

UIT-R

Sector de Radiocomunicaciones de la UIT

Recomendación UIT-R SA.2045-0
(12/2013)

**Condiciones básicas de partición y
compartición generales de la
banda 401-403 MHz para la utilización
coordinada futura a largo plazo de
sistemas de adquisición de datos en
sistemas del servicio de exploración de la
Tierra por satélite y del servicio de
ayudas a la meteorología con satélites
geoestacionarios y no geoestacionarios**

Serie SA
Aplicaciones espaciales y meteorología



Prólogo

El Sector de Radiocomunicaciones tiene como cometido garantizar la utilización racional, equitativa, eficaz y económica del espectro de frecuencias radioeléctricas por todos los servicios de radiocomunicaciones, incluidos los servicios por satélite, y realizar, sin limitación de gamas de frecuencias, estudios que sirvan de base para la adopción de las Recomendaciones UIT-R.

Las Conferencias Mundiales y Regionales de Radiocomunicaciones y las Asambleas de Radiocomunicaciones, con la colaboración de las Comisiones de Estudio, cumplen las funciones reglamentarias y políticas del Sector de Radiocomunicaciones.

Política sobre Derechos de Propiedad Intelectual (IPR)

La política del UIT-R sobre Derechos de Propiedad Intelectual se describe en la Política Común de Patentes UIT-T/UIT-R/ISO/CEI a la que se hace referencia en el Anexo 1 a la Resolución UIT-R 1. Los formularios que deben utilizarse en la declaración sobre patentes y utilización de patentes por los titulares de las mismas figuran en la dirección web <http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/es>, donde también aparecen las Directrices para la implementación de la Política Común de Patentes UIT-T/UIT-R/ISO/CEI y la base de datos sobre información de patentes del UIT-R sobre este asunto.

Series de las Recomendaciones UIT-R

(También disponible en línea en <http://www.itu.int/publ/R-REC/es>)

Series	Título
BO	Distribución por satélite
BR	Registro para producción, archivo y reproducción; películas en televisión
BS	Servicio de radiodifusión (sonora)
BT	Servicio de radiodifusión (televisión)
F	Servicio fijo
M	Servicios móviles, de radiodeterminación, de aficionados y otros servicios por satélite conexos
P	Propagación de las ondas radioeléctricas
RA	Radioastronomía
RS	Sistemas de detección a distancia
S	Servicio fijo por satélite
SA	Aplicaciones espaciales y meteorología
SF	Compartición de frecuencias y coordinación entre los sistemas del servicio fijo por satélite y del servicio fijo
SM	Gestión del espectro
SNG	Periodismo electrónico por satélite
TF	Emisiones de frecuencias patrón y señales horarias
V	Vocabulario y cuestiones afines

Nota: Esta Recomendación UIT-R fue aprobada en inglés conforme al procedimiento detallado en la Resolución UIT-R 1.

Publicación electrónica
Ginebra, 2014

© UIT 2014

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse por ningún procedimiento sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

RECOMENDACIÓN UIT-R SA.2045-0

Condiciones básicas de partición y compartición generales de la banda 401-403 MHz para la utilización coordinada futura a largo plazo de sistemas de adquisición de datos en sistemas del servicio de exploración de la Tierra por satélite y del servicio de ayudas a la meteorología con satélites geoestacionarios y no geoestacionarios

(2013)

Cometido

Esta Recomendación informa sobre el uso actual y futuro de los sistemas de adquisición de datos (DCS) no OSG en la banda 401-403 MHz, y la partición de la banda para permitir a todos los DCS un acceso equitativo al espectro.

