Zařízení s dočasným anténním
konektorem..... 48

5.1.8 Vnitřní zkušební
stanoviště
.....
... 48

5.1.8.1
Popis
.....
..... 48

5.1.8.2 Zkouška parazitních
odrazů
.....
.. 49

5.1.8.3 Kalibrace a režim
použití
.....
..... 49

5.1.9 Nižší tester
(LT)
.....
..... 49

5.1.9.1
Popis
.....
..... 49

5.1.9.2	Spoje mezi EUT a LT	..... ..... 50
5.1.9.3	Funkce a schopnosti	..... ..... 50
5.1.9.4	Nejistota vytváření signálu	..... ... 50
5.1.9.5	Modulovaná nosná jako v DECT	..... 50
5.1.9.6	Rušivé signály CW	..... ..... 51
5.1.9.7	RF signál DECT	..... ..... 51
5.1.9.8	Zkušební modulační signály	..... 51
5.1.10	Vyšší tester (UT)	..... ..... 51
5.1.10.1	Popis UT	..... ..... 51
5.1.10.2	Zkušební pohotovostní režim	..... 51
5.1.10.3	Zkušební zprávy	.....

.....	51
5.1.10.4	Fiktivní nastavení, pokud EUT je RFP a nachází se ve zkušebním pohotovostním režimu..... 52
5.1.11	Popis FT a PT nižšího testeru 52
5.1.12	Všeobecné zkušební metody 52
5.1.12.1	Všeobecně 52
5.1.12.2	Vzorkování RF signálu 52
5.1.12.2.1	Úvod 52
5.1.12.2.2	Vzorkovací metoda 52
5.1.12.3	Určení referenční polohy 53
5.1.12.3.1	Případ 1: EUT, které nemůže vysílat..... 53
5.1.12.3.2	Případ 2: EUT, které může vysílat 53
5.1.12.4	Měření bitové chybovosti (BER) a chybovosti rámců (FER)..... 53
5.1.13	Zkušební sestava

	.....	53
5.1.13.1	Všeobecně	.....
	.....	53
5.1.13.2	Zkušební sestava 1	.....
	.....	53
5.1.13.3	Zkušební sestava 2	.....
	.....	54
5.1.13.4	Zkušební sestava 3	.....
	.....	54
5.1.13.5	Zkušební sestava 4	.....
	.....	55
5.1.13.6	Zkušební sestava 5	.....
	.....	55
5.1.14	Zkušební uspořádání pro měření intermodulace.....	56
5.1.14.1	Uspořádání PT k PT	.....
	.....	56
5.1.14.2	Soustava FT k FT	.....
	.....	56
5.1.14.3	Soustava FT k PT	.....
	.....	57
5.1.15	Zkušební podmínky, napájecí zdroj a okolní teploty.....	57

5.1.15.1

Všeobecně

.....
..... 57

5.1.15.2 Jmenovité zkušební podmínky

.....
58

5.1.15.3 Mezní zkušební podmínky

.....
..... 58

5.1.15.4 Zkušební napájecí zdroj - všeobecné požadavky.....

59

5.1.15.5 Jmenovitý zkušební napájecí zdroj.....

59

5.1.15.5.1 Síťové napětí

.....
..... 59

5.1.15.5.2 Regulované napájecí zdroje s olověnými akumulátory.....

60

5.1.15.5.3 Nikl-kadmiové baterie

.....
..... 60

5.1.15.5.4 Jiné napájecí zdroje

.....
..... 60

5.1.15.6 Mezní zkušební napájecí zdroj

.....
60

5.1.15.6.1	Síťové napětí 60	
5.1.15.6.2	Regulované napájecí zdroje s olověnými akumulátory.....	60
5.1.15.6.3	Nikl-kadmiová baterie 60	
5.1.15.6.4	Jiné napájecí zdroje 60	
5.1.15.7	Zkoušení zařízení připojeného k hostiteli a zásuvných karet.....	60
5.1.15.7.1	Povolené přístupy 60	
5.1.15.7.2	Alternativa A: kombinované zařízení	60
5.1.15.7.3	Alternativa B: použití zkušebního přípravku a třech hostitelských zařízení.....	61
5.2	Interpretace výsledků měření 61	
5.3	Základní rádiové zkušební sestavy	62
5.3.1	Přesnost a stabilita RF nosných	62
5.3.1.1	Zkušební prostředí 62	
5.3.1.2	Metoda měření	

