



جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran



استاندارد ملی ایران - ای  
تی اس آی - ای ان

INSO-ETSI EN

303 039

1st. Edition

2015

Endorsement of  
ETSI EN 303 039,  
V1.1.1: 2014

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization

۳۰۳۰۳۹

چاپ اول

۱۳۹۳

سازگاری الکترومغناطیسی  
و موضوعات طیف رادیویی (ERM) -  
خدمات سیار زمینی - ویژگی فرستنده  
چندکانالی برای خدمات  
رادیویی سیار خصوصی (PMR) -  
EN هماهنگ که الزامات اساسی ماده ۳-۲  
رهنمود R&TTE را پوشش می دهد

**Electromagnetic compatibility and  
Radio spectrum Matters (ERM);  
Land Mobile Service; Multichannel  
transmitter  
specification for the PMR Service;  
Harmonized EN covering the essential  
requirements  
of article 3.2 of the R&TTE Directive**

ICS :33.100

## به نام خدا

### آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

نام موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب یکصد و پنجاه و دومین جلسه شورای عالی اداری مورخ ۹۰/۶/۲۹ به سازمان ملی استاندارد ایران تغییر و طی نامه شماره ۲۰۶/۳۵۸۳۸ مورخ ۹۰/۷/۲۴ جهت اجرا ابلاغ شده است. تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، صادرکنندگان و وارد کنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان های دولتی و غیر دولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال می شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان های علاقه مند و ذی صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می شوند که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO)<sup>۱</sup>، کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان تنها رابط<sup>۴</sup> کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۵</sup> در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی های خاص کشور، از آخرین پیشرفت های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی بهره گیری می شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. سازمان می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد ایران این گونه سازمان ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن ها اعطا و بر عملکرد آن ها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2 - International Electrotechnical Commission

3- International Organization of Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legale)

4 - Contact point

5 - Codex Alimentarius Commission

## کمیسیون فنی تدوین استاندارد

« سازگاری الکترومغناطیسی و موضوعات طیف رادیویی (ERM) - خدمات سیار زمینی - ویژگی فرستنده چندکانالی برای خدمات رادیویی سیار خصوصی (PMR) - EN هماهنگ که الزامات اساسی ماده ۳-۲ رهنمود R&TTE را پوشش می‌دهد»

### رئیس:

### سمت و/یا نمایندگی

راشد محصل، جلیل

عضو هیات علمی دانشگاه تهران

(دکترای مخابرات میدان)

### دبیر:

صمدیان، علی

معاون فناوری ارتباطات مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک

(لیسانس الکترونیک)

### اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

آرزومند، مسعود

عضو هیات علمی گروه ارتباطات رادیویی پژوهشگاه ارتباطات و

فناوری اطلاعات

(فوق لیسانس مخابرات)

ارقند، ایرج

سرپرست آزمایشگاه سازگاری الکترومغناطیسی مرکز تحقیقات

صنایع انفورماتیک

(فوق لیسانس مخابرات)

جمشیدی، سامان

کارشناس ایمنی و سازگاری الکترومغناطیسی شرکت آزمایشگاه‌های

صنایع انرژی

(لیسانس الکترونیک)

زندباف، عباس

کارشناس شرکت ارتباطات زیرساخت

(لیسانس مخابرات)

زمان، محمد اسماعیل

کارشناس آزمایشگاه مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک

(فوق لیسانس مخابرات)

عروجی، سید مهدی

کارشناس استاندارد سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی

(فوق لیسانس مدیریت فناوری اطلاعات)

یحیایی، مریم

کارشناس آزمایشگاه مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک

(فوق لیسانس فیزیک)

## فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
ه	پیش‌گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۳	۲ مراجع الزامی
۵	۳ تغییرات