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

considerando

- a) que los sistemas de adquisición de datos (DCS) funcionan en sistemas del SETS y del MetSat con satélites geoestacionarios y no geoestacionarios en la banda de frecuencias 401-403 MHz;
- b) que para la próxima generación de DCS en sistemas del SETS y del MetSat con satélites geoestacionarios y no geoestacionarios los requisitos de anchura de banda se habrán incrementado de manera significativa;
- c) que las mayores necesidades de espectro para los sistemas del SETS y del MetSat con satélites geoestacionarios y no geoestacionarios exigirán a todos los operadores que respeten la partición general básica de la banda 401-403 MHz para los actuales y futuros DCS, acompañada de condiciones de compartición,

recomienda

- 1** que los operadores de los actuales y futuros DCS en sistemas del SETS y del MetSat con satélites geoestacionarios y no geoestacionarios utilicen el plan de frecuencias de conformidad con la partición general básica de la banda de frecuencias 401-403 MHz mostrada en el Anexo, teniendo en cuenta las condiciones de compartición indicadas en los siguientes *recomienda 2 a 7*;
- 2** que la banda 401,7-402,435 MHz siga estando disponible únicamente para los DCS en sistemas del MetSat con satélites geoestacionarios. Sin embargo, en esta gama de frecuencias, el sistema Meteor-3M del MetSat con satélites no geoestacionarios, previsto en la banda 401,899-401,998 MHz, funcionará únicamente sobre el territorio de la Federación de Rusia;
- 3** que la banda 402,435-402,850 MHz se emplee sólo para los DCS en sistemas del MetSat con satélites geoestacionarios;
- 4** que la banda 401,1-401,4 MHz sea utilizada por los DCS en sistemas del MetSat con satélites geoestacionarios. No obstante, en esta gama de frecuencias, las bandas 401,1-401,2 MHz y 401,3-401,4 MHz también pueden ser utilizadas por las plataformas del sistema mundial de posicionamiento y de recogida de datos por satélite (ARGOS) bajo las siguientes condiciones:
 - máxima p.i.r.e. de -3dB;
 - el máximo número de plataformas activas ARGOS que deben desplegarse en cada una de las dos subbandas no debe ser superior a 1 000 dentro del círculo de visibilidad de los satélites de las series FY-2 y FYGEOSAT;

- el máximo ciclo de trabajo (relación entre la duración de la transmisión y el periodo de repetición) de cada plataforma no debe ser mayor de 0,01 (como media 0,6 s en un periodo de 60 s);
- 5 que las bandas 401-401,1 MHz, 401,4-401,7 MHz y 402,850-403 MHz se designen a sistemas de satélites no geoestacionarios, tales como el ARGOS. Sin embargo, la subbanda 401,5-401,7 MHz también puede ser utilizada por los sistemas de satélites geoestacionarios de las plataformas de recogida de datos (DCP) de la Federación de Rusia, considerando que en la subbanda 401,58-401,7 MHz estos sistemas deben limitar su funcionamiento al territorio ruso con una máxima p.i.r.e. de 16 dBW;
- 6 que la banda 401,605-401,665 MHz también se designe para su uso por el DCS brasileño con satélites no geoestacionarios sobre América del Sur;
- 7 que la banda 402,034-402,067 MHz se dedique a los Sistemas Internacionales de Recopilación de Datos (IDCS).

Anexo

Partición general básica de la banda 401-403 MHz para la utilización coordinada futura de los DCS en sistemas del MetSat y el SETS con satélites geoestacionarios y no geoestacionarios

Consideraciones generales sobre el sistema de adquisición de datos

Una de las utilidades del SETS/MetSat son las plataformas de recogida de datos que recopilan información relativa a la Tierra, para aplicaciones del medio ambiente y científicas y para observaciones meteorológicas y medioambientales. Los datos recogidos por plataformas situadas en tierra se envían a los correspondientes satélites que retransmiten la información recopilada a estaciones terrenas especializadas. Los DCS son especialmente útiles para recoger datos de emplazamientos distantes e inhóspitos donde constituyen la única posibilidad de retransmisión de datos. Aún así, estos sistemas se utilizan ampliamente en regiones con una infraestructura altamente desarrollada. Las instalaciones requeridas para retransmitir los datos suelen ser económicas y discretas y se adaptan fácilmente al entorno local.