	.....	62
5.3.1.3	Kritéria konečného vyjádření pokud EUT je RFP.....	63
5.3.1.4	Kritéria konečného vyjádření pokud EUT je PP.....	63
5.3.2	Přesnost a stabilita parametrů časování.....	63
5.3.2.1	Měření neklidu časování paketů.....	63
5.3.2.1.1	Zkušební prostředí.....	63
5.3.2.1.2	Metoda měření.....	63
5.3.2.1.3	Kritéria konečného vyjádření.....	64
5.3.2.2	Měření referenční přesnosti časování RFP.....	64
5.3.2.2.1	Zkušební prostředí.....	64
5.3.2.2.2	Metoda měření.....	64
5.3.2.2.3	Kritéria konečného vyjádření.....	64
5.3.2.3	Měření přesnosti přenosu paketů PP.....	65
5.3.2.3.1	Zkušební	

	prostředí	.....
		..... 65
5.3.2.3.2	Metoda měření	.....
		..... 65
5.3.2.3.3	Kritéria konečného vyjádření	.....
		66
5.3.3	Přenosový vysokofrekvenční impulz.....	.....
		66
5.3.3.1	Zkušební prostředí	.....
		..... 66
5.3.3.2	Metoda měření	.....
		..... 66
5.3.3.3	Kritéria konečného vyjádření	.....
		66
5.3.4	Vysílaný výkon	.....
		..... 67

5.3.4.1	PP a RFP s vestavěnou anténou	.....
		67
5.3.4.1.1	Zkušební prostředí	.....

.....	67	
5.3.4.1.2	Metoda měření	
.....	67	
5.3.4.1.2.1	Úvod	
.....	67	
5.3.4.1.2.2	Měření NTP	
.....	67	
5.3.4.1.2.3	Měření zisku antény	
.....	67	
5.3.4.1.3	Kritéria konečného vyjádření pro všechna EUT.....	68
5.3.4.2	PP a RFP s vnějším připojením antény (vnějšími připojeními).....	68
5.3.4.2.1	Zkušební prostředí	
.....	68	
5.3.4.2.2	Metoda měření	
.....	68	
5.3.4.2.3	Kritéria konečného vyjádření pro všechna EUT.....	68
5.3.5	Modulace RF nosné	
.....	68	
5.3.5.1	Zkušební prostředí	
.....	68	
5.3.5.2	Metoda měření, části 1 a	

	
	....	69
5.3.5.2.1	Úvod	
	
	.....	69
5.3.5.2.2	Část	
	1	
	
	.....	69
5.3.5.2.3	Část	
	2	
	
	.....	69
5.3.5.3	Metoda měření, části 3 a	
	4	
	
	....	69
5.3.5.3.1	Část	
	3	
	
	.....	70
5.3.5.3.2	Část	
	4	
	
	.....	70
5.3.5.4	Kritéria konečného vyjádření pro část	
	1.....	70
5.3.5.5	Kritéria konečného vyjádření pro část	
	2.....	70
5.3.5.6	Kritéria konečného vyjádření pro část	
	3.....	70
5.3.5.7	Kritéria konečného vyjádření pro část	
	4.....	71
5.3.6	Nežádoucí vyzařování RF výkonu	
	.....	72
5.3.6.1	Všeobecné zkušební podmínky	
	.....	72