## پیش‌گفتار

استاندارد «سازگاری الکترومغناطیسی و موضوعات طیف رادیویی (ERM) - خدمات سیار زمینی - ویژگی فرستنده چندکانالی برای خدمات رادیویی سیار خصوصی (PMR) - EN هماهنگ که الزامات اساسی ماده ۲-۳ رهنمود R&TTE را پوشش می‌دهد» که پیش‌نویس آن در کمیسیون فنی مربوط، توسط سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی و مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک، بر مبنای روش تنفیذ مورد اشاره در راهنمای ISO/IEC Guide 21-1 (پذیرش منطقه‌ای یا ملی استانداردهای «بین‌المللی / منطقه‌ای» و دیگر مدارک استاندارد) به عنوان استاندارد ملی ایران، تهیه شده و در یکصد و هفتاد و دومین اجلاس کمیته ملی استاندارد مخابرات مورخ ۹۳/۱۰/۰۶ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات سازمان ملی استاندارد ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به‌عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدیدنظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها ارائه شود، در هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط، مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، همواره از آخرین تجدیدنظر آنها استفاده خواهد شد.

این استاندارد ملی براساس پذیرش استاندارد منطقه‌ای به شرح زیر است :

ETSI EN 303 039, V1.1.1: 2014, Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Land Mobile Service; Multichannel transmitter specification for the PMR Service; Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive

## سازگاری الکترومغناطیسی و موضوعات طیف رادیویی (ERM) -

خدمات سیار زمینی - ویژگی فرستنده چندکانالی برای خدمات رادیویی سیار  
خصوصی (PMR) - EN هماهنگ که الزامات اساسی ماده ۳-۲ رهنمود R&TTE را  
پوشش می دهد

### ۱ هدف و دامنه کاربرد

این استاندارد ملی براساس پذیرش استاندارد منطقه‌ای ETSI EN 303 039 V1.1.1:2014 تدوین شده است. هدف از تدوین این استاندارد تعیین الزامات فنی فرستنده‌های رادیویی چندکانالی است که در ایستگاه‌های خدمات رادیویی سیار خصوصی (PMR)<sup>۱</sup> به کار می‌روند. این استاندارد برای خدمات سیار زمینی نیز به کار می‌رود و در بسامدهای رادیویی بین ۳۰ MHz و ۳ GHz کار می‌کنند و دارای فاصله کانالی ۱۰ KHz، ۱۲٫۵ KHz، ۲۰ KHz، ۲۵ KHz، ۵۰ KHz و ۱۰۰ KHz هستند. ۱۵۰ KHz

### جدول ۱- باندهای بسامدی خدمات ارتباطات رادیویی

باندهای بسامدی خدمات ارتباطات رادیویی	
۳۰ MHz تا ۳۰۰۰ MHz	ارسال

این استاندارد در مورد تجهیزات انتقال پیوسته و/یا ناپیوسته داده و/یا گفتار رقمی<sup>۲</sup> و/یا گفتار قیاسی<sup>۳</sup> به کار می‌رود که در آن‌ها از مدوله‌سازی پوش ثابت یا غیرثابت استفاده شده است.

این تجهیزات تشکیل شده است از فرستنده‌ی دارای قابلیت تقویت همزمان یا انتقال در دو یا چند کانال RF یا تقویت‌کننده‌ای که وقتی با تجهیزات فرستنده کار کند انتقال همزمان در دو یا چند کانال RF را فراهم می‌کند. انواع تجهیزات مشمول این استاندارد عبارت‌اند از:

