

Septiembre 2004

TÍTULO

Sistema global para comunicaciones móviles (GSM)

Norma armonizada para las estaciones móviles en las bandas de GSM 900 y DCS 1 800 que cubre los requisitos esenciales bajo el artículo 3.2 de la Directiva RTTE (1999/5/CE)

(GSM 13.11 versión 7.0.1 Publicación 1998)

Global System for Mobile communications (GSM); Harmonized standard for mobile stations in the GSM 900 and DCS 1800 bands covering essential requirements under article 3.2 of the R&TTE Directive (1999/5/EC). (GSM 13.11 version 7.0.1 Release 1998).

CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea de Telecomunicación ETSI EN 301 511 V7.0.1 de diciembre de 2000.

OBSERVACIONES

Esta norma incluye anexo electrónico en disco que reproduce el anexo A y se comercializa conjuntamente con la norma.

ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 133 *Telecomunicaciones* cuya Secretaría desempeña AENOR.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 301511 V7.0.1

ÍNDICE

	Página
DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL (IPR)	6
ANTECEDENTES	6
INTRODUCCIÓN.....	7
1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.....	8
2 NORMAS PARA CONSULTA	10
3 DEFINICIONES SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS.....	11
3.1 Definiciones	11
3.2 Símbolos	11
3.3 Abreviaturas	11
4 ESPECIFICACIONES DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS.....	11
4.1 Perfil ambiental	11
4.2 Requisitos de conformidad	11
4.2.1 Transmisor – error de frecuencia y error de fase.....	11
4.2.2 Transmisor – error de frecuencia bajo multirrayecto y condiciones de interferencia...	11
4.2.3 Transmisor – error de frecuencia y error de fase en la configuración HSCSD multirranura	12
4.2.4 Error de frecuencia y error de fase en la configuración GPRS multirranura	12
4.2.5 Potencia de salida del transmisor y temporización de ráfaga.....	12
4.2.6 Transmisor – Espectro de salida de RF	12
4.2.7 Potencia de salida del transmisor y temporización de ráfaga en las configuraciones HSCSD multirranura	12
4.2.8 Transmisor – Espectro de RF a la salida en la configuración HSCSD multirranura ...	12
4.2.9 Transmisor – Espectro de RF a la salida para MS que soporte la banda de frecuencia R-GSM.....	12
4.2.10 Potencia de salida del transmisor en la configuración GPRS multirranura	12
4.2.11 Espectro de RF a la salida en la configuración GPRS multirranura.....	12
4.2.12 Emisiones espurias conducidas – MS asignada a un canal	12
4.2.13 Emisiones espurias conducidas – MS en el modo desocupado	12
4.2.14 Emisiones espurias conducidas para una MS que soporte la banda de frecuencias R-GSM – MS asignada a un canal	12
4.2.15 Emisiones espurias conducidas para una MS que soporte la banda de frecuencias R-GSM – MS en el modo desocupado	12
4.2.16 Emisiones espurias radiadas – MS asignada a un canal	12
4.2.17 Emisiones espurias radiadas – MS en el modo desocupado.....	12
4.2.18 Emisiones espurias radiadas para una MS que soporte la banda de frecuencias R-GSM – MS asignada a un canal	12
4.2.19 Emisiones espurias radiadas para una MS que soporte la banda de frecuencias R-GSM – MS en el modo desocupado	12