5.3.6.2	Emise v důsledku modulace	72
5.3.6.2.1	Zkušební prostředí	72
5.3.6.2.2	Metoda měření	72
5.3.6.2.3	Kritéria konečného vyjádření	73
5.3.6.3	Emise způsobené přechodovými jevy vysílače.....	73
5.3.6.3.1	Zkušební prostředí	73
5.3.6.3.2	Metoda měření	73
5.3.6.3.3	Kritéria konečného vyjádření	74
5.3.6.4	Emise způsobené intermodulací	74
5.3.6.4.1	Zkušební prostředí	74
5.3.6.4.2	Metoda měření	75
5.3.6.4.3	Kritéria konečného	

vyjádření

.....
75

5.3.6.5 Rušivé emise při přiděleném přenosovém kanálu..... 75

5.3.6.5.1 Vyzařované emise

.....
..... 75

5.3.6.5.1.1 Zkušební prostředí

.....
..... 75

5.3.6.5.1.2 Metoda měření

.....
..... 76

Strana 14

Stran
a

5.3.6.5.1.3 Kritéria konečného vyjádření

.....
76

5.3.6.5.2 Rušivé emise šířené vedením

.....
77

5.3.6.5.2.1 Zkušební prostředí

.....
..... 77

5.3.6.5.2.2 Metoda měření

.....
..... 77

5.3.6.5.2.3 Kritéria konečného vyjádření

.....

5.3.7	Zkoušení rádiového přijímače	78
5.3.7.1	Citlivost rádiového přijímače	78
5.3.7.1.1	Zkušební prostředí	78
5.3.7.1.2	Metoda měření	78
5.3.7.1.3	Kritéria konečného vyjádření	78
5.3.7.2	Referenční BER a FER rádiového přijímače	78
5.3.7.2.1	Zkušební prostředí	78
5.3.7.2.2	Metoda měření	78
5.3.7.2.3	Kritéria konečného vyjádření	79
5.3.7.3	Interferenční chování rádiového přijímače	79
5.3.7.3.1	Zkušební prostředí	79

5.3.7.3.2	Metoda měření	..... 79
5.3.7.3.3	Kritéria konečného vyjádření	..... 79
5.3.7.4	Blokování rádiového přijímače - případ 1: z důvodu signálů objevujících se v tomtéž čase ale na jiných kmitočtech	..... 80
5.3.7.4.1	Zkušební prostředí	..... 80
5.3.7.4.2	Metoda měření	..... 80
5.3.7.4.3	Kritéria konečného vyjádření	..... 81
5.3.7.5	Blokování rádiového přijímače - případ 2: z důvodu signálů objevujících se v různém čase.....	82
5.3.7.5.1	Zkušební prostředí	..... 82
5.3.7.5.2	Metoda měření	..... 82
5.3.7.5.3	Kritéria konečného vyjádření	..... 82
5.3.7.6	Intermodulační chování přijímače	

.....	82
5.3.7.6.1 Zkušební prostředí	.....
.....	82
5.3.7.6.2 Metoda měření	.....
.....	82
5.3.7.6.3 Kritéria konečného vyjádření	.....
83	
5.3.7.7 Rušivé emise, pokud PP nemá přidělený přenosový kanál.....	83
5.3.7.7.1 Zkušební prostředí	.....
.....	83
5.3.7.7.2 Metoda měření	.....
.....	83
5.3.7.7.3 Kritéria konečného vyjádření (vně pásma DECT).....	84
5.3.7.7.4 Kritéria konečného vyjádření (uvnitř pásma DECT).....	84
5.3.8 Synchronizace mezi systémy (pouze FP).....	84
5.3.8.1 Zkušební prostředí	.....
.....	84
5.3.8.2 Propojené synchronizační vstupy/výstupy	.....
.....	84
5.3.8.2.1 FP jako řídicí	.....
.....	84