- ایستگاه پایه (تجهیزات مجهز به اتصال‌دهنده آنتن و مورد نظر برای کاربری در مکان ثابت)
  - ایستگاه سیار (تجهیزات مجهز به اتصال‌دهنده آنتن که معمولاً در وسیله نقلیه و یا به صورت قابل حمل به کار می‌روند)
  - و آن دسته از ایستگاه‌های قابل حمل دستی که :  
الف) مجهز به اتصال‌دهنده آنتن هستند یا  
ب) اتصال‌دهنده آنتن خارجی ندارند (تجهیزات با آنتن داخلی) اما به اتصال‌دهنده بسامد رادیویی (RF) داخلی دائمی یا موقتی  $50 \Omega$  مجهز هستند که دسترسی به خروجی فرستنده را میسر می‌کنند.
  - تمام تجهیزاتی که می‌توان همراه هر یک از تجهیزات فوق استفاده کرد و برای تقویت سیگنال‌های خروجی فرستنده دو یا چند تجهیزات تکی به آن تجهیزات وصل شده‌اند.
- انواع تجهیزاتی که مشمول این استاندارد نمی‌شوند:

1 -Private Mobile Radio  
2 -Digital  
3 - Analog

- تجهیزات قابل حمل دستی بدون اتصال دهنده خارجی یا داخلی RF و بدون امکان داشتن اتصال دهنده RF داخلی موقتی  $50 \Omega$  مشمول این استاندارد نمی‌شوند.
  - تمام تجهیزاتی که در آن‌ها از راهکارهای ترکیب غیرفعال استفاده می‌شود و هر فرستنده به تفصیلی که در بند H.3<sup>۱</sup> استاندارد EG 200 053 آمده است به سامانه ترکیب غیرفعال وصل است و در یک کانال ارسال را انجام می‌دهد.
- این ویژگی فقط به فرستنده یا تقویت‌کننده فرستنده اعمال می‌شود. اگر گیرنده‌ای در همان تجهیزات تعبیه شود، ویژگی‌های این گیرنده باید در استاندارد مربوطه اعمال شود. (مراجعه ۲-۲-۵ تا ۲-۲-۱۲)
- این ویژگی‌ها لزوماً شامل تمام مشخصاتی نمی‌شوند که ممکن است کاربر تجهیزات نیاز داشته باشد و همچنین بیانگر عملکرد بهینه قابل دستیابی نیستند.
- منظور از این استاندارد پوشش مفاد ماده ۲-۳ رهنمود 1999/5/EC ((۲-۲-۳) رهنمود R&TTE است که در آن آمده است: «... تجهیزات رادیویی باید طوری ساخته شده باشد که به طور مؤثر از طیف تخصیص داده شده به ارتباطات رادیویی زمینی/فضایی و منابع مداری استفاده کنند تا اختلال‌های زبان‌بار پیش نیاید.»
- افزون بر این استاندارد سایر استانداردهای EN مشخص‌کننده الزامات فنی مربوط به الزامات اساسی تحت سایر قسمت‌های ماده ۳ رهنمود R&TTE ((۲-۲-۳) نیز می‌تواند در مورد تجهیزات مشمول هدف و دامنه کاربرد این استاندارد به کار رود.

یادآوری - فهرست این گونه استانداردهای EN در وبگاه <http://www.newapproach.org> آمده است.