Existen dos tipos de sistemas de adquisición de datos: sistemas geoestacionarios que generalmente funcionan en el servicio MetSat y sistemas no geoestacionarios que normalmente funcionan con el SETS.

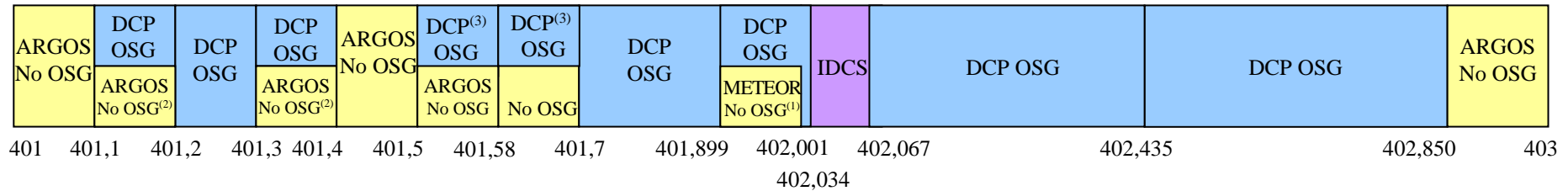
Por ejemplo, los satélites geoestacionarios tradicionalmente son explotados por las agencias de meteorología y los DCS son proporcionados por varios operadores de satélites meteorológicos geoestacionarios, ofreciendo una cobertura casi total del mundo, con la excepción de las regiones polares.

En el caso de los satélites no geoestacionarios, un ejemplo son los sistemas de localización y los DCS basados en satélites ARGOS: este sistema permite a los científicos recopilar información sobre cualquier plataforma equipada con el transmisor adecuado en cualquier parte del mundo. Los mensajes de los transmisores ARGOS son registrados por una constelación de satélites que incorporan instrumentos ARGOS y a continuación retransmiten estos mensajes a centros de procesamiento especializados.

Los IDCS constan de once canales reservados para plataformas de recogida de datos montadas en aeronaves, en barcos, en boyas oceánicas a la deriva o en globos, para transmitir continuamente datos sobre el medio ambiente. Las transmisiones son recibidas por el satélite de meteorología geoestacionario más cercano, retransmitidas a su estación en tierra primaria y, a continuación, distribuidas entre las comunidades de usuarios pertinentes.

Utilización global de la banda 401-403 MHz

Partición general básica de la banda 401-403 MHz para la utilización coordinada futura de los DCS en sistemas del MetSat y el SETS con satélites geoestacionarios y no geoestacionarios



- (1) A continuación se indican las condiciones que figuran en el *recomienda 2*: en la banda 401,899-401-998 MHz el sistema Meteor-3M del MetSat con satélites no geoestacionarios funcionará únicamente sobre el territorio de la Federación de Rusia.
- (2) Las siguientes condiciones indicadas en el *recomienda 4* son válidas para la utilización de las bandas 401,1-401,2 MHz y 401,3-401,4 MHz por las plataformas ARGOS:
 - máxima p.i.r.e. de -3dB;
 - el máximo número de plataformas activas ARGOS que deben desplegarse en cada una de las dos subbandas no debe ser superior a 1 000 dentro del círculo de visibilidad de los satélites de las series FY-2 y FYGEOSAT;
 - el máximo ciclo de trabajo (relación entre la duración de la transmisión y el periodo de repetición) de cada plataforma no debe ser mayor de 0,01 (como media 0,6 s en un periodo de 60 s).
- (3) A continuación se indican las condiciones indicadas en el *recomienda 5*: la banda 401,5-401,7 MHz también puede ser utilizada por los sistemas de plataformas de recogida de datos (DCP) OSG de la Federación de Rusia, considerando que para la subbanda 401,58-401,7 MHz estos sistemas deben limitarse a funcionar sobre el territorio de Rusia con una máxima p.i.r.e. de 16 dBW.