5.3.8.2.1.1	Metoda měření	.....	.....
		.....	84
5.3.8.2.1.2	Kritéria konečného vyjádření	.....	.....
		.....	85
5.3.8.2.2	FP jako závislá	.....	.....
		.....	85

5.3.8.2.2.1	Metoda měření	.....	.....
		.....	85
5.3.8.2.2.2	Kritéria konečného vyjádření	.....	.....
		.....	85
5.3.8.3	Synchronizace s GPS	.....	.....
		.....	85
5.3.8.3.1	FP s vestavěnou synchronizací s globálním systémem určování polohy (GPS).....	.....	85
5.3.8.3.1.1	Metoda měření	.....	.....
		.....	85
5.3.8.3.1.2	Kritéria konečného vyjádření	.....	.....
		.....	86
5.3.8.3.2	Vnější přístroj synchronizace s GPS.....	.....	86

5.3.8.3.2.1	Metoda měření	86
5.3.8.3.2.2	Kritéria konečného vyjádření	86
5.3.9	Zkoušení identity zařízení	86
5.3.10	Účinné využití rádiového spektra	86
5.3.11	Zkoušení WRS	87
5.3.11.1	Zkoušení jako PP	87
5.3.11.2	Zkoušení jako RFP	87
5.3.11.3	Další požadavky	87
5.3.12	Požadavky na PP s režimem přímé komunikace PP k PP	88
5.3.12.1	Nastavení EUT do režimu přímé komunikace	88
5.3.12.2	Pokud EUT nezapočalo volání	88
5.3.12.3	Pokud EUT započne volání	

	... 88	
5.3.12.4	Prohlášení žadatele	..... 88
5.3.13	Distribuované komunikace	..... 89
5.3.13.1	Zkoušení jako PP	..... 89
5.3.13.2	Zkoušení jako RFP	..... 89
5.3.13.3	Prohlášení žadatele	..... 89
5.3.14	Možnosti vícestavové modulace	..... 90
5.3.14.1	Aktivace vícestavových modulací, pokud je EUT ve zkušebním pohotovostním režimu.....	90
5.3.14.2	Prohlášení žadatele	..... 90
Příloha A	(normativní) Tabulka požadavků EN (EN-RT).....	91
Příloha B	(normativní) Postupy pro kalibraci zkušebního přípravku a pro měření vyzařovaných rušivých emisí.....	94
B.1	Kalibrace zkušebního přípravku pro měření přijímače.....	94
B.1.1	Metoda měření	..... 94

B.2	Měření vyzařování	..... 95
B.2.1	Všeobecně	..... 95
B.2.2	Vyzařované rušivé emise	..... 96
B.2.2.1	Definice	..... 96
B.2.2.2	Metoda měření	..... 96
B.2.3	Vyzařování krytem	..... 97
B.2.3.1	Definice	..... 97
B.2.3.2	Metoda měření	..... 98
Příloha C	(normativní) Postup pro měření rušivých emisí šířených vedením.....	99
C.1.1	Definice	..... 99
C.1.2	Metoda měření	..... 99

Příloha D	(normativní) Profil podpory zkoušek (TSP).....	100
D.1	Úvod	100
D.2	Normalizované značky pro sloupec statutu.....	100
D.3	Schopnosti zkoušené PP (EUT)..... 101	
D.3.1	Služby	101
D.3.2	Zprávy	101
D.3.3	Parametry zprávy	103
D.3.4	Podpora postupů	106
D.3.5	Funkce multiplexu CSF	106
D.3.6	Podpora časovače a čítače 107	
D.4	Schopnosti zkoušené FP	

	(EUT)	108
D.4.1	Služby	108
D.4.2	Zprávy	108
D.4.3	Parametry zprávy	111
D.4.4	Podpora postupů	113
D.4.5	Funkce multiplexu CSF	113
D.4.6	Podpora časovače a čítače	114
Příloha E (normativní)	Měření BER a FER	115
Příloha F (informativní)	Postupy pro měření ztráty synchronizace EUT pomocí LT	116
F.1	Popis	116
F.2	Metoda	116
Příloha G (informativní)	Název EN v oficiálních jazycích	117

Národní příloha NA (informativní) Seznam anglických termínů a jejich českých ekvivalentů použitých v této normě.....
119

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 podle návrhu ETSI „Digitální bezšňůrové telekomunikace“ (DECT).