مشخصات فنی دستگاه‌های موضوع هدف و دامنه کاربرد این استاندارد، بر حسب مورد باید با تصمیمات (ضوابط) فنی: استفاده از تجهیزات افزاره‌های کوتاه‌برد (SRD)<sup>۲</sup> (شماره ۰۰۱-۱۳۸۵ CRA)، دستورالعمل نحوه تخصیص کدهای شناسایی دریایی (MMSI)<sup>۳</sup> (شماره ۹۳۰۱ CRA-DEC)، دستورالعمل نحوه تخصیص شناسه ارتباط به ایستگاه‌های رادیویی (Call Sign) (شماره ۹۳۰۰ CRA-DEC)، ضوابط فنی و مقررات رادیویی دستگاه‌های رادیو شناسه (RFID)<sup>۴</sup> (شماره ۹۰۱۱ CRA-DEC)، ضوابط فنی و مقررات استفاده از لینک‌های ارتباطی نقطه به نقطه سرویس رادیویی ثابت در باند فرکانسی ۸۱-۸۶ GHz و ۷۱-۷۶ GHz (شماره ۴۴-۴۰۰۱ CRA-DEC)، مقررات و ضوابط فنی استفاده از تلفن‌های بی‌سیم خانگی (Cordless Telephone - CT) (شماره ۵۰۰۳ CRA-DEC)، ضوابط فنی و مقررات مسدودکننده‌های تلفن همراه (شماره ۹۴۰۰ CRA-DEC)، طرح فرکانسی و ضوابط فنی سیستم‌های رادیویی ثابت در سرویس رادیویی ثابت باند فرکانسی ۷ GHz (۷۱۰-۷۹۰ MHz) و باند فرکانسی ۸ GHz (۷۷۲۵-۸۵۰۰ MHz) (شماره ۰۷-۴۰۰۱ CRA-DEC)، ضوابط فنی و مقررات به‌کارگیری دستگاه‌های کنترل از راه دور مدل‌ها (شماره ۹۰۰۷ CRA-DEC)، طرح فرکانسی نحوه استفاده از باندهای فرکانسی ۱۸۸۰-۱۸۰۵ MHz و ۱۷۱۰-۱۷۸۵ MHz برای استفاده در شبکه‌های تلفن همراه GSM ۱۸۰۰ و

1 -ETSI EN 303039 V1.1.1:2014: Clause H.3

2 -Short range device

3 -maritime mobile service identity

4 -radio frequency identification

شبکه‌های تلفن همراه نسل سوم (شماره ۵۰۰۳۲ CRA-DEC)، ضوابط فنی و مقررات استفاده از فناوری فراپهن باند (UWB)<sup>۱</sup> برای فرکانس‌های رادیویی کمتر از ۱۰/۶ GHz (شماره ۹۰۱۸ CRA-DEC)، ضوابط استفاده از حلقه‌های محلی بی‌سیم (WLL)<sup>۲</sup> برای ارائه خدمات تلفن ثابت (شماره ۵۰۰۳۳ CRA-DEC)، مقررات حدود تشعشعی (SAR)<sup>۳</sup> گوشی تلفن همراه و سایر دستگاه‌های رادیویی (شماره ۹۱۰۰۱ CRA-DEC)، ضوابط فنی و مقررات دستگاه‌های مبدل پخش دیجیتال به آنالوگ برای گیرنده‌های تلویزیونی (شماره ۲۰۰۲-۰۱ CRA-DEC)، طرح فرکانسی نحوه استفاده از باندهای فرکانسی ۲۱۱۰-۲۱۷۰MHz، ۲۰۱۰-۲۰۲۵MHz، ۱۹۲۰-۱۹۸۰ MHz، ۱۹۲۰-۱۹۲۰MHz (IMT) برای استفاده در شبکه‌های تلفن همراه نسل سوم (شماره ۵۰۰۳۱ CRA-DEC) ضوابط بهره‌برداری از شبکه‌های رادیویی در باندهای فرکانسی مشترک ۲۴۰۰ الی ۲۴۸۳/۵ و ۵۷۲۵ الی ۵۸۵۰ مگاهرتز، طرح فرکانسی و ضوابط فنی سامانه‌های رادیویی نقطه به نقطه و نقطه به چند نقطه در سرویس رادیویی ثابت باند فرکانسی ۱۰ گیگاهرتز (۱۰/۳۰ - ۱۰/۱۵ گیگاهرتز و ۱۰/۶۵ - ۱۰/۵ گیگاهرتز) (شماره ۴۰۰۲-۰۳ CRA-DEC)، طرح فرکانسی و ضوابط فنی سامانه‌های رادیویی نقطه به نقطه و نقطه به چند نقطه در سرویس رادیویی ثابت باند فرکانسی ۲۶ گیگاهرتز (۲۶/۵ - ۲۴/۵ گیگاهرتز) (شماره ۴۰۰۲-۰۵ CRA-DEC)، طرح فرکانسی و ضوابط فنی سامانه‌های رادیویی نقطه به نقطه و نقطه به چند نقطه در سرویس رادیویی ثابت باند فرکانسی ۲۸ گیگاهرتز (۲۹/۵ - ۲۷/۵ گیگاهرتز) (شماره ۴۰۰۲-۰۷ CRA-DEC)، نحوه صدور مجوز برای سیستم‌های نقطه به نقطه و نقطه به چند نقطه در باند فرکانسی ۵۸/۲ - ۵۷/۲ گیگاهرتز (شماره ۱۳۸۴-۰۳ CRA)، ضوابط فنی استفاده از کاربردهای هواشناسی در سرویس‌های رادیویی کمک هواشناسی، هواشناسی ماهواره‌ای و تعیین موقعیت رادیویی (شماره ۷۰۰۱ CRA-DEC) که توسط سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی تدوین شده است، مطابقت داشته باشد. ضمناً همواره آخرین نسخه تصمیمات (ضوابط) اشاره شده، مورد نظر بوده و قابل اعمال است. همچنین لازم به ذکر است که همواره تصمیمات (ضوابط) فنی تدوین شده توسط سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی به‌عنوان مقررات و ضوابط رادیویی کشور جمهوری اسلامی ایران بر تمامی ضوابط و مقررات بین‌المللی و منطقه‌ای اشاره شده در این استاندارد اولویت دارد.<sup>۴</sup>

