

2006

Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) - Zařízení krátkého dosahu (SRD) - Zařízení datových komunikací blízkého dosahu s induktivním přenosem, pracující na 13,56 MHz - Část 1: Technické vlastnosti a zkušební metody	ČSN ETSI EN 302 291-1 V1.1.1 87 5127
---	---

Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM) - Short Range Devices (SRD) - Close Range Inductive
Data Communication equipment operating at 13,56 MHz -
Part 1: Technical characteristics and test methods

Tato norma je českou verzí evropské normy (Telekomunikační řada) ETSI EN 302 291-1 V1.1.1:2005. 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 302 291-1 V1.1.1:2005. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ETSI EN 302 291-1 V1.1.1 (87 5127) z prosince 2005.

	© Český normalizační institut, 2006 76122 Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.
--	--

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí ETSI EN 302 291-1 V1.1.1:2005 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN ETSI EN 302 291-1 V1.1.1:2005 (87 5127) z prosince 2005 převzala ETSI EN 302 291-1 V1.1.1:2005 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných normativních dokumentech

Doporučení CEPT/ERC 70-03 nezavedeno

Doporučení ITU-T O.153 nezavedeno

ETSI TR 100 028 (všechny části) nezavedena

CISPR 16-1 nezavedena¹⁾

ETSI TR 102 273 (části 2 až 4) nezavedena

ANSI C63.5 nezavedena

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 Doporučení CEPT jsou volně dostupná na internetové adrese Evropského radiokomunikačního úřadu (ERO)
<http://www.ero.dk>.

3 Doporučení ITU jsou dostupná v TESTCOM - Technický a zkušební ústav telekomunikací a pošt Praha,
Hvoždánská 3, 148 01 Praha 4.

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 červenci 2005.

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA, která obsahuje vysvětlivky k textu a slovník použitých termínů.

Vypracování normy

Zpracovatel: TENOR, IČ 64924327, Lucie Krausová

Technická normalizační komise: TNK 96 Telekomunikace

- 1) ČSN CISPR 16-1 (33 4210) „Specifikace metod a přístrojů na měření rádiového rušení a odolnosti proti rádiovému rušení. Část 1: Přístroje na měření rádiového rušení a odolnosti proti rádiovému rušení“ z července 2003 byla nahrazena souborem ČSN EN 55016-1-1 (33 4210) ze srpna 2005, ČSN EN 55016-1-2 (33 4210) ze srpna 2005, ČSN EN 55016-1-3 (33 4210) ze srpna 2005, ČSN EN 55016-1-4 (33 4210) ze srpna 2005 a ČSN EN 55016-1-5 (33 4210) ze srpna 2005 se společným názvem „Specifikace přístrojů a metod pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti“.

Strana 3

ETSI EN 302 291-1 **V1.1.1** (2005-07)

Evropská norma (Telekomunikační řada)

Elektromagnetická kompatibilita
a rádiové spektrum (ERM);
Zařízení krátkého dosahu (SRD);
Zařízení datových komunikací blízkého dosahu
s induktivním přenosem, pracující na 13,56 MHz;
Část 1: Technické vlastnosti a zkušební metody

Electromagnetic compatibility
and Radio spectrum Matters (ERM);
Short Range Devices (SRD);
Close Range Inductive Data Communication
equipment operating at 13,56 MHz;
Part 1: Technical characteristics and test methods



Evropský ústav pro telekomunikační normy
European Telecommunications Standards Institute

Strana 4

Reference
DEN/ERM-TG23-015-1

Klíčová slova
data, inductive, radio, short range, SRD

ETSI

650 Route des Lucioles
F-06921 Sophia Antipolis Cedex - FRANCE

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>

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.