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

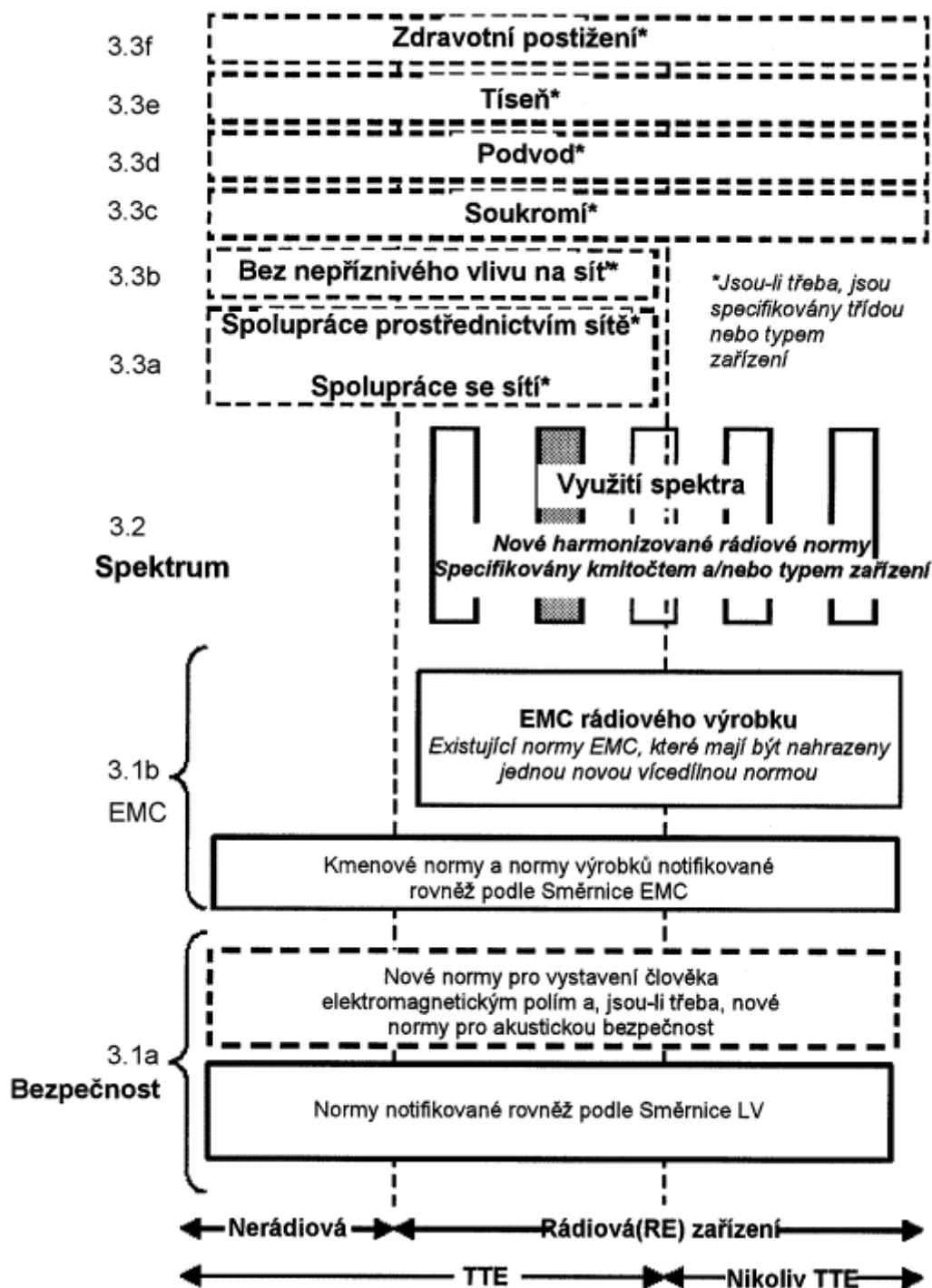
Tato norma je určena k tomu, aby se stala harmonizovanou normou, na niž bude publikován odkaz v Úředním věstníku Evropských společenství odkazující na Směrnici 1999/5/EC [1] Evropského parlamentu a Rady z 9. března 1999 o rádiových a telekomunikačních koncových zařízeních a vzájemném uznávání jejich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