## ۲ مراجع

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد محسوب می‌شوند.

در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدید نظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدید نظر و اصلاحیه‌های بعدی آن‌ها مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

1- ultra wide band

2 -Wireless local loop

3 -Specification Absorption Rate

۴ - این ضوابط از وبگاه سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی به نشانی [www.cra.ir](http://www.cra.ir) قابل دریافت است.

یادآوری - اگرچه ابرپیونده<sup>1</sup> های این بند در زمان انتشار معتبر بودند لیکن ETSI نمی تواند اعتبار دراز مدت آنها را تضمین کند.

## ۱-۲ مراجع الزامی

مراجعی که در زیر به آنها ارجاع داده شده است برای بکارگیری مدارک موجود ضروری می باشد.

- 2-1-1** Recommendation ITU-T O.153 (1992): "Basic parameters for the measurement of error performance at bit rates below the primary rate".
- 2-1-2** ETSI TR 100 028 (V1.4.1) (2001) (all parts): "Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Uncertainties in the measurement of mobile radio equipment characteristics".
- 2-1-3** ETSI TR 102 273 (V1.2.1) (2001) (all parts): "Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Improvement on Radiated Methods of Measurement (using test site) and evaluation of the corresponding measurement uncertainties".
- 2-1-4** ANSI C63.5 (2004): "American National Standard for Electromagnetic Compatibility- Radiated Emission Measurements in Electromagnetic Interference (EMI) Control-Calibration of Antennas (9 kHz to 40 GHz)".

## ۲-۲ مراجع اطلاعاتی

ارجاعات زیر برای به کارگیری این استاندارد ضروری نیستند لیکن آنها کاربر را در رابطه با یک زمینه موضوعی خاص کمک می کنند.

- 2-2-1** CEPT/ERC/REC 74-01 (2011): "Unwanted Emissions in the Spurious domain".
- 2-2-2** ETSI EG 201 399 (V2.1.1): "Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); A guide to the production of candidate Harmonized Standards for application under the R&TTE Directive".
- 2-2-3** 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 (R&TTE Directive).
- 2-2-4** Directive 98/34/EC of the European Parliament and of the Council of 22 June 1998 laying down a procedure for the provision of information in the field of technical standards and regulations.
- 2-2-5** ETSI EN 300 392-2: "Terrestrial Trunked Radio (TETRA); Voice plus Data (V+D); Part 2: Air Interface (AI)".
- 2-2-6** ETSI EN 302 561: "Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Land Mobile Service; Radio equipment using constant or non-constant envelope modulation operating in a channel bandwidth of 25 kHz, 50 kHz, 100 kHz or 150 kHz; Harmonized EN covering essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive".
- 2-2-7** ETSI EN 300 086: "Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Land Mobile Service; Radio equipment with an internal or external RF connector intended primarily for analogue speech".
- 2-2-8** ETSI EN 300 113: "Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Land mobile service; Radio equipment intended for the transmission of data (and/or speech) using constant or non-constant envelope modulation and having an antenna connector".
- 2-2-9** ETSI EN 300 296: "Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Land Mobile Service; Radio equipment using integral antennas intended primarily for analogue speech".