4.2.20	Bloqueo del receptor y respuesta parásita – canales de voz.....	12
4.2.21	Bloqueo del receptor y respuesta parásita – canales de voz para MS que soporte la banda de frecuencias R-GSM.....	12
5	PRUEBAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS	13
5.1	Condiciones ambiente para pruebas.....	13
5.2	Series de prueba radio esenciales	13
5.2.1	Transmisor – error de frecuencia y error de fase.....	13
5.2.2	Transmisor – error de frecuencia bajo multitrayecto y condiciones de interferencia...	13
5.2.3	Transmisor – error de frecuencia y error de fase en la configuración HSCSD multirranura	13
5.2.4	Error de frecuencia y error de fase en la configuración GPRS multirranura	13
5.2.5	Potencia de salida del transmisor y temporización de ráfaga.....	13
5.2.6	Transmisor – Espectro de salida de RF	13
5.2.7	Potencia de salida del transmisor y temporización de ráfaga en las configuraciones HSCSD multirranura.....	13
5.2.8	Transmisor – Espectro de RF a la salida en la configuración HSCSD multirranura ...	13
5.2.9	Transmisor – Espectro de RF a la salida para MS que soporte la banda de frecuencia R-GSM.....	13
5.2.10	Potencia de salida del transmisor en la configuración GPRS multirranura	13
5.2.11	Espectro de RF a la salida en la configuración GPRS multirranura.....	13
5.2.12	Emisiones espurias conducidas – MS asignada a un canal	13
5.2.13	Emisiones espurias conducidas – MS en el modo desocupado	13
5.2.14	Emisiones espurias conducidas para una MS que soporte la banda de frecuencias R-GSM – MS asignada a un canal	13
5.2.15	Emisiones espurias conducidas para una MS que soporte a banda de frecuencias R-GSM – MS en el modo desocupado	13
5.2.16	Emisiones espurias radiadas – MS asignada a un canal	14
5.2.17	Emisiones espurias radiadas – MS en el modo desocupado.....	14
5.2.18	Emisiones espurias radiadas para una MS que soporte la banda de frecuencias R-GSM – MS asignada a un canal	14
5.2.19	Emisiones espurias radiadas para una MS que soporte la banda de frecuencias R-GSM – MS en el modo desocupado	14
5.2.20	Bloqueo del receptor y respuesta parásita – canales de voz.....	14
5.2.21	Bloqueo del receptor y respuesta parásita – canales de voz para MS que soporte la banda de frecuencias R-GSM.....	14
ANEXO A (Normativo)	TABLA DE REQUISITOS EN (TR-EN).....	15
A.1	Tipos de estaciones móviles.....	17
A.2	Información adicional	18
ANEXO B (Informativo)	TÍTULO DE LA EN EN LOS IDIOMAS OFICIALES.....	19
ANEXO C (Informativo)	HISTORIA DE LOS CAMBIOS.....	20
HISTORIA	21

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

El presente documento se aplica a los siguientes tipos de equipo terminal de telecomunicaciones radio:

- 1 Estación móvil GSM.

Este tipo de equipo radio es para el funcionamiento dentro del sistema de telecomunicaciones celulares digitales en las bandas de frecuencia GSM 900 y/o DCS 1 800 como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1
Bandas de frecuencia para el sistema de estación móvil GSM 900 y DCS 1 800

Tipo	TX:	RX:
P-GSM900	890 – 915 MHz	935 – 960 MHz
DCS1800	1 710 – 1 785 MHz	1 805 – 1 880 MHz
E-GSM900	880 – 915 MHz	925 – 960 MHz
R-GSM900	876 – 915 MHz	921 – 960 MHz

con una separación de canal de 200 kHz utilizando modulación de envolvente constante y llevando canales de tráfico de acuerdo con el principio de acceso múltiple por división en el tiempo (TDMA).

Esta EN está destinada a responder a lo establecido en la Directiva 1999/5/CE (Directiva RTTE) [1] artículo 3.2 que establece que "... los equipos radioeléctricos se construirán de manera que utilicen de forma eficaz el espectro asignado a las radiocomunicaciones terrestres/espaciales y los recursos orbitales para impedir las interferencias perjudiciales".

Esta EN cubre los requisitos generales de acceso para el equipo terminal de fase 2 y fase 2+ publicaciones de 1996, 1997 y 1998. Esta EN constituye el equivalente del documento GSM 13.11 versión 7.0.0. Esta EN no cubre los móviles de clase A GPRS y los móviles sólo GPRS.

Para cada propósito de prueba y su correspondiente requisito de conformidad, se da una referencia al método de prueba en la EN 300 607-1 (GSM 11.10-1) [2]. Los requisitos se aplican a la interfaz radio que puede ser estimulada para realizar las pruebas mediante equipo adicional en caso de que sea necesario.

La incertidumbre en la medida se describe en la Norma Europea EN 300 607-1 (GSM 11.10-1) [2].

Además de esta EN, se pueden aplicar otras EN que especifican los requisitos técnicos con respecto a los requisitos esenciales bajo otras partes del artículo 3 de la Directiva RTTE [1] a equipos dentro del ámbito de esta EN.

NOTA 1: Se incluye una lista de dichas EN en la página web <<http://www.newapproach.org>>.

La Norma Europea EN 300 607-1 (GSM 11.10-1) [2] constituye la serie de pruebas de conformidad para GSM. La verificación de los requisitos de conformidad en esta norma se basa en las pruebas descritas en esta referencia. El conjunto de requisitos de la Norma Europea EN 300 607-1 (GSM 11.10-1) [2] y el conjunto de requisitos en esta norma no tienen por qué ser idénticos.

