


2002

	<p>Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) - Pozemní pohyblivá služba - Rádiová zařízení s vestavěnou anténou, určená převážně pro analogový přenos řeči - Část 2: Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky článku 3.2 Směrnice R&TTE</p>	<p>ČSN ETSI EN 300 296-2 V1.1.1 87 5025</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

Electromagnetic compatibility and Radio Spectrum Matters (ERM) - Land Mobile Service - Radio equipment using integral antennas intended primarily for analogue speech -
Part 2: Harmonized EN covering essential requirements under article 3.2 of R&TTE Directive

Tato norma je českou verzí evropské normy (Telekomunikační řada) ETSI EN 300 296-2 V1.1.1:2001. Evropská norma (Telekomunikační řada) ETSI EN 300 296-2 V1.1.1:2001 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard (Telecommunications series) ETSI EN 300 296-2 V1.1.1:2001. The European Standard (Telecommunications series) ETSI EN 300 296-2 V1.1.1:2001 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ETSI EN 300 296-2 V1.1.1 (87 5025) 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.

63623

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 300 296-2 V1.1.1:2001 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN ETSI EN 300 296-2 V1.1.1 ze září 2001 převzala ETSI EN 300 296-2 V1.1.1:2001 schválením k přímému používání jako ČSN, vyhlášeném ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Citované normy

ETSI EN 300 296-1 V1.1.1 zavedena v ČSN ETSI EN 300 296-1 V1.1.1 (87 5025) Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) - Pozemní pohyblivá služba - Rádiová zařízení s vestavěnou anténou, určená převážně pro analogový přenos řeči - 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. Jiří Forejt

ETSI EN 300 296-2 **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 s vestavěnou anténou, určená převážně pro analogový přenos řeči;

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 using integral antennas intended primarily for analogue speech;

Part 2: Harmonized EN covering essential requirements under article 3.2 of

R&TTE Directive



Evropský ústav pro telekomunikační normy

European Telecommunications Standards Institute

Reference
REN/ERM-RP02-042-2

Klíčová slova
analogue, mobile, PMR, radio, regulation, speech

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.

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

4.1 Profil prostředí

.....
..... 12

4.2 Požadavky na vysílač

.....
..... 12

4.2.1 Kmitočtová chyba

.....
..... 12

4.2.1.1 Definice

.....
..... 12

4.2.1.2 Mez

.....
..... 12

4.2.1.3 Metody měření

.....
..... 12

4.2.2 Účinně vyzářený výkon

.....
..... 12

4.2.2.1 Definice

.....
..... 12

4.2.2.2 Mez

.....
..... 12

4.2.2.3 Metody měření

.....
..... 12

4.2.3 Maximální kmitočtová

odchylka 12

4.2.3.1
Definice
.....
..... 12

4.2.3.2
Mez
.....
..... 12

4.2.3.3 Metody
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 Metody
měření
.....
..... 13

4.2.5 Rušivé
emise
.....
..... 13

4.2.5.1
Definice
.....
..... 13

4.2.5.2
Mez
.....
..... 13

4.2.5.3	Metody měření	.....
		.....	13
4.2.6	Přechodné chování kmitočtu vysílače.....		13
4.2.6.1	Definice	.....
		.....	13
4.2.6.2	Mez	.....
		.....	13
4.2.6.3	Metody měření	.....
		.....	13
4.3	Požadavky na přijímač	.....
		.....	13
4.3.1	Průměrná použitelná citlivost (řeč, intenzita pole).....		13
4.3.1.1	Definice	.....
		.....	13
4.3.1.2	Mez	.....
		.....	13
4.3.1.3	Metoda měření	.....
		.....	13

kanálu 13

4.3.2.1

Definice

.....
..... 13

4.3.2.2

Mez

.....
..... 14

4.3.2.3 Metoda

měření

.....
..... 14

4.3.3 Selektivita vůči sousednímu

kanálu..... 14

4.3.3.1

Definice

.....
..... 14

4.3.3.2

Mez

.....
..... 14

4.3.3.3 Metoda

měření

.....
..... 14

4.3.4 Potlačení rušivé

odezvy

.....
..... 14

4.3.4.1

Definice

.....
..... 14

4.3.4.2

Mez

.....
..... 14

4.3.4.3 Metoda

měření

.....	14
4.3.5 Potlačení intermodulační odezvy.....	14
4.3.5.1 Definice.....	14
4.3.5.2 Mez.....	14
4.3.5.3 Shoda.....	14
4.3.6 Blokování nebo znecitlivění.....	14
4.3.6.1 Definice.....	14
4.3.6.2 Mez.....	14
4.3.6.3 Metoda měření.....	14
4.3.7 Rušivá vyzařování.....	15
4.3.7.1 Definice.....	15
4.3.7.2	