---

1- Hyperlink

- 2-2-10** ETSI EN 300 341: "Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Land Mobile Service (RP 02); Radio equipment using an integral antenna transmitting signals to initiate a specific response in the receiver".
- 2-2-11** ETSI EN 300 390: "Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Land Mobile Service; Radio equipment intended for the transmission of data (and speech) and using an integral antenna".
- 2-2-12** ETSI EN 301 166: "Electro Magnetic Compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Land mobile service; Technical characteristics and test conditions for radio equipment for analogue and/or digital communication (speech and/or data) and operating on narrowband channels and having an antenna connector".
- 2-2-13** ETSI EG 200 053: "Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Radio site engineering for radio equipment and systems".
- 2-2-14** Directive 98/48/EC of the European Parliament and of the Council of 20 July 1998 amending Directive 98/34/EC laying down a procedure for the provision of information in the field of technical standards and regulations.

### ۳ تغییرات

در این استاندارد در بند ۱ (هدف و دامنه کاربرد) عبارت « مشخصات فنی دستگاه‌های موضوع هدف و دامنه کاربرد این استاندارد، بر حسب مورد باید با تصمیمات (ضوابط) فنی: استفاده از تجهیزات افزاره‌های کوتاه‌برد (SRD) (شماره ۱۳۸۵-۰۰۱ CRA)، دستورالعمل نحوه تخصیص کدهای شناسایی دریایی (MMSI) (شماره ۹۳۰۱ CRA-DEC)، دستورالعمل نحوه تخصیص شناسه ارتباط به ایستگاه‌های رادیویی (Call Sign) (شماره ۹۳۰۰ CRA-DEC)، ضوابط فنی و مقررات رادیویی دستگاه‌های رادیو شناسه (RFID) (شماره ۹۰۱۱ CRA-DEC)، ضوابط فنی و مقررات استفاده از لینک‌های ارتباطی نقطه به نقطه سرویس رادیویی ثابت در باند فرکانسی ۸۶-۸۱ GHz و ۷۶-۷۱ GHz (شماره ۴۴-۴۰۰۱ CRA-DEC)، مقررات و ضوابط فنی استفاده از تلفن‌های بی‌سیم خانگی (Cordless Telephone – CT) (شماره ۵۰۰۳ CRA-DEC)، ضوابط فنی و مقررات مسدودکننده‌های تلفن همراه (شماره ۹۴۰۰ CRA-DEC)، طرح فرکانسی و ضوابط فنی سیستم‌های رادیویی ثابت در سرویس رادیویی ثابت باند فرکانسی ۷ GHz (۷۱۱۰-۷۹۰۰ MHz) و باند فرکانسی ۸ GHz (۷۷۲۵-۸۵۰۰ MHz) (شماره ۰۷-۴۰۰۱ CRA-DEC)، ضوابط فنی و مقررات به‌کارگیری دستگاه‌های کنترل از راه دور مدل‌ها (شماره ۹۰۰۷ CRA-DEC)، طرح فرکانسی نحوه استفاده از باندهای فرکانسی ۱۸۸۰-۱۸۰۵ MHz و ۱۷۸۵-۱۷۱۰ MHz برای استفاده در شبکه‌های تلفن همراه GSM ۱۸۰۰ و شبکه‌های تلفن همراه نسل سوم (شماره ۵۰۰۳۲ CRA-DEC)، ضوابط فنی و مقررات استفاده از فناوری فرایه‌ن باند (UWB) برای فرکانس‌های رادیویی کمتر از ۱۰/۶ GHz (شماره ۹۰۱۸ CRA-DEC)، ضوابط استفاده از حلقه‌های محلی بی‌سیم (WLL) برای ارائه خدمات تلفن ثابت (شماره ۵۰۰۳۳ CRA-DEC)، مقررات حدود تشعشعی (SAR) گوشی تلفن همراه و سایر دستگاه‌های رادیویی (شماره ۹۱۰۰۱ CRA-DEC)، ضوابط فنی و مقررات دستگاه‌های مبدل پخش دیجیتال به آنالوگ برای گیرنده‌های تلویزیونی (شماره ۲۰۰۲-۰۱ CRA-DEC)، طرح فرکانسی نحوه استفاده از باندهای فرکانسی ۲۱۷۰-۲۱۱۰ MHz، ۲۰۲۵-۲۰۱۰ MHz، ۱۹۸۰-۱۹۲۰ MHz، ۱۹۲۰-۱۹۰۰ MHz (IMT) برای استفاده در شبکه‌های تلفن همراه نسل سوم (شماره ۵۰۰۳۱ CRA-DEC) ضوابط بهره‌برداری از شبکه‌های رادیویی در باندهای فرکانسی