Strana 5

Obsah

Strana

Autorská
práva

.....
..... 8

Předmluva

.....
..... 8

1 Rozsah
 platnosti

.....
..... 9

2 Citované
 dokumenty

.....
..... 9

3 Definice, značky a
 zkratky

.....
..... 10

3.1
 Definice

.....
..... 10

3.2
 Značky

.....
..... 11

3.3	Zkratky	11
4	Specifikace technických požadavků	11
4.1	Všeobecné požadavky	11
4.1.1	Klasifikace přijímače	11
4.1.2	Všeobecná funkční kritéria	12
4.2	Předložení zařízení ke zkoušení	12
4.2.1	Volba modelu pro zkoušení	12
4.2.2	Zkoušení zařízení s alternativní intenzitou pole nebo úrovněmi výkonu.....	12
4.2.3	Zkoušení zařízení, které nemá vnější RF konektor 50 W (zařízení s vestavěnou anténou).....	12
4.2.3.1	Zařízení s vnitřním stálým nebo dočasným anténním konektorem.....	12
4.2.3.2	Zařízení s dočasným anténním konektorem.....	12
4.2.4	Zkoušení na stanovišti	13
4.3	Mechanické a elektrické provedení	13

4.3.1	Všeobecně	..... 13
4.3.2	Řídicí prvky	..... 13
4.3.3	Vypínací zařízení vysílače	..... 13
4.3.4	Ztišovač nebo umlčovač přijímače	..... 13
4.3.5	Značení CE	..... 13
4.3.5.1	Identifikace zařízení	..... 13
4.4	Prohlášení žadatele	..... 13
4.5	Přídavná zkušební zařízení	... 13
4.6	Interpretace výsledků měření	..... 14
5	Zkušební podmínky, napájecí zdroje a okolní teploty.....	14
5.1	Normální a mezní zkušební podmínky.....	14
5.2	Zkušební napájecí zdroje	

.....	14
5.2.1	Vnější zkušební napájecí zdroj 14
5.2.2	Vnitřní zkušební napájecí zdroj 14
5.3	Normální zkušební podmínky 14
5.3.1	Normální teplota a vlhkost 14
5.3.2	Normální zkušební napájecí zdroj..... 15
5.3.2.1	Síťové napětí 15
5.3.2.2	Regulované napájecí zdroje s olověnými akumulátorovými bateriemi..... 15
5.3.2.3	Jiné napájecí zdroje 15
5.4	Mezní zkušební podmínky 15

.....	15
5.4.1.1 Postup při zkouškách při mezních teplotách.....	15
5.4.1.2 Mezní teplotní rozsah	16
5.4.2 Mezní napětí zkušebního zdroje	16
5.4.2.1 Síťové napětí	16
5.4.2.2 Regulované napájecí zdroje s olověnými akumulátorovými bateriemi.....	16
5.4.2.3 Napájecí zdroje používající jiné druhy baterií.....	16
5.4.2.4 Jiné napájecí zdroje	16
6 Všeobecné podmínky	16
6.1 Normální zkušební signály a zkušební modulace.....	16
6.1.1 Normální zkušební signály pro data.....	17
6.2 Umělá anténa	17
6.2.1 Umělá anténa pro vysílače s impedancí konektoru 50 W.....	17
6.3 Zkušební přípravek	

.....	17
6.4	Zkušební stanoviště a všeobecná uspořádání pro měření vyzařování..... 17
6.5	Měřicí přijímač 17
7	Požadavky na vysílač 18
7.1	Výstupní úrovně nosné vysílače 18
7.1.1	Pole H (vyzařované) 18
7.1.1.1	Definice 18
7.1.1.2	Měřicí metody 18
7.1.1.3	Meze 18
7.2	Rušivé emise vysílače 19
7.2.1	Definice 19
7.2.2	Rušivé emise vedením (přímé připojení)..... 20
7.2.2.1	Měřicí metody (≥ 30)

	MHz)	
	.....	20
7.2.2.2	Meze	
	.....	20
7.2.3	Vyzařované rušivé emise	
	.....	20
7.2.3.1	Měřicí metody (< 30 MHz)	
	.....	20
7.2.3.2	Meze	
	.....	20
7.2.4	Efektivní vyzařovaný rušivý výkon	
	.....	20
7.2.4.1	Měřicí metody (≥30 MHz)	
	.....	20
7.2.4.2	Meze	
	.....	21
7.3	Pracovní cyklus	
	.....	21
7.3.1	Definice	
	.....	21
7.3.2	Prohlášení	
	.....	22

