

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 33.060.30

Červen

2006

Družicové pozemské stanice a systémy (SES) - Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky článku 3.2 Směrnice R&TTE na družicová interaktivní koncová zařízení (SIT) a družicová uživatelská koncová zařízení (SUT), vysílající ve směru k družicím na geostacionární oběžné dráze v kmitočtových pásmech 29,5 GHz až 30,0 GHz	ČSN ETSI EN 301 459 V1.3.1 87 6039
---	---

Satellite Earth Stations and Systems (SES) - Harmonized EN for Satellite Interactive Terminals (SIT) and Satellite User Terminals (SUT) transmitting towards satellites in geostationary orbit in the 29,5 GHz to 30,0 GHz frequency bands covering essential requirements under article 3.2 of the R&TTE Directive

Tato norma je českou verzí evropské normy (Telekomunikační řada) ETSI EN 301 459 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 301 459 V1.3.1:2005. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.



© Český normalizační institut, 2006

75871

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.

Informace o citovaných normativních dokumentech

CISPR 16-1-4 ed.1.1 zavedena v ČSN EN 55016-1-4:2005 (33 4210) Specifikace přístrojů a metod pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti - Část 1-4: Přístroje pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti - Pomocná zařízení - Rušení šířené záření

ETSI EN 300 421 V1.1.2 zavedena v ČSN EN 300 421 V1.1.2 (87 9006) Digitální televizní vysílání (DVB) - Struktura rámce, kódování kanálů a modulace pro družicové služby pracující v pásmu 11/12 GHz

Citované předpisy

Směrnice (Evropského parlamentu a Rady) 98/34/EC (EU) z 22. června 1998, stanovující postup pro poskytování informací v oblasti technických norem a předpisů. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 339/2002 Sb. o postupech při poskytování informací v oblasti technických předpisů, technických dokumentů a technických norem, ve znění nařízení vlády č. 178/2004 Sb.

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 na telekomunikační koncová zařízení ve znění nařízení vlády č. 483/2002 Sb. a nařízení vlády č. 251/2003 Sb. v platném znění.

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 jejich 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 určených pro užívání v určitých mezích napětí. V České republice 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 technickou komisí „Družicové pozemské stanice a systémy“ (SES) Evropského ústavu pro telekomunikační normy (ETSI) v září 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: Technický a zkušební ústav telekomunikací a pošt Praha - TESTCOM, IČ 00003468,
Ing. Antonín Mareška

Technická normalizační komise: TNK 96 Telekomunikace

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Stanislav Novák

Strana 3

ETSI EN 301 459 **V1.3.1** (2005-09)

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

Družicové pozemské stanice a systémy (SES);
Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky
článku 3.2 Směrnice R&TTE
na družicová interaktivní koncová zařízení (SIT)
a družicová uživatelská koncová zařízení (SUT),
vysílající ve směru k družicím na geostacionární oběžné dráze
v kmitočtových pásmech 29,5 GHz až 30,0 GHz

Satellite Earth Stations and Systems (SES);
Harmonized EN for Satellite Interactive Terminals (SIT)
and Satellite User Terminals (SUT)
transmitting towards satellites in geostationary orbit
in the 29,5 GHz to 30,0 GHz frequency bands
covering essential requirements
under article 3.2 of the R&TTE Directive



Evropský ústav pro telekomunikační normy
European Telecommunications Standards Institute

Reference
REN/SES-00108

Klíčová slova
FSS, earth station, satellite, terminal, regulation

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

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

Úvod

.....
..... 9

1 Rozsah
 platnosti

.....
..... 11

2 Citované
 dokumenty

.....
..... 11

3 Definice a
 zkratky

.....
..... 12

3.1
 Definice

.....
..... 12

3.2

Zkratky	14
4 Specifikace technických požadavků	15
4.1 Profil prostředí	15
4.2 Požadavky na shodu	15
4.2.1 Všeobecně	15
4.2.2 Rušivé vyzařování mimo osu	15
4.2.2.1 Účel	15
4.2.2.2 Specifikace	15
4.2.2.3 Zkoušky shody	16
4.2.3 Rušivé vyzařování v ose	16
4.2.3.1 Účel	16

4.2.3.2

Specifikace

.....
..... 16

4.2.3.2.1 Stav „se zapnutou nosnou“

.....
16

4.2.3.2.2 Stav „s vypnutou nosnou“ a stav „blokování vysílání“

..... 17

4.2.3.3 Zkoušky shody

.....
..... 17

4.2.4 Hustota emisí EIRP mimo osu v pásmu

..... 17

4.2.4.1

Účel

.....
..... 17

4.2.4.2

Specifikace

.....
..... 17

4.2.4.3 Zkoušky shody

.....
..... 18

4.2.5 Potlačení nosné

.....
..... 19

4.2.5.1

Účel

.....
..... 19

4.2.5.2

Specifikace

.....
..... 19

4.2.5.3 Zkoušky shody

.....	19
4.2.6 Přesnost směrování antény	.....
.....	19
4.2.6.1 Účel	.....
.....	19
4.2.6.2 Specifikace	.....
.....	19
4.2.6.3 Zkoušky shody	.....
.....	19
4.2.7 Řídicí a sledovací funkce (CMF)	..... 20
4.2.7.1 Všeobecně	.....
.....	20
4.2.7.2 Sledování procesoru	.....
.....	21
4.2.7.2.1 Účel	.....
.....	21
4.2.7.2.2 Specifikace	.....
.....	21
4.2.7.2.3 Zkoušky shody	.....
.....	21
4.2.7.3 Sledování vysílacího	