Mez	15
4.3.7.3 Metoda měření	15
5 Zkoušení shody s technickými požadavky	15
5.1 Základní sestavy rádiových zkoušek	15
5.1.1 Podmínky prostředí pro zkoušení	15
5.1.1.1 Normální a mezní zkušební podmínky	15
5.1.1.2 Zkušební napájecí zdroj	15
5.1.2 Výběr vzorků pro sestavy zkoušek	15
5.2 Vyhodnocení výsledků měření	15
5.3 Základní sestavy rádiových zkoušek	16
5.3.1 Kmitočtová chyba	16
5.3.2 Účinně vyzářený výkon	16
5.3.3 Maximální kmitočtová odchylka	16

5.3.4	Výkon v sousedním kanálu	.....	16
5.3.5	Rušivé emise	.....	16
5.3.6	Přechodné chování kmitočtu vysílače.....		16
5.4	Specifikace dalších zkoušek	.....	16
5.4.1	Průměrná použitelná citlivost (řeč, intenzita pole).....		16
5.4.2	Potlačení ve společném kanálu	.....	16
5.4.3	Selektivita vůči sousednímu kanálu.....		17

5.4.4	Potlačení rušivé odezvy	.....	17
5.4.5	Potlačení intermodulační odezvy.....		17
5.4.6	Blokování nebo znecitlivění	.....	17
5.4.7	Rušivá vyzařování	.....	17

Národní příloha NA (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 IPR, 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.

Předmluva

Tato norma, ucházející se o status harmonizované evropské normy (Telekomunikační řada), byla vypracována technickou komisí ETSI Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM).

Tato norma je částí 2 vícedílné normy, zabývající se pozemní pohyblivou službou; rádiovými zařízeními s vestavěnou anténou, určenými převážně pro analogový přenos řeči, 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 1998/34/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 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].

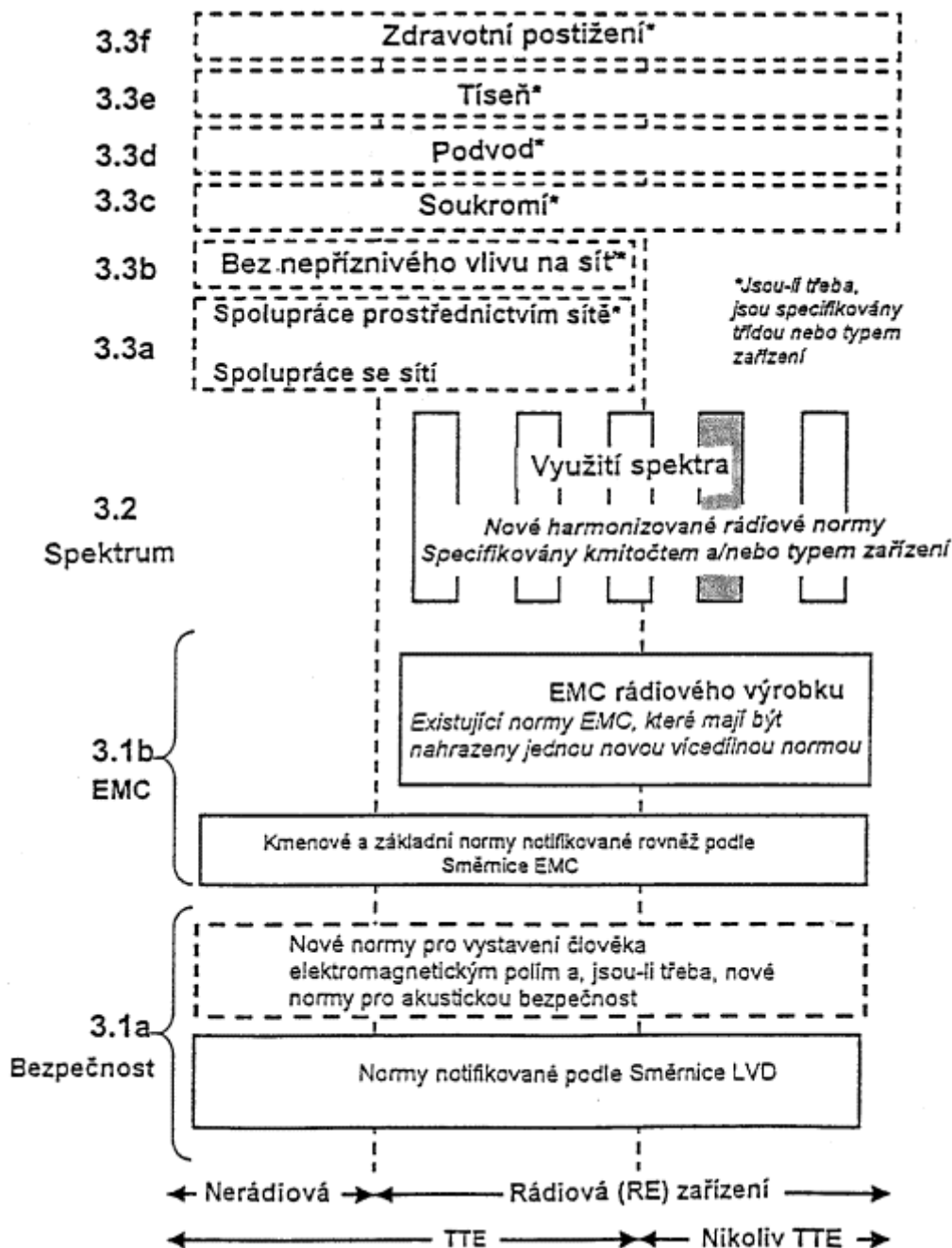
Data zavádění na národní úrovni	
Datum přijetí této EN:	23. únor 2001
Nejzazší datum pro oznámení existence této EN (doa):	31. květen 2001
Nejzazší datum vydání nové národní normy nebo oznámení o schválení k přímému používání této EN (dop/e):	30. listopad 2001
Datum zrušení všech národních norem, které 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 zařízení 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]