7.3.3	Třídy pracovního cyklu	.....	..... 22
8	Požadavky na přijímač	.....	..... 22
8.1	Blokování nebo znečitlivění	.....	.. 22
8.1.1	Definice	.....	..... 22
8.1.2	Metody měření	.....	..... 22
8.1.3	Meze	.....	..... 23

8.2	Rušivé vyzařování přijímače	.....	. 23
8.2.1	Definice	.....	..... 23
8.2.2	Metody měření	.....	..... 23
8.2.3	Meze	.....

.....
..... 23

8.2.3.1 Vyzařované emise pod 30
MHz

.....
23

8.2.3.2 Emise vyzařované a šířené vedením nad 30
MHz.....

23

9 Nejistota
měření

.....
..... 24

Příloha A (normativní) Měření

vyzařování..... 25

A.1 Zkušební stanoviště a všeobecná uspořádání pro měření zahrnující použití
vyzařovaných polí..... 25

A.1.1 Bezodrazová
komora

.....
..... 25

A.1.2 Bezodrazová komora s vodivou zemní
rovinou.....

26

A.1.3 Otevřené zkušební stanoviště
(OATS).....

27

A.1.4 Zkušební
anténa

.....
..... 28

A.1.5 Substituční
anténa

.....
..... 29

A.1.6 Měřicí
anténa

.....
..... 29

A.1.7 Uspořádání symetrického páskového
vedení.....

29

A.1.7.1
Všeobecně

	.....	29
A.1.7.2	Popis	.....
	.....	29
A.1.7.3	Kalibrace	.....
	.....	29
A.1.7.4	Režim použití	.....
	.....	30
A.2	Návod na použití stanoviš» pro zkoušky vyzařování.....	30
A.2.1	Ověření zkušebního stanoviště	.....
	.....	30
A.2.2	Příprava EUT	.....
	.....	30
A.2.3	Napájecí zdroje EUT	.....
	.....	30
A.2.4	Délkový rozsah	.....
	.....	30
A.2.4.1	Délka vzdáleného pole nad 30 MHz.....	30
A.2.4.2	Délka blízkého a vzdáleného pole pod 30 MHz.....	31
A.2.5	Příprava stanoviště	.....
	.....	31
A.3	Vazba signálů	

	
	.....	32
A.3.1	Všeobecně	
	
	.....	32
A.3.2	Datové signály	
	
	.....	32
A.4	Standardní zkušební umístění	
	
	.....	32
A.5	Zkušební přípravek	
	
	.....	32
A.5.1	Popis	
	
	.....	32
A.5.2	Kalibrace	
	
	.....	33
A.5.3	Režim použití	
	
	.....	34

Příloha B (normativní) Technická funkce spektrálního analyzátoru.....	35
--	----

Příloha C (informativní) Bibliografie.....	36
---	----

Historie	.....
	.....	37

Autorská práva

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, 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.

Předmluva

Tato evropská norma (Telekomunikační řada) byla vypracována technickou komisí ETSI Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM).

V zemích nenáležících do Evropské unie se může tato norma použít pro předpisové účely (typová schválení).

Tato norma je částí 1 vícedílné EN, pokrývající zařízení krátkého dosahu (SRD); zařízení datových komunikací blízkého dosahu s induktivním přenosem, pracující na 13,56 MHz , identifikované níže:

Část 1: „Technické vlastnosti a zkušební metody“

Část 2: „Harmonizovaná EN podle článku 3.2 Směrnice R&TTE“.

Data zavádění na národní úrovni	
Datum převzetí této EN:	8. července 2005
Nejzazší datum pro oznámení existence této EN (doa):	31. října 2005
Nejzazší datum vydání nové národní normy nebo oznámení o schválení k přímému používání této EN (dop/e):	30. dubna 2006
Datum zrušení všech národních norem, které jsou v rozporu (dow):	30. dubna 2006

-- Vynechaný text --