Technické specifikace vztahující se ke Směrnici 1999/5/EC jsou uvedeny v příloze A.

Data zavádění na národní úrovni	
Datum převzetí této EN:	5. leden 2001
Nejzazší datum pro oznámení existence této EN (doa):	30. duben 2001
Nejzazší datum vydání nové národní normy nebo oznámení o schválení k přímému používání této EN (dop/e):	31. říjen 2001
Datum zrušení všech národních norem, které jsou v rozporu (dow):	31. říjen 2001

Úvod

Tato norma je částí souboru norem navržených se záměrem stanovit modulární strukturu 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 [1]

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

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 rádiovým zařízením. Rozsahy platnosti těchto norem jsou specifikovány buď kmitočtem (obvykle v případě, kdy jsou harmonizována kmitočtová pásma) nebo typem rádiového zařízení.

Pro článek 3.1b uvádí obrázek jednu novou vícedílnou normu pro EMC rádiových výrobků a existující souhrn kmenových norem a norem výrobků v současné době používaných podle Směrnice EMC [2]. Části této nové normy budou dostupné v druhé polovině roku 2000 a do doby její dostupnosti se budou používat existující samostatné normy EMC na výrobky.

Pro článek 3.1a uvádí obrázek existující normy bezpečnosti v současné době používané 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. Všeobecná norma bude pro ně platit vždy a norma pro rádiové spektrum bude platit, pokud se jedná o rádiové zařízení. Článek 3.3 normy 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 povaze zařízení mohou být tedy základní požadavky podle Směrnice R&TTE [1] pokryty řadou norem.

Zásada modularity byla přijata proto, že:

- minimalizuje počet potřebných norem; protože zařízení může ve skutečnosti mít 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 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.

1 Rozsah platnosti

Tato norma se vztahuje na koncová zařízení pro společné rozhraní digitálních bezšňůrových telekomunikací (DECT). Koncová zařízení DECT sestávají z následujících prvků:

- a) pevná část (FP);
- b) přenosná část (PP);

- c) bezšňůrový koncový adaptér (CTA);
- d) radioreléová stanice (WSR) (kombinovaná FP a PP).

Kmitočtové pásmo služby DECT pro vysílání a příjem všech prvků je 1 880 MHz až 1 900 MHz.

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

POZNÁMKA 1 Seznam těchto EN je uveden na internetové adrese <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 teleko-munikačních 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] Směrnice Rady 89/336/EEC z 3. května 1989 o sblížování právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility

(Council Directive 89/336/EEC of 3 May 1989 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility)

[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 napě»ových mezích

(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)

[4] ETSI EN 300 175-1 V1.5.1:2001 Digitální bezšňůrové telekomunikace (DECT) - Společné

rozhraní (CI) - Část 1: Přehled

(Digital Enhanced Cordless Telecommunications (DECT); Common Interface (CI); Part 1: Overview)

- [5] ETSI EN 300 175-2 V1.5.1:2001 Digitální bezšňůrové telekomunikace (DECT) - Společné rozhraní (CI) - Část 2: Fyzická vrstva (PHL)