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 těchto oblastech Komise dosud nestanovila žádné zásadní požadavky. Pokud budou takovéto požadavky stanoveny, 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 pokrytých touto normou část 5).

U článku 3.1a jsou znázorněny platné normy pro bezpečnost, používané v současné době 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. 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 pokryto rozsahem platnosti odpovídající normy. V závislosti na charakteru zařízení mohou být tedy základní požadavky podle Směrnice R&TTE [1] pokryty řadou norem.

Modulární přístup byl přijat proto, že se předpokládá, že:

- minimalizuje počet potřebných norem (protože zařízení může mít více rozhraní a funkcí, není možné vypracovat samostatnou normu pro každou možnou kombinaci funkcí, která může nastat v zařízení);
- 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 rádiová zařízení s vestavěnými anténami, používaná v systémech s úhlovou modulací v pozemní pohyblivé službě, pracující na rádiových kmitočtech mezi 30 MHz a 1 000 MHz, s odstupy kanálů 12,5 kHz, 20 kHz a 25 kHz, a určenými převážně pro analogový přenos řeči.

Typy zařízení pokryté touto normou jsou přenosné stanice s vestavěnými anténami.

Tato norma pokrývá úhlovou modulaci používanou pro rádiová zařízení, ale jednotlivé národní správy mají volnost při výběru typu modulace. Odstupy kanálů, maximální výstupní výkon vysílače/účinně vyzářený výkon a vybavení zařízení pro automatické vypnutí vysílače, to všechno mohou být podmínky spojené s vydáním licence příslušnou správou.

Tato norma se doplňuje s ETS 300 086, která pokrývá rádiová zařízení s vnitřním nebo vnějším konektorem RF pro použití v pozemní pohyblivé službě. Je určena zejména pro všesměrové aplikace.

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 1999/5/EC [1]. Další normy nebo specifikace se mohou požadovat pro zařízení určená k připojení k veřejné komutované telefonní síti (PSTN).

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 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 73/23/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 300 296-1 (V1.1.1) Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM); Pozemní pohyblivá služba; Rádiová zařízení s vestavěnou anténou, určená převážně pro analogový přenos řeči; Část 1: Technické vlastnosti a metody měření

(Electromagnetic compatibility and Radio Spectrum Matters (ERM); Land Mobile Service; Radio equipment using integral antennas intended primarily for analogue speech; 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)

-- Vynechaný text --