Algunos requisitos solamente se aplican a tipos específicos de estación móvil (por ejemplo, las pruebas de datos solamente se aplican a estaciones móviles con una facilidad de datos, pruebas que sólo se aplican a GSM900 o sólo a DCS 1800 o a ambos). El presente documento señala la prueba específica que se debería realizar para cada tipo de estación móvil.

Esta norma cubre un accesorio activo si éste modifica el funcionamiento del terminal en un aspecto que afecte a la conformidad con los requisitos esenciales.

NOTA 2: Solamente los dispositivos activos se encuentran sujetos a esta norma. Los accesorios pueden ser

probados con terminales específicos, y ser, o aprobados para uso con estos terminales solamente, o pueden posiblemente ser aprobados para uso con una amplia variedad de terminales, dependiendo de la naturaleza y efecto del accesorio.

2 NORMAS PARA CONSULTA

La presente norma incorpora disposiciones de otras publicaciones que a través de su referencia en el texto constituyen disposiciones del presente documento.

- Las referencias son específicas (identificadas por la fecha de publicación, número de edición, número de versión, etc.) o no específicas.
- Para una referencia específica, no se aplican revisiones posteriores.
- Para una referencia no específica, se aplica la última versión.
- Una referencia no específica a una ETS también puede ser tomada para referirse a las últimas versiones publicadas como una EN con el mismo número.
- Para esta publicación de 1998, las referencias a los documentos GSM son a las versiones de la publicación de 1998 (versión 7.x.y).

- [1] Directiva 1999/5/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de marzo de 1999 sobre equipos radioeléctricos y equipos terminales de telecomunicación y reconocimiento mutuo de su conformidad (Directiva RTTE).
- [2] EN 300 607-1 (GSM 11.10-1, versión 8.1.0, Publicación 1999): Sistema de telecomunicaciones celulares digitales (fase 2+). Especificación de conformidad de la estación móvil (MS). Parte 1: especificación de conformidad.
- [3] ETS 300 500 (GSM 02.01): "Sistema de telecomunicaciones celulares digitales (fase 2). Principios de los servicios de telecomunicaciones soportados por una red móvil terrestre pública (PLMN) GSM".
- [4] GSM 02.01 (versión 5.5.0, publicación de 1996): "Sistema de telecomunicaciones celulares digitales (fase 2+). Principios de los servicios de telecomunicaciones soportados por una red móvil terrestre pública (PLMN) GSM".
- [5] TS 100 500 (GSM 02.01, versión 6.2.0, publicación de 1997): "Sistema de telecomunicaciones celulares digitales (fase 2+). Principios de los servicios de telecomunicaciones soportados por una red móvil terrestre pública (PLMN) GSM".
- [6] TS 100 500 (GSM 02.01, versión 7.1.0 publicación de 1998): "Sistema de telecomunicaciones celulares digitales (fase 2+). Principios de los servicios de telecomunicaciones soportados por una red móvil terrestre pública (PLMN) GSM".
- [7] ETS 300 504 (GSM 02.06, versión 4.5.0): "Sistema de telecomunicaciones celulares digitales (fase 2). Tipos de estación móvil (MS)".
- [8] ETS 300 919 (GSM 02.06 versión 5.2.1 publicación de 1996): "Sistema de telecomunicaciones celulares digitales (fase 2+). Tipos de estación móvil (MS)".
- [9] EN 300 919 (GSM 02.06 versión 6.1.1 pub. de 1997): "Sistema de telecomunicaciones celulares digitales (fase 2+). Tipos de estación móvil (MS)".
- [10] EN 300 919 (GSM 02.06, versión 7.0.1, publicación de 1998): "Sistema de telecomunicaciones celulares digitales (fase 2+). Tipos de estación móvil (MS)".

- [11] EN 301 113 (GSM 02.60 versión 6.3.0, documento de 1997): "Sistema de telecomunicaciones celulares digitales (fase 2+). Servicio radio de paquetes general (GPRS). Descripción del servicio. Etapa 1".
- [12] TS 101 113 (GSM 02.60, versión 7.4.0 pub. de 1998): "Sistema de telecomunicaciones celulares digitales (fase 2+). Servicio radio de paquetes general (GPRS). Descripción del servicio; etapa 1".
- [13] Directiva del Consejo de 3 de mayo de 1989 sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros relativas a la compatibilidad electromagnética (89/336/CEE) (Directiva CEM).
- [14] Directiva del Consejo de 19 de febrero de 1973 relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión (73/23/CEE) (Directiva LV).