(Digital Enhanced Cordless Telecommunications (DECT); Common Interface (CI); Part 2: Physical layer (PHL)

- [6] ETSI EN 300 175-3 V1.5.1:2001 Digitální bezšňůrové telekomunikace (DECT) - Společné rozhraní (CI) - Část 3: Vrstva řízení přístupu k médiím (MAC)

(Digital Enhanced Cordless Telecommunications (DECT); Common Interface (CI); Part 3: Medium Access Control (MAC) layer)

Strana 21

- [7] ETSI EN 300 175-4 V1.5.1:2001 Digitální bezšňůrové telekomunikace (DECT) - Společné rozhraní (CI) - Část 4: Vrstva řízení datového spoje (DLC)

(Digital Enhanced Cordless Telecommunications (DECT); Common Interface (CI); Part 4: Data Link Control (DLC) Layer)

- [8] ETSI EN 300 175-5 V1.5.1:2001 Digitální bezšňůrové telekomunikace (DECT) - Společné rozhraní (CI) - Část 5: Síťová vrstva (NWK)

(Digital Enhanced Cordless Telecommunications (DECT); Common Interface (CI); Part 5: Network (NWK) layer)

- [9] ETSI EN 300 175-6 V1.5.1:2001 Digitální bezšňůrové telekomunikace (DECT) - Společné rozhraní (CI) - Část 6: Identifikace a adresování

(Digital Enhanced Cordless Telecommunications (DECT); Common Interface (CI); Part 6: Identities and addressing)

- [10] ETSI EN 300 175-7 V1.5.1:2001 Digitální bezšňůrové telekomunikace (DECT) - Společné rozhraní (CI) - Část 7: Zabezpečení proti zneužití a odposlechu

(Digital Enhanced Cordless Telecommunications (DECT); Common Interface (CI); Part 7: Security features)

- [11] ETSI EN 300 175-8 V1.5.1:2001 Digitální bezšňůrové telekomunikace (DECT) - Společné rozhraní (CI) - Část 8: Kódování a přenos řeči

(Digital Enhanced Cordless Telecommunications (DECT); Common Interface (CI); Part 8: Speech coding and transmission)

- [12] ISO/IEC 9646-1:1994 Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Metodologie a základní struktura zkoušení shody - Část 1: Obecné pojmy

(Information technology - Open Systems Interconnection - Conformance testing methodology and framework - Part 1:General concepts)

- [13] Doporučení ITU-T V.11:1996 Elektrické vlastnosti vyvážených dvouprouduových propojovacích obvodů pracujících při datových signalizačních rychlostech do 10 Mbit/s

(Electrical characteristics for balanced double-current interchange circuits operating at data signalling rates up to 10 Mbit/s)

- [14] ETSI EN 300 700 V1.2.1:2000 Digitální bezšňůrové telekomunikace (DECT) - Radioreléová stanice (WRS)

(Digital Enhanced Cordless Telecommunications (DECT); Wireless Relay Station (WRS))

- [15] Doporučení ITU-T O.153:1988 Základní parametry měření chybovosti při bitové rychlosti nižší než základní rychlost

(Basic parameters for the measurement of error performance at bit rates below the primary rate)

- [16] EN 55022:1998 Zařízení informační techniky - Charakteristiky rádiového rušení - Meze a metody měření

(Information technology equipment - Radio disturbance characteristics - Limits and methods of measurement)

- [17] ETSI ETR 028, edice 2:1994 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)

- [18] Doporučení ITU-T G.726:1990 Adaptivní diferenciální pulzně kódová modulace (ADPCM) 40 kbit/s, 32 kbit/s, 24 kbit/s, 16 kbit/s

(40, 32, 24, 16 kbit/s Adaptive Differential Pulse Code Modulation (ADPCM))

-- Vynechaný text --