subsystemu 21

4.2.7.3.1
Účel
..... 21

4.2.7.3.2
Specifikace
..... 21

4.2.7.3.3 Zkoušky
shody
..... 21

4.2.7.4
Zapnutí/znovunastavení
..... 21

4.2.7.4.1
Účel
..... 21

4.2.7.4.2
Specifikace
..... 21

4.2.7.4.3 Zkoušky
shody
..... 21

4.2.7.5 Příjem signálu řídicího kanálu
(CC)..... 21

4.2.7.5.1
Účel
..... 21

4.2.7.5.2

Specifikace	22
4.2.7.5.3 Zkoušky shody	22
4.2.7.6 Řídicí povely sítě	22
4.2.7.6.1 Účel	22
4.2.7.6.2 Specifikace	22
4.2.7.6.3 Zkoušky shody	22
4.2.7.7 Vysílání počátečního blokového přenosu	22
4.2.7.7.1 Účel	22
4.2.7.7.2 Specifikace	22
4.2.7.7.3 Zkoušky shody	22
5 Zkoušky shody s technickými požadavky	23
5.1 Podmínky prostředí pro zkoušení	23

5.2	Základní soubory rádiových zkoušek.....	23
6	Zkušební metoda.....	23
6.1	Všeobecně.....	23
6.2	Rušivé vyzařování mimo osu.....	24
6.2.1	Zkušební metoda.....	24
6.2.1.1	Do 1 000 MHz.....	24
6.2.1.1.1	Zkušební stanoviště.....	24
6.2.1.1.2	Měřicí přijímače.....	24
6.2.1.1.3	Postup.....	25
6.2.1.2	Nad 1 000 MHz.....	25
6.2.1.2.1	Identifikace charakteristických kmitočtů rušivého vyzařování.....	25
6.2.1.2.2	Měření úrovní vyzařovaného výkonu identifikovaného rušivého	

vyzařování.....	25
6.2.1.2.3 Měření rušivého vyzařování šířeného vedením na anténní přírubě.....	27
6.3 Rušivé vyzařování v ose	27
6.3.1 Zkušební metoda	27
6.3.1.1 Zkušební stanoviště	27
6.3.1.2 Metoda měření	27
6.3.1.2.1 Všeobecně	27
6.3.1.2.2 Metoda měření na anténní přírubě.....	28
6.3.1.2.3 Metoda měření u EUT s anténou	28

6.4 Hustota emisí EIRP mimo osu v pásmu.....	29
6.4.1 Zkušební metoda	29
6.4.1.1 Hustota vysílacího výstupního výkonu.....	29

6.4.1.1.1

Všeobecně

.....
..... 29

6.4.1.1.2 Zkušební
stanoviště

.....
..... 29

6.4.1.1.3 Metoda
měření

.....
..... 30

6.4.1.2 Vysílací zisk
antény

.....
..... 30

6.4.1.2.1

Všeobecně

.....
..... 30

6.4.1.2.2 Zkušební
stanoviště

.....
..... 31

6.4.1.2.3 Metoda
měření

.....
..... 31

6.4.1.3 Vysílací vyzařovací diagramy
antény.....

.....
32

6.4.1.3.1

Všeobecně

.....
..... 32

6.4.1.3.2 Zkušební
stanoviště

.....
..... 32

6.4.1.3.3 Metoda
měření

.....

.....	32
6.4.1.3.4 Vyzařovací diagram souhlasné polarizace - azimut.....	32
6.4.1.3.5 Vyzařovací diagram souhlasné polarizace - elevace.....	33
6.4.1.3.6 Vyzařovací diagram křížové polarizace - azimut.....	33
6.4.1.3.7 Vyzařovací diagram křížové polarizace - elevace.....	34
6.4.2 Výpočet výsledků	34
6.5 Potlačení nosné	34
6.6 Směrování antény pro ST	34
6.7 Řídicí a sledovací funkce (CMF) ST.....	35
6.7.1 Zkušební uspořádání	35
6.7.2 Sledování procesoru - zkušební metoda.....	36
6.7.3 Sledování vysílacího subsystému - zkušební metoda.....	36
6.7.4 Zapnutí/znovunastavení - zkušební metoda.....	36
6.7.5 Příjem signálu řídicího kanálu (CC) - zkušební metoda.....	37
6.7.6 Řídicí povely sítě - zkušební metoda..... 38	

6.7.7	Vysílání počátečního blokového přenosu - zkušební metoda.....	39
Příloha A	(normativní) Tabulka požadavků EN (EN-RT).....	40
Příloha B	(informativní) Metodika stability směrování.....	41
Příloha C	(informativní) Název EN v úředních jazycích.....	42
Příloha D	(informativní) Bibliografie	44
	Historie	45

Strana 8

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 norma ucházející se o status harmonizované evropské normy (Telekomunikační řada) byla vypracována technickou komisí ETSI Družicové pozemské stanice a systémy (SES).

Tato norma byla vypracována ETSI v odezvě na mandát od Evropské komise vydaný podle Směrnice Rady 98/34/EC [1] (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 z 9. března 1999 o rádiových a telekomunikačních koncových zařízeních a vzájemném uznávání jejich shody („Směrnice R&TTE“) [2].

Technické specifikace příslušející Směrnici 1999/5/EC [2] jsou uvedeny v příloze A.

Data zavádění na národní úrovni	
Datum převzetí této EN:	16. září 2005
Nejzazší datum pro oznámení existence této EN (doa):	31. prosinec 2005
Nejzazší datum vydání nové národní normy nebo oznámení o schválení k přímému používání této EN (dop/e):	30. červen 2006
Datum zrušení všech národních norem, které jsou v rozporu (dow):	31. prosinec 2008

-- Vynechaný text --