مشترک ۲۴۰۰ الی ۲۴۸۳/۵ و ۵۷۲۵ الی ۵۸۵۰ مگاهرتز، طرح فرکانسی و ضوابط فنی سامانه‌های رادیویی نقطه به نقطه و نقطه به نقطه در سرویس رادیویی ثابت باند فرکانسی ۱۰ گیگاهرتز (۱۰/۳۰ - ۱۰/۱۵ گیگاهرتز و ۱۰/۶۵ - ۱۰/۵ گیگاهرتز) (شماره ۴۰۰۲-۰۳ CRA-DEC)، طرح فرکانسی و ضوابط فنی سامانه‌های رادیویی نقطه به نقطه و نقطه به نقطه در سرویس رادیویی ثابت باند فرکانسی ۲۶ گیگاهرتز ( ۲۶/۵ - ۲۴/۵ گیگاهرتز) (شماره ۴۰۰۲-۰۵ CRA-DEC)، طرح فرکانسی و ضوابط فنی سامانه‌های رادیویی نقطه به نقطه و نقطه به نقطه در سرویس رادیویی ثابت باند فرکانسی ۲۸ گیگاهرتز ( ۲۹/۵ - ۲۷/۵ گیگاهرتز) (شماره ۴۰۰۲-۰۷ CRA-DEC)، نحوه صدور مجوز برای سیستم‌های نقطه به نقطه و نقطه به چند نقطه در باند فرکانسی ۵۸/۲ - ۵۷/۲ گیگاهرتز (شماره ۱۳۸۴-۰۳ CRA)، ضوابط فنی استفاده از کاربردهای هواشناسی در سرویس‌های رادیویی کمک هواشناسی، هواشناسی ماهواره‌ای و تعیین موقعیت رادیویی (شماره ۷۰۰۱ CRA-DEC) که توسط سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی تدوین شده است، مطابقت داشته باشد. ضمناً همواره آخرین نسخه تصمیمات (ضوابط) اشاره شده، مورد نظر بوده و قابل اعمال است. همچنین لازم به ذکر است که همواره تصمیمات (ضوابط) فنی تدوین شده توسط سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی به‌عنوان مقررات و ضوابط رادیویی کشور جمهوری اسلامی ایران بر تمامی ضوابط و مقررات بین‌المللی و منطقه‌ای اشاره شده در این استاندارد اولویت دارد.» با توجه به شرایط بومی کشور ایران و قوانین مربوط به سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی اضافه شده است.

کلیه بندهای استاندارد منطقه‌ای ETSI EN 303 039, V1.1.1, 2014 با اعمال بند تغییرات در مورد این استاندارد معتبر و